Dahm, Oscar Elis Leonard

Svenska biskötseln och dess literatur samt sättet att tillverka och begagna den böhmiska bikupan och venetianska honingskastaren.

Stockholm
1876.

EOD – Miljoner böcker bara en knapptryckning bort. I mer än 10 europeiska länder!

Tack för att du väljer EOD!

Europeiska bibliotek har miljontals böcker från 1400- till 1900-talet i sina samlingar. Alla dessa böcker går nu att få som e-böcker – de är bara ett musklick bort. Sök i katalogen från något av biblioteken i eBooks on Demand- nätverket (EOD) och beställ boken som e-bok – tillgängligt från hela världen, 24 timmar per dag och 7 dagar i veckan. Boken digitaliseras och blir tillgänglig för dig som e-bok.

EOD bokens fördelar!

- Få samma utseende och känsla som med originalet!
- Använd ditt standardprogram för att läsa boken på skärmen, zooma och navigera genom boken.
- Skriv ut enstaka sidor eller hela boken.
- *Sök*: Använd fulltextsökning för enskilda fraser.
- *Klipp & klistra*: Kopiera bilder och delar av texten till andra applikationer (t.ex. ordbehandlingsprogram).

Villkor för användning

Genom att använda EOD-tjänsten accepterar du de villkor som ställs av biblioteket som äger den aktuella boken.

- Villkoren på svenska: http://books2ebooks.eu/odm/html/nls/sv/agb.html

Fler e-böcker

Redan nu erbjuder 30 bibliotek från 12 europeiska länder denna service.
Mer information finns tillgängliga via http://books2ebooks.eulla boken.

- http://search.books2ebooks.eu/

Ekon
Flusd
Smärre
Pr
(Pr)

Svenska biskötseln och dess literatur samt sättet att tillverka och begagna den böhmiska bikupan och venetianska honingskastaren.

Af *O. E. L. Dahm.*

En utgifvare af en tysk bitidning »*Der Bienenvater aus Böhmen.* Organ des von Sr. Majestät allerhöchst sanktionirten Vereines zur Hebung der Bienenzucht Böhmens» begärde för någon tid sedan af mig upplysning om biskötselns tillstånd i Sverige och uttryckte godhetsfullt sin förvåning deröfver, att Sverige ej egde någon literatur beträffande biskötseln. Att lemna den önskade upplysningen förekom mig ej lätt. Sjelf visste jag föga om vår biskötsel, och, hvad än värre var, jag kände ingen, som i detta fall var klokare än jag; men hvad jag visste, var, att den förvåning, hvarmed den hederlige tysken befanns bekajad, var obefogad, ehuru jag icke egde någon närmare kännedom om vår äldre biliteratur. Jag företog derför några forskningar, hvilkas resultat jag anser mig böra framlägga äfven för svenska läsare, emedan de för mången antagligen ega nyhetens intresse och möjligen i någon mån kunna väcka uppmärksamheten på en binäring, som fordom varit och ännu *kunde* blifva af ej ringa betydelse för vårt land. De bestå af några historiska data, som antyda hvad den svenska biskötseln *varit*, några statistiska, som antyda hvad den *är*, några erfarenheter och råd, som antyda hvad den *kunde blifva* samt en öfversigt öfver vår biliteratur, som visar att vi ega en sådan.

Våra äldre författare antaga, att bina äro inhemska i Sverige, liksom så många andra yrfän, och att de i uråldsta tider funnits vilda i skogarna, men mycket tidigt blifvit förvandlade till husdjur. Vare härmed huru som helst, så torde sagornas berättelser så väl om den ymniga förbrukningen af mjöd i Valhall och i Asgård samt vid vikingarnes samqväm, som storleken af det mjödkar, hvari kung Fjolner drunknade och som räckte upp till husets andra våning, angifva, att de länder, der dessa sagor diktades och voro gängse, hade god tillgång på mjöd och följaktligen på honing, alldenstund importen af mjöd då väl icke var betydlig — åtminstone icke till Valhall. I 11:te seklet berättar Adam från Bremen, som anstält missionsresor i Sverige, att landet var rikt på honing (ager melle opimus). Något senare nämnes, att både honing och vax utfördes från Sverige, ehuru vi veta, att mjöd under hela vår medeltid begagnades som dryck och att

Sthlm 1876

mycket vax förbrukades till ljus vid det då katolska Sveriges högtidliga gudstjenst. De gamla lagarne innehålla om bina särskilda stadganden, hvilka genom sin omständlighet visa, att biskötseln icke betraktades som en obetydlig näring, då de skrefvos. Konung Valdemars jordebok från 13:de seklet nämner honing som räntepersedel i Skåne och Halland. Små hemman i Skåne erlade ända till en fjerding (8 k:r) honing, och en t:a honing svarade som ränta mot 6 t:r »hartkorn». I Kalmar och Elfsborgs län, der den uppgick till 1500 skålp., stod honingsräntan länge qvar. 1539 ingick endast $1^3/_4$ t:a skattehoning till Kalmar slott, men den 11 Augusti 1543 skref konung Gustaf till sin fogde Germund Svensson i Kalmar, att han sport, att der »skulle vara flux med honing nere i Småland, så att en part af allmogen hade bättre råd till honing än till smör eller annat, som de utgöra skulle». Det vill synas, som skulle detta bref innehålla en tillåtelse för allmogen i dåvarande Kalmar län att betala sina räntor med honing. Åtminstone torde det hafva blifvit så uppfattadt, och att man begagnade sig af tillåtelsen inhemtas af Kalmarfogdens uppbördslängd för 1561, som upplyser, att från Möre influtit 5 tunnor, från Östra och Uppvidinge härad 12 t:r 3 kannor, från Sevedes 2 t:r 14 k:r, från Handbörds och Stranda 1 t:a, från Konga 12 t:r 18 k:r, från Albo 6 t:r 11 k:r, från Kinnevalds 12 t:r 8 k:r, från Ölands Norra Mot 4 t:r 17 k:r, från Södra 1 t:a samt från konungens afvelsgård $^1/_2$ t:a eller tillsammans 56 t:r 15 k:r honing. Att detta icke endast var en följd af en ovanligt rik honingsskörd år 1561, bevisas deraf, att behållningen på Kalmar slott af skattehouing från 1560 utgjorde 59 tunnor, och att redan 10 år förut utskeppades från Kalmar 3 skeppund $12^1/_2$ lispund vax, angifvande en honungsproduktion af omkring 36,000 skålp. eller 125 tunnor. Häraf framgår, att biskötseln vid denna tid icke var obetydlig i östra Småland. Att rikets öfriga landskap söder om Dalelfven varit Småland i detta afseende underlägsna, är föga troligt. Åtminstone omtala icke våra äldre bimän, att Småland var öfverlägset de öfriga landskapen i detta afseende.

Att afgöra, huruvida den svenska biskötseln i Gustaf I:s och hans söners dagar var i sin högsta blomstring eller redan i aftagande, är för mig ej möjligt. Troligt är, att den redan börjat minskas. Vaxljusen voro ej mera så behöfliga vid gudstjensten; mjödet var väl till största delen redan undanträngdt af andra drycker, sockret tillfördes allt rikligare med hvarje år, och bikulturen blef derigenom hvarken så behöflig eller lönande som förut. Att yrket sjönk allt mera under sjuttonde århundradet, torde vara alldeles säkert. Bimännen beklaga detta allmänt, och Mårten Trievald omtalar i sin bibok, att införseln af vax år 1726 uppgick till 35,610 skålp. Några uppgifter åter igen från Småland, finnas dock, som visa, att biskötseln i 18:de århundradet icke låg så alldeles nere. För något mera än 100 år sedan skördade Sam. Linnæus, pastor i Stenbrohult i Småland en gång 83 lisp. honing och 5 lisp. vax, och Wieselgren, stadskomminister i Wexiö, egde 1777 ej mindre än 464 kupor, ur hvilka han skattade 785 kannor honing och 350 skålp. vax. Omkring 1840 egde en bonde i Södra

Möre 200 kupor, utlemnade, liksom troligen de förutnämndas, till »halfnad» (hälftenbruk) vid stugorna, och trovärdig man har sagt mig, att åtminstone en socken finnes i södra Kalmar län, der *nu* bikupor finnas vid nästan hvar annan bostad. Ingenstädes i Sverige torde dock biskötseln numera betraktas som egentligt näringsfång.

Likväl har jag hört mången säga, att biskötseln icke passar för ett land med så hårdt klimat som vårt, och att detta yrke derföre går hos oss sin undergång till mötes.

Att första delen af detta förmenande är oriktigt, torde ådagaläggas af det jag anfört om biskötselns blomstring under äldre tider, och ingen lärer väl med skäl kunna påstå, att klimatet i nyare tider blifvit hårdare. Motsatsen torde snarare böra antagas såsom en följd af skogarnes uthuggning och stora kärrmarkers torrläggning. Måhända har bibetet i vissa trakter, der bina sökte sin näring på ljungfälten och i tallskogarne (tallhoning), blifvit minskadt, men i allmänhet är det rikligt öfverallt, och sjelf har jag i 25 år idkat biskötsel midt ibland odlade fält, men aldrig funnit att mina bin saknat tillräcklig näring. I närvarande tid idkas biskötsel allmänt i hela Sverige ända upp till Dalelfven. Till och med i trakten af Sundsvall, flere mil in uti landet, hafva bin på senare tider funnits, och prosten Tideman förde år 1749 bin 60 mil på slädföre till Rödön vid Storsjön i Jemtland, der de trifdes och lemnade svärmar, ehuru bin numera ej lära förekomma i detta landskap. Sveriges klimat är således bestämdt icke menligt för biskötseln.

Men är det väl ändå sant, att denna för vårt land lämpliga näringsgren för närvarande är så öfvergifven, att man tydligt kan förutse att den med snabba steg går sin undergång till mötes? För att få svar på denna fråga har jag genomgått landshöfdingarnes och hushållningssällskapens berättelser för de senare åren om binäringarne i riket. Se här i största korthet hvad jag der kunnat inhemta rörande biskötseln.

I *Malmöhus län* uppgifves bikupornas antal inom 12 härad vara 1412, men berättelsen tillägger att »mycket flere finnas».

I *Kristianstads län* anses biskötseln idkas *till husbehof.*

I *Blekinge* är den *ringa* utom i Tvings socken.

I *Kalmar län* är den *icke obetydlig,* särdeles i norra delen der den företrädesvis i Tunaläns härad bedrifves med omsorg.

I *Kronobergs län* är den i *aftagande.*

J *Jönköpings län* är den äfven i *aftagande* och idkas »med ringa framgång»,

Anm. Om »ringa framgång» skall betyda, att biskötseln misslyckas, så må det förlåtas mig, att jag betviflar uppgiftens riktighet. Misslyckad biskötsel härrör af oskicklighet, och att den idoge och kloke småländingen skulle vara oskickligare än andra i ett i Småland uråldrigt yrke, är föga troligt.

I *Halland* har biskötseln *icke särdeles stor* utsträckning.

I *Bohus län* är biskötseln i vissa orter *omfattad med nitälskan*, som väckts af de män, hvilka fått tillfälle att utrikes inlära yrket. År 1871 funnos 1483 räknade kupor, och från Bullarens härad utfördes 10 centner vax. Detta vax antyder att i Bullaretrakten funnits omkring 2500 kupor under sommaren 1871.

I *Elfsborgs län* anses yrket hafva *vunnit i utsträckning*. År 1872 funnos omkring 6000 kupor. Elfsborgarne stå således *främst* som biskötare i Sverige.

I *Skaraborgs län* idkas biskötsel inom de flesta socknar och kallas *betydlig* i Essunge.

I *Östergötland* är biskötseln *ringa*.

I *Örebro län* finnas många kupor hos allmogen. 50 bisamhällen äro inhysta i Dziersonska biboningar.

I *Södermanlands län* säges biskötseln vara *i stigande* inom 26 socknar. Ett par socknar ega hvardera 20 à 30 kupor.

I *Stockholms län* fyller biskötseln länets behof af honing och vax.

I *Upsala län* synes yrket vara *i tilltagande*. Dess hushållningssällskap har tydligen gjort sig mycket besvär att räkna kupornas antal inom sitt område, men har för olika år fått mycket olika summor och aldrig erhållit uppgifter från alla socknarna. Den högsta summan uppgår till 1265 år 1872.

I *Vesterås län* idkas »*något*» biskötsel, minst ned emot Mälaren.

I *Vermland* uppfyller biskötseln landets *behof* och idkas mest i Jösse härad och Öfre Fryksdalen.

I *Dalarne* bedrifves *någon* biskötsel i de södra socknarne och i Mora.

På *Gotland* förklaras biskötseln vara *ringa*.

Biskötsel idkas således i 19 län, och i 5 af dessa finnas 9260 räknade kupor. Jag anser likväl icke dessa räkningar vara fullt tillförlitliga, dels emedan de sjelfva angifva sig som ofullständiga, dels emedan det måste vara ytterligt svårt att få reda på dessa små »flughus», der de stå bakom knutarna vid backstugor och torp, som äro belägna i skogarna långt bort från befarna vägar. Af berättelserna finner man dock, att biskötselns alster äro tillräckliga för landets behof. Icke ens från Östergötland, Bleking och Gotland, der biskötseln uppgifves vara »ringa», förnimmes någon klagan öfver brist på honing och vax. Måhända betyder också detta »ringa» icke annat, än att berättaren anser, att det *borde* finnas flere bin i dessa rika landskap. Och hvem tycker icke det.

Vi hafva således i dessa berättelser inga bestämda siffror, som äro brukbara för beräkning af alla de svenska bigårdarnas sannolika befolkning. Lyckligtvis finnas andra källor, som lemna uppgifter rörande hela riket, hvilka äro lämpligare att använda vid en beräkning. Dessa äro kommerskollegii officiella berättelser om rikets in- och utrikes handel. De visa att exporten af vax ända sedan år 1856 varit i stigande, ehuru icke oafbrutet. De sista 7 åren visa de minsta kastningarne, och jag begagnar siffrorna från dessa år vid mitt försök till kalkyl, derför att de närmast visa oss hvad vi nu ega. Under åren 1866 till och med 1872 har exporten af vax i medeltal

varit 19,631 skålp. årligen. Antager man derjemte, att till ljus, syvax, vaxstaplar, vaxning af duk och papper, ympvax m. m. samt till apotekens, fabrikers och näringars behof åtgå, efter en half ort för hvar och en af Sveriges mer än 4 millioner invånare, omkring 20,000 skålp., hvarifrån dock måste afdragas årligen i medeltal importerade 4770 skålp. så uppkommer siffran 34,861, som skulle utvisa det sannolika antalet skålpund vax, som årligen i medeltal producerats i Sverige. Med afseende på de ofullkomliga sätt, hvarpå vaxet i allmänhet tillvaratages, räknar man högt om man antager, att hvarje kupa i medeltal lemnar $^3/_4$ skålp. säljbart vax. För att producera 34,861 skålp. vax behöfvas således i rund tal 44,000 bikupor. När man nu vet, att det mesta vaxet kommer från slagtade kupor, emedan högst få af allmogen *skatta* sina bin, och antager man, att de allra flesta väl bibehålla lika många kupor på sin bibänk, som dem de slagta, så framstår såsom sannolikt, att Sverige vid svärmningstidens slut hvarje år eger 80 till 100,000 bikupor. Dessa 100,000 bikupor ega ett handelsvärde af nära $1^1/_2$ million kr. och lemna på detta värde otvifvelaktigt en mycket hög ränta, som kan anses som nästan ren behållning, emedan skötseln af några bikupor vid en stuga ej kostar någon nämnvärd penning.

Mången frågar måhända, om det kan vara möjligt, att Sverige eger bortåt hundra tusen bikupor. Hvad vet jag? Men hvarifrån kommer då allt vaxet?

Att vaxproduktionen på det sista året, hvarom underrättelse är tillgänglig, icke aftagit, bevisas deraf, att *utförseln* af blekt och oblekt vax år 1874 uppgick till 31,837 skålp. Sammanställer man denna siffra med Trievalds uppgift, att *införseln* af vax år 1726 var 35,610 skålp., så torde det ej böra betviflas, att biskötseln tilltagit på de sista 150 åren.

För att ytterligare belysa frågan vill jag nämna, att samma kollegii berättelser innehålla, att år 1873 transporterades på

Trollhätte kanal	20,700,
Södertelje d:o	3,900,
Hjelmare d:o	1,200,
Kinda d:o	1,100,
Dalslands d:o	500;
tillsammans	27,400 skålp. vax.

Dessa tal antyda likväl endast de trakter, der den största vaxhandeln drefs. Att de 1874 nedgingo till 9,600 skålp. bevisar ingenting annat, än att ett mindre belopp då transporterades på kanalerna.

All producerad honing förbrukas vanligen i Sverige, emedan årligen i medeltal 1100 skålp. deraf mer införas än utföras. Under 3 af de sista åren har dock utförseln öfverstigit införseln, år 1865 med mer än 1000 skålp. Tyska och danska bimän beräkna, att den erhållna honingen väger minst 25 gånger mer än vaxet. Sveriges små bin skulle således årligen samla till förbrukning åt oss mer än *åtta hundra sjutio tusen* skålp. honing

(omkring 20 ort pr man), hvilka, à 29 öre pr skålp., ega ett handelsvärde af omkring 250,000 kr. Lägger man härtill vaxets värde, så finner man, att biskötselns årliga afkastning öfverstiger 300,000 kr.

Huru många äro då hos oss dessa små djur, som med sin stora flit kunna åstadkomma en så betydlig arbetsprodukt? Äfven härpå kan lemnas ett sannolikt svar: ett starkt bisamhälle består vid svärmtidens början af minst 40 à 50 tusen arbetsbin och en »bra» försvärm af omkring 20,000. Om vi således, för att räkna mycket sannolikt, antaga, att alla kupor i medeltal vid svärmtidens slut hafva hvardera *endast* 15,000 invånare, så finna vi, att Sveriges bibefolkning uppgår till *minst* ett tusen fem hundra millioner. Den som vill, kan ur dessa tal lätt uträkna värdet på ett bidagsverke, äfvensom hvad det i »förlorade dagsverken» kostar ett bisamhälle, som utan tvekan tillämpar allmän värnpligt, att föra krig. Att uträkna binas lefnadskostnader och utgifterna för deras barnuppfostran torde deremot vara vanskligare. Åtgärderna för upprätthållande af rättstillståndet, som stå ett menniskosamhälle så dyrt, kosta ett bisamhälle intet.

Tillåt mig ännu en gång erinra, att dessa beräkningar äro grundade på den kända vigten af det exporterade vaxet och att alla de öfriga faktorerna äro låga medeltal, grundade på erfarne biskötares uppgifter, utom antagandet, att ett halft ort vax pr person förbrukas i Sverige. Detta är beräkningens svaga punkt. Men om man måste medgifva, att många ej förbruka så stort stycke vax som en fingerända, så förbruka andra så mycket mer, hvarför min öfvertygelse är, att någon större nedprutning på antagandet ej med skäl kan göras. För år 1869 åtminstone, då utförseln var 25,089 skålp. och år 1874, då den var 31,837 skålp., torde beräkningen vara fullt stadig. Att Sveriges bibefolkning sedan dess aftagit, är föga troligt. Antager man att *intet* inhemskt vax förbrukas i riket (hvilket är alldeles otroligt), så ega vi ändå hvarje sommar mellan 50 och 60 tusen kupor med bortåt en milliard invånare.

Vare härmed huru som helst, så torde det vara bevisadt, att biskötseln i Sverige icke är så ringa, som mången tror, ehuru den långt ifrån icke är, hvad den varit eller kunde vara. Detta omdöme är icke nytt. Redan de män, som i adertonde seklet skrefvo om biskötseln hos oss, ansågo den väl icke vara obetydlig, men klagade öfver dess aftagande. Med det nit, som då var rådande för de svenska näringarnes upphjelpande, sökte man på flere olika sätt höja det tynande yrket. I böcker och tidskrifter var det ingen brist på varma uppmaningar och goda råd. Sjelfva vetenskapsakademien utsatte 1766 ett pris af 10 dukater för flit i biskötsel och fördubblade detta pris 1768; något senare utlofvades 20 premier för samma sak, och Patriotiska Sällskapet utfäste sig att betala 50 dukater såsom belöning till den, som kunde visa, att han vårdade 50 bikupor på samma ställe. Om dessa pris blifvit utdelade eller hvad verkan de för tillfället haft, är mig obekant. Utom dessa blefvo äfven flera andra medel föreslagna. Fischerström mente tro på år 1779, att biskötseln vore för landet så vigtig, att den borde med sträng lagstiftning befordras. Så borde

man — säger han — bestämma, att en del af grundskatterna skulle utgå i honing och vax, samt att, om detta ej hjelpte, folket skulle åläggas vid ansvar, hvars art och tyngd han dock försigtigtvis ej närmare omtalar, att hålla bin. Derjemte föreslår han inrättandet af allmänna »biläger» (bigårdar), som skulle vara mönsterskolor, der biskötseln skulle bedrifvas af öfvade män efter de bästa metoder och undervisning lemnas åt alla, som det åstundade.

Det ser ut vid första påseendet, som skulle förslaget att inrätta »biläger» vara särdeles praktiskt, men jag för min del erkänner öppet, att jag är tveksam härom. Dzierzon har ej genom sitt lysande exempel kunnat locka sina närmaste grannar att öfvergifva de gamla plumpa trästockarna, och sjelf har jag under många år idkat en lyckad biskötsel och visat mina kupor och min enkla metod för icke så få, men sannerligen jag tror, att jag kunnat omvända någon enda i mitt grannskap. Måhända skulle dock bigårdar anlagda vid landtbruksskolorna, läraresemnarierna och folkhögskolorna, kunna uträtta något, i synnerhet om eleverna ålades att förvärfva sig någon annan kännedom om bina än den vanliga, enda, men djupt rotade, att »de stickas».

Förr likväl än något sådant, som alltid kostar någonting, kan företagas, måste man hafva klart för sig att det kan *bevisas*, att biskötseln kan vara lönande, samt att det kan *visas*, att yrket kan idkas med tillgodogörande af nutidens upptäckter, utan att använda förfaringssätt, som fordra tillgångar, skicklighet och anlag, som icke stå hvar och en till buds.

Må det ursäktas mig, att jag är djerf nog att tilltro mig både kunna *bevisa* och *visa* detta.

Icke vill jag *bevisa*, att biskötseln för den store jordbrukaren, som räknar sina inkomster i många tusental af kronor, kan vara af betydelse, ej heller vill jag åtaga mig att öfverbevisa arbetaren, att han med fördel kan bortkasta sina verktyg, skaffa sig några bikupor och sätta sig framför dem, för att vänta den tid, då de skaffa honom någon sysselsättning och, genom sitt arbete, en betydande inkomst; men jag vill bevisa, att biskötseln i och för sig, i förhållande till det kapital och den möda, den påkallar, är lönande. Se här!

Komminister Wieselgren *skattade* af sina 464 kupor 785 kannor honing och 350 skålp. vax till ett värde efter nuvarande pris af nära 2,500 kr. eller ungefär 5 kronor af hvar kupa, d. v. s. af hvarje kupa fick han *genom skattning* i medeltal inemot $1\frac{3}{4}$ kannor honing, och $\frac{3}{4}$ skålp vax. Häraf framgår, att en kupa, som vanligen betalas med 12 kr., lemnar en afkastning af 41 proc. utan att fordra annat besvär än det ringa, som är förenadt med skattningen. Men en förståndigt, d. v. s. icke snålt skattad kupa lemnar vanligen 1 à 2 svärmar derjemte, af hvilka försvärmen alltid är värd minst lika mycket som moderkupan, och eftersvärmen stundom det samma, men om han är svag, och således bör förenas med en annan eftersvärm, hälften. Svärmarne kosta naturligtvis icke mera än besväret

vid stockningen. Ett kapital, som i bästa fall således lemnar 241 proc., är ju icke illa användt? Jag har begagnat Wieselgrens uppgift derföre, att den är svensk, bestämd, sannolikt alldeles riktig och angifver afkastningen af ett stort antal kupor, hvilka antagligen icke stått i samma bigård, utan varit spridda i bygden, och således arbetande under olika förhållanden och skötta med olika omsorg och skicklighet. Det derur sökta medeltalet bör derför vara sannolikt och mycket nära det rätta.

S. Linnæus omtalar väl, att en kupa en gång afkastat 4 dugliga svärmar, 7 skålp. vax och 7 lisp. honing till ett värde af 75 dlr smt eller omkring 75 kr., men sådant torde vara lika sällsynt som »Gottes Segen bei Cohn».

Men, säger man, kuporna dö ju ibland om vintern? Ja, vanligen 5 proc. och under kalla vintrar, som falla på torra, fattiga somrar, ända till 30 proc. Men död och undergång träffar ju alla andra husdjur — icke kan djurskötseln derför anses förkastlig? Dervid bör man också ej glömma, att den normala afkastningen är så stor, att den tål afbränning utan att ändå blifva obetydlig.

Svärmarne flyga bort, heter det vidare. — Den saken bör aldrig nämnas. Det är alltid bestämdt lika mycket biskötarens eget fel, att hans svärmar flyga bort, som det är bondens, att hans öfriga husdjur löpa till skogs. Af hundratal svärmar, hvilka jag erhållit, har endast en flugit bort, och det skedde derför, att jag bar mig oskickligt åt. Jag skall längre fram råda bot för bortflygandet, som hittills utgjort svenska biskötarnes största förtret och alltid är en ren riksförlust, emedan en bortflugen svärm i de allra flesta fall går en säker undergång till mötes till följd af den snart totala bristen på ihåliga träd, der de kunna slå sig ned.

Alla andra husdjur fordra ständig vård, dyrbara hus och kostsam föda. Bina deremot fordra visserligen vård, men dertill åtgår mycket ringa tid; deras hus kostar den händige en obetydlighet och födan kostar intet. Bina göra icke ohägn eller skada på grannarnes egor, utan gagna hvarje ort, som de besöka, derigenom att de befordra växternas befruktning.

Detta är godt och väl, säger en annan, men Pettersson hade en kupa och hon dog, och så var det slut med hans bin. Ja, om Pettersson hade haft endast en ko och hon dött, så hade det ock varit slut med hans ladugård, så vidt jag kan förstå; men om han haft 10 kupor eller 10 kor, så hade svärmarne och kalfvarne snart ersatt förlusten af en kupas eller en kos frånfälle. Enda skillnaden är, att svärmen föder sig sjelf, så snart han kommit i verlden, men det gör icke kalfven.

Biskötseln är således i och för sig ett lönande yrke och såsom binäring icke att förakta af dem, som behöfva en liten förstärkning af sin inkomst och som, utan att försumma sina hufvudsakliga bestyr, kunna egna en eller annan timme åt vården af sina bin. Dit räknar jag skolmästare, klockare, trädgårdsmästare samt handtverkare på landet och alla sådana, hvilkas yrke tillåter dem att hålla sig hemma under svärmtiden. Prester voro fordom skicklige bimän i Sverige, och vi hafva att tacka

flere af dem för goda exempel och grundliga skrifter. I Tyskland äro de det ännu, men der finnas också både grefvar och baroner samt andra stora godsegare, som älska denna sysselsättning och göra sig ett nöje af af att vårda bin och pryda sina parker och trädgårdar med prydliga bihus. Må det derföre tillåtas mig att vördsamt fråga våra bildade och förmögna possessionater, som hafva sinne för annat än inkomsten och sporten, om icke äfven de skulle vilja bygga en liten treflig bostad åt några små bin, för att hafva nöjet att se deras flit och konstfärdighet, samt hafva nyttan att få sina vinstockar och fruktträd mera jemnt befruktade, än hvad humlorna förmå, och kunna glädja sina barn med en smula oförfalskad och snyggt behandlad honing. Jag fruktar ingen motsägelse, om jag erinrar, *att det är någonting som fattas i en trädgård, när ingen bikupa står der*, och att intrycket af blommornas skönhet och doft ej minskas deraf, att man bland dem ser biets flit och hör dess glada sång i de blommande trädens kronor.

Man trodde fordom, och mången tror det än, att bina dö, när husbonden dör, och att de vantrifvas, när de skötas af legda händer. Åsigten är väl origtig, men nog är husbondens hand och öga bäst vid biskötseln. Så tänka många grefvar, baroner och ansedde embetsmän i Tyskland ännu, och så tänkte de gamla presterna i Sverige. Bina tycka om att behandlas, så att säga, med glacéhandskar. De lemna också ingen fläck på den snöhvitaste manchett. Att sköta dem är ett fint husbondearbete och passande som sommarnöje för den superfinaste gentleman. Eller är väl metmasken och laddstocken finare, eller luktar väl stallet bättre än biet?

Jag tror mig nu hafva *bevisat*, att biskötseln kan vara lönande, samt antydt, för hvilka den *borde* vara roande. Återstår nu att *visa*, huru biskötseln på ett enkelt sätt *kan* skötas, Jag skall dervid följa Sam. Linnæi grundsats att ej omtala något handgrepp, som ej kan utöfvas af hvar man, och ej heller något annat, än hvad jag sjelf försökt under 25 år och för hvars riktighet jag kan gå i borgen, utan att gå i sorgen.

Först en liten smula historia — om mig sjelf naturligtvis.

Det har roat mig att försöka alla slag af berömda och oberömda biboningar, som jag läst om eller sett i Tyskland och England, och jag har dervid gjort den erfarenhet, att alla kupor af trä, gjorda huru som helst, väl äro lätta att rengöra och måhända beqväma att skatta, samt erbjuda trefliga sommarnöjen för bina, men att dessa i dem uthärda vintern mycket sämre än i halmkupor, emedan binas utdunstning under våra kalla vintrar kondenseras på de täta och mera värmeledande träväggarne och förorsakar mögel på vaxkakorna, hvaraf bina vantrifvas och dö. Nog vet jag, att bina kunna vintra öfver i träkupor äfven hos oss, men en dyrköpt erfarenhet har lärt mig, att halmkupan i detta afseende är *mycket* bättre. Mina försök hafva varit både många och långa. Jag har dervid användt kupor af mer och mindre värmeledande träslag, af tall, gran och sälg, af tjockt trä och tunnt trä, kupor, gjorda i Schlesien hos Dzierzon och på

framsidan beklädda med halm, andra, gjorda i Sverige, med halmbetäckning på tre sidor, men alla med samma ofördelaktiga resultat så snart kupans innersidor bestått af trä. Fukt och mögel hafva sällan uteblifvit. Träkuporna hafva äfven flera andra fel: dörrarna gistna om sommaren och svälla och slå sig om vintern, väggarne göra på samma sätt och hörnfogarne gå upp, äfven om de äro knutade. Träkupornas ifrigaste vänner måste erkänna detta, ty det är bokstafligen sant. I Tyskland har man gjort samma erfarenhet, och man använder der allmänt halmkupor af åtskilliga former. I Böhmen användes »Oettls Prinzstock», i Braunschweig Gravenhorsts »Bogenstülper», båda af halm och ej mycket olika Dzierzons kupa till formen. Många tyskar anse likväl den Dzierzonska eller Berlepscha träkupan vara den mest rationella, men jag är fullt öfvertygad, att om en tysk biskötare, som i sitt hemland begagnat träkupor, började idka biskötsel i Sverige, han snart skulle tvingas att inhysa sina bin i bostäder af halm, åtminstone i Småland. Nog är det sant, att vilda bin bo i trädhål, under tegeltak och på andra osunda platser, men det är ock sant, att ingen räknat huru många de bisamhällen äro, som strukit med i sådana bostäder. Detta angående byggnadsämnet.

Hvad formen på kupan angår, så har jag hittills användt Dzierzons form och inredning. Således en lådformig kupa af halm, med gaflar af trä, som passa väl in i ramar, öfver hvilka halmmattan är fastspikad. På en list inuti uppläggas de rörliga kakhållarne, hvilka antingen utgöras af en enkel trästicka, som Dzierzon vill, eller af fullständiga ramar för vaxkakan enligt Berlepschs och Gravenhorts mening. Tyskarne kalla sådana kupor, »Mobilstöcke», vare sig de äro gjorda af halm eller trä. Mobilkupans företräden framför alla andra kupor är

1:o att man kan, när man vill, uttaga hvarje vaxkaka och undersöka om bina lida af mask, sjukdom eller visefall;

2:o att man kan fånga visar, uttaga och insätta yngelkakor och göra afläggare;

3:o att man beqvämt kan skatta kupan, när man vill;

4:o att man genom insättning af honingskakor lätt kan fodra bina;

5:o att man lätt kan hjelpa en visefallen kupa genom att insätta en ur annan kupa tagen vise eller viseyngel eller genom inställning af vanliga yngelkakor; och

6:o att man lätt kan utrusta en kupa, som skall emottaga en sent fallen svärm, med fullständig kakbyggnad, vanligen enda sättet att rädda en sådan svärm.

I alla andra kupor kan allt detta *icke* göras utan mycket stor svårighet.

Alltså mobilkupor af halm, d. v. s. aflånga, fyrkantiga halmkupor med rörlig vaxbyggnad! Sådana kupor böra helst stå i hus, men de kunna äfven stå ute, försedda med halmhatt som vanliga kupor.

Så mycket ungefär kände jag rörande biboningen vid midsommarn 1875, då det här nu anförda nedskrefs och sändes till tryckning. Strax derefter erhöll jag dock en bikupa från Böhmen, uppfunnen af en kyrkoherde *Oettl*, hvilken kupa otvifvelaktigt har stora företräden framför alla af mig kända bikojor derigenom, att den är mera varm och fuktfri och så delbar, att bina och deras vaxbyggnad lätt åtkommas. Då de af mig hittills använda och i det föregående beskrifna kupor ega tre sidor af halm, men golf och gaflar af trä, så ega dessa *ingen* sida, icke ens golf, af trä. De äro derjemte sammansatta af 6 tum höga kransar, som ställas icke ofvanpå utan bredvid hvarandra, till följd hvaraf de kunna delas och efter behag ökas eller minskas och följaktligen skattas, utan att bina i någon väsendtlig mån deraf oroas. För att kunna ega alla dessa onekligen mycket framstående goda egenskaper, måste de tillverkas med omsorg och helst i en maskin, hvars beskrifning här följer.

I en skifva af hårdt trä (Fig. 1.) $1^1/_2$ verktum tjock, 22 t. lång och 18 t. bred, stämmas lodräta hål a. a. a. på de ställen fig. 1. utvisar, hvartdera af ungefär 1 qvadrattums vidd. I dessa hål insättas 8 t. höga, 1 t. breda och nära 2 t. djupa stolpar (Fig. 2 b.b.) lodrätt mot skifvans plan. Mellan de yttre hörnstolparne och nästa stolpar inborras $^5/_8$ tums trekantiga stolpar c, som vända en flatsida inåt. De 8 hörnstolparne göras lösa, så att de kunna urtagas och insättas. Alla de öfriga stolparne limmas fast. Stolparne böra göras af ek eller annat styft trä, emedan de frestas starkt. Dessa stolpar bilda en på ena hållet 12 t., på andra 10 t. lång öfverallt 2 t. bred pelargång, som bestämmer halmkransarnes form och väggarnes tjocklek. I midten af skifvan göres ett 6 t. långt, $^1/_4$ t. bredt hål d.d. På undersidan af skifvan utskäres så mycket på sidorna af detta hål, att plats beredes för en skrufmutter. I hålet d.d. inställes ett jern (Fig. 3.) 8 t. långt, $1^1/_4$ t. bredt och knappt $^1/_4$ t. tjockt, försedt med klack och en rund topp, d, uppgängad 1 t., med tillhörande vingmutter. Jernet i fig. 3, eger 4 hål e på resp. $1^1/_2$, 3, $4^1/_2$ och $6^1/_4$ tums afstånd från den punkt, der dess klack hvilar på skifvan. Med en rörlig stark tenn fästes vid detta uppstående jern en häfstång, C, af starkt trä, 2 fot lång, $^3/_4$ t. tjock 3 t. bred af den form och med de hål, figuren utvisar. Längs hålet f. bör häfstången vara 1 godt tum tjock. Stolparne genomborras hvardera med 4 hål e. af en grof gåspennas vidd på samma afstånd från skifvan som hålen i jernet och i den riktning, att en jerntenn kan stickas genom motsvarande hål i hvarje par stolpar (äfven de snedstående). På lämpliga ställen inskäras ritsor g. i skifvan tvärt öfver halmgången, $^1/_4$ t. djupa, $^1/_4$ t. breda och $3^1/_2$ långa, för att bereda rum för nålen vid bindningen.

Slutligen göras 4 täckbräden, fig. 1 H, H, H, H, af starkt trä, $^1/_3$ t. tjocka, som noga fylla halmgången mellan stolparna och förses med ritsor, som noga motsvara de ritsor, g, som äro gjorda i skifvan.

Till hvarje par af stolpar hör en tenn af stark ståltråd med ygla.

Maskinens vidare utseende torde kunna inhemtas af fig. 1.

Till *bindning* af kupor tages lång, fin slagtröskad råghalm, frisk och seg. Annan halm kan visserligen begagnas, men lemnar hvarken vackert eller starkt arbete.

Af halmen tager man ett grepp i sänder, stöter rotändarne mot golfvet för att få dem jemna, fattar dem derefter vid axen och utskakar alla korta strån. Derefter afklippas axvipporna, på det att icke något möjligen qvarsittande rågkorn må reta råttornas matlust. Halmen måste vara torr. Är han fuktig, så blir kupan vid torkningen lös och bristfällig.

Vid *inläggning* i maskinen tager man af den beredda halmen ett handfylle af ungefär $1^1/_2$ tums diameter, förskjuter rotändarne något, på det att kransens undersida må blifva jemn, och inlägger den i halmgången mellan stolparnas så långt den räcker. För att hålla den inlagda halmen i styr, inskjutes öfver densamma i stolparnes hål en eller annan jerntenn efter behof. På samma sätt inlägges 2:dra, 3:dje och 4:de hanfdyllet, och dermed bör första afdelningen vara full. Man fäster då häfstången i det i midthålet fastskrufvade jernets nedersta hål och sammantrycker halmen hårdt. Har man ej då nog halm inlagd, så inlägges mera, till dess man finner halmen vid häfstångens nedtryckning så hardt packad, att jerntennen endast med svårigset kan inskjutas öfver halmen. Tennen inskjutes naturligtvis genom det stolp-par, som befinner sig i häfstångens stora öppning.

På samma sätt förfares vid inläggning af de öfriga hvarfven; ty stoppar man hela halmgången full på en gång, så får man löst och dåligt arbete. När allt är fyldt, upp till öfversta hålen, påläggas täckbräderna, kransen tillpressas, alla tennarne inskjutas och allt är färdigt till bindning. Häfstångens fäste i jernet uppflyttas allt efter som halmväggen växer, på det att pressningen må kunna göras rätt nedåt.

Genom öfning lär man snart att lägga halmen så, att alla sidor blifva jemna, och att sammanpressa halmväggarne till behöflig fasthet. Denna fasthet bör visserligen vara temligen stor, men ej så stor att halmväggen blir hård som trä, emedan den då förlorar sin porositet och blir lika värmeledande som en brädvägg.

Till bindning användas fina tåtar af rotting, granrötter, korgpil eller vide, gjorda så tunna, som skulle de användas till korgflätning.

Bindnålen, fig. 5, göres af jern, 8 t. lång, oberäknadt handtaget, och har öga i spetsen af den flata klingan, som är $^1/_4$ t. bred och $^1/_8$ tjock. Nålen hålles vid arbetet i högra handen och alla sting dermed göras utifrån inåt. Först träder man tråden i nålsögat med venstra handen, sticker derefter den påträdda nålen genom halmen, fattar tåten med venstra handen och drar hårdt åt. Nålen utdrages derefter och instickes högre upp till nytt sting, påträdes innantill och utdrages.

Bindningen sker nedifrån uppåt. Tåtarnes ändar fästas *mycket väl* genom att sticka dem några gånger fram och tillbaka genom halmen. Detta är lika vigtigt som knuten på skräddarens sytråd. Hvarje styng bör ej omfatta mera än en god tum och göres den ena gången till höger den andra till venster om det föregående, på det stickningen må blifva

lodrät och prydlig. Alla styng *måste* vara efterstyng. Utan detta uteblir all fasthet och allt sammanhang. Sex styng i hvarje söm äro nog, men 7 à 8 gör väggen styfvare. För att få tåtarne nog hårdt åtdragna, knackar man med nålskaftet på tåtens sist böjda del, in- eller utvändigt. Vid tåtarnes åtdragning bör handen skyddas med en sulhandske.

Man kan äfven binda kupor utan att sy styng för styng. Man slår då ett band om hela halmväggen, drar hårdt åt och fäster ändarne *väl*. Sedan sammansyr man bandets yttre och inre delar genom små styng ut och in på 1 tums afstånd, nedifrån uppåt. Halmen rubbas dervid föga, väggarne blifva jemnare, fastare och prydligare, och arbetet går fortare, Denna bindning bör derföre föredragas, ehuru måhända den, som är van att binda halmkupor för hand, hellre använder det först beskrifna förfaringssättet.

När bindningen är verkställd, uttager man ur maskinen en halmkrans, som bör vara fast och jemn på alla sidor. Af sådana kransar sammansättes kupan. Kransarne fästas vid hvarandra genom klammer af grof ståltråd. Fig. 4 visar ett sådan klammer i brukbar storlek.

Gafvelöppningarne fyllas med halmväggar, hvilka göras i maskinen på lätt insedt sätt. Hvarje gafvel kommer då att bestå af 2 delar, hvilka göras antingen så små, att de kunna inskjutas i öppningen, eller så stora, att de kunna läggas framföre, i hvilket senare fall de fästas med klammer.

Är bindningen väl gjord, så sluter allt tätt tillsamman. Möjligen ändå befintliga springor igensmetas med lerbruk. Trasor och papper få aldrig användas till tätning. Bina anse sig skyldige att bita sönder allt sådant och förslösa på detta arbete mycken tid, som bättre kunde användas.

Flustret utskäres antingen på gafveln eller långsidan, efter tycke och smak. Gör man flustret på gafveln, som är det vanligaste, så kan man göra kupan prydligare genom att fästa 2 tum breda listhyflade träramar öfver skarfvarna. Dessa ramar böra strykas med oljefärg. Kupans yttre halmsidor böra strykas med limfärg (halmgul), emedan de derigenom blifva varaktigare och ej gerna angripas af råttor.

Kupans inredning utgöres antingen af enkla kakhållare eller af hela ramar, hvilka upphängas på små lister, som fästas med $1^3/_4$ tums långa pinnar eller stift. Jag har ej länge nog försökt ramar för att kunna afgöra, huruvida ramarne äro bättre än de enkla kakhållarne, men ramarna äro dyrare och en nyare uppfinning, och det vill synas som skulle de ega icke så få företräden.

För att lättare kunna rengöra kupan bör botten betäckas med en mycket tunn brädskifva, som kan uttagas och inskjutas som bottenbrädan på en fogelbur.

Fördelarne af denna kupa, hvilken vi lämpligast, efter orten der den uppfunnits, kunna kalla *den böhmiska kupan*, äro, att den är fuktfri och

varm, att den kan lätt söndertagas, förminskas och förstoras, och att *alla* handgrepp, som tillhöra skattning, undersökning, fodring, förening och afläggning genom densamma blifva lättare än med begagnande af hvilken annan kupa som helst. En visfallen kupa t. ex., som utan hjelp går en säker död till mötes, kan räddas genom insättning af en krans med yngel från en stark kupa, en operation, som bör kunna verkställas af den otympligaste biskötare.

Enda olägenheten är, att hon ej kan undgå att blifva jemförelsevis dyr. Hon kostar i Maschau i Böhmen 6 Floriner = 10 kr. 80 öre. Det förefaller mig likväl som skulle hon kunna göras billigare i Sverige, men min erfarenhet i tillverkningen är ännu ej så stor, att jag kan uppgifva något bestämdt pris. För den biskötare, som på lediga vinteraftnar tillverkar sina kupor sjelf, bör hon ej blifva på långt när så dyr. Skulle någon önska böhmiska kupor, skall jag låta tillverka sådana och tillhandahålla dem till lägsta möjliga pris, *om det blir mig möjligt att kunna inöfva någon skicklig arbetare.*

För öfrigt vill jag erinra, att en kupa, i hvilken bina säkrast öfvervintra och i hvilken hjelp lättast kan bibringas, äfven om hon är dyr vid inköp, i längden blir den billigaste, och att den dyraste kupan är den, i hvilken bina insjukna eller dö.

Men, säger måhända någon, hvarföre kan man väl ändå ej begagna våra gamla klockformiga halmkupor eller de nya beqväma träkuporna, då vi begagnat klockformen så länge och då de vilda bina så ofta bo i ihåliga träd, att trähus synas för dem vara alldeles naturliga? Härpå vill jag svara med en annan fråga: hvarföre kläda vi oss icke i oberedda djurhudar, som våra urfäder gjorde rätt länge, och hvarföre bo vi icke i jordkulor och riskojor, hvilket samma aktade anherrar funno alldeles naturligt? Hvarföre bygga vi sunda och för skötseln beqväma stallar åt våra husdjur? Sker allt detta blott för ro skull. Eller är det endast modets vettlösa nycker vi följa i allt detta?

De lådformiga kuporna äro, som jag förut yttrat, i alla afseenden alldeles bestämdt bättre än de runda. Är det likväl någon, som vill vidhålla den gamla formen, så måste han dock medgifva, att äfven dessa äro bäst, när de äro väl gjorda. Jag bifogar derföre här en teckning fig. 6 öfver en maskin till bindning af runda halmkransar, i hvilken dessa kunna bindas vida bättre än om de göras för hand. Den, som genomläst beskrifningen på den förestående maskinen, begriper säkert figuren utan förklaring. Kransarne sammansättas genom klammer till stående eller liggande cylindrar.

När så är, att man bestämmer sig för den runda formen, så bör man åtminstone göra cylindrarne liggande, emedan de äro i viss mån åtkomliga och kunna tagas sönder och skattas, utan all den våldsamma åverkan på kakbyggnaden, som är oskiljaktig från undersökning och skattning af en klockformig kupa.

Redan för flera år sedan talade tyskarne i sina biböcker om en inrättning, hvilken de med den nätthet i uttryck, som är dem egen, kallade »Honigausschleuderungsmachine», och medelst hvilken man skulle kunna tillgodogöra sig honingen utan att förstöra vaxkakorna. Man hade länge gjort försök att hjelpa bina med tillverkning af vaxkakor, emedan man funnit, att dessa i en kupa oumbärliga möbler stå bina mycket dyrt. Vaxet finnes nemligen icke förberedt i naturen, utan beredes i binas kropp af honing och framkommer i form af små fjäll ur fogningarne mellan segmenterna på belgen. Genom noggranna försök hade man funnit, att *minst* 10 skålp. honing behöfves för att frambringa 1 skålp. vax och att mycket arbete erfordras för att forma vaxfjällen till celler. För att bespara bina denna kostnad och detta arbete hade man försökt att genom sinnrika pressmaskiner tillverka konstgjorda vaxkakor, men dervid alldeles misslyckats. Bina föraktade menniskans efterapningar och begagnade dem ej. Men år 1865 uppfann en österrikare, major von Hruschka i Dolo vid Venedig ofvan nämnda maskin, medelst hvilken genom centrifugalkraft honingen fullständigt utkastas ur kakorna utan att dessa förstöras. Jag eger en dylik maskin och skall försöka beskrifva densamma.

Honingskastaren (jag tillåter mig föreslå detta något kortare namn) består af ett rundt kärl (t. ex. en så), 23 t. högt och 21 t. i diameter antingen af trä eller bleck. Tvärt öfver dettas öfre öppning fastsättes en styf tvärslå af trä eller bleck med ett rundt hål i midten. I bottnens centrum fästes ett beslag med en välgjord axelsko. I denna sättes lodrätt den runda axeltappen af en fyrkantig smal jernaxel, hvars öfra ända är rund och instucken i den öfra slåns tapphål. Denna axel måste vara alldeles rät och löpa lätt i sina axelbössor, som böra vara gjorda af någon metall. På axeln fästes en inrättning, som *fullkomligt liknar* en varpa (rännträ), på hvilken man varpar (ränner) väf, med sida af 12 tum och en höjd af 15 tum. På denna lilla varpa upphasplas ett fint segelgarn alldeles som varpen lägges på varpan med ett halft tum mellan hvarje hvarf. Axelns öfra del omgifves af en träcylinder. På denna fästes ett snöre, som viras några hvarf omkring cylindern, antingen öfver eller under slån. När maskinen skall arbeta, håller man den fast med venstra handen och drager på snöret med den högra. Axeln och den derpå fästade lilla varpan sättes då i en rörelse, hvars hastighet beror af den styrka, hvarmed man drar.

På de vaxkakor, som skola tömmas, öppnas först de med vax förseglade cellerna medelst en tunn knif. Derefter insättas de i den lilla varpan, 4 i sänder, lodrätt med bredsidorna emot segelgarnsvarpen. När varpan sättes i hastig rörelse utslungas honingen och stannar i kärlet. De tömda vaxkakorna kunna sedan insättas i kuporna, der de snart repareras af bina och fyllas med honing. Det är klart att endast flytande honing låter utkasta sig på detta sätt, äfvensom att kärlet bör vara försedt med lock ofvantill och med en kran nedtill för honingens urtappning.

Tyskarne sätta stort värde på denna uppfinning. De anse sig neml. derigenom icke endast kunna åstadkomma direkt besparing, utan de inskränka äfven den dyrfödda drönafveln på det sätt, att de småningom borttaga alla kakor med drönceller och ersätta dem med småpipiga. »Der Name von Hruschka wird für alle Zeiten ein strahlender Stern am Imkerfirmament sein», säga de på sitt enkla sätt.

En honingskastare af zinkbleck kostar i Prag 10 Fl. eller omkr. 18 kr., i Ingolstadt af trä 6 Th. eller 16 kr. Transportkostnaden hit gör honom naturligtvis mycket dyrare, hvarföre det är bäst att låta göra honom hemma, då man nu vet huru enkel maskinen är.

Den som icke har nog stor bigård för att med fördel kunna bestå sig en honingskastare, skiljer lättast honingen från vaxet på följande sätt:

Först sorteras vaxkakorna, dervid de rena läggas i en särskild hög och de mer eller mindre bruna i sina skilda hopar. Derefter inpackas de lika färgade kakorna i en stenkruka. Denna nedsättes i en kittel med kokande vatten på en brädlapp, på det att krukan ej må vidröra kittelns botten. När krukan sålunda stått i det heta vattnet en eller annan timma och innehållet emellanåt blifvit omrördt, har småningom alltsammans smält till en lättflytande massa. Då upptages krukan och ställes att svalna. När detta skett ligger vaxet stelnadt ofvanpå. Genom ett på vaxbetäckningen stött hål uthälles den ljumma honingen. Vaxet omsmältes i vatten. Honingen tager genom upphettningen ingen skada, om blott värmen icke är för stark. Efter skirningen bör honing förvaras i väl betäckt kärl, emedan främmande ämnen lätt deri åstadkomma jäsning och förskämning.

Det är bekant att bina kunna förökas genom afläggning, och många biböcker beskrifva, huru man dervid bör gå till väga, men detta oaktadt låter jag mina bin svärma och tager tacksamt emot så många svärmar, vår Herre behagar förunna. Jag tror att menige man bör göra så med, och att de ej skola förlora derpå, huru irrationelt det än låter.

Så snart svärmen satt sig och medan ännu ett eller annat hundratal bin flyga omkring, bestänkes han temligen dugtigt med vatten, hvarvid bina krypa tätt i hop och bilda en drufva, utanpå betäckt med nästan idel våta bivingar. *Häri ligger hela konsten att få svärmen att stanna qvar.* Genom liten erfarenhet lär man snart att stänka *lagom*. Stänkningen kan göras antingen genom att uppkasta vatten med en slef eller med en spruta på en högt sittande svärm, eller med en viska på en lågt sittande. En våt svärm flyger icke, helt enkelt derföre, att han icke *kan* flyga, huru man än fumlar vid stockningen.

Vid intagande af svärmar begagnar jag en låda af tunnt trä, 8 tum bred, 15 tum lång och 15 tum djup. Denna hålles väl ren, men smörjes ej med någonting.

Har svärmen satt sig på en mindre gren, afklippes denna varsamt med en qvistsax och inlägges i svärmlådan, som ställes eller upphänges med öppningen vänd från solen på en af de smala ändarna. Efter några minuter har svärmen krupit upp på lådans sidor och i dess tak.

Sätter svärmen sig på ett föremål, som ej kan inläggas i lådan, inöses han varsamt med en rund förläggarslef af någon metall. En träslef duger ock, men kan svårligen göras nog tunn. Man kan äfven insopa svärmen med en fjäder, en mjuk borste eller med händerna. Jag använder dock helst slefven. Bina oroas och klämmas deraf minst.

Anm. Svärmen kan naturligtvis inösas i en kupa lika väl som i en svärmlåda. Man bör likväl alltid tömma slefven inuti kupan och icke, som stundom sker, på flustret. Om visen, öst på flustret, *händelsevis* kryper in i kupan, så följa bina efter: men eljest begifva de sig i vädret, och man öser då med samma verkan, som öste man vatten i ett såll.

När svärmen lugnat sig i lådan några minuter, bäres han fram till kupan, som står på sin plats med inlagda kakhållare, på hvilka större eller mindre tomma vaxkakor äro fastsatta med vax. Det ena gafvelstycket uttages. Derefter utbredes en tunn, lätt näsduk, helst af siden, på marken. Öfver denna utstötes svärmen medelst en hastig knyck. Innan bina hinna flyga upp, hopvikas näsdukens fyra hörn samt fattas och upplyftas med venstra handen. Den högra ställes under duken, och hela knytet instoppas i kupan, hvarefter gafveln insättes. Stockningen är dermed verkställd. Bina krypa upp i kupan, och efter en half timme kan man öppna kupan och uttaga näsduken. Arbetet måste göras lugnt och fort, men icke brådskande, och lyckas *alltid.*

Men bina stickas väl rysligt, när de så behandlas? — Någon gång. Jag har likväl intagit *många* svärmar med bara händer och bart ansigte endast skyddad af liket cigarrök, utan att blifva stucken. För öfrigt: den stackare, som ej kan vara lugn och säker i sina rörelser, utan rycker till och håller väsen för några bisting, duger ej till biskötare. Säkert är ock, att man genom vana blir hård mot bisting. Smärtan kännes alltid något, men svullnad uteblifver.

När stockningen är gjord, sköter svärmen sig sjelf. Binas flygt bör dock betraktas hvarje klar sommardag vid middagen. Märkes något ovanligt, hålles husvisitation.

Skattning sker genom kakornas uttagning och kan företagas när som helst, blott kupan är rik. Jag skattar helst om våren, då betet börjar. Att göra tomrum mot vintern, är ej bra. Ingen frisk kupa bör slagtas.

Jag har nu *visat,* huru biskötsel enklast och säkrast kan bedrifvas af hvem som helst, man eller qvinna, som icke är allt för klumpig med sina händer. Konstigare metoder finnas; hvilka fordra tid och skicklighet. Må man ursäkta mig, att jag betviflar, att de komma att användas af menige man. De äro deremot ypperliga för mästare, men för dem skrifver icke

jag, och min mening är ej heller, att denna uppsats skall vara en fullständig handledning i biskötseln.

När biskötseln *kan* lemna en sådan inkomst och *kan* idkas så lätt, är det då icke oförsvarligt, att så få taga vård om bina och föröka dem, så att de må kunna insamla de rikedomar, som nu i vårt stora land utan ringaste gagn förfaras, emedan ingen annan än bina kan tillvarataga eller använda de samma? Vore det icke skäl att begagna dessa små flitiga arbetare, som aldrig försumma någon arbetsstund? Och förorsakar icke föraktet för detta arbete en ren nationalförlust?

Jo, visst! Ingen nekar, att det vore nyttigt, att vi egde ännu en eller annan milliard arbetande husdjur till vår tjenst, och alla veta, att det ej skulle behöfvas lång tid för att få en ny milliard färdig; men huru skall det kunna åstadkommas? Måhända kunna vi icke som tyskarne bilda »Kaiserl. Königl. Bienenvereine», eller hålla »Wanderversammlungen der Bienenwirte», eller utgifva »Bienenzeitungen», eller helsa hvarandra »mit Imkergruss». Ej heller skulle det gå an för en svensk tidning att använda en sådan medarbetare som »The Times' beemaster», men vi kunna låta bli att påstå, att biskötseln är i aftagande och idkas utan framgång, under det att exportsiffran är i stigande och alldeles icke obetydlig; ty hvem egnar sig väl åt ett yrke, som officielt förklaras vara i fallande och »drifvas utan framgång». Att tro sig vara fattig och, än värre, att tro sig ej kunna undgå att vara fattig på en sak, hvaraf man eger tillräckligt och lätt kunde få öfverflöd, är icke nyttigt. Bäst skulle likväl biskötseln befordras om undervisning deri meddelades vid dertill lämpliga skolor, ty kunskap är i detta, som i allt annat, hufvudsaken. Må man ej tro mycket på verksamheten hos premier. De äro som styltor, genom hvilka hufvudet, hurudant det än är, väl kommer högt, men ställningen är osäker. Bättre är ett hufvud med vett i, om än lågt buret på egna ben, ty man står då betydligt säkrare.

Här kunde jag sluta, men den tyske bimannen, som genom sina frågor gifvit anledning till de små forskningar, hvilkas resultat jag nu i korthet framstält, slutade med att säga: »sehr wundert es mich, dass Schweden keine spezielle Bienenliteratur besitzen soll». Det skulle förvånat mig, såsom svensk, ännu mera, om detta antagande varit sannt, men detta är långt ifrån händelsen. Som dock måhända någon landsman hyllar samma villfarelse som tysken, har det roat mig att här för svenska läsare framlägga några intryck från mina ofullständiga studier i Sveriges biliteratur, hvilka jag i korthet redan uppsatt åt den tyske brefskrifvaren. De visa oss, att Sverige, såsom det höfves ett kulturfolk, icke underlåtit att äfven i detta fall följa med sin tid, samt att vi temligen tidigt kastat fördomarne öfver bord och att åtskilliga upptäckter först blifvit gjorda af svenskar, men af oss förbisedda, vunnit aktning hos oss först sedan de äfven gjorts utrikes.

Det är ett elände, att vår vanart att endast akta det utländska, skall ertappas öfverallt i stort och smått. För mig har det varit ett nöje att i någon mån kunna häfda svenske bimäns rätt till aktning.

Den äldste svenske författare rörande biskötseln, jag känner, är *Isacus Erici*, pastor i Stenby på Vikbolandet, som i trettioåriga krigets dagar bearbetade »Joh. Coleri Œconomia», ehuru arbetet först utgafs af hans son 1686, 40 år efter författandet.

Erici har icke oberedd fattat pennan. Han säger sig hafva läst Aristoteles, Virgilius, Plinius, Columella, Petrus de Crescentiis, Constantinus, Palladius, Dioscorides, Bartholomeus Anglicus, Heresbachius, Basilius, Ambrosius, Thomas Brabantinus, Florentinus, Nic. Jacobi från Sprottau, Car. Stephanus samt fransmannen Joh. Cobaltus, hvilken, bearbetad på tyska af Zebitius och Majus, så väl som Colerum han »mycket följt hafver». I likhet med Colerus beklagar han, att han »ej fått se hvad Aristomachus Golensis, som icke annat gjort *i 62 år* än varit hos bin, och Philiscus Tasibus, som *alltid* varit i öknen hos bin, skrifvit, och hvarom Plinius talar».

Bina, säger Erici, »hafva icke någon demokratiam eller aristocatiam, utan monarchiam.» De ega endast en öfverhet, som de visa lydnad och hörsamhet, och så länge de hafva honom i lifvet, äro de vid ett sinne. Så snart han är död, blifva de oense och flyga sin kos. Han brukar i sitt regimente vissa embetsmän, som hans vilja dagligen uträtta. Somlige äro trumpetare, hvilka tidigt om morgonen med ett särdeles ljud väcka folket. Om aftonen, sedan de någon stund med vingarna ruskat, flyga trumpetarne omkring och mana till hvila. Vissa brukas till väktare, hvilka på flustret hålla skiltvakt emot flugor och brömsar. Andra äro senatorer, som med sitt goda råd regera de andra och hjelpa till med arbetet. Några lägga grundval till byggnaden och tillverka mästerligt de små, sexsidiga vaxkamrarne, samt fästa dem uti kakorna. En del äro ammor, hvilka utkläcka och nära ungarne. En hop äro astronomer, som tidigt om morgonen komma ut för att speja och utröna, om regn, storm, åska eller annan förändring i väderleken förestår. Efter dem rätta sig de andra och blifva antingen inne eller flyga ut. Somliga äro krigsbin, som »med enighet och mannamod försvara sin konung och politiam». Andra äro kockar, som ordna maten och hvad till måltiden hörer. En stor hop är arbetsbin, af hvilka de unga flyga ut och samla, men de gamla hålla sig hemma. (Nu för tiden sitta de unga bina hemma, de gamla flyga.) Visen flyger omkring och ser på arbetet, omgifven af sina drabanter och spejare. Alla bin tycka mycket om behagliga ljud: om man klingar på ett bäcken, flyger ej svärmen bort, och om man hvisslar, så stickas de ej. Derför kallas de »musarum volucres». — Sin karakteristik öfver bien slutar Erici sålunda: »in summa: bina älska alla dygder, besynnerligen trohet och rättrådighet, kyskhet, allvar, försigtighet och renlighet, men hata alla odygder, som kunna spörjas.»

Om visens kön och binas fortplantning vet Erici intet, »ty», säger han, »fru Venus blifver ej mycket hos dem dyrkad». Han antager dock, att bina samla den sötaste saft af örter, blad och blomster, lägga den i sina kamrar och sätta sig sjelfva derpå, tills de utkläcka en liten mask, som på 40 (nu sker detta på 20 från äggets läggning) dagar blir ett bi. I begynnelsen är han, liksom lejonets ungar, död; och såsom lejonet med sitt rytande uppväcker sitt döda foster, så att det får lif, så göra ock bina sina ungar lefvande med sitt surrande och sin värme. Visen är dock icke i början en vinglös mask som de andra, utan kommer strax lefvande ut med sina vingar och med färg som honing och med gula fötter. I förbigående anmärker han dock, att drönarne göra det frö, af hvilket derefter de unga bina varda borna och utkläckta. — Honing är en söt himmelsk dagg, hvilken genom Guds »särdeles» tillskyndelse »växer i luften», faller ned på örterna och samlas af bina. — När det stormar, taga bina en liten sten mellan sina ben, hvaraf de blifva så tunga, att de flyga utmed jorden mot vädret. — Man finner häraf, att gamle pastor Isaks uppfattning af binas egenskaper var mycket poetisk och »klassisk».

Hans praktiska råd rörande binas behandling äro deremot sunda. Till att förekomma binas bortflygande och andra olägenheter rekommenderar han endast en god skötsel, ehuru Colerus föreslår att bestryka flustret med »nyfödd kalfträck» eller innesluta visen i ett hus af lindeträ och låta bina bita honom lös, samt att vid röfveri gifva sina egna bin qvinnomjölk eller strö krut på flustret och spränga röfvarena i luften, eller mjöla dem, så att de genom mjölet skämma sin egen honung m. m. När Erici anfört detta, tillägger han dock helt torrt: »den, som har lust lära flere sådana spetsfundigheter, han läse sjelfva Colerum».

Erici tyckes ej känna andra biboningar än trästockar.

1728 utgaf kapten *Mårten Trievald* »*Nödig tractat om bij*», deri han framlägger noggranna mikroskopiska undersökningar rörande binas anatomi och redogör för deras ekonomi. Binas fortplantning är likväl äfven för honom en gåta. Han antager visserligen, att visen är hona och lägger ägg, samt att »värckbijen» äfven äro honor, men tror att »vattubijen» (drönarne) äro hannar, som befrukta de i cellerna lagda äggen på samma sätt som fiskens rom befruktas genom mjölkens spridning öfver densamma.

Trievald vill ej tillåta svärmning och tror sig kunna förekomma densamma genom att gifva bina stort utrymme. Han förordar tredelade kubiska kupor af lindeträ, som sättas *öfver* hvarandra och skattas genom den öfversta askens borttagande, när den är fullbygd. Trievalds kupa var sålunda alldeles densamma som Christe uppfann 100 år senare i Tyskland.

Biskötseln måtte på hans tid varit klen eller förbrukningen af vax mycket stor, emedan han anmärker, att 35,610 ℔ vax infördes 1726.

1751 utgaf rådman *E. Lundgreen* i Norrköping: *Kort underrättelse om Bij-skötsel på egna försök grundad.* Han hade erfarit, att bina svärma i Trievalds kupor och ej bygga i de tillsatta »askarne», om icke öppningen göres mycket stor. Förordar tredelade liggande stockar, som ökas med

tillsatser *framifrån.* Anmärker roligt nog att, om man ej intager sina svärmar genast, man ofta endast får nöjet att betrakta stället, der de suttit, hvilket också är alldeles säkert, ehuru delade tankarne än kunna vara om »nöjet».

1753 utkom *Svenska Biskötseln* af brukspatron *Nils Koch.* Han är den förste, som, så vidt jag funnit, omtalat kupor *af halm.* Han nämner dock icke, att han först hittat på att använda halm som byggnadsämne. Han förordar delbara kubiska kupor af halm med träramar i ytterkanterna. Främre gafveln göres af trä, den bakre af halm med glasfönster. Kochs kupa var således lik de nyaste halmkuporna, i synnerhet den böhmiska kupan, men saknade rörliga kakhållare. Han kände äfven konsten att fånga visar och att skatta genom delning samt afrådde all slagtning.

1 ℔ vax gälde på hans tid 1 daler 16 öre och 1 kanna honing 2 dal. s:mt ungef. = 2 kr.

Af missförstådd patriotism och måhända äfven för att locka folket till idkande af biskötsel påstår han, att Norden är för bikulturen fördelaktigare än Södern, och stränga vintrar bättre än blida, emedan bina då, liksom björnen uti idet, ingenting äta, hvilket allt dock är oriktigt.

Engelska, holländska och franska skrifter voro af dessa författare kända, men, besynnerligt nog, ingen enda tysk. Detta oaktadt omtala de sympatetiska medel: ett tredubbelt kors, buret 3 slag omkring bibänken; vax, struket under kupan; frisk svinspillning eller en arfvenyckel, uppkastad bland svärmande bin, skola hindra svärmarne att flyga bort. Lösaktiga och sjuka qvinnor samt grodor hindra bina att svärma och bringa otur bland dem genom sin blotta närvaro, hvarför de strängeligen måste hållas på afstånd från bibänken. Deras nyktra nordiska förstånd tager dock ut sin rätt, då de tillägga: »Den, som tror derpå, kan försöka; säkert är att det icke skadar.»

1768 framträdde doktor *Samuel Linnæus*, pastor i Stenbrohult i Småland och broder till Carl v. Linné, med ett arbete: *Kort och tillförlitelig Bijskötsel, på egen erfarenhet och anställte försök grundad.* Denna lilla bok, som till alla delar är hvad titeln antyder, gör epok i den svenska biskötselns historia och anger det förfaringssätt, som hufvudsakligen ännu i dag följes af allmogen. Linnæus egde många bin, skötte dem med stor skicklighet och förvärfvade sig derigenom hedersnamnet: »*den småländske bikungen*», hvilket ännu lefver på allmogens läppar. Han omtalar nästan ingenting, som han icke *sjelf sett* och *erfarit*, och röjer i sin enkla framställning talrika spår af den naturforskareanda, som framträdde så lysande hos brodern. Han kände visens kön, hade *sett*, att den unga visen gjorde *endast* en eller annan utflygt, och visste att kupan dör, om man klipper vingarne af visen, så att han ej kan göra denna utflygt, men kände ej skälet, som är, att parningen sker då och sedan aldrig mera; hade *sett*, hvad ingen förut säkert kände, att visen, åtföljd af några bin, lägger ägg vid bakdelens inskjutning i cellen, men erkänner sig ändå ej kunna förstå, huru det är möjligt för »ett så litet kräk» att lägga så många

ägg (400 à 500 dagligen från vårfru- till allhelgonadag») och placera de olika stora äggen till vise, drönare och arbetsbin i hvarderas olika stora celler. Nu vet man, att visen kan lägga ända till tre tusen ägg på 24 timmar, och detta minst 20 dagar å rad. Man har nämligen räknat 60,000 ägg och omogna ungar på en gång i en kupa, hvilka alla icke kunnat vara öfver 20 dagar gamla. Han hade 6 veckor efter visens död *sett* ägg och små ungar i drönarebon, men ej ägg till vise eller verkbi; hvarför han ej kan finna annat, »än att bland drönare måtte vara både han och hon». Han ansåg derför binas propagation ej fullt utredd och tillråder ytterligare noggrann forskning. Numera vet man, att visen befruktas vid någon af de få utflygter, hvilka Linnæus noga beskrifver, och efter denna enda befruktning kan under minst fem år lägga ägg till visar, arbetsbin eller drönare efter godtycke eller efter samhällets behof. Detta är pastor Dzierzons stora upptäckt, men jag misstänker, att om Linnæus liksom Dzierzon haft olikfärgade bin att handskas med, han skulle gjort samma upptäckt.

Obenägen att gilla och förorda någon metod eller något handgrepp, som icke af hvar man och utan synnerlig kostnad kunde utföras, förklarar han sig hafva funnit hvarken Trievalds, Lundgreens eller Kochs kupor praktiska och råder derför allmogen att använda klockformiga kupor af halm, sammansatta af horisontalt liggande kransar, betäckta med ett koniskt lock, hvilka, som vi veta, ännu äro de allmännaste i Sverige, änskönt man icke ofta gör dem delbara. Dessa kupor skattas genom borttagande af en eller annan krans. Linnæus förkastar all slagtning och säger sig ej finna något skäl, hvarföre icke en med förstånd skattad och således småningom till byggnaden förnyad kupa skulle kunna lefva huru länge som helst. »En biegare kunde hellre sälja med fördel en del bin, än förnöja sig med deras mindre lönande mördande», säger Linnæus. Han förstod att fånga öfverflödiga visar och medelst dem *göra artificiella svärmar*, att upphjelpa visefallna kupor genom insättning af visar samt att förena svaga eftersvärmar. Han stod således, stödd endast på egen forskning, framom sin tid och kände åtskilligt, som först långt senare synes blifvit klart för tyskarne. Flitig eftersyn och kärleksfull skötsel äro hufvudsaken, säger han; »sympatetiska medel ega i sig sjelfva mindre grund. Men det kan jag anföra, att då mina bin svärma, har jag alltid brukat önska dem Guds välsignelse. Bien äro ju en Guds välsignelse och hopsamla mycken välsignelse; ty gör man ej synd, om man välsignar dem såsom andra kreatur.»

Linnæus och alla före honom ansågo en bikupa »gagna långt mera än en ko och en svärm vara långt mera värd än en kalf. Kupan gifver långt mera honing och vax än kon smör årligen», heter det, och »kalfven, som uppätit mycket foder, är på hösten ej värd 1 lisp. honing», som då »galt 6 daler smt». Konsten att tillgodogöra sig ladugårdens produkter måtte varit föga utvecklad 1768. 1 ℔ smör gälde då också ej mera än 1 ℔ honing d. v. s. $^3/_{10}$ daler smt. 1 ℔ vax gälde en daler. Märkvärdigt

är, att priset på honing och vax nu är ungefär detsamma som på Linnæi tid.

1775 utkom *Underrättelse om bi af Jonas Lindström*, kyrkoherde på Öland, som förordar Trievalds askar, men vill göra dem mindre. »Jag fann» säger han, »1742 i Trievalds trägård på Kungsholmen, det han vida vägnar intet följt sin egen beskrifning, således en bekräftelse på den sanningen, att det är lättare föreskrifva regler och lag än verkställa det sjelf.» Den skalken! Möjligen skulle man ännu på många områden kunna göra iakttagelser, som bekräftade den gamla prostens åsigt.

1779 utgaf direktör *Joh. Fischerström*, ledamot vetenskapsakademien, första delen af *Svensk ekonomisk Dictionaire*, der artikeln »Bi» upptager 240 stora sidor. Fischerström kände allt, hvad hans samtid visste om biskötseln och binas natur, hade studerat Tysklands, Frankrikes, Hollands och Englands biliteratur och framlägger sitt vetande med klarhet och på ett särdeles flytande språk.

Åsigterna om de bästa biboningar har han funnit mycket stridiga. För sin del anser han kupor af halm vara de bästa och liggande *trästockar* de *sämsta*. Alla kupor böra hafva flyttbara bräden, genom hvilka de kunna vidgas eller minskas (påfunnet af Dzierzon på 1840-talet), och inrättas så, att de kunna luftas genom rör eller lufthål (mycket senare uppfunnet af Nutt i England). Han kände konsten att aftrumma bin, att hjelpa visefallna kupor genom insättning af yngelkakor och att göra afläggare efter Schirachs metod. Han förklarar likväl all afläggning svår och vansklig, men anser den icke derför böra förkastas eller ringa aktas, emedan den ändå är en vigtig upptäckt, som kan föra andra med sig.

(Nutiden vet, att han i detta fall var en klarsynt siare. Man känner nu 25 sätt att göra afläggare.)

Att öfverträffa Fischerström var på den tiden omöjligt.

1800 utgaf *Th. W. Rothman Handledning vid biskötseln*, som vittnar om mycken erfarenhet och stor beläsenhet i svenska biliteraturen, men ej innehåller någonting nytt.

Utom af dessa skrefvos under adertonde århundradet större och mindre afhandlingar om bin af Hårleman, C. G. Lövenhjelm, C. v. Linné, Trotzelius, Modéer, Blom, Hagström (Pan apum, om bibete), Gullander, Torb. Bergman, Bergius, Bjerkander, Kloth, Melander, Lindh, Kraft, Holm, Atterbaum, Printzenstjerna, Ahlgren, Natt och Dag, Reftelius, Adlermark, Boëthius samt måhända af flera andra, hvilka jag dock ej känner. Sveriges äldre biliteratur är således särdeles rik.

I början af nittonde århundradet synes biskötseln icke hafva varit omfattad med så stor uppmärksamhet som förut. Tankarne voro då måhända mest upptagna af krig, politik och poesi. Länge höllo bimännen sig dock ej tysta. 1810 skref *Acharius* om konsten att fördrifva rofbin; 1813 *Örebro hushållningssällskap:* Biskötseln till allmänhetens tjenst; 1817 *Öberg*, Biskötselns hufvudgrunder; 1818 *G. von Steijern*, Biskötseln;

1833 *Leuhusen*, Biskötselns hufvudgrunder. Dessa äro dock af mig endast kända till namnet.

I tredje, fjerde och femte årgången af tidskriften *Läsning för folket* 1837—39 förekommer en väl skrifven artikel om biskötsel af V—t, deri biets natur och hushållning, så vidt detta då var kändt, samt engelsmannen Nutts s. k. luftningsmethod med skattning utan slagt och svärmning på ett särdeles klart sätt framställas. Denna afhandling innehöll åtskilligt nytt och i Sverige då okändt.

Några år derefter försökte jag denna metod, som förekom mig särdeles tilltalande, och jag hade snart nio Nuttska luftningskupor af trä befolkade, och en min granne lika många. Vi luftade och skattade af hjertans lust, men funno snart, att ehuru metoden i det närmaste höll hvad den lofvade, öfvervintringen dock var förenad med vanliga träkupan tillhöriga vanskligheter, och att kuporna derjemte voro så dyra och fordrade så trägen tillsyn, att metoden icke kunde komma att tillämpas af menige man. Huru träget vi än luftade och huru stort utrymme vi än lemnade bina, kunde vi likväl ej förekomma svärmning. Bina följde sin natur och visade ett hänsynslöst förakt för konstens regler. För bivänner, som hafva godt om tid, äro dock Nutts kupor användbara och måhända de trefligaste af alla, i synnerhet om man ofvanpå Nutts lådor sätter en mindre mobilkupa af halm till vinterboning åt folket. V—t råder att härtill använda en vanlig rund halmkupa, och var detta det bästa råd, som då kunde gifvas, emedan mobilkupan ännu icke var uppfunnen.

De vigtigaste senare originalarbeten rörande bin, som jag känner, äro: *Den erfarne bigubben*, Gefle 1847; *Handbok i biskötseln*, Linköping 1847; *Nyaste bivännen* af P. W., Stockholm 1856; *Den bästa bikupan* af *Bergmark*, Upsala 1861; *Bikungskupan* af *Thorelius*, 1867: *Biskötseln efter Dzierzonska metoden*, af *Lotter*, *bearbetning af Hæffner*, Stockholm 1871, hvilka, tillika med måhända ännu flera, jemte åtskilliga öfversättningar från tyskan, hvaribland den förnämsta är *Den nyaste biskötselns teori och praxis af Dzierzon*, Karlstad 1856, hafva lemnat oss tillfälle att på vårt språk inhemta kännedom om de nya upptäckterna rörande binas natur och hushållning, hvilka gjordes af Dzierzon före år 1845 och då af honom offentliggjordes samt derefter under långa och hetsiga strider närmare utvecklades och bevisades genom *August Baron von Berlepsch* först i hans s. k. »Apistische Briefe» och derefter i hans stora arbete »*Die Biene und ihre Zucht mit beweglichen Waben*», antagligen den största bibok verlden sett (584 sidor i stor oktav), hvars 3:dje upplaga utkom i Mannheim 1873. Med Dzierzons upptäckter blef biskötselns gamla tidehvarf afslutadt, och ett nytt begynte, men det torde dröja länge, innan de nya, snart sagdt snillrika metoderna blifva tillämpade vid backstugorna, der hos oss de flesta bikuporna stå och måhända böra stå. Det går nog småningom, om man till en början nöjer sig med att framhålla det enklaste af det nya och icke skrämmer folk med påfund, som se allt för svåra ut.

Att Sverige eger en rik biliteratur anser jag mig härmed hafva visat.

Slutligen torde jag böra meddela min lilla kännedom och erfarenhet om några olika slag af bin. Mången erinrar sig troligen, att man för omkring 20 år sedan omtalade, att tyskarne från Italien till norra Tyskland öfverflyttat ett bi, som sades vara fromsintare, flitigare och härdigare än våra. Jag och flere införskrefvo snart detta så berömda *gula italienska bi* — det vore ju ett barbari att icke vurma för ädla raser och följa med sin tid. Snart hade jag fyra kupor, men en kall vinter kom, och de dogo alla, omgifna af öfverflöd och boende i Dzierzons originalkupor af trä. Ehuru äfven de stuckos rätt dugtigt, voro de måhända något frommare än våra. Någon *öfverlägsen* flit märkte jag ej.

Det *dalmatiska svarta biet* från Cattaro, fint som en geting, fromt, afvelsamt och flitigt, påstås vara det ädlaste af alla. Att det lefvat nordligare än Brüx i Böhmen har jag ej sport.

Det *svenska bruna biet*, identiskt med det i mellersta Europa vanliga, beskylles väl att vara snarsticket, men uppfyller i öfrigt alla billiga anspråk. De och vi känna ock hvarandra, och den, som ser på gagnet, behålle dem.

Vill någon deremot för sitt nöjes skull pryda sin trädgård med ett smakfullt bihus, så kan han ej befolka det med ett skönare litet djur än de guldgula italienarne eller något lifligare än de blanksvarta dalmatierna, hvilka om aftnarne efter slutadt arbete i glädtig lek hoppa öfver hvarandra som flugor på flustret. Italienarne kunna reqvireras hos Pfarrer Dzierzon i Carlsmarkt, Schlesien, eller hos C. J. H. Gravenhorst, Braunschweig. Om dalmatierne kan upplysning erhållas af Kanzleidirektor Ed. Cori i Brüx eller grefve Rud Kolowrat-Krakovski på Hroby vid Tabor i Böhmen.

Dessutom omtalas nederösterrikiska, ungerska från Liptauer-alperna, krainiska, grekiska (s. k. cekropiska) och egyptiska bin, hvilka af sina vänner berömmas, men ej lära vara så ädla som ofvannämnda af »blåaste blod». Nyaste underrättelser från Böhmen meddela, att grefve Kolowrat och Kanzleidirektor Cori införskrifvit cypriska (gula) och smyrnaiska bin, hvilka trifvas väl i Böhmen och ega flera egenskaper, hvilka göra dem till de yppersta af alla hittills i Europa använda biracer. Man försöker att hålla dem oblandade, men hoppas, att, om blandning ej kan undvikas, genom välberäknad korsning erhålla en bistam, som i många afseenden skall öfverträffa alla förut kända. Måhända borde äfven de försökas, till en början helst i Skåne, och måhända kunna äfven de ädlaste slagen lätt nog vänjas vid vårt klimat. Vid inköp af utländska bin bör man likväl i allmänhet se till, att man ej skaffar sig sådana på halsen, som ej uthärda vårt klimat utan att klädas i slängkappa som japanska hundar, ty om än förlusten är en småsak, så är det dock förtretligt att se dem dö.

Stensberg vid Kalmar i Juni 1876.

STOCKHOLM, 1876. P. A. NORSTEDT & SÖNER.

(Aftryck ur K. Landtbruks-Akademiens Tidskrift).

Fig. 1.

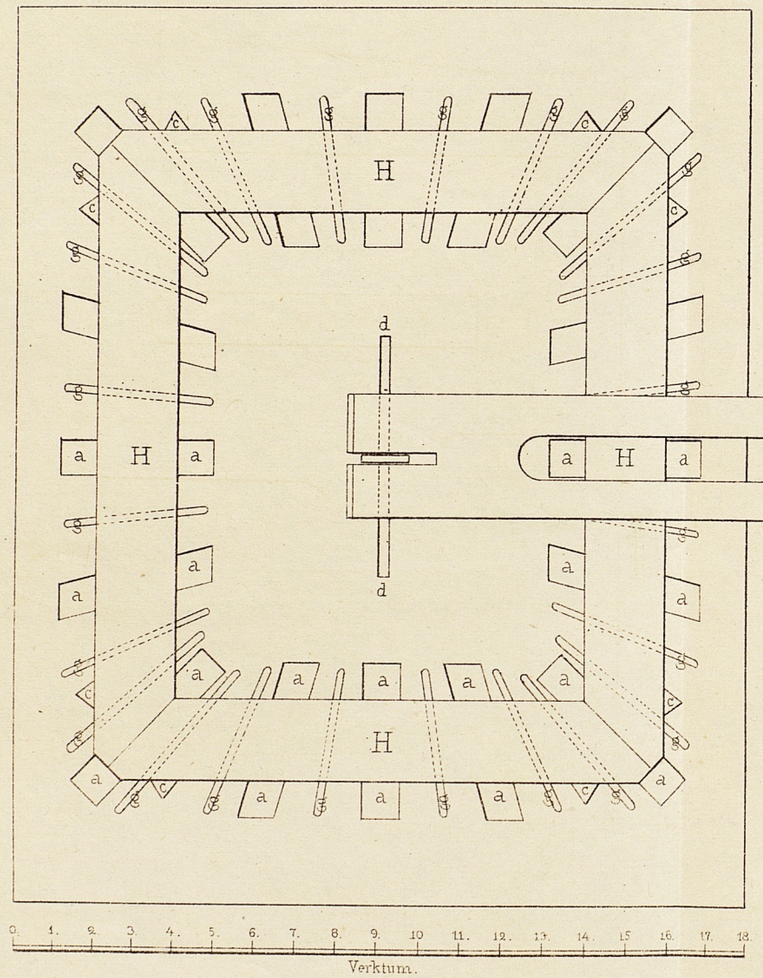


Fig. 2.

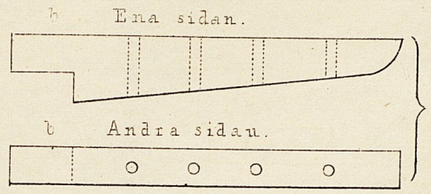


Fig. 3.

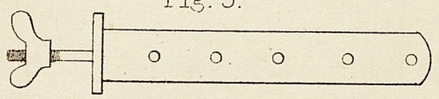


Fig. 4.

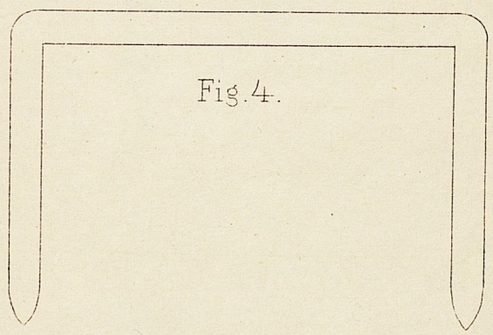


Fig. 5.

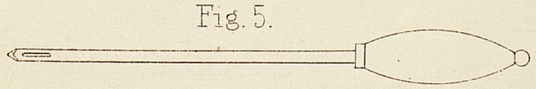


Fig. 6.

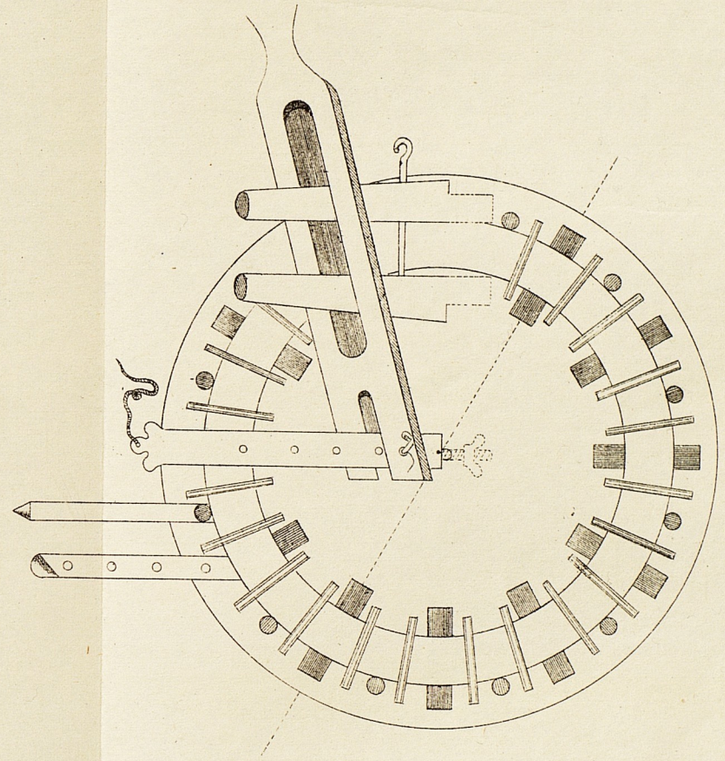
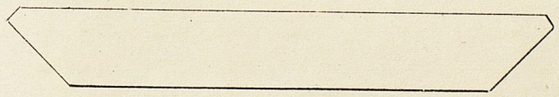


Fig. 1. H.



Täckbräde.

C.F. Ström, Lith. Inst. Stockholm.