

Patrioter och kosmopoliter i vetenskapen: Om Sven Rinmans och Torbern Bergmans självbild

Hjalmar Fors

Trots att svensk vetenskap under 1700-talet var en i högsta grad internationell angelägenhet, har mycket av den inhemska historieskrivningen gjort en tydlig åtskillnad mellan svensk och utländsk vetenskap. Detta kan illustreras av en välkänd anekdot om Sten Lindroth. Tillfrågad av en doktorand om hur man skulle skriva, lär denne ha svarat, »Börja med världen, ta Sverige sedan.» Det råder ingen tvekan om att detta var ett fruktbart förhållningssätt för Lindroth, men det är mer problematiskt för hans efterföljare. I synnerhet om man betänker att många av 1700-talets svenska vetenskapsmän var medborgare både i Sverige och världen, och var aktiva och aktade aktörer både på en svensk och en internationell vetenskaplig scen. Nationsgränserna utgör sällan gränser för vetenskap och detta var man väl medveten om även på 1700-talet.

I denna artikel studeras hur svenska vetenskapsutövare under 1700-talet såg på de patriotiska respektive de kosmopolitiska idealen. Inledningsvis skisseras en översikt över svenska vetenskapsmäns internationella kontakter under 1700-talet. Därefter diskuteras de regler som gällde för kommunikation av vetenskaplig art och det argumenteras för att dessa regler var starkt kopplade till de kosmopolitiska ideal som artikulerades i »de lärdas republik». Dessa kosmopolitiska ideal var en stark underström i den dominerande utilitistiska vetenskapssyn som gjorde gällande att vetenskap främst skulle bedrivas som en praktisk verksamhet av direkt nytta för den nationella ekonomin. Slutligen exemplifieras hur motsättningen uppfattades av Sven Rinman och Torbern Bergman, två svenska vetenskapsutövare som valde delvis olika vägar att hantera problemet.

Två sociala system

Vid en inledande överblick över den kosmopolitiska verksamhet som bedrevs av svenska vetenskapsutövare kan vi konstatera att den svenska vetenskapen var väl integrerad i ett vidare europeiskt sammanhang. Utbyten skedde på flera plan. Man köpte, läste och relaterade till utländska böcker och artiklar, och likaså köpte, läste och översatte utlän-

ningar svenska artiklar och böcker. Storheter som Carl von Linné, J. G. Wallerius och Torbern Bergman översattes flitigt, men även mindre namnkunniga vetenskapsmän som bergskemisten Gustav von Engeström publicerade sig internationellt, och exemplen kan mångfaldigas.¹ Utöver detta utbyte i vetenskaplig tryckt text sände man på ett personligt plan också brev till varandra över nationsgränserna, där man utbytte skvaller och diskuterade vetenskapliga resultat. Samtidigt utbyttes forskningsmaterial i form av växter, mineraler och astronomiska observationer. Det går inte att dra någon tydlig gräns mellan skriftlig brevkommunikation och utbyte av material. Ofta bifogades till exempel färgpigment, mineralkorn eller torkade växter till de brev där de diskuterades. Korrespondensens primära syfte kunde också vara att utbyta mineralstuffer, botaniska och zoologiska specimen, eller fröer.² Brev illustrerades också ganska ofta med teckningar eller ritningar. Det skedde också ett utbyte genom resande. Vanligtvis unga människor reste runt i Europa och besökte framstående personer, universitet, samlingar, bibliotek samt gruvor och tekniska inrättningar.³ Även vad gällde resande stod Sverige i ett ömsesidigt utbytesförhållande till omvärlden. Inte bara svenskar reste ut, utan även utlänningar kom till Sverige för att tillägna sig vetenskaplig kunskap.⁴ Även organiserat vetenskapligt samarbete förekom, främst inom astronomin och genom Wargentins, samt genom Linnélärjungarnas vidsträckta reseverksamhet.⁵ Likaså skedde även ett formellt utbyte mellan vetenskapsmän i olika länder genom vetenskapsakademierna, som ofta inbjöd utlänningar som korresponderande ledamöter, och även försökte att i möjligaste mån upprätthålla kontakt med dessa.⁶ Slutligen fanns även möjligheter för etablerade vetenskapsmän att byta land, om de till exempel blev värvade till ett annat lands vetenskapsakademi.

Alla dessa utbyten visar tydligt att många svenska vetenskapsmän orienterade sig mot den internationella scenen. Detta är i sig inget nytt konstaterande. Det nya här är att behandla denna internationella orientering som ett objekt för historisk analys, snarare än att bara konstatera att de förekom. Utbyten mellan lärde på 1700-talet följde sociala konventioner och regler. Reglerna föreskrev hur korrespondenser skulle hanteras, hur gåvor skulle gengäldas, hur man skulle närma sig en främmande lärd då man var på utländsk resa och mycket annat. Detta sociala system sammanhängde med det kosmopolitiska ideal som odlades av dem som ansåg sig tillhöra »de lärdes republik».

Republiken, som var informell och baserades på en uppsättning gemensamma värderingar, omfattade lärda och vetenskapsutövare över hela Europa och delar av den nya världen. Dess främsta syfte var att underlätta utbyte av pålitlig information, för att därmed underlätta kunskapssökande, men den gav också Europas lärda ett nätverk för utbyte av moraliskt stöd och ömsesidig hjälp. Dessa utbyten reglerades dels med hjälp av olika informella regler för korrekt beteende, men de som ingick i den lärda republiken menade sig därutöver dela, eller sade sig i alla fall göra det, en gemensam uppsätt-

ning värderingar. Man menade att kunskapsutbyte skulle vara politiskt neutralt och oberoende av nationsgränser, vidare att utbyten skulle karakteriseras av ömsesidighet och erkännande av tacksamhetsskulder. Medlemmarna skulle vara trogna det kosmopolitiska idealet och hålla sig till sanningen. Slutligen skulle status i de lärdas republik erhållas utifrån intellektuella meriter, inte efter börd eller rikedom. Republikens mål var sökandet efter kunskap, och det ansågs att förhållandet mellan dess olika medlemmar skulle karakteriseras av jämlikhet.⁷

Öppen artikulering av denna typ av ideal var dock inte så vanligt i Sverige. Flera idéhistoriker har behandlat 1700-talets diskurs om vetenskapernas betydelse och roll i samhället. Dessa studier har det gemensamt, att de betonat vetenskapernas underordning under statsapparaten, och vetenskapsutövarnas samarbete med statens företrädare. De vetenskapliga ideologier som beskrivits har handlat om vetenskapernas nytta och betydelse för fäderneslandet och dess ekonomiska förbättring. Jag vill lyfta fram de kosmopolitiska idealen, som en viktig underström till den frihetstida ideologiproduktionen kring vetenskap, men det bör understrykas att den officiella retoriken talade med en helt annan röst.

Sven Widmalm har i sin avhandling *Mellan kartan och verkligheten: Geodesi och kartläggning 1695-1860* delat upp 1700-talets vetenskapsideal till och med 1780 i två faser, i en patriotisk respektive en utilistisk vetenskapssyn. Det patriotiska vetenskapsidealet dominerade enligt Widmalm till och med slutet av 1730-talet. Det utgick från göticismens framhållande av Sverige som vetenskapernas förlovade land. Sverige sades ha utmärkta förutsättningar och egenskaper för bedrivande av vetenskaplig verksamhet. Olof Rudbeck menade till exempel att astronomin hade sitt ursprung i Norden, och att förutsättningarna för att bedriva sådan forskning (t. ex. en hög klar himmel) var bäst i Norden. Det var framför allt inom Vetenskaps societeten i Uppsala som denna vetenskapssyn artikulerades. Widmalm kallar det program som formulerades inom societeten för *patriotisk vetenskap*. Dess syfte var att utforska och inventera Sverige från utgångspunkten att landet till följd av geografiska, klimatologiska och kulturella förhållanden var synnerligen lämpat för vissa typer av undersökningar:

För att svensk vetenskap skulle kunna hävda sig internationellt krävdes att man producerade resultat som var intressanta för utländska vetenskapsmän; detta kunde ske om man utnyttjade det som var utmärkande och speciellt för landet – kylan, det nordliga läget, den karakteristiska floran och faunan, den samiska kulturen. Ambitionen att delta i det internationella vetenskapliga livet var alltså grundläggande för den patriotiska vetenskapen; för att uppnå detta vände man sig inåt, i nationellt självbeskådande.⁸

Widmalm beskriver den patriotiska vetenskapen som delvis annorlunda än den utilistiska. Båda betonade att vetenskapen skulle vara nyttig för samhället, och användas för att bygga upp det till större välstånd. Men den patriotiska vetenskapen framhöll att man

skulle studera svenska företeelser i första hand för att på så vis vinna respekt för landet hos utlänningar.⁹ Representanterna för den utilistiska vetenskapen ägnade sig också åt patriotiska projekt, men de var inte speciellt intresserade av att nå ut till en utländsk publik. Istället vände de sig till inhemska politiker och ekonomiskt inflytelserika grupper i landet. Dessa fyllde den dubbla rollen av gynnare som gav ekonomiskt understöd, och av publik.¹⁰ Utilismen sammanhängde också intimt med merkantilismen, frihetstidens centrala ekonomiska doktrin. Enligt denna ideologi skulle landet bli rikare genom skapandet av en stor inhemsk manufakturindustri vars uppgift var att producera varor för utländska marknader och göra det möjligt att ersätta importerade varor med inhemska. Ansträngningar skulle göras för att förbättra jordbruket och odla upp nya landområden. En stor befolkning var ett tecken på välstånd, och därför skulle befolkningen uppmuntras att växa. Målen skulle uppnås genom radikala politiska reformer och genom noggrann centralplanering av alla aspekter av samhället.¹¹ Vetenskaperna hade en stor betydelse för detta projekt. Olika vetenskapers status var helt beroende av vilken nytta de tänktes ha för samhället eller staten. Enskilda vetenskapsutövare hade intresse av att relatera sina aktiviteter till statens behov, eftersom de därigenom kunde få uppmärksamhet, stöd och resurser.¹²

Tidens vetenskap var inte bara ideologisk, utan hade även en mycket påtaglig social bakgrund i de villkor som gällde för vetenskapers utövande i 1700-talets Sverige. Medan Vetenskaps societeten i Uppsala hade varit ett centrum för en patriotiska vetenskap, så blev den utilistiska vetenskapens viktigaste plattform Kungliga Vetenskapsakademien i Stockholm. Då den grundades 1739 överförde också flera av Vetenskaps societetens viktigare medlemmar sitt intresse till den nya akademien. Vetenskapsakademien blev snabbt en plats där vetenskapsutövare knutna främst till Uppsala universitet kunde möta inflytelserika politiker, som i detta sammanhang också verkade som gynnare av enskilda vetenskapsmän och som mecenater åt vetenskap. Jan Golinski har studerat stödet för vetenskap i Skottland, och hans slutsatser från den miljön kan sägas även vara giltiga för svenska förhållanden:

Another factor that encouraged the development of chemistry in Scotland was the commitment of the aristocracy and gentry to a paternalistic role in economic and social progress. Scotland's ruling classes formed close connections with the professional intelligentsia in numerous clubs and societies devoted to improvement.¹³

Fastän Vetenskapsakademien framför allt ägnade sig åt vetenskaplig verksamhet, hade dess grundare även en tydlig politisk och ekonomisk agenda. Åtskilliga av dess mer framträdande medlemmar menade, att dess grundande var en följd av att hattpartiet hade kommit till makten under 1738-39 års riksdag.¹⁴

Den svenska politiska, ekonomiska och intellektuella eliten under frihetstiden

närde en stark tro på att vetenskapen kunde förbättra landets ekonomi. Enskilda vetenskaper som kemi eller botanik fick politiskt mandat att rationalisera och förbättra de grenar av industrin som föll under deras jurisdiktion. Vetenskaperna reducerades till underordnade grenar av ekonomin, som sågs som summan av alla vetenskaper. Vetenskapen legitimerade den merkantilistiska politiken, men det är viktigt att komma ihåg att detta inte bara skedde genom en slags abstrakt ideologiskt stöd, även om sådant också gavs. Vetenskapsutövarna var direkt kopplade till ledande politiker genom patronklientförhållanden. De båda grupperna möttes regelbundet i både i formella och informella sammanhang och hade tillgång till varandra genom brevskrivande men också genom att klienterna kunde göra visiter hos sina patroner. Vetenskapsutövarna fick erkännande och status, politikerna fick legitimitet, och presentationen av ett nytt vetenskapligt rön blev en patriotisk handling, »en handling i statens tjänst.»¹⁵

Dock fanns det en ytterligare aspekt i spridningen av dessa nya ideologier till universiteten. Bruce T. Moran har visat att från 1600-talet och framåt så blev universiteten och akademierna i allt större utsträckning patronageutrymmen (patronage spaces) till vilka hoven, eller i Sveriges fall, de ledande politikerna i egenskap av statstjänstemän, kunde utsträcka sitt inflytande. Praktiskt innebar detta att politikerna kunde belöna sina protegéer och klienter med professurer. Den ovan skisserade förändringen i vetenskapsideologi, sammanhängande med denna utveckling genom att universiteten drogs in i den statliga sfären och gjorde dess problem till sina: När tyska furstehov försökte reformera universiteten, ledde dessa förändringar till en ny vetenskapssyn. Med Morans ord: »such changes encouraged a new style of learning, one oriented towards contemporary issues, practical disciplines and public service.»¹⁶

Man kan alltså säga att de svenska universiteten politiserades. Duktiga entreprenörer inom universitetssystemet erbjöd sig som klienter till inflytelserika politiker. Etablerade klient-patron förhållanden förhandlades normalt genom brevkorrespondenser eller personliga möten, men man kunde även uppvakta potentiella patroner genom att ge ut pamfletter i vilka nyttan av enskilda vetenskaper predikades. Detta var tydligen en mycket framgångsrik strategi. Under 1730-talet och de närmast följande decennierna upprättades ett antal nya vetenskapliga byggnader framför allt i Stockholm, Åbo, Lund och Uppsala. Professurer inrättades och verksamheterna fick ofta ganska generösa förmåner som amanuenser och andra privilegier. Grundandet av, och det kontinuerliga stödet till Vetenskapsakademien kan också ses som en expansion av politiken in i nya patronageutrymmen.¹⁷

Så långt har vi alltså skisserat två skilda system för utbyten. Dels det internationella systemet för utbyte av vetenskaplig information som förhandlades fram i »de lärdes republik» en fiktiv plats i vilken det kosmopolitiska idealet omfattades. Dels en lokal miljö, där täta och nära kontakter med den politiska eliten ledde till ett odlade

av ett patriotiskt och utilitistiskt vetenskapsideal. Nu återstår att utröna hur enskilda vetenskapsmän såg på och hanterade eventuella motsättningar mellan dessa två ideal. Jag kommer i det följande att diskutera några exempel på hur Sven Rinman, 1700-talssveriges främste expert på järnframställning, respektive Torbern Bergman, internationellt välkänd kemiprofessor i Uppsala, förhöll sig till de patriotiska och kosmopolitiska idealen.¹⁸

Rinman och Bergman stod i regelbunden korrespondens med varandra och betraktade sig nog som ganska nära vänner. Deras relation försiggick inom det regelverk som gäller för »de lärdes republik». Den var jämlik, inriktades på vetenskapliga ämnen och kännetecknades av ett kontinuerligt utbyte av kunskap, information, och tjänster. Vid de tillfällen då Rinman menade att han inte hade tillräckligt värdefull kunskap att förmedla till Bergman upphörde korrespondensen nästan helt, för att återupptas när han upplevde att han kunde gengälda Bergman i så pass hög grad att inte deras jämlika relation skulle kunna ifrågasättas. I sitt mångåriga samtal med varandra iklädde de sig olika roller. Rinman gjorde sig till företrädare för praktiken och de kunskapsformer som kunde leda till ekonomisk vinst.¹⁹ Bergman stod för teorin och den friare spekulatio- nen. Deras vänskap illustrerar därmed en av den frihetstida vetenskapsideologins centrala dogmer: att samhället och ekonomin skulle blomstra om Fru Theoria och Mäster Practicus bara kunde giftas samman.²⁰ För Rinman var inte heller analogin begränsad till relationen till Bergman. Själv ofrälse hade han 1758 gift sig med en adelsfröken, Catharina Elisabet Odelstierna. Paret fick i sin bröllopsvers en blommig beskrivning av hur Vulcanus, den grove smedguden, gifte sig med Venus, kärleksgudinnan. Att Rinman hade ett praktiskt och nyttigt vetande, ledde dock till problem då han ville delta i den lärda världens kosmopolitiska kunskapsutbyte. I följande citat ur ett brev från Rinman till Bergman belyses problemet: »Uti Engeland finnes öfverflöd af rikhaltige hvita *järn* malmer, så wäl som af Blodsten, men der känna de intet den egenskapen at gifwa bästa smältstål: Kanskie man för dem intet bör upptäcka den omständigheten, til wår skada?»²¹

Efter övervägande bestämde sig Rinman för att sätta Sveriges exportintressen före offentliggörandet av nyttig kunskap. I ett senare brev till Bergman kom en liknande fråga upp. Rinman sade att han funderat mycket på hur man ska få ett bra järn av myr- malmer. Detta var också en prisfråga utlyst av ett »Preussiskt Directorium». Men Rinman lät även i detta fall statens intresse gå före det egna:

Jag funderar mycket på huru man skall komma åt det av Preussiske Directorium utsatte premium af 1000 RDr för lärdomen at göra godt jern af myr- malmer. Det wore ju at förwandla *järn* till *silver* Men jag blef en gång af Bergscollegium förbuden at tänka på kallbräkt jerns förbättring, såsom ländande til utlänning- ars nytta, men egne jernwårks skada. Det lærer således intet wara anständigt för en swensk at gifwa denne uplysning.²²

I det första exemplet är Rinmans ställningstagande tydligt, men i det andra kan man ana en viss tvekan. Att vinna en vetenskaplig prisfråga var mycket prestigefyllt och att utlysa pristävlingar var en viktig del av de lärda akademiernas verksamhet. Rinman underordnar sig dock. Idealet om kunskapsspridning, och den egna ekonomiska vinningen, får vika för fäderneslandets väl, här uttryckt som arbetsgivarens vilja. Rinman presenterar sig alltså som en god patriot för vännen Bergman. Detta kan tydas som en retorisk strategi, genom vilken Rinman presenterar sig själv som dygdig och nitisk för fäderneslandet. Men Rinman förmedlade också budskapet att den kunskap han innehade hade ett stort ekonomiskt värde. Hans arbete för järnbruken var ekonomiskt gagnelig för Sverige och hans kunskap skulle bli farlig om den kom främmande makter till del.

Sven Rinmans självbild

Ett sätt att ta reda på vilken bild en enskild vetenskapsutövare ville skapa av sin person är att studera de dokument denne skapat för sitt eftermäle. En kort självbiografi av Rinmans hand finns bevarad. Texten sammanställdes förmodligen för att bilda underlag till det åminnelsetal som skulle hållas till Rinmans ära i Vetenskapsakademien. Självbiografien ger viktig information om Rinmans självsyn och hur han ville att hans livsverk skulle betraktas av andra. Den studeras i det följande som en selektiv konstruktion av en livsberättelse, avsedd att presenteras för andra. En sådan presentation tar sin utgångspunkt i vissa formativa upplevelser, som meddelas i form av anekdoter vilka är till formen och innehållet tämligen konsistenta i äldre biografier över artister, uppfinnare och vetenskapsutövare.²³

Rinman börjar sin biografi genom att signalera gudfruktighet. Fadern beskrivs som en from man. Enligt Rinman: »Sparde han ingen omsorg, at uti mit späda hierta, alt efter som begrepet tiltog, inpränta Guds fruktan som är wishetens begynnelse, med wördnad och kärlek för det Högsta wäsendet.»²⁴ Snart övergår dock självbiografien till sitt huvudsakliga tema: Rinmans bildningsgång och framgångsrika arbetsliv.

Redan 1724 skrevs Rinman in vid Upplands nation i hemstaden Uppsala. Han beskriver sig som inte ovillig att läsa, men ändå med » en medfödd hog til slögder» som gjorde att han längtade efter sina lektimmar, ägnade åt att tälja modeller av pinnar. Vartefter åren gick växte hans lust till handarbete, och han lämnade täljkniven för att istället leka smide.²⁵ Rinman berättar ganska utförligt om hur han fick »håg» för detta:

[L]usten föll, jag wet eij af hvad anledning, på smide, hvartil wärkstad uti en skrub af mig inrättades med wärktyg som bestodo af en skohammare och lämpelig stenar til städ och huggjern, hvarmed grofwa stålträds stumpar formerades til allehanda behof. Tilwärkningarne blefwo dock eij mindre barnsliga deraf än af trä. At upägga denne hogen, blef mig skänkt en complet samling af smeds-wärktyg som war mig en

kärkommen skatt och gjorde at jag nu ifrån kall smide feck lof at smida warmt, så godt som det uti en kammarispis kunde låta sig göra. – Denne berättelsen lönte wäl icke mödan at nämna, om icke såsom et exempel derpå, at medfödd böjelse bryter sig fram utan märkelig anledning, som til ett sådant tidsfördrif, hvarken kunde gifwas uti min Fars hus, el: wid academien.²⁶

Här framträder således två element i Rinmans identitetsskapande. Den kristna gudfruktigheten, och längtan efter att arbeta med praktiska och handfasta slöjder. Anekdoter om tidigt intresse för den verksamhet som en vetenskapsman senare skall ägna sitt arbetsliv åt är vanligt i vetenskapsmäns biografier. De ingår i en repertoar av biografiska temaberättelser, som används för att bygga bilden av en virtuos eller en hjälte inom ett specifikt område.²⁷

Vid tretton års ålder lämnades han till egen handledning i de akademiska studierna, och var då mest intresserad av vetenskaperna. Eftersom dessa inte kunde inhämtas utan matematik, började han även att intressera sig för sådant. Rinman läste för akademins räknemästare Fuks och de nästföljande åren även fysik för Klingensterierna, Strömer och Nils Wallerius.²⁸

Rinman poängterar dock att han inte försummade sina »tidsfördrif utin handarbeten». Hans lilla verkstad växte, och han övade sitt handlag för tre instrumentmakare samtidigt som han läste för universitetets professorer. Därmed skapade han en kunskap som förenade teori och vetenskap med praktiken och de nyttiga hantverken. Här introduceras ett nytt tema i självbiografin, den uttalade viljan att utan tanke på egen vinning göra sig nyttig för det allmänna.²⁹

»[A]t med mit lilla pund blifwa det allmenna nyttig, hvilket jag tyckte med tiden skulle blifwa min största wälust, utan afseende på winning el: befördran.»³⁰

Åtföljd av sin äldre bror sändes han att besöka Sahlbergets och Faluns gruvor och bergverk. Väl återkommen från resan, började han en mer målmedveten utbildningsgång i bergsvetenskaperna. Han antogs till lärling hos proberaren Fischer vid Bergskollegium och återvände efter att ha fått ett mästarbrev till Uppsala och byggde där åt sig en egen proberkammare, från vilken han bedrev undervisning. År 1739 fick han ett erbjudande att undervisa i proberkonst på Leufsta bruk för Antonii De Geer. Samtidigt läste han vidare i bergskunskapen. Vid återkomsten till Uppsala bevistade han Johan Gottschalk Wallerius föreläsningar i proberkonstens kemi samt i mineralogi och 1740 antogs han som auskultant vid Bergskollegium. Rinmans ekonomiska villkor var skrala och han kunde inte ständigt vistas i det dyra Stockholm, men han uppehöll sig dock vid Bergskollegiet när han kunde och närvarade vid dess möten.³¹

Rinman började nu fundera på att fortsätta sina studier med juridik, men hade inte någon håg för detta. Så dog fadern, och han kunde inte fortsätta sina studier. Hans

mästare i proberkonst, Fischer, hade blivit Bergmästare i Roslagen och Västernorrland, och han följde denne på förrättningar och bergsting, för att den vägen inhämta större kunskaper i bergslagfarenhet. Samtidigt fortsatte han att undervisa i kemi och mineralogi i Uppsala. Men då han nu var tvungen att tjäna sitt eget uppehälle, räckte pengarna från undervisningen inte till. Genom Fischers försorg lyckades Rinman dock få extraarbete för Bergskollegium med diverse mindre uppdrag. Dessa gav så pass mycket att han kunde spara lite pengar, och han kunde återvända till Stockholm för att återigen visa sig på Bergskollegium. Inskjutet i marginalen står skrivet »ehuru föga mer än fångtractamenter kunde bestås til lifwets knappaste underhåll.» Det var trots de knappa omständigheterna närmast en nödvändighet för att komma i åtanke för en anställning inom Kollegiet att visa sig i Stockholm och där uppvakta de rätta personerna. Åren 1742–1744 tillbringade han ömsom i Roslags- och Västernorrlands Bergsmästardöme, ömsom vid Bergskollegiets kontor i Stockholm. Rinman verkade även vid två tillfällen som handledare åt unga adelsmän som reste för att bese bergverken.³²

Mot slutet av denna tid blir det alltmer tydligt att Rinman börjar bli etablerad. Han får bättre betalt och får uppdrag att göra uppfinningar, förbättringar och gruvkartor. Rinman upprättar även en systematisk katalog över Bergmästare Fischers malmkabinett, inledde en korrespondens med Johan Gottschalk Wallerius och börjar även träffa denne vid sina besök i Uppsala. Han fick även erbjudande om fast anställning med att överse ett nytt kopparkverk i Rättvik, men avböjde för att istället göra en mer meriterande rundresa till de inhemska bergverken under 1746. Samma år fick han bidrag till att göra en resa till utrikes järn- och stålmanufaktur, bekostad av herrarna De Geer och Claes Grill. Resan började med en färd sjövägen till Amsterdam i augusti. Han blev kvar i Amsterdam, Leiden, Haag och Utrecht till oktober, och färdades därefter vidare till mer utpräglade gruvområden där han stannade i fyra månader. Kling- och knivfabriken i Solingen ägnades speciell uppmärksamhet, men inte heller glömdes andra verksamheter, som träddragerier, gevärsfabriker, stenkolsgruvor, ångmaskiner, alun- och svavelbruk, med mera. Större delen av 1747 tillbringade han i Frankrike, vid järnfabriker, vals- och skärverk med mera. I Paris gjorde han visit hos åtskilliga lärda män och kemister och besökte »her Rouelles Collegium Chemicum». På hösten gjorde sig Rinman redo att fortsätta från Frankrike till England, men kunde inte få överfart eftersom länderna låg i krig. Samtidigt fick han besked från en av resans finansörer, Grill, att han skulle återvända för att fullborda en påbörjad valsverksbyggnad. Vid slutet av 1747 var han tillbaka i Stockholm, men inte utan att först ha besett stenkolsgruvorna vid Helsingborg, och även stannat vid Ädelfors guldverk för att studera verket, och ta del av Swabs och Scheffers upptäckter i mineralriket.³³

Väl hemkommen började Rinman 1748 den ingenjör- och byggnadsverksamhet

som sedan skulle sysselsätta honom under större delen av hans liv. Han uppförde ett vals- och skärverk i Iggesund åt Claes Grill, en plåthammare och ett knippverk vid Carlholm åt Carl De Geer, samt en garvstålssmedja på Forsmark åt Antonii De Geer. Den tacksamhetsskuld han stått i till finansierarna av den utländska resan ansåg han därmed återbetald. »Således fullgiordes, Gudi lof! lyckeligen min obligation hos desse 3ne Herrar, för en ganska måttelig omkostnad, som de giordt på min lilla utländska resa.»³⁴

Därmed kan man säga att Rinmans studietid var till ända. Merparten av den återstående självbiografin utgörs av en genomgång av de många lyckade industriprojekt han varit involverad i, övervakat eller lett, samt av de verk som han skrivit. Rinman uttrycker något som möjligen kan vara en viss bitterhet, då han konstaterar att det är endast för sin nyanläggning av ett komplett mässingsbruk i Norrköping som han belönats av det allmänna: »tildeltes mig af manufactur contoiret 600 dr silft, hvilket också warit det enda jag til upmunran af Publique medel utnuitit.» Detta var år 1758.³⁵

Efter åttio sidors genomgång av sina genomgripande byggnadsarbeten på nästintill varje svenskt bruk och inom en stor mängd manufakturgenrar, samt omnämmandet av en imponerande textproduktion, kommenterar Rinman sitt livsverk med ett klädsamt *understatement*. »Små barr af en idkesam myra sammandragne, kunna ock föröka samhällets tillväxt.» För att slutgiltigt hamra hem poängen fortsätter han med att nämna att han inte begärt några premier eller privilegier för de insatser han gjort. »För öfrigit har jag eij eller fallit hvarken Publiquen eller privatu beswärlig med ansökning om premier för nya och nyttiga påfinningar, eller för de uti Riket införde förut obekanta inrättningar, ehuru ock någre sådane kunde upräknas.» Efter en genomgång av sina utmärkelser och förordnanden, avslutas hela denna mäktiga självbiografi. »Alt detta gifwer wäl intet tillkänna diupa insikter och höga gofwor, men torde dock witna om en god wilja och rent upsåt, at tiena mit Fädernes land uti den lilla cariere som mig warit ombetrodd.» Rinman framstår så slutligen som en i alla avseenden förebildlig statstjänare. Flitig, ödmjuk, pliktrogen samt en god kristen, ständigt med fäderneslandets och samhällets nytta för ögonen.³⁶

Torbern Bergmans självbild

Även Torbern Bergman efterlämnade en självbiografi. Den inleds med orden »Upsat i hast under min sjukdom i jan. 1782» och har också en något mer spontan ton och utformning. Det finns dock ingen anledning att slappna av i den kritiska läsningen. Även Bergmans presentation skapade en väl genomtänkt och utformad bild av honom som vetenskapsman och personlighet. Efter några inledande anmärkningar om sin födsel och om föräldrarna, följer en anekdot om Bergmans tidiga fallelse för sitt framtida kall:

Om man annars af barns inclinationer får döma, huad som framdeles kommer at göra deras hufvudycke, om de får råda sig sjelfve, så skulle man då redan ansedt mig såsom ämnad till chemist, ty ingen ting fägade mig före, än at få kasta förekommande ämnen i eld och se deras förändring derstädes.³⁷

Om Rinmans självbiografi syftade till att skapa bilden av en trägen arbetare i det allmännas tjänst, så ligger Bergmans biografi närmre det mytologiska komplex som Kris och Kurtz kallat för »the life of the artist». Mytkomplexet kan spåras tillbaka till antiken, och ett av dess återkommande teman är uppgiften att geniala konstnärer och arkitekter inte hade någon lärare, utan lärde sig själva direkt från naturen.³⁸ Då Bergman kom till Uppsala 1752 hade han, enligt sin biografi, redan en stark böjelse för matematik och naturkunnighet. Dock inhämtade han sin kunskap främst genom självstudier. Om sin första tid säger han att »Jag bevistade inga collegier, utom et Disputatorium, som hölls i den gård jag bodde.» Den följande studietiden gick i samma tecken; »[Jag] gick dock ej mycket i collegier utan köpte tjänliga böcker och arbetade själv.»³⁹ Medan Rinman noga angav de lärare han haft med namn, uppehåller sig Bergman snarare vid de boktitlar han läste på egen hand. Även då Bergman mot slutet av biografien, säger att han läste proberkonst *privatim*, så anger han inte vem hans lärare var.⁴⁰ Andra Uppsalaakademikers namn figurerar främst i texten då de presiderat för Bergmans disputationer, då de uppmärksammat honom för något han gjort, eller då han verkat som deras ersättare eller assistent.

Efter redogörelsen av sin studietid, övergår sedan Bergman till att berätta ett antal betydelsefulla episoder ur sitt liv. Först berättar han om de turer som ledde fram att han trots sin företrädare Wallerius motstånd fick sin professur i kemi. Därefter beskriver han hur han inredde och återupprättade Uppsala Universitets kemiska laboratorium.⁴¹ Vidare redogör han ganska utförligt för det erbjudande han fick att flytta till Preussen och bli ledamot i Berlins vetenskapsakademi, och kortfattat om ett uppdrag att tillreda bättre krut vid en kunglig krutfabrik.⁴²

Av dessa episoder ska vi här endast uppehålla oss vid Bergmans kallelse till Berlin. Berlinakademien var en av Europas mest prestigefyllda vetenskapliga miljöer. Den hade skapats vid 1700-talets början av Fredrik I av Preussen och återupprättats av sonsonen Fredrik II. Makten över tillsättningsärenden vid Akademien låg helt hos Fredrik, men denne tog ofta råd av sin brevkorrespondent, den namnkunnige Jean Le Rond d'Alembert. Då en ny kemist behövde tillsättas, rekommenderade D'Alembert Fredrik att söka få tag i en svensk kemist vid namn Scheele. Scheele hade under de närmast föregående åren gjort sig ett namn i Paris, även om han endast var känd genom sina verk. Fredrik meddelade dock endast sin akademi, att han sökte en framstående svensk kemist, och på grund av en serie missförstånd antog ledamöterna att det var Bergman som avsågs. Erbjudandet gick därför först till denne.⁴³ I sin självbiografi angav Bergman

ett antal skäl till att han övervägt att tacka ja. Visserligen var lönen avsevärt bättre, men det spelade ingen större roll, menade han. Dock skulle en flytt söderut förbättra hans skrala hälsa, och den tjänst han hade bestod inte i »vetenskapens upodling» utan i att undervisa ungdomen i »continuerliga repetitioner av elementa». Mot detta ställdes att ständigt få odla vetenskaperna, få ersättning för alla omkostnader och ha fri tillgång till tjänliga instrument. »För öfrigt kunde jag icke finna det vanhederligt för Sverige, at kunna til utlänningar aflåta någon lärd. Hedern af alla de uptäckter som förmodeligen uti gynnande omständigheter varit at vänta, hade utan tvifvel til stor del tilfallit rätta fäderneslandet.»⁴⁴

I ett brev till Pehr Wilhelm Wargentin uttryckte Bergman redan 1777 liknande tankegångar. Då betonades dock att hans skrala hälsa var det allt överskuggande skälet till att han övervägde att anta anbudet. Men han påverkades även av att många uttryckt oro att han skulle överge fäderneslandet: »At finna en i förslag varande flyttning oroa ifrån Konungen til och med en del af mina ovänner, det biter långt mer på mig än de största villkor».⁴⁵

Att information om erbjudandet läckte ut till Gustav III, torde dock ha varit den främsta orsaken till att Bergman slutligen tackade nej. Situationen komplicerades ytterligare av att Bergman hade en personlig klientrelation till monarken. Det var genom Gustav III personliga ingripande, i egenskap av kronprins och universitetskansler, som Bergman erhållit sin professur i konkurrens med flera andra kompetenta sökanden.⁴⁶ Majestätet meddelade genom universitetskanslern Rudenschöld, »at Han ingalunda kunde anse flyttningen annorlunda än en personel offense emot sig. Detta svar gjorde strax slut på denna underhandling».⁴⁷

Om Bergman varit tämligen tystlåten om sina lärare och bekanta i Uppsala var han desto mer utförlig vad gäller sina internationella erbjudanden och kontakter. Långa listor med kontakter tar upp en egen sektion i biografen. Dels redogör han för de utländska studenter som studerat för honom i Uppsala (8 namn). Dels för de inhemska och utländska lärda akademier och samfund som kallat honom till ledamot (15 organisationer). Slutligen anger han även ett urval av sina utländska korrespondenter, omfattande inalles tjugoen lärde i fyra länder. Biografen avslutas sedan med en lista över hans publicerade verk, och en tämligen utförlig berättelse om hans sjukdomshistoria.⁴⁸

Jämför vi Rinmans och Bergmans biografier så ser vi att ett viktigt tema i bådas självbiografier är redogörelserna för allt de uträttat på egen hand. Men medan Rinman tydligt hänvisar till traditionen, sina lärare och föregångare, så betonar Bergman snarare att han står fri från den lokala Uppalatraktionen av vetenskap. Bergmans kunskap var, enligt honom själv, inhämtad genom självstudier. Så framstår han som ett fristående geni, som lyckats realisera sin potential trots omgivningen, snarare än på grund av den. Bergmans avståndstagande berodde möjligen på hans konflikter med några andra nam-

nkunniga Uppsalaprofessorer. Hans företrädare Johan Gottschalk Wallerius hade försökt misskreditera honom alltsedan han tillträtt sin kemiprofessur i konkurrens med Wallerius favoritkandidat, och han närde även en konflikt med Linné. Dessa omständigheter spädde säkert på hans känsla av att vara förföljd, både i Uppsala och i Sverige. Bergman visade också en mycket stor oro för att hans framgångar skulle väcka avundsjuka hos kollegerna.⁴⁹ När han erhöll erbjudandet om posten i Berlin klagade han inför Wargentin över den kritik som riktas mot honom. Dels menade han att man tadlat honom för att vara otacksam mot fäderneslandet, dels att han skulle använt erbjudandet för att skaffa sig förmåner.⁵⁰ Man kan tänka sig att Bergman vände sig så tydligt till det internationella för att han kände att han inte uppskattades som han borde i Uppsala och i Sverige, medan däremot hans geni bekräftades av det erkännande som han fick från utlandet; genom hans många utländska studenter, hans utmärkelser och hans många korrespondenter. Den bild han vill förmedla av sig själv är en bild av en kosmopolit, som är bunden till fäderneslandet inte på grund av nödvändigheten, utan på grund av personlig trohet mot dess konung.

Bergman betonade således självständighet från det lokala, och agerade även i enlighet med detta ideal. Redan 1775 meddelade han sin vän Peter Jonas Bergius att han hädanefter avsåg att endast skriva på latin för att därmed underlätta för utlänningar att ta till sig hans rön.⁵¹ En undersökning av Torbern Bergmans bibliografi visar att strategin var lika framgångsrik som genomtänkt. Bland hans publicerade arbeten och översättningar därav under perioden 1755 till hans dödsår 1784 var det dominerande språket tyska (99 poster). Därpå följde svenska (79 poster), latin (44 poster), franska (27 poster), engelska (14 poster), italienska (9 poster), samt danska och holländska med en post vardera. Siffrorna talar för sig själva, även om en ren räkneövning är något missvisande, då publikationernas längd inte tagits i beaktande.⁵²

Avslutning

Sammanfattningsvis kan man säga att patriotismen hos både Rinman och Bergman var föremål för förhandlingar och omtolkningar. Den kunde användas som verktyg för att påtala den egna kompetensen och påvisa den egna rättrådigheten. Men det hände att den inte räckte till, och då fick den förstärkas med några väl valda och tvingande ord från överheten. Längtan efter ära och rikedom var inte tillräckliga skäl för Bergman att överge fosterlandet, inte heller för att publicera sådana rön som kunde skada landets ekonomi, vilket Rinman hade övervägt. Däremot kunde Bergman ange sitt behov av ett mildare klimat för att undslippa sjukdom som skäl att vilja lämna Sverige, liksom förbättrade möjligheter att bedriva vetenskap. Men det går inte att stanna vid att säga att

Rinmans och Bergmans patriotiska känslor var svaga eller endast hade retorisk grund. Jag vill mena att patriotism, för Rinman och Bergman, var tätt sammanlänkad med de personliga relationer, patron och klientband som de hade till statens representanter. Rinman var lojal mot sin arbetsgivare Bergskollegium, Bergman mot sin gynnare Gustav III. Detta säger något viktigt om 1700-talet då det visar att bandet som knöt samman parterna i ett patron-klientförhållande var det som var svårast, om inte omöjligt, att förhandla om eller att förändra. Samtidigt fanns mycket lite eller inget alls av någon abstrakt internaliserad nationalkänsla. Klientens plikt, lojalitet och trohet riktades mot gynnarens person, inte mot den stat han representerade. Detta gällde till och med då gynnaren var kungen själv, statens främste representant.⁵³

För att förstå 1700-talsmänniskornas syn på det egna landet och andras, måste man gå bakom 1800-talets nationalism, för att på andra sidan finna ytterligare ett komplex av föreställningar, som har både likheter och olikheter med sina senare motsvarigheter. Det första steget torde vara att ersätta termerna nationalist och internationalist med de mer 1700-talsklingande patriot och kosmopolit.⁵⁴ Men termen patriot måste kvalificeras, så som gjorts här. Det var också möjligt att vara både patriot och kosmopolit. Både Rinman och Bergman inkorporerade aspekter av det patriotiska idealet i sina självbiografier. I Rinmans fall skedde detta på ett mycket tydligt sätt. Han beskrev sig som en gudfruktig myra, som arbetade och drog små strån till fäderneslandets förbättring. Bergmans identitetsskapande var mer ambivalent. Han beskrev sig som ett självskapat geni och en kosmopolit som var mer orienterad mot den utländska vetenskapsscenen, än mot fäderneslandets förbättring. Men detta val ledde också till ett behov av att försvara sig mot möjliga anklagelser. Kosmopoliten var mer opålitlig än patrioten. Visserligen fanns starkt positiva betydelser kopplade till ordet, speciellt i vetenskapliga sammanhang. Men kosmopoliten, i sitt betraktande av hela världen som sitt hem, kunde lika väl anklagas för att sakna känslor för fäderneslandet, och dem kunde man inte vara utan i 1700-talets Sverige.

- I För översättningar av Wallerius, se William A. Cole, *Chemical Literature 1700–1860: a bibliography with annotations, detailed descriptions, comparisons and locations*, London 1990, 554 ff. För Bergman se Birgitta Moström *Torbern Bergman: A bibliography of his works*, Stockholm 1957. För von Engeström, se Sten Lindroth, *Svensk Lärdomshistoria: Frihetstiden*, Stockholm, 1975, 400.
- 2 Se till exempel Linnés korrespondens på <http://linnaeus.c18.net/> (hemsidan besökt 15/7 2005), samt Torbern Bergman, *Torbern Bergman's foreign correspondence* redigerad av Göte Carlid och Johan Nordström (Uppsala, 1965) samt G. Carlid och J. Nordström, »Introduction», 28–33 i samma volym.
- 3 För exempel, se Svante Lindqvist, *Technology on trial: The introduction of steam power technology in Sweden, 1715–1736*, Uppsala 1984, 121, 174.
- 4 Jan Sundin, *Främmande studenter vid Uppsala universitet före andra världskriget: En studie i studentmigration*, Uppsala 1973, 65–83. Hedvig af Petersens, »Om Torbern Bergmans och C. W. Scheeles franska förbindelser» *Personhistorisk tidskrift* 1928.
- 5 Sverker Sörlin, »National and international aspects of cross-boundary science: scientific travel in the 18th century», i E. Crawford et al. (red.) *Denationalizing science: The contexts of international scientific practices*, Dordrecht, Boston & London 1993, 43–72.
- 6 Sten Lindroth, *Kungliga Svenska Vetenskapsakademiens Historia 1739–1818 del I:I*, Stockholm & Uppsala 1967, 168–208, 539 ff.
- 7 Anne Goldgar, *Impolite learning: Conduct and community in the republic of letters 1680–1750*, New Haven & London 1995, 12–24. Dena Goodman, *The republic of letters: a cultural history of the French enlightenment*, Ithaca & London 1996, 21–24, 132. Lorraine Daston, »Nationalism and scientific neutrality under Napoleon», i T. Frängsmyr (red.) *Solomon's house revisited: The organization and institutionalization of science*, Canton MA. 1990, 95–119. Bo Lindberg, *De lärdes modersmål: Latin, humanism och vetenskap i 1700-talets Sverige*, Göteborg, 1984, 71–73.
- 8 Sven Widmalm, *Mellan kartan och verkligheten: Geodesi och kartläggning 1695–1860*, Uppsala 1990, 36.
- 9 Widmalm, *Mellan kartan och verkligheten*, 37.
- 10 Hjalmar Fors, *Mutual Favours: The social and scientific practice of eighteenth-century Swedish chemistry*, Uppsala 2003, 35. Widmalm, *Mellan kartan och verkligheten* 18, 53 f.
- 11 Sten Lindroth, *Svensk lärdomshistoria: Frihetstiden*, Uppsala 1975, 95 ff. Widmalm, *Mellan kartan och verkligheten*, 57 ff. Sven-Eric Liedman, *Den synliga handen: Anders Berch och ekonomiämnena vid 1700-talets svenska universitet*, Stockholm 1986, 17 f.
- 12 Karin Johannisson, »Naturvetenskap på reträtt: En diskussion om naturvetenskapernas status under svenskt 1700-tal» *Lychnos* 1979–80, 110 ff. Rörande distinktionen stat-samhälle, se Martin Melkersson, *Staten, ordningen och friheten: En studie av den styrande elitens syn på statens roll mellan stormaktstiden och 1800-talet*, Uppsala 1997, 81 f.
- 13 Jan Golinski, *Science as Public Culture: Chemistry and enlightenment in Britain, 1760–1820*, Cambridge 1992, 54. Idem, »Utility and audience in eighteenth-century chemistry: Case studies of William Cullen and Joseph Priestley» *British Journal for the History of Science* 21 (1988), 7 ff.
- 14 Bengt Hildebrand, *Kungl. Svenska vetenskapsakademien: Förhistoria, grundläggning och första organisation*, Stockholm

1939, 99 f., 238-245, 249-263. Widmalm, *Mellan kartan och verkligheten*, 59 f.

15 Johannisson, »Naturvetenskap på reträtt», 113–27, 143 ff, (citat på III). Rörande patron-klientförhållanden, se Fors, *Mutual Favours*, 10 ff, 200 f. Ylva Hasselberg, Leos Müller och Niklas Stenlås, »Åter till historiens nätverk» i Håkan Gunneriusson (red.) *Sociala nätverk och fält*, Uppsala 2002, 6.

16 Bruce T. Moran, »Patronage and institutions: Courts, universities, and academies in Germany; an overview 1550–1750», i B. T. Moran (red.) *Patronage and institutions: Science, technology and medicine at the European court, 1500-1750*, Woodbridge 1991, 176 ff, (citat på 178). För ett kompletterande perspektiv, se Karl Hufbauer, *The formation of the German chemical community (1720-1795)*, Berkeley, Los Angeles & London, 1982, 30–45.

17 Läkaren Abraham Bäck gav till exempel ut en liten skrift i vilken han talade om nyttan av ett nytt sjukhus, Ingenjören Carl Knutberg menade att det behövdes ett mekaniskt laboratorium. Anders Celsius skrev en programmatisk text i vilken han omtalade nyttan av sitt nyligen byggda astronomiska observatorium. J. G. Wallerius skrev en text i vilket han bad om stöd för kemin, efter det att han fått ett laboratorium. Johan Gottschalk Wallerius, *Bref om Chemiens Rätta Beskaffenhet Nytt och Wårde*, (Stockholm & Uppsala, 1751). Rörande det mekaniska laboratoriet, se Lindqvist, *Technology on trial*, 23-27. Rörande det astronomiska observatoriet och sjukhuset, se Lindroth, *Fribetstiden*, 305 f., 432 ff.

18 Om Rinmans samtida status, Marie Nisser, »Sven Rinman» *Svenskt Biografiskt Lexikon* del 147, 217 f.

19 Se även Lindqvist, *Technology on Trial*, 79–86, samt Hjalmar Fors, »Kunniga kemisters vänskap: Uppbyggnaden av alunverket i Garphyttan, 1766–1771» i *Polhem: Tidskrift för teknikhistoria* (1999), 16–34.

20 Lindqvist, *Technology on Trial* 177 f.

21 Rinman till Bergman 3/9-1773, G21, Uppsala Universitetsbibliotek (UUB). Det alkemiska/kemiska tecknet för järn i originalet är här ersatt med ordet järn i kursiv.

22 Rinman till Bergman 22/19-1773, G21, UUB. De alkemiska/kemiska tecknen för järn och silver i originalet är här ersatt med respektive ord i kursiv.

23 För en intressant diskussion, se Ernst Kris och Otto Kurz, *Legend, Myth and Magic in the Image of the Artist: A Historical Experiment*, New Haven & London 1979. För en liknande behandling av C. W. Scheeles biografi, se Fors, *Mutual Favours*, 167–197. Om uppfinnares skapande av myter kring sig själva se T. P. Hughes, *American Genesis: A History of the American Genius for Invention*, New York 1990, 13–52, 90 ff.

24 Sven Rinman, »Herr Assessoren och Riddaren Rinmans lefverne och meriter» (1789), I. X241, UUB.

25 Intressant nog skrev Rinman först hantverk, vilket överstryktes och ersattes med handarbete. Möjligen för att visa att leken inte sänkte hans sociala status och för att signalera att den inte handlade om att tjäna pengar.

26 Rinman, »Lefverne och meriter», 3 f.

27 Se Kris och Kurz, *Legend, Myth and Magic* för en mycket intressant diskussion.

28 Rinman, »Lefverne och meriter», 5.

29 Rinman, »Lefverne och meriter», 6.

30 Rinman, »Lefverne och meriter», 7.

31 Rinman, »Lefverne och meriter», 10 f.

- 32 Rinman, »Lefverne och meriter», 12 ff (Cit på I4).
- 33 Rinman, »Lefverne och meriter», 15-27.
- 34 Rinman, »Lefverne och meriter», 29.
- 35 Rinman, »Lefverne och meriter», 46.
- 36 Rinman, »Lefverne och meriter» Cit på 89 och 92. Rinman svarade väl mot det ämbetsmännaideal som tecknas av Maria Cavallin, *I kungens och folkets tjänst: Synen på den svenske ämbetsmannen 1750-1780*, Göteborg, 2003, 18, 103, 215, 228. Om religionen som grund för ämbetsmännens legitimitet, Cavallin, 18, 87
- 37 Torbern Bergman, »Torbern Bergmans självbiografi», i *Uppsala Universitets Årsskrift 1916: Program 3, Äldre svenska biografier 3-4*, Uppsala 1916, 85-103, 85.
- 38 Kris och Kurtz, 11-17. Iakttagelsen utsträcks här även till att gälla vetenskapsmän. Se även Fors, *Mutual Favours*, 178.
- 39 Bergman, »Självbiografi», 85-103, 86, 87.
- 40 Termen »privatim» anger att han själv sökt upp och betalat en lärare för att delges personlig undervisning i liten grupp. Det kan för övrigt noteras att Bergman hade genomsnittligt mycket höga betyg. Claes Annerstedt, *Uppsala Universitets historia 3:1*, Uppsala, 1913, 413 not 3.
- 41 Huset hade brunnit i den stora uppsalabranden 1766, men Bergman nämner inte detta, utan implicerade istället att hans företrädare J. G. Wallerius låtit det förfalla. Om Bergmans konflikt med Wallerius, och tillsättningsstriden, se Fors, *Mutual Favours 54-96*.
- 42 Bergman, »Självbiografi», 89-94.
- 43 Fors, *Mutual Favours*, 191-197.
- 44 Bergman, »Självbiografi» 92 f.
- 45 T. Bergman till P. W. Wargentin 11/4 1777, Bergianska Avskriftssamlingen (BA), vol. 16, 791 f. Kungliga Vetenskapsakademiens Arkiv (KVAA).
- 46 Fors, *Mutual Favours*, 194 f, 54-66. Om Gustav III:s tillsättningar av sina gunstlingar till ämbeten, Cavallin, *I kungens och folkets tjänst*, 184-187.
- 47 Bergman, »Självbiografi», 93.
- 48 Bergman, »Självbiografi» 94-103.
- 49 Se t. ex. Bergman till Wargentin 2/6 1772, BA, vol. 16, 171f. KVAA.
- 50 Bergman till Wargentin 11/4 1777, BA, vol. 16, 791 f. KVAA.
- 51 Bergman till P. J. Bergius, 12/12 1775 BA, vol. 16, 689f. KVAA.
- 52 Moström, *Torbern Bergman*.
- 53 Rörande ämbetsmäns och övriga underståtars personliga lojalitetsband till Kungen, Se Cavallin, *I kungens och folkets tjänst*, 106. Andreas Önnersfors, *Svenska Pommern: Kulturmöten och identifikation 1720-1815*, Lund, 2003, 15, 18, 95f, 120 och andra ställen.
- 54 SAOB, nätupplagan, uppslagsord »Patriot», <http://g3.spraakdata.gu.se/saob/> samt uppslagsord »Kosmopolit», <http://g3.spraakdata.gu.se/saob/> (hemsidan besökt 2004.11.22).