



GÖTEBORGS UNIVERSITET
INST FÖR SVENSKA SPRÅKET

GU-ISS-2019-01

**Fackordförråd i Kungl. Vetenskapsakademiens Handlingar.
En pilotstudie med fokus på entomologi 1739–1854.**

Lena Rogström



Forskningsrapporter från institutionen för svenska språket, Göteborgs universitet
Research Reports from the Department of Swedish

ISSN 1401-5919

www.svenska.gu.se/publikationer/GU-ISS

Förord

Denna rapport innehåller en pilotstudie över en del av den forskning jag bedrivit inom min s.k. ”repatrieringstid” under hösten 2018, efter mitt avslutade prefektuppdrag.

Rapporten handlar om Kungliga Vetenskapsakademiens Handlingar, särskilt rön om insekter. Orsaken till valet av ämne framgår i rapporten.

Under hösten 2018 hade jag förmånen att bli inbjuden som ”key-note speaker” till en workshop, anordnad av Nina Tahmasebi, Yvonne Adesam och Susanne Vejdemo. Workshoppen hette: *Workshop on Automatic Detection of Language Change* (<https://spraakbanken.gu.se/swe/forskning/workshop-automatic-detection-language-change>) och den gavs i anslutning till konferensen Seventh Swedish Language Technology Conference (SLTC) som hölls i Stockholm 7–9 November, 2018. Den presentation jag höll på workshoppen hette: *"Two small, brown, elevated warts that undoubtedly are the breathing holes". A historical study of entomologic vocabulary in the Transactions of the Royal Swedish Academy of Sciences.*

Den rapport som föreligger här är en något omarbetad version av min presentation. Jag har bl.a. valt att skriva rapporten på svenska. Min tanke är att den framöver ska publiceras som en artikel. Men innan det händer är vem som helst välkommen att komma med synpunkter, och dessa kan lättast lämnas på e-post: lena.rogstroem@svenska.gu.se

1. Inledning

I denna rapport studeras hur fackordförrådet inom området entomologi utvecklas i Kungliga Vetenskapsakademiens Handlingar (KVAH) under 1700- och början av 1800-talet. Kungliga Vetenskapsakademien (KVA) instiftades 1739 och spelade en betydelsefull roll för etableringen av svensk naturvetenskap.

Skriftserien, som började ges ut samma år som Vetenskapsakademien instiftades, har varit viktig för utvecklingen av naturvetenskapligt fackspråk på svenska (Fries 1996, Gunnarsson 2011). Materialet i KVAH är omfattande och har lagts till grund för ett flertal tidigare undersökningar (se avsnitt 4), men det finns fortfarande mycket att utforska. Skriftserien finns tillgänglig på internet i pdf-format, vilket underlättar undersökningar av texterna <www.hosting.devo.se>.

Den studie som ligger till grund för rapporten är en pilotstudie som grundar sig på ett mycket litet urval av det tillgängliga materialet. Min förhoppning är att alla rön (som artiklarna kallas) som behandlar entomologi i KVAH ska kunna läggas till grund för en mer omfattande undersökning i framtiden.

Föreliggande studie fokuserar på tre frågeställningar:

1. Utvecklingen av ordförrådet inom entomologi.
2. Utvecklingen av strukturen i rönen.
3. Strategier för introduktion av nya lexikala enheter i rönen.

Rapporten är disponerad på följande sätt. Först ges en kort beskrivning av KVA och KVAH och en förklaring till valet av ämne. Därefter följer en koncentrerad översikt över tidigare forskning om svenskan i äldre naturvetenskap med speciellt fokus på ordförråd. Därefter följer en beskrivning av material och metod, och slutligen en presentation av själva undersökningen och dess resultat.

Studien behandlar framväxten av en vetenskaplig vokabulär, och är i så motto en studie över den lexikaliska delen av entomologins fackspråk. Men med tanke på att jag intresserar mig för just framväxt och etablering av detta ordförråd, är det lite anakronistiskt att kalla orden som behandlas för termer, eftersom dessa i strikt mening ska utgöra väldefinierade och unikt urskiljbara enheter i en större terminologi, upprättad för att kunna användas inom specifika fackområden (se t.ex. Nilsson 1974, Pilke 2000, Fontenelle 2014). Den typen av terminologi fanns inte i 1700-talets entomologiska forskning. Det är dock obestridligt att också dåtidens vetenskapsmän använde sig av fackord som var specifika för vissa vetenskaper, och att behovet av en mer enhetlig terminologi diskuterades samt att denna skulle kunna fungera på svenska (se Nilsson 1974). Därför finns det ändå skäl att ibland benämna de särskilda ord som används av författarna i KVAH för *fackord* eller *termer*, utan att för den delen hävda att de var en del av

ett terminologiskt system. Jag har därför valt att använda ord som *fackord* och *termer* när det faller sig naturligt i sammanhanget. I övrigt används *ord* och *fraser*, där så är tillämpligt.

2. Kungliga Vetenskapsakademien

Kungliga Vetenskapsakademien instiftades 1739 och har bedrivit vetenskaplig verksamhet sedan dess. KVA har under åren förändrats kraftigt, och dess historik finns beskriven i framför allt Hildebrand (1939), Lindroth (1967) samt Kunskap i Rörelse (hädanefter förkortad KiR, 2018). Av dessa verk är det endast det senaste som behandlar KVA:s historik in i modern tid (fram till 1970-talet.)

Redan vid instiftande av KVA bestämdes att akademien skulle främja svensk naturvetenskaplig forskning och att dess handlingar skulle vara skrivna på svenska, för att därigenom kunna nå ut till andra än vetenskapsmän (se Dahlgren 1918). KVA satte den vetenskapliga nyttan i första rummet, och rönen skulle bygga på empiriska undersökningar som kunde komma andra till del, så att svenskt jordbruk och svensk vetenskap därigenom utvecklades och nationens ekonomi stärktes (Dahlgren 1918, KiR 2018).

KVAH blev omedelbart mycket populära och kom att spela en stor roll både i Sverige och utomlands. Det första häftet publicerades redan 1739, och den sista volymen 1854. Sammantaget har 116 volymer publicerats och de omfattar ungefär 9,7 miljoner ord (token). De finns alla tillgängliga som faksimil i pdf-format på adressen <www.hosting.devo.se>.

Den senaste beskrivningen av KVA:s instiftande och utveckling (KiR 2018) vilar på en kunskapshistorisk föreställning om att man kan se KVA:s utveckling som en ständigt framåtgående rörelse där kunskap utvecklas i interaktion mellan forskarna, deras skrivna rön och den omgivande diskursen (KiR 2018:17f.) (Se vidare avsnitt 5 i denna rapport.) Den språkliga aspekten av den kunskapsutvecklande rörelsen berörs inte närmare men är inte desto mindre en intressant del att uppmärksamma. Denna rapport försöker ge ett litet, men dock, bidrag till den sidan av saken.

3. Kungliga Vetenskapsakademien och språket

KVA är idag uteslutande en naturvetenskaplig akademi men vid dess instiftande planerades också för riktlinjer som skulle främja svenska språkets utveckling och normering. Akademiens språkliga intressen tog sig först uttryck i beslutet att publicera sin skriftserie på svenska vilket kom att få stor betydelse för

utvecklingen av svenska språket, eftersom vetenskap i de flesta sammanhang vid den tidpunkten behandlades på latin. Fries (1996:97) menar att:

*Knappast något publiceringsföretag i Sverige under äldre tid –
bibelöversättningarna givetvis undantagna – torde ha givit upphov till
ett så intensivt arbete med den språkliga utformningen som
Vetenskapsakademiens Handlingar. Resultaten har blivit en svensk
vetenskaplig prosa eller en slags sakprosa.*

Teleman (2011:83) menar att det under 1700-talet uppkommer en tydligare skillnad mellan sakprosa och fiktion, och att KVAH kan ha uppfattats som normen för framställningar på sakprosa.

Akademien hade ingen egen språklig expertis bland sina medlemmar, men de bidrog ändå till att etablera en teoretisk grund för utvecklingen av svenska och svensk språkvetenskap framför allt genom att de understödde utgivningen av Sven Hof's språklära (1753) Abraham Sahlstedts grammatik (1769) och svensk-latinska ordbok (1773) (Fries 1996; Teleman 2011). KVA fick också ta emot ett flertal traktat om grammatik och ortografi, men dessa bidrag gav aldrig upphov till några konkreta förslag från KVA om en mer standardiserad stavning (se Teleman 2002:69ff.). KVA:s största bidrag till svenskans standardisering hänger snarare ihop med tryckningen av Handlingarna i sig, och deras funktion som mönstertexter för svenskt vetenskapligt språk. KVAH trycktes i många år av tryckaren Lars Salvius, som kom att spela en mycket viktig roll för normeringen av svensk ortografi generellt (se Santesson 1986). Genom sina många tryckta volymer av Handlingarna (1748–1773) kunde Salvius tillämpa den stavningsnorm som var baserad på Eric Alstrins stavningsregler (Fries 1996) och därigenom spela en viktig roll för svensk ortografisk normering. De tidiga protokollen vittnar också om att KVA diskuterade språkliga frågor och gärna ville hålla sig till vissa principer, bl.a. inom ortografi (Dahlgren 1918). (Se också Wellander 1959 om akademiens språkvårdande insatser.)

Genom KVA:s verksamhet kom alltså svenska språket att utvecklas och få en starkare ställning, framför allt i vetenskapliga sammanhang.

Vetenskapsakademien verkar dock inte ha diskuterat fackord på något speciellt sätt, trots Carl Gustaf Tessins löften om att utveckla den sidan av svenskans ordförråd – något han tar upp i sitt presidietal den 10 januari 1746 (Nilsson 1974:111).

Genom att rönen skulle skrivas på svenska och det svenska ordförrådet därför behövde utökas inom vetenskapliga domäner finns det anledning att anta att utvecklingen av svenskt fackordförråd går att spåra i KVAH, även om explicita riktlinjer för användning och form saknades för författarna. Detta är dock en god utgångspunkt för att studera hur också fackordförrådet skapades i den diskurs

som Kungliga Vetenskapsakademien, dess medlemmar, dess rön, författare och läsare utgör.

4. Tidigare forskning

Forskningsöversikten är koncentrerad till språkvetenskapliga aspekter på svensk naturvetenskaplig forskning under äldre tid, och framför allt lexikalisk sådan. Jag tar endast upp verk som är av direkt betydelse för min studie.

Namnet Fries är betydelsefullt i Linnéforskningen. Den hittills mest omfattande biografien om Linné¹ är skriven av Thore Magnus Fries (1903) och Sigurd Fries har behandlat Linnés språk i ett flertal artiklar.

Fries (1971) har i sin antologi om Linnés språk och stil undersökt om Linné utnyttjar olika språkliga varieteter i olika typer av text på svenska. Fries undersöker Linnés dagboksanteckningar från landskapsresorna och jämför dessa med de publicerade reseskildringarna från samma landskapsresor. Fries finner att Linné verkar bemöda sig om att anpassa sitt språk till den publicerade genren på flera sätt, också lexikaliskt. En av orsakerna till detta tros vara att reseskildringarna skulle läsas också av andra än vetenskapsmän samt att utgivningen var finansierad av KVAH, varför inslaget av utländska lånord borde hållas till ett minimum i enlighet med KVA:s praxis.

I Fries (1996) genomförs en mer detaljerad studie av Linnés bidrag ”Om RENARNAS BRÖMSKULOR i Lapland”, publicerat i den första volymen av *Handlingarna* (1739). Syftet är att se om Linné antar en mer vetenskaplig stil i *Handlingarna* än vad han gör i sina reseskildringar. Av denna anledning jämförs ”Brömskulor” med *Iter Laponicum* (1732), som aldrig gavs ut i tryck under Linnés levnadstid utan bara fanns i manuskript. Även här märker Fries att Linné anpassar sitt språk, bl.a. genom att reducera det latinska inslaget till ett minimum i rönet i KVAH. I Linnés vardagliga sätt att skriva svenska används latinet annars i mycket stor utsträckning, vilket Fries tar till intäkt för att Linné anpassade sitt språk till publiceringskanalen, i detta fall KVAH. Också Melkersson (2004) har speciellt studerat Linnés växling mellan latin och svenska i *Iter Lapponicum* (1732).

Nilsson (1974) berör KVAH:s betydelse för framväxten av ett naturvetenskapligt fackspråk, även om hans huvudsyfte med avhandlingen är att studera framväxten av matematisk terminologi på 1600-talet.

Flera andra forskare har också utnyttjat *Handlingarna* som material till språkvetenskapliga undersökningar, och idén att kunna lägga dem till grund för

¹ Enligt en artikel i *Sydsvenskan* den 10 april 2017 ([www](http://www.sv.se)) har den internationellt kände Linnéforskaren Gunnar Broberg för avsikt att ge ut en ny biografi under 2019.

en kartläggning av framväxten av den vetenskapliga artikeln har förts fram av t.ex. Gunnarsson (1987) som undersökte strukturen i ett antal medicinska rön, i syfte att koppla dessa till strukturen i moderna vetenskapliga artiklar i medicin. Gunnarsson kunde emellertid inte så några tydliga samband utifrån den angreppsvinkel hon anlagt, men menade att ett annat sätt att se på framväxten av vetenskapliga genrer kan vara mer fruktbart.

Teleman (2011) intresserar sig främst för hur latinet påverkat svenskan i Handlingarna och han jämför texter från författare som publicerat sig både på latin och svenska. Teleman gör också en mer detaljerad studie över ett antal texter som behandlar samma ämnen men vid olika tidpunkter (1740-tal och 1770-tal) för att se hur de ändrat sig på olika språkliga nivåer, såsom disposition, lexikon (termer, pronomina), syntax och ortografisk standardisering.

Melander (1999) beskriver Vetenskapsakademiens almanacka som gavs ut 1747–1990 och som innehöll ett rön per årgång. Melander intresserar sig främst för hur stilen i rönen utvecklas över tid, och använder för detta ändamål en omfattande textmängd. Hans iakttagelser, framför allt rörande synen på vad som kunde anses vara vetenskap och folkupplysning, är en intressant utgångspunkt också för föreliggande projekt, vilket också Olsson (1998) är. Han undersöker tre presidietal i Kungliga vetenskapsakademiens tidiga historia, och kopplar dessa till idéhistoriska strömningar.

Vad gäller studier om äldre fackordförråd har Bo Ralph (1981) undersökt förhållandet mellan facktermer och allmänord inom arkeologisk vokabulär, en diskussion som Rogström (1998) ansluter till i förhållande till fackordförrådet i Serenius ordböcker från 1700-talet.

Forskare som behandlat speciella vokabulärer inom äldre naturvetenskap är Anna Nordling som kartlagt framväxten av fackordförråd hos Peder Månsson (2001).

Ann-Katrin Edlund (2000) analyserar terminologi för sälar och säljakt utifrån kognitiv semantik, vilket kan vara ett intressant teoretiskt perspektiv också för mitt vidkommande, även om hennes studie inte omfattar ett historiskt material.

Entomologi är en gammal vetenskap och dess historia finns beskriven i Bodenheimer (1928–29), som verkar vara ett standardverk i genren. Översikter över entomologins historia finns också i specialstudier i antologin *History of entomology* (1973). Här beskrivs t.ex. ett slags zoologiskt lexikon, bl.a. innehållande namn på insekter, som hittades vid en utgrävning i det landområde som tidigare kallades Mesopotamien. ”Lexikonet” består av ett 24 stentavlor skrivna i kilskrift med sumeriska ord översatta till akkadiska. Tavlorna tros vara tillkomna runt 800-talet f.Kr. (Harpaz 1973). (Se också Urra=Hubullu på t.ex. wikivisually.com)

5. Teoretiska utgångspunkter

Denna studie fokuserar framväxten av en vetenskaplig vokabulär inom området entomologi såsom det kommer till användning KVAH. En viktig utgångspunkt är det kunskapshistoriska synsätt som anlagts i forskningsprogrammet "Science and Modernization in Sweden" <www>. Forskningsprogrammet syftade till att beskriva Kungliga Vetenskapsakademiens historia från instiftandet fram till vår tid, och utgångspunkten för studierna i projektet var det kunskapshistoriska perspektiv som säger att kunskap bildas genom att den används och sätts i rörelse (Kärnfelt 2018:11ff.). I stället för att anta att kunskapen i KVAH bildades genom en s.k. linjär spridningsmodell, dvs. att experter producerar kunskap som sedan förs ut till och konsumeras av allmänheten (Kaiserfelt 2018:379), utgår projektet från att kunskapen i KVA skapas och utvecklas genom att den cirkulerar mellan många olika aktörer innan den slutligen accepteras, i alla fall tillfälligt innan den kan sättas i rörelse igen. Detta antagande är självfallet intressant för en undersökning av en akademi vars första syfte var att sprida kunskap som kunde komma alla till nytta, och fjärma sig från samtidens akademiska verksamhet som ansågs vara föråldrad och stagnerad (Lindroth 1967).

Detta kunskapshistoriska synsätt är därför intressant att utgå ifrån också i studiet av det ordförråd som kom till användning i Handlingarna, särskilt med tanke på att stora delar av den vokabulär som tidigare endast använts på latin nu skulle ersättas på svenska. Teleman (2011) menar i sin undersökning att det kanske inte var så komplicerat att ersätta latinet med svenska, eftersom en stor del av svensk fackordsvokabulär är gammal och har använts sedan långt före 1700-talet. Detta resonemang stämmer säkert för en del vetenskaper, men inte för alla, speciellt inte de som upparbetar nya fält där fackordförrådet inte är givet på svenska. Däremot är det naturligtvis så att våra äldsta fackord härrör från de verksamheter som människan alltid sysslade med för sin överlevnad, t.ex. jordbruk, jakt och fiske.

Att ersätta vissa ord med andra kan också vara ett pedagogiskt eller retoriskt problem, genom att motståndet mot språkliga förändringar ibland kan vara stort, även om "ersättningsorden" har funnits i ett språk länge. Många språkliga förändringar sker mer omedvetet i det tysta, men lexikaliska förändringar brukar vara mer uppmärksammade av språksamhället och ofta möta visst motstånd, inte minst om riktlinjer för användandet av ord kommer från officiellt håll.

I sina studier av etablerandet av juridiska fackord på svenska visar Rogström (2017) och Rogström & Landqvist (2018) att ett vanligt tillvägagångssätt som praktiserades inom juridikens område var att helt enkelt sätta orden i bruk, och därigenom göra dem kända och möjliga för andra att använda. Det är rimligt att

anta att denna princip var tillämplig också i KVAH. Där kunde orden dessutom snabbt spridas till andra med samma intresse, och kanske etableras snabbare än i allmänt språkbruk.

Språkligt sett borde detta ta sig uttryck i att ord och uttryck användes, återanvändes, utvecklades, förändrades och slutligen etablerades inom ramen Handlingarna. Utvecklingen av vokabulären är också en förutsättning för kunskapsutvecklingen, eftersom språket är det redskap med vilket kunskapen tillgängliggörs och diskuteras både av forskaren och den omgivande diskursen. (Ett exempel på hur kunskap inom trädgårdsodling på 1700-talet diskuteras ges av Nord 2016.) Till skillnad från utvecklingen av kunskap som är ständigt pågående, borde man kunna anta att ordförrådets utveckling i större utsträckning avstannar eller saktar av i takt med att en viss vetenskap blir etablerad. Man borde kunna förutsätta att kunskapen som erövrats, cirkulerar och utvecklas speglas i vokabulären men att vokabulären inte kan variera i hur stor utsträckning som helst, eftersom den språkliga basen för en kunskapsutveckling då aldrig skulle stabiliseras. För att kunna utveckla kunskap och vetenskap borde det rimligen vara en förutsättning att det ordförråd man använder definieras likadant för alla deltagarna. Detta ordförråd kan då ha utvecklats i takt med att vetenskapen också utvecklats, men förr eller senare bör den fortsatta utvecklingen för vetenskapen vara att dess ordförråd stabiliseras och antar en för alla enhetlig prägel.

För att se om denna hypotes stämmer har jag valt att försöka följa ordförrådets utveckling inom entomologin, som för svenskt vidkommande var ganska ny i början av 1700-talet, men som etablerades och utvecklades under samma sekel, och hade flera internationellt framstående företrädare såsom Linné, de Geer och Clerck. Tuxen (1973) menar att den europeiska entomologin går igenom en fas under 1700-talet då akademier bedriver mycket entomologisk forskning som i huvudsak beskriver och systematiserar insekter. NEs artikel om entomologi säger samma sak, och beskriver utvecklingen som att den blir mer specialiserad och diversifierad i början av 1800-talet. Entomologins utveckling under 1700-talet och en bit in på 1800-talet sammanfaller således med KVAH:s mest inflytelserika tid, och den går också att koppla till Gunnarsson (2011) som talar om tre olika utvecklingsfaser i etableringen av ett vetenskapligt fält: det förvetenskapliga stadiet, etableringsfasen och slutligen specialiseringsfasen. Inom den tidsrymd som jag valt att studera (1739–1840) inryms alla tre faserna.

I denna pilotstudie undersöks följande faktorer: språkval, disposition, lexikal precision och lexikal vaghet, synonymi / ekvivalens och slutligen introduktion av nya ord.

6. Material och metod

Utgångspunkten i materialvalet var att undersöka texter mellan 1739 (då KVAH började ges ut) fram till den tidpunkt då entomologin nått en stark etableringsgrad, vilket kom att infalla ungefär samtidigt med att KVAH slutade ges ut (1854) för att så småningom bli mer specialiserade tidskrifter. Därigenom kan alla volymerna av KVAH ligga till grund för undersökningen.

Jag ville också i möjligaste mån ha texter som beskrev samma typ av insekter, och jag har därför valt texter som alla handlar om tvåvingade insekter, s.k. diptera. Fem författare har bidragit till materialet. Texternas omfattning är ungefär likvärdig för de ingående författarna. De fem författarnas produktion är utspridd över den aktuella tidsrymden (1739 – 1854) och består av följande personer och rön:

Carl von Linné (1707–1778)	Carl/Charles de Geer (1720–1778)	Claes Bjerkander (1735–1795)	Carl Fredrik Fallén (1764–1830)	Peter Fredrik Wahlberg (1800–1877)
Om RENARNAS BRÖMSKULOR i Lapland (1739)	Brömsarnas ursprung (1760)	1. <i>Musca subcutanea</i> , eller En ny och obeskrifven Fluga uti Korn-bladen (1793) 2. Phalaena Ekebladella. <i>En ny Nattfjäril beskrifven.</i> (1795)	Beskrifning öfver de i Sverige fundne Arter af Brömse- Släktet, TABANUS LINN. (1809)	Ytterligare bidrag till kännedomen om Svamp- myggan <i>Ceroplatus sesioides</i> (1848)
2400 token	3000 token	800 + 1200 token (2000 token)	3800 token	3000 token

Kort beskrivning av varje författare

Carl von Linné, en av grundarna till KVA, har gett namn åt ett stort antal arter genom sina studier och upptäckter av olika insekter. Den tionde utgåvan av hans verk *Systema Naturae* (1758) används som startpunkt för namngivning av djur (utom för spindlar) (Wikén 1951:365f. , NE 'entomologi').

I KVAH har Linné bidragit med 52 rön (Fries 1996:98) och i den första volymen, 1739, publicerade han en studie av en typ av broms som han studerat under sin lappländska resa 1732. Rönet beskriver hur bromsarna lägger ägg i renpälset och hur de utvecklas där i s.k. brömskolor.

Carl de Geer (ibland angiven som Charles de Geer) har bidragit med 17 rön i KVAH. De Geer var en internationellt erkänd entomolog som under sin karriär gjorde många grundläggande studier av insekters anatomi. Han författade bl.a. det sju delar stora verket *Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes* (1752–1778), som fick samma titel som den franske naturvetenskapsmannen de Reaumur's verk (1732–34). De Geer ville genom valet av titel hedra sin franske föregångare (Tuxen 1973:99). I den text som ingår i denna undersökning beskriver de Geer en broms och dess utveckling.

Clas Bjerkander var präst till yrket men också en mycket ivrig naturforskare. Hans liv och leverne finns ingående skildrat av Kerstin Ekman (2015) och han har uppskattats av eftervärlden som en framstående entomolog, inte minst för att han upptäckt och beskrivit ett stort antal insekter. Bjerkander framlevde hela sitt liv på Kinnekulle med omnejd och alla hans 49 rön i KVAH rör naturen på och runt detta berg. I texterna som tas upp i denna undersökning beskriver Bjerkander dels en fluga som gör stor åverkan på korn, dels en fjäril som han upptäckt och namngivit efter platsen där den hittades. Texterna behandlar därigenom två ganska olika arter av tvåvingar, men är författade med bara två års mellanrum, vilket gör att de förmodligen skrivits på liknande sätt.

Carl Fredrik Fallén intresserar sig för grunderna för artindelning av olika släkten. Hans rön är därmed främst av teoretisk art, och tar sin utgångspunkt i de beskrivningar och artindelningar som gjorts av de bromsar av släktet *Tabanus* som hittats i Sverige. Man kan i Falléns rön se hur entomologin utvecklas från huvudsakliga artbeskrivningar till mer teoretiskt inriktade diskussioner av indelningen av olika släkten. Enligt Wikén (1951:368) fanns inga generella överenskommelser rörande principerna för zoologisk nomenklatur förrän 1905, vilket fick återverkningar på namngivningen av de många insekterna som upptäcktes. Fallén har publicerat totalt 14 rön i KVAH.

Peter Fredrik Wahlberg, slutligen, beskriver en typ av mygga som kallas svampmygga. Wahlbergs studie är den yngsta (1848) och den visar genom sin systematiska utformning på utvecklingen av entomologin som vetenskap.

Förutom denna studie har Wahlberg publicerat ytterligare två i KVAH, varav en är en förstudie till den som jag använt här.

Undersökningen baseras uteslutande på närläsning av texterna, vid vilken jag gjort noteringar av olika beteckningar av kroppsdelar på insekterna som beskrivs. Jag har bara intresserat mig för sådana ord och fraser som betecknar insekter eller delar av insekter, och jag har bara noterat beteckningar på svenska och latin. Man hade också kunnat förvänta sig beteckningar på franska, men några sådana har inte återfunnits. Jag noterar i vilken ordning de olika beskrivningarna görs av insektskroppen, eftersom det kan vara ett tecken på en begynnande standardisering inom genren. Jag har inte gjort några kvantitativa beräkningar på texterna utan bara sett på olika förekomster och inte antalet förekomster av varje ord.

7. Undersökningen

7.1. Språkval

Den första delundersökningen beaktar valet av språk i rönen. Eftersom KVA hade som princip att rönen skulle vara publicerade på svenska är det inget av rönen i undersökningen som är skrivet på något annat språk helt och hållet, men en del enskilda ord samt delar av texterna är skrivna på latin.

Eftersom latin var det naturliga språket för naturvetenskap vid denna tidpunkt är det inte förvånande att man använder sig av latin i valet av vissa ord och uttryck, särskilt om det inte fanns ett lika precist svenskt ord att ersätta latinet med. Målsättningen för KVA verkar ändå ha varit att undvika lånord, framför allt sådana av latinskt ursprung. Fries visar t.ex. att Linné rensar ut utländska ord i hög utsträckning i sina tryckta reseskildringar som bekostades av KVA (Fries 1971:130).

Man kan i de olika texterna se en viss förändring i valet av språk, från svenska i de äldsta texterna till en starkare latinsk prägel mot slutet av seklet. Linné, som i sitt författarskap skrev mer på latin än svenska, är den ende som inte har några latinska ord i sin text om brömskulorna. Det är annars välkänt att han växlar mellan latin och svenska i sina svenska texter, ibland på ett kodväxlande sätt mitt i en mening (se Melkersson 2004). I manuskriptet till *Iter Lapponicum*, den resa där iakttagelsen av brömskulorna gjordes, växlar han t.ex. ofta mellan latin och svenska men i beskrivningen i KVAH gör han det inte, med undantag för beteckningen på familjen bromsar (*Tabanus*). Både Fries (1971, 1996) och Nilsson (1974) (som i allt väsentligt bygger på Fries) menar att Linné medvetet låter bli att använda latin i KVAH av lojalitet mot beslutet att publicera skrifterna på svenska. Nilsson visar dock att man ser en gradvis ökning av latinsk terminologi i Linnés bidrag i KVAH, och exemplifierar med en

beskrivning av spansk krasse (KVAH 1755), där t.ex. hela artbeskrivningen ges på latin (Nilsson 1974:97).

De Geer använder heller inte något latin i sin text, förutom för släktnamnet *Tabanus*. I beskrivningen av insekten använder han en del utländska ord för geometriska begrepp (*cylinder, conisk, diameter*), i övrigt använder han bara svenska. Enligt Tuxen (1973:99) menade de Geer att han inte tyckte det var nödvändigt att lära sig latin ordentligt för att kunna forska om insekter, något som kanske avspeglar sig i hans rön i KVAH.

	Linné 1739	De Geer 1760	Bjerkander 1793, 1795	Fallén 1809	Wahlberg 1848
Kroppsdelar på latin?	Nej	Nej	Ja	Ja	Ja
Andra latinska ord?	Släkten och (under)arter	Släkten och (under)arter	Släkten och (under)arter	Släkten och (under)arter, annat entomologiskt ordförråd, titlar på kapitel	Släkten och (under)arter, annat entomologiskt ordförråd
Hela stycken eller avsnitt på latin?	Nej	Nej	Ja, artbeskrivningen av flugan	Ja, artbeskrivningen av flugan	Nej

Bjerkander har sina artbeskrivningar av insekterna på latin, vilket troligen är ett resultat av den botaniska och zoologiska principen att ange en s.k. diagnos för den art man beskriver (se vidare avsnitt 7.2 "Disposition"). De Geer ger inte någon sådan diagnos på latin, kanske för att han inte skrev latin tillräckligt bra, men de senare författarna i pilotundersökningen gör det, med början hos Bjerkander.

Falléns text från 1809 är den som innehåller allra mest latin. Förutom artbeskrivningarna av flugorna använder han också latin för de entomologiska fackuttrycken.

Den yngsta texten, Wahlberg från 1848, är dock helt och hållet skriven på svenska. Detta beror troligen på att den inte innehåller några nya artbeskrivningar på insekter. De arter av svampmygga som han presenterar i KVAH (1848) har han beskrivit tidigare, i rönet från 1838, och där ges artbeskrivningarna på latin, eftersom det är en ny insekt som beskrivs. Här kan man alltså förmoda att bruket av latin har stabiliserats så att nya arter ska beskrivas på latin medan resultaten av fortsatta studier kan ges på svenska.

Wahlberg använder dock latinska fackuttryck och det mesta av latinet är vad man kallar inkorporerat latin, genom att stavning och böjning anpassats till svenskans språkssystem. I exemplet nedan ur Wahlbergs text är det anpassade latinet understruket:

På hvardera sidan, nära clypeus, är en stor tuberkel som tyckes utgöras af de hopslutna rudimenterna til öga och antenn.

Ordet *clypeus* ['käke'] har däremot fortfarande latinsk språkform.

Pilotundersökningen indikerar att författarna undvek latin i de tidigare volymerna (med undantag för latinska benämningar på släkten och arter) men att inslagen av latin ökade efter hand. Mot slutet av epoken som studeras verkar en knäsat princip tillämpas om att artbeskrivningar av nya insekter ska göras på latin. När entomologin blivit mer etablerad verkar man kunna införliva det latin som man anser nödvändigt i anpassad svensk språkform. För fortsatta studier behöver man då inte fästa någon vikt vid nya artbeskrivningar utan hellre se på hur fackordförråd används i text skriven på svenska.

7.2. Disposition

Dispositionen i texter ur KVAH har tidigare undersökts av bl.a. Teleman (2011). Hans undersökning visar att texterna i KVAH ofta är välskrivna och internt stringenta men att de sällan följer en vedertagen struktur, som vetenskapliga texter idag. Något han fann utmärkande var t.ex. att författarna sällan hade någon inledning eller slutsats i sina rön (Teleman 2011:72).

I föreliggande undersökning är det tydligt att texternas disposition går från att vara ganska löst utformade till att bli mer och mer strikta. Linnés text, som är äldst, har en kronologisk disposition där han beskriver utvecklingen av brömsarna och brömskulorna på renarna i takt med att han iakttar förloppet på plats. Texten är närmast berättande och har, i sann linnésk anda, en del målade beskrivningar av detaljer och iakttagelser lite utanför själva huvudfåran i texten. (Se Abenius 1971 för en mer ingående beskrivning av Linnés stil.)

De Geers text är heller inte helt klart strukturerad och innehåller, precis som Linnés, en del personliga anmärkningar. Den är också mycket ordrik. De Geers

text är, liksom Linnés, uppställd i en slags kronologisk ordning som följer utvecklingen av bromslarverna som han odlar, och detta är naturligtvis ett praktiskt sätt att anordna texten på. Man kan notera att båda författarna, men speciellt de Geer, lägger mycket vikt vid att beskriva de metodiska tillvägagångssätten samt varje skede i utvecklingen av insekten. Detta är naturligtvis av stor vikt eftersom ett av syftena med rönen är att ge beskrivningar av hur de olika bromsarterna utvecklas, varvid utseendet på dem i de olika stadierna av metamorfosen är av stor betydelse. Det är också viktigt att andra läsare av rönen ska kunna upprepa experimenten, varför en detaljerad beskrivning av metoden är viktigt. Teleman (2011) har i sin undersökning också tagit med en text av de Geer, och Teleman noterar att de Geers text är välskriven men lite oklart disponerad (2011:72)

Bjerkanders texter är mer strukturerade och fokuserade på resultaten är de Geers och Linnés. Denna utveckling är ännu mer synlig i Falléns och Wahlbergs texter som innehåller väldigt lite om metoden för deras studier. I takt med att vetenskapen utvecklas minskar troligen behovet av de noggranna beskrivningarna av odlingsmetoderna för insekterna. Allt eftersom både mikroskop och tryckteknik utvecklas förbättras också möjligheterna till att både iaktta insekterna på ett mer säkert sätt och att illustrera resultaten. Alltså kan man fokusera mer på systematiseringen av beskrivningarna i stället för att, som i de äldre texterna, behöva lägga energi på att resonera om vad det är man egentligen ser. (Se nästa avsnitt.) Utvecklingen av dispositionen verkar gå hand i hand med att användningen av latin respektive svenska finner sina former.

Detta kan vara två sidor av samma mynt. Om man antar att latinet trots allt var basen för beskrivningarna av entomologiska iakttagelser borde utvecklingen av vetenskapen och utvecklingen av svenskans fackordförråd följas åt på de områden där det behövdes. När man väl funnit formerna för användning av svenska och latin kanske observationerna blev enklare att strukturera och formulera, varvid texterna också fick en tydligare form.

Teleman (2011:72) uppmärksammar att just botaniska och zoologiska artbeskrivningar får en tydligare struktur med början runt 1775, och han tillskriver denna förändring Linné och dennes lärjungar. Teleman kallar de schematiska beskrivningar som införs i artbeskrivningarna för ”half-lists” (ibid.) och dessa är också skrivna på speciella sätt, bl.a. genom infinita fraser.

Det förefaller som att Teleman uppmärksammat den typ av beskrivning som i naturvetenskaper kallas *diagnos*, och som kommit att bli obligatorisk för botaniska och zoologiska texter för att de ska anses vara giltigt publicerade (Wikén 1951:393. Också Fries 1996:90f, 99 beskriver diagnosen i botaniska artiklar). Diagnosen härstammar ursprungligen från Plinius, men kom att få en mer uppstramad form av Linné (Wikén 1951:393). För botanikens vidkommande skulle diagnosen vara skriven på latin så långt fram i tiden som

2011, då detta obligatorium upphörde (uppgifter via personlig kontakt med Mikael Sörensson, LU). Inom zoologin kunde man välja att skriva på moderna språk långt tidigare, redan runt 1850 (ibid.). Wikén ger en utförlig beskrivning av de formella kraven på den latinska diagnosen som ska innehålla kortfattade beskrivningar av insektens huvudorgan och vara skrivna med fraser utan finita verbformer (1951:333).

Telemans iakttagelse stämmer med Wikéns beskrivning av diagnosen med den skillnaden att den text som Teleman beskriver är skriven på svenska. Diagnoser skrivna på svenska i KVAH har också uppmärksammats av Fries (1996:91), som anger att Carl Fredrik Renström i sin beskrivning av en Karborr-Fiärlil redan 1752 skriver diagnos på svenska och att detta är något nytt. Uppenbarligen övergår denna typ av beskrivning till att ges på latin igen mot slutet av 1700-talet, vilket Bjerkanders och Falléns texter visar (och som också Nilsson (1974:97) uppmärksammade, se avsnitt 7.1.).

7.3. Lexikal precision och vaghet

Inom all vetenskap är lexikal precision viktig, dvs. att man på ett entydigt sätt kan uttrycka vad något betecknar. Inom vetenskapligt ordförråd är det, i ännu högre grad än i allmänordförrådet, viktigt att man vet vad varje lexikal enhet betecknar, så att inga missförstånd uppstår rörande det man diskuterar. Inte minst inom översättningsverksamhet av fackspråk är behovet av väldefinierade termer fundamentalt (se Fontenelle 2014).

Teleman (2011:75) tycker inte att han ser så många nya fackord, och det kan säkert bero på vilka ämnen man undersöker. Nyare vetenskapliga områden, som entomologi, kan inte ha haft riktigt lika lätt att hitta vedertagna svenska beteckningar för nya begrepp som upptäcktes i takt med att vetenskapen utvecklades. Teleman har också upptäckt några nybildningar som myntades av Thunberg inom just entomologi (Teleman 2011:77).

För några av de tidiga entomologerna i denna pilotstudie, framför allt de Geer, kan man också se att han har vissa svårigheter med att hitta precisa beteckningar för det han iakttar. Delvis har detta säkert att göra med att han försöker uttrycka sig helt på svenska utan hjälp av utländska fackuttryck. Ytterligare en orsak kan vara att han inte alltid är helt säker på vad han egentligen iakttar, något som måste vara ganska vanlig i en verksamhet där man ständigt har i uppgift att beskriva nya företeelser. Eftersom entomologin var under utveckling och många nya arter upptäcktes måste forskarna ibland ha råkat ut för att de inte alltid var säkra på vad de såg, särskilt som insekter ofta är mycket svåra att studera genom att de är små, kan ändra färg och bli sköra när de torkat. De mikroskop som

fanns till buds var heller inte alltid av bästa sort, även om optiken i sig utvecklades mycket under slutet av 1600-talet (se Tuxen 1973:90ff.).

Själva insekten är enklare att iaktta än delar av den, och de beteckningar som används för insekten som sådan är vanligen *insekt* eller *diptera* (släktnamnet för tvåvingade insekter). Ofta används också det specifika släktnamnet för den insekt som studeras, antingen på svenska *broms* eller latin *tabanus*.

De större kroppsdelarna uttrycks också ofta på ett mer enhetligt sätt, men blandat på latin och svenska. Linné och de Geer använder bara svenska, medan de andra författarna blandar svenska och latin. Denna typ av synonymi har Teleman också noterat (2011:76).

Svenska	Latin
kropp	abdomen
huvud	caput
ögon	oculus
bröst	thorax
vingar	alæ
lår	femur
fötter	pedes

Insektens stora kroppsdelar, som borde vara enklare att urskilja än de små delarna, verkar inte ställa till med besvär i beskrivningen, som vanligen går från huvudet och nedåt, i den ordning som anges i uppställningen.

Andra kroppsdelar benämns på ett flertal sätt med variation i benämningarna. Eftersom de olika författarna inte lägger samma vikt vid insekternas alla stadier, är de olika beskrivningarna av larver, puppor och färdiga insekter lite olika detaljerade hos respektive författare. Detta gör att det är svårt att jämföra ordförrådet hos de olika författarna när det gäller beskrivningar av samma stadium i en viss insekts utveckling.

En kroppsdel som alla har en beteckning för är den som idag kallas *svängkolv*, dvs, ett slags klubbformigt balansinstrument som finns hos tvåvingar. Linné (1739) betecknar denna kroppsdel som *Balance-stängren*, de Geer (1760) beskriver dem som *styfter, like små spikar med hufvuden*, men skriver också *Balance-styfter*. Bjerkander (1793) och Fallén (1809) använder det latinska ordet *halteres* och Wahlberg (1848) skriver *svängkolvar*, dvs. det ord som används också idag. Detta är ett exempel på variationen i betecknandet av en och samma kroppsdel, och en undersökning av fler texter borde kunna visa vilka beteckningar som är vanligast under vilka perioder och vilka vägar etableringen av det slutliga uttrycket tagit. Genom en sådan kartläggning skulle man också kunna få en viss inblick i vilka författare som kanske var mer tongivande än andra.

Det är dock tydligt att ordförrådet etablerats på ett helt annat sätt hos Wahlberg (1848) jämför med hur framför allt de Geer uttrycker sig 1760 i sin undersökning av bromsarna. Wahlberg använder sig av entydiga beteckningar såsom *fotrudimenter*, *spiracula*, *indragliga lober*, *larv-hud*, *labrum*, *mandibel*, *maxillar-palp*, *labial-palp* och *trekantiga halsskölden*, vilket kan jämföras med de Geers mer generella och ibland trevande uttryck *de efterska kroppens leder*, *bakdelen* [*abdominal-segment* hos Wahlberg], *desse krokur*, *verktyg* [= de tidigare nämnda krokarna], *en liten uphögd men mjuk del som i längden har en skråma*, *hvilken förmodligen är anus* [enbart *anus* hos Wahlberg], *andehål vid bakdelen* [*spiracula* hos Wahlberg]

En orsak till de Geers vaghet kan vara att han helt enkelt var lite osäker på vad det var han iakttog, och därför valde att uttrycka sig mer beskrivande än definierande, en tendens som Teleman också noterar i sitt material (2011:77). Ett exempel på denna vaghet är: *Skråma, som jag tager för en öppning, hvarigenom masken andas*. Om man inte är helt säker på att larver andas genom huden är det svårt att ta för givet att det är ett ”andningshål” som man tittar på.

Lexikal precision och entydighet jämfört med lexikal vaghet och variation kan därmed vara ett tecken på en vetenskaps utvecklingsgrad och är ett viktigt område att gå vidare med. Jag har här mest fastnat för substantiv, vilket faller sig naturligt eftersom jag undersökt kroppsdelar, men också verb är intressanta. De Geer varierar mellan verb som *krypa*, *skrida* och *vandra* när han betecknar insekternas rörelsemönster, och både Linné och de Geer använder verbet *värpa* för verksamheten att lägga ägg, ett verb som väl idag främst förknippas med fåglars äggläggning.

7.4 Synonymi, fraser och liknelser

7.4.1. Synonymi

Som redan nämnts kan en bidragande orsak till den varierade lexikaliska kartan hos de äldre författarna vara att de ännu inte hade tillräcklig kunskap om de olika utvecklingsstadierna hos insekter för att i tillräckligt hög grad kunna säga något säkert om vad det var de iakttog. De visste troligen inte alltid hur olika kroppsdelar hos insekter skulle se ut och var de kunde vara placerade. Illustrationer, som ju är av stor vikt i sammanhang som dessa, kan också vara svåra att förstå sig på eftersom de var handritade och trycket inte alltid det bästa.

De Geer, som är den av författarna som varierar mest i sina entomologiska beteckningar, är också en av de entomologiska pionjärerna, och han representerar därmed det stadium i utvecklingen som Gunnarsson (2011) benämner det förvetenskapliga. Detta är naturligtvis ett intressant stadium både i den vetenskapliga och språkliga utvecklingen, varför jag ska uppehålla mig lite

längre kring vissa lexikaliska strategier i de Geers text, nämligen synonymi, fraser och liknelser. Ska dessa ses som tecken på en förvetenskaplig utveckling eller är de kanske snarare ett utslag av en stilistiskvurm i tiden?

Synonymi användes som ett stilistiskt drag i en del genrer under 1600- och 1700-talet (Bendz 1967) och det är frestande att tänka sig att de Geer är influerad av detta, inte minst med tanke på att det vetenskapliga textidealet inom naturvetenskaplig text inte ännu var etablerat som en genre. Textdraget passar ju sällsynt bra in också i en situation där viss osäkerhet råder, genom att minst två olika beteckningar kan anges för samma referent.

En del av de Geers ordpar används så gott som alltid i denna konstellation, såsom *skölden eller thorax* och ger närmast intryck av att vara fasta fraser, medan andra, såsom *senor* och *ådror* (på vingar) kan användas i par också med andra ord (det är oklart om de alltid kan betraktas som regelrätta synonymer, något som återstår att reda ut). Nedan anges en del av de ordpar som de Geer begagnar sig av:

hårt	eller	hornaktigt
hårda	eller	af hornaktigt lynne
ringars	eller	leders
bälten	eller	ringar
cylindrisk	eller	mäst lika tjock öfveralt
magen	eller	bålen
luden	eller	med små korta hår besatt
spricker	eller	spjälkar sig [puppehuden]

Ytterligare en sak som går att göra med dessa par är att försöka se vilket av orden (om något) som föredras längre fram i tiden, när detta stildrag verkar ha försvunnit.

7.4.2. Fraser

Bland ordparen förekommer en del fraser (t.ex. *af hornaktigt lynne, med små korta hår besatt*), men de Geer har också en tendens att ange beteckningar enbart med fraser eller längre syntagmer som inte ingår i ett par. Några exempel på detta är hur han anger andningsorganet, spiraklerna, för bromslarven:

1. Skråma, som jag tager för en öpning, hvarigenom masken andas
2. Andehål vid bakdelen
3. Tvänne små bruna uphögde vårtor, som tvifvels utan äro andehål

I exempel ett används ordet *skråma* som han antar är en öppning för att andas. I det andra exemplet används ordet *andehål* och där verkar de Geer mer säker på att det är just ett andningsorgan han ser. Detta är också beläget på bakdelen av larven. I det tredje exemplet är han helt säker på att de upphöjda vårtorna faktiskt är *andehål*, och man blir som läsare också övertygad om att just *andehål* är det korrekta ordet att använda för detta organ. De Geer använder ganska liknande syntax för sina fraser, vilket kan tyda på att de betraktades som en slags fast lexikalisk enhet, kanske influerad av latinets sätt att skriva.

7.4.3. Liknelser

De Geer har fler sätt att uttrycka sina iakttagelser på, och ett av dem är att utnyttja metaforer eller liknelser. Han uttrycker också en viss vaghet genom att använda ord som *liksom* och *lika*. Nedan ges ett antal exempel.

1. liksom klor
2. leden går liksom in uti sig sjelf, såsom det sker med Snäckornas horn
3. tvänne styfter, like små spikar med hufvuden [‘svängkolvar’]
4. Åfvan uppå [snytet] har det en iholighet såsom en ränna

I det första exemplet jämförs en kroppsdel på insekten med klor av något slag. I det andra exemplet försöker de Geer förklara hur segmenten på larven ser ut när den rör sig framåt. Detta gör den genom att dra samman kroppen så att segmenten går i varandra, vilket han jämför med hur en snäcka drar in hornen. I tredje exemplet jämförs bromsens balansinstrument, *svängkolvarna* eller *halteres* på latin, med två små stift som har varsitt huvud. I fjärde exemplet är det faktiskt lite oklart vad de Geer försöker beskriva, i alla fall för en icke-entomolog, men beskrivningen rör en slags ränna på snabeln på bromsen.

De Geer begagnar också denna teknik när han ska beskriva vad han tror är funktionen hos vissa av kroppsdelarna.

1. gifva dem såsom et fäste
2. han kan likasom upblåsa dem och tvärtom
3. och tjena liksom til beskydd för snytets öfra sida

I första exemplet beskrivs en kroppsdel vars funktion är att utgöra bas för något annat. I det andra exemplet beskrivs en kroppsdel som går att blåsa upp och dra ihop, och i tredje exemplet beskrivs en del vars funktion är att skydda munnen.

De Geer tar alltså till en del olika grepp för att försöka beskriva sina iakttagelser också då han inte har specifika ord för dem, och vilka lexikaliska metoder han använder sig av är intressant att undersöka mer detaljerat. Sammantaget kan man

säga att utvecklingen av ordförrådet verkar vara i en stark expansion men att det råder viss oklarhet om vilka lexikala enheter som ska väljas.

Teleman (2011:75) har också noterat de Geers intresse för metaforer och liknelser, och säger att dessa nog är mer antropomorfiska än vad som skulle vara accepterat i modern vetenskaplig text. Men just det antropomorfiska anslaget skulle kunna vara intressant att lägga till grund för ytterligare lexikaliska undersökningar baserade på kognitiv semantik, inte minst för att en koppling till mänskliga kroppsdelar och mänskligt beteende borde vara ett naturligt tillvägagångssätt i bildandet av nya ord (se Edlund 2000).

Förutom antropomorfiska benämningar av kroppsdelar och de tidigare nämnda förflyttningsverben där masken *kryper*, *skrider* och *vandrar* är ett intressant metaforiskt drag i rönen en del beteckningar på skadeinsekter och deras verksamhet. Förutom beteckningar som skadedjur används en del andra uttryck såsom *råg-tjuf* (Rolander 1752) *dessa våra fiender* (de Geer 1746), *fiender*, *sädens första fiende* (Linné 1750) *tärande gäster*, *desse röfvare*, *desse fiender*, *denna ohyra* (Bjerkander 1778) och beskrivningarna av hur insekterna angriper, *attackerar*, säden ger ibland intryck av en krigsskådeplats. Krigsmetaforiken som finns i 1700-talstexterna finns inte kvar i de senare texterna.

En jämförelse med Wahlbergs ordförråd ger en fingervisning om den lexikaliska utvecklingen och etableringen under 80 år (se också ovan). Under Wahlbergs tid hade forskningen visat att tvåvingarnas olika kroppssegment bestod av tre segment för den övre delen närmast huvudet och nio för den bakre delen. Dessa kom därför att kallas *segment* som överordnat begrepp och *thorax-segment* respektive *abdominal-segment* för de underordnade begreppen.

Sammanställningsformen visar också på att orden funnit en vedertagen form inom terminologin. På samma sätt är det med beteckningarna på de veck som finns på segmenten. Dessa kallas av Wahlberg för *veck*, *tvär-veck*, *rygg-veck* och *buk-veck*. Palperna (munspröten) kallas *maxillar-palp* och *labial-palp*.

Wahlbergs text, som kan sägas tillhöra specialiseringsfasen i Gunnarssons indelning, visar prov på lexikaliserade sammansättningar för de termer som kommit att bli bestående. Hans disposition är också mycket strukturerad, och man frestas att tro att dessa båda faktorer hänger ihop.

7.5. Introduktion av nya ord

Utvecklingen av ett vetenskapligt fält såsom entomologin är en slags växelverkan mellan språklig och vetenskaplig utveckling, eftersom de nya rön som görs måste uttryckas i en viss språkdräkt. Kan man då urskilja några sätt att försöka etablera vissa av de ord som författarna verkar föredra? Vi har redan sett att de Geer arbetar med en slags synonymteknik och med längre fraser, men han

gör också bruk av det som man inom textlingvistik kallar för *referensbindning* (Nyström 2001:35ff.), dvs. bindningar mellan semantiskt besläktade ord som refererar till samma referent och därför bildar en slags semantisk kedja, kallad *ledfamilj* (Nyström 2001:62ff.). De Geer introducerar t.ex. ordet *vårta* som han verkar finna lämpligt som beteckning för ett visst organ han vill beskriva. Han inleder etableringen av ledfamiljen genom att beskriva vårtorna metaforiskt som *åtskilliga uphögningar, såsom köttaktiga vårtor [....]* Därigenom introduceras ordet *vårtor*, som en del i ledfamiljen.

Därefter går de Geer över till att använda ordet *vårta* i definitiva nominalfraser som ger läsaren ett intryck av att ordet i sig är känt, eftersom bestämd form ofta tolkas som ”du vet vilken jag menar” (se Hellberg 1987). Följande definitiva nominalfraser används: *desse märkvärdige vårtor; desse då utvidgade vårtor; desse vårtor*. Efter att ha etablerat ordet på detta sätt kan han sedan gå över till att använda ordet ensamt i bestämd form: *vårtorne*.

Wahlberg utnyttjar exakt samma teknik för det latinska ordet *coccon* [kokong] genom att först beskriva det i en nominalfras av synonymkaraktär, ungefär som de Geer: *cylindrisk hylsa, eller så kallad coccon*.

Man kan notera att Wahlberg använder de precisa orden *cylindrisk* och *hylsa* för att introducera det nya ordet *coccon*, som därigenom kanske ger ett mer vetenskapligt intryck än om det hade definierats med mer allmänna ord. Därefter börjar Wahlberg referera till ordet med beteckningen *coccon* i bestämda nominalfraser t.ex. *sådana cocconer* och etablerar ordet på det viset. Slutligen har det införlivats i den entomologiska vokabulären med svenska böjningsändelser: *cylindrisk hylsa, eller så kallad coccon; sådana cocconer; hvarje coccon; cocconerna*.

8. Slutsatser och tankar om fortsatta studier

Denna pilotundersökning grundar sig på ett litet material, och man bör naturligtvis vara försiktig med slutsatserna, men vissa drag i undersökningen ger uppslag till fortsatta studier.

Den första slutsatsen är att fortsatta lexikala studier inom entomologin i KVAH förmodligen kan säga en del om etableringen av ett vetenskapligt ordförråd. Redan denna begränsade undersökningen visar att ordförrådet stabiliseras och blir mer entydigt under de hundra år som texterna representerar, och att texten från 1848 uppvisar klara belägg på användningen av ett fackordförråd, både till innehåll och form. Andelen förklarande fraser försvinner och övergår till att bli fackord, ibland i form av simplex i bland som lexikaliserade sammansättningar. Den tidiga vagheten i uttrycken ersätts av entydiga beteckningar av klar

fackordskaraktär. Dessa är antagligen, på termers vis, noga definierade, även om definitionen inte framgår i texterna.

Också användningen av svenska respektive latin verkar också finna sina former, och det finns ett tydligt samband med utvecklingen av vetenskapen entomologi och den språkliga utvecklingen, t.ex. genom de regler för artbeskrivningar som kom att utvecklas och befastas i samband med att Linnés binära nomenklatur blev standard. I fortsatta studier av ordförrådet kan det vara intressant att se om växlingen mellan latin och svenska tar fastare former vad gäller beteckningarna för kroppsdelar, både med tanke på att ämnet utvecklas, men också med tanke på att den vetenskapliga genren får fastare konturer och att de icke-professionella läsarna av KVAH förmodligen blir färre och förre genom åren. Att följa språkvalet genom de olika rönen kan förmodligen säga en del om hur språket utvecklats i samklang med den kunskapshistoriska rörelse som KVA kan sägas representera.

Det verkar också som att den kunskapshistoriska ansatsen passar bra ihop med de vetenskapliga etableringsfaser som Gunnarsson (2011) upprättat (det förvetenskapliga stadiet, etableringsfasen och specialiseringsfasen), och att dessa kan användas som bakgrund till den språkliga utvecklingen i studien. Vad gäller språkvalet mellan latin och svenska kan man t.ex. urskilja en förvetenskaplig fas hos Linné och de Geer, en tydligare etableringsfas i Bjerkanders texter runt 1790-talet, och en specialiseringsfas hos Falléns text från 1809 och i Wahlbergs text från 1848 där bruket har funnit sina former.

Man kan också se en tendens till att den mer standardiserade användningen av latin går hand i hand med den fastare textstruktur som börjar visa sig i Bjerkanders texter från 1790-talet. I takt med att denna struktur finner sina former blir också de metaforiska inslagen intressanta att följa. En tanke att utveckla är att betrakta fackordförrådet som en del av en genres lexiko-grammatiska val som hjälper till att konstituera en genre (Swales 1990). Swales koppling mellan diskursgemenskap och genreutveckling passar också bra in i den övriga teoretiska ansatsen för denna undersökning.

Det verkar alltså finnas gott om incitament att gå vidare med en mer omfattande undersökning.

Referenser

- Abenius, Margit 1971. Allt är viktigt. En stiltendens hos Linné. I: *Linnés språk och stil. Studier i Linnés svenska författarskap av Margit Abenius, Sixten Belfrage, Sigurd Fries och Jöran Sahlgren. Samlade och utgivna av Sigurd Fries*. Stockholm: Bokförlaget Prisma. S. 56–73.
- Bendz, Gerhard (1967) [1965]. *Ordpar*. Stockholm: P.A. Norstedt & Söners Förlag.
- Bodenheimer Friedrich Simon 1928–29. *Materialen zur Geschichte der Entomologie bis Linné*. Berlin: W. Junk.
- Dahlgren, Erik Wilhelm 1918. *Svenska vetenskapsakademiens protokoll för åren 1739, 1740 och 1741*. Almqvist & Wiksells boktryckeri Ab. Stockholm.
- Edlund, Ann-Katrin 2000. *Sälen och jägaren: de bottniska jägarnas begreppssystem för säl ur ett kognitivt perspektiv*. Umeå universitet. Umeå: Norrlands universitetsförlag.
- Ekman, Kerstin 2015. *Då var allt levande och lustigt. Om Clas Bjerkander. Linnélärjunge, präst och naturforskare i Västergötland*. Stockholm: Albert Bonniers förlag.
- Fontenelle, Thierry 2014. From Lexicography to Terminology: a Cline, not a Dichotomy. I: Proceedings of the XVI EURALEX International Congress: The User In Focus. S. 25–46.
- Fries Sigurd 1971. Linnés resedagböcker. Deras språk och stil i jämförelse med de tryckta reseskildringarna. I: *Linnés språk och stil. Studier i Linnés svenska författarskap av Margit Abenius, Sixten Belfrage, Sigurd Fries och Jöran Sahlgren. Samlade och utgivna av Sigurd Fries*. Stockholm: Bokförlaget Prisma. S. 111-142.
- Fries, Sigurd 1996. Lärdomspråket under frihetstiden. I: Lennart Moberg & Margareta Westman (red.) I: *Svenskan i tusen år. Glimtar ur svenska språkets utveckling*. Stockholm: Norstedts. S. 88–103.
- Fries, Thore Magnus 1903. *Linné I – II*. Stockholm.
- Gunnarsson, Britt-Louise 1987. Textmönster i vår äldsta vetenskapliga tidskriftsprosa. En analys av medicinska rön i Vetenskapsakademiens Handlingar 1750–1769. Nysvenska studier 67/1987. S. 155–180.

- Gunnarsson, Britt-Louise 2011. Introduction: Languages of science in the eighteenth century. I: Britt-Louise Gunnarsson (Red.), *Languages of Science in the Eighteenth Century*. Berlin/Boston: De Gruyter Mouton. S. 3–21.
- Harpaz, Isaac. 1973. Early Entomology in the Middle East. I: History of Entomology. S. 21–36.
- Hellberg, Staffan 1987. Bestämd form: du vet vilken jag menar. I: *Grammatik på villovägar*. Red. Ulf Telemann. Skrifter utgivna av Svenska språknämnden 73. Almqvist & Wiksell förlag. S. 33–38.
- Hildebrand, Bengt 1939. *Kungl. Svenska Vetenskapsakademien. Förhistoria, grundläggning och första organisation*. Stockholm: Kungl. Vetenskapsakademien.
- Hillman, Rolf 1970. *Svensk prosastil under 1700-talet. Dalin, Linné, Gustaviansk talekonst*. (SNSS 42) Stockholm.
- History of Entomology* (1973). Red. Ray. F. Smith, Thomas E. Mittler, Carroll N. Smith. Palo Alto: Annual reviews INC. In cooperation with the entomological society of America
- Hof, Sven 1753. *Svenska språkets rätta skrifsätt*. Stockholm.
- Kaiserfelt, Thomas 2018. Cirkulation och mediering. I: KiR
- KiR = *Kunskap i rörelse: Kungl Vetenskapsakademien och skapandet av det moderna samhället*. 2018. Red.: Johan Kärnfelt, Karl Grandin, Solveig Jülich. Bidrag till Kungl. Vetenskapsakademiens historia (del 47). Göteborg & Stockholm: Makadam förlag
- Kärnfelt, Johan 2018. Om boken. I: KiR 2018. S. 11–21
- Lindroth, Sten 1967. *Kungl. Svenska Vetenskapsakademiens Historia 1739–1818. II Tiden 1783–1818*. Stockholm: Kungl. Vetenskapsakademien.
- Melander, Björn 1999. Vetenskap och underhållning: den allmännyttiga uppsatsen i den svenska almanackan från 1749–1990. *Svensk sakprosa* 26. Lund.
- Melkersson, Rickard 2004. I begynnelsen av majo. Om kodväxling i Linnés *Iter Lapponicum* 1732. (Meddelanden från Institutionen för svenska språket vid Göteborgs universitet. MISS 48.) Göteborg
- Nilsson, Stig 1974. *Terminologi och nomenklatur. Studier över begrepp och deras uttryck inom matematik, naturvetenskap och teknik*. (Lundastudier i nordisk språkvetenskap. Serie A nr 26.) Lund: Studentlitteratur.

- Nord, Andreas 2016. Handböcker för klunskapskritiska odlare? Förhållningsätt till kunskap i det svenska 1700-talets praktiska trädgårdslitteratur. I: *Det återvunna paradiset: tidigmoderna trädgårdar i fiktion och verklighet, teori och praktik*. Red. Rikard Wingård, Cecilia Rosengren, Kim Olsen, Bo Lindberg, Britt-Marie Karlsson. Institutionen för litteratur, idéhistoria och religion. Göteborgs universitet. Göteborg. S. 121–158.
- Nordling, Anna 2001. *Pa swänsko. Studier i lexikalisk förnyelse hos Peder Månsson*. Göteborgs universitet. Institutionen för svenska språket.
- Nyström, Catharina 2001. *Hur hänger det ihop? En bok om textbindning*. Ord och Stil. Språkvårdssamfundets skrifter 32. Uppsala: Hallgren & Fallgren.
- Pilke, Nina (2000): *Dynamiska fackbegrepp. Att strukturera vetande om handlingar och händelser inom teknik, medicin och juridik*. (Acta Wasaensia 81, Språkvetenskap 15.) Vaasa: Vaasan yliopisto.
- Ralph, Bo 1981. Hur mycket fackspråk är fackspråk? I: *Svenskans beskrivning 12*. Utg. Sigurd Fries & Claes Christian Elert. (Acta universitatis Umensis. Umeå Studies in the Humanities 37.) Umeå. S. 163–172.
- Rogström, Lena 1998. *Jacob Serenius lexikografiska insats*. Meijerbergs arkiv för svensk ordforskning. 22. Göteborg
- Rogström, Lena 2017. ”Om våra swänske ord komma i bruk, kunna de såwäl som fremmande förstås”. En studie av lexikalisk förändring i juridiskt språk på 1600-talet. *Språk och Stil NF 27*, 2017 S. 67–95
- Rogström, Lena, & Landqvist Hans 2018. "Introducing a Local Legal Vocabulary in a Latin Context. A Study of Two Swedish 17th Century Approaches". *Fachsprache. Journal of Professional and Scientific Communication* 40.3–4: 161–178.
- Sahlstedt, Abraham 1769. *Swensk Grammatika efter det nu för tiden brukliga sättet att tala ok skrifwa*. Uppsala.
- Sahlstedt, Abraham 1773. *Swensk ordbok. Med Latinsk Uttolkning. På Kongl. Majt:s allernådigste Befallning Författad*. Stockholm.
- Santesson, Lillemor 1986. *Tryckt hos Salvius. En undersökning om språkvården på ett 1700-talstryckeri med särskild hänsyn till ortografi och morfologi*. (Lundastudier i nordisk språkvetenskap. A 37) Lund: Lund University Press.
- Swales, John M 1990. *Genre analysis: English in academic and research settings*. Cambridge: Cambridge University Press.

Teleman, Ulf 2002. *Ära, rikedom och reda. Svensk språkvård och språkpolitik under äldre nyare tid.* (Skrifter utgivna av Svenska språknämnden. 85.) Stockholm: Norstedts Ordbok.

Teleman, Ulf 2011. The Swedish Academy of Science: language policy and language practice. I: Gunnarsson 2011. pp 63–87

Tuxen, S. L. 1973. Entomology systemizes and describes: 1700–1815. I: *History of Entomology*. S. 95-117

Wellander, Erik 1959. Svensk akademisk språkvård under 1700-talet. I: Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitetsakademiens Handlingar, 91.

KVAH digitaliserade: www.hosting.devo.se

Science and Modernization in Sweden:
<https://vetenskapshistoria.wordpress.com>

Artikel om Gunnar Boberg: <https://www.sydsvenskan.se/2017-04-10/ny-linnbiografi-ges-ut-2019>

Urta=Hubullu: <https://wikivisually.com/wiki/Urta%3Dhubullu>

GU-ISS, Forskningsrapporter från Institutionen för svenska språket, är en oregelbundet utkommande serie, som i enkel form möjliggör spridning av institutionens skriftliga produktion. Det främsta syftet med serien är att fungera som en kanal för preliminära texter som kan bearbetas vidare för en slutgiltig publicering. Varje enskild författare ansvarar för sitt bidrag.

GU-ISS, Research reports from the Department of Swedish, is an irregular report series intended as a rapid preliminary publication forum for research results which may later be published in fuller form elsewhere. The sole responsibility for the content and form of each text rests with its author.

Forskningsrapporter från institutionen för svenska språket, Göteborgs universitet
Research Reports from the Department of Swedish

ISSN 1401-5919

www.svenska.gu.se/publikationer/GU-ISS