

Høst. Kartofler, Boghvede og Havre lykkes bedst; dog maa man nøie vogte sig for ikke at udmatte Jorden ved formange Afgrøder; thi er den først engang udmattet, er og en dobbelt Gjødsning fornøden; den maa derfor gjødskes medens den endnu er i Kraft, som heller ikke kan falde vanskeligt, naar man tilbender den den Gjødsning, som den middelbar selv kan give af sig i Foder og Strø-Materiale.

En ny Maade at drive Biablen paa, og nye Vituber, af Thomas Nutt i Lincolnshire.

Oversat af Chr. Drewsen.

Jeg overgiver hermed Publicum mine Jagttagelser om Biablen, uden derved at beile til deres Gunst, der maatte læse dem, og uden forresten derved at ville ægge mine Modstandere. Jeg har af en samvittighedsfuld Kritik intet at frygte; meest venter jeg at blive angrebet af dem, der blindt hænge ved deres Theorie og System, hvor feilagtigt endogsaa dette maatte være, omendstjøndt jeg aldrig nogensinde har talt med Ringeaagt om disse Individuer og deres Fremgangsmaade. De, der imidlertid for

raakt skulde angribe mig, vil jeg, førend jeg indlader mig i nogen Strid med dem, raade, at de bringe en Række af mine Vistader i en for disse gunstig Plads og afvente Resultatet af en eneste Sommer, førend de smede Argumenter imod min Methode. Man vil heraf overbevise sig, at den ikke er baseret paa Forsængelighed. Til Lykke tale alt Manges Erfaringer, der antage mit System, høit min Sag, ligesom det af mig i forrige Efteraar i Nationalmuseet opstillede Vistade vandt næsten almindelig Beundring. Min Fremgangsmaade er Resultatet af 10aarig Erfaring, 100 Gange gjentagne og stedse igjen nye anstillede Forsøg, saaat der her ikke handles om en Theori, men om rene Kjendsgjerninger. Min Fremgangsmaade er aldeles min egen Opfindelse og jeg har ikke Bøger at takke derfor, hvilke jeg først siden har haft Leilighed at læse. Kun af Bierne selv hentede jeg Underretning; de vakte Ideerne hos mig, og maaskee havde jeg Intet forbedret og endnu mindre fundet en saa beqvem og brugbar Fremgangsmaade, som min synes mig at være, dersom jeg havde øst formeget af Bøger. Efterat jeg var kommet til et Resultat over denne Gjenstand, har jeg vistnok gjort mig bekendt med mange Bøger, men i ingen af dem fandt jeg en klar praktisk Underretning om, hvorledes man skulde vinde den størst mulige Mængde af den bedste Honning, uden at dræbe Bierne eller uden at maatte tage sin Tilflugt til altsor voldsomme Mid-

ler, hvorledes man skulde holde Bierne sunde og forebygge at de sværme.

Denne Opgave, som jeg foresatte mig, vil man finde løst i min Afhandling. Jeg paastaar ingenlunde, at min Fremgangsmaade ikke kan forbedres, men jeg formener, at Principerne, hvorpaa den er bygget, ere gode.

Om Biernes Behandling.

Jeg troer ikke at kunne begynde bedre, og ikke gjøre mig lettere forstaaelig for mine Læsere, end ved her foreløbig at anføre det Væsentligste af en Samtale, som jeg i National-Museet i London havde med en Lord.

Lorden. Jeg eier 6 Bistader, som jeg ønsker at behandle efter deres Fremgangsmaade; hvordan skal jeg bære mig ad dermed?

Jeg. Det beroer paa i hvad Tilstand deres Bistader ere. Ere de kraftfulde eller kan man af de 6 kun gjøre 3?

L. Det veed jeg ikke. Jeg har aldrig hørt, at man kan forene 2 Stader med hinanden, men antaget, at 3 af dem ere svage og 3 stærke, hvilke af dem passe da bedst for deres Methode?

J. Naturligviis de 3 gode, thi med disse maae de 3 svage enten ganske eller tildeels forenes. Imod Foreningen af de stærke Stader med de svage, der ere fattige paa Honning, har jeg 2 Invendinger at gjøre og disse ere: 1) indeholde som oftest flette

og fattige Stader en Mængde Droner (Hannerne);
2) fremkommer almindelig af denne Forening at
disse ikke formaae at ernære denne tilkomne Mængde
Bier. Ingen har faaet gode Resultater af dette
Foretagende.

L. Siig mig da hvorledes De vilde behandle
mine Bier.

J. De stærke Stader maae modtage en pas-
sende Mængde Bier af de fattige Stader; de vilde
Vinteren igjennem ernære dem og de nye tilkomne
ville i næste Foraar gjøre god Tjeneste.

L. Man siger, at der om Vinteren gaaer en
Mængde Bier tilgrunde.

J. Ganste sikkert, men endnu mange flere
vilde omkomme, dersom man indtil Foraaret lod
dem være uden Hjelp. De svagere Stader vilde
næsten ganste uddoe, medens man vil finde de stærke,
som modtog de svage, i florerende Tilstand.

L. Troer De det er gavnligt for Bierne, at
de Vinteren igjennem ere meget talrige i Kuben?

J. Ja, i et godt Stade tiltage Bierne i Vel-
befindende med deres Antal, naar de forskjellige Rjøn
forefindes i passende Forhold. I et svagt Stade der-
imod frembringer Biernes Ildebefindende snart en
ganste anden Virkning, thi de ville der gjensidig
udelægge hinanden.

L. Men svækker et stort Antal Bier ikke Vin-
teren igjennem Stadet?

J. Nei, naar kun Stadet om Vinteren brin-

ges paa et passende Sted. Lader man derimod Bierne Vinter og Sommer forblive paa eet og samme Sted, saa er jeg overbevist om, at Udbyttet og Biernes Antal vil forringe sig.

L. Jeg seer heraf, at den Plads, man giver Bierne, efter deres System er af største Vigtighed. Behag at sige mig deres Mening om Biernes Vinterføvn; er det sandt, hvad ældre Skribenter paa-
staae, at Bierne Vinteren igjennem ere fuldkommen uvirksomme og ligge i Dvale?

J. Uden Tvivl, naar deres Bier have en god Vinterplads.

L. Siig mig da hvilken Plads jeg om Vinteren skal give mine Bier.

J. Valget af et godt Vinterquarteer er af største Vigtighed, for at Staderne kunne trives i næste Foraar og Sommer. Naar De nu bringer deres Bier til et tørt Sted, der ligger imod Nord ved deres Bygning, til et Sted, hvor de ere fri for Støi og ilde Lugt, saa ville de sove hele Vinteren. Dernæst maa man ogsaa beskytte dem mod en pludselig Forandring i den atmosfæriske Luft, da det tilveiebringer en ilde Lugt i Stedet og er Bierne skadeligt. Lader man Staderne forblive paa deres Plads imod Syden, saa opvaagne undertiden Bierne, ifølge Varmen og Fugtigheden, af deres Søvn; de fortære da for tidlig Honningen og lide siden Mangel; de udsætte dem endvidere, lokkede af Solvarmen, for Luftens Paavirkning, og falde, idet de

træffe paa en kold Lufstroom, i Tusinder til Jorden, hvor de blive et Bytte for Høns og andre Fjender.

L. Skulle Bierne fodres om For: eller Efter: aaret?

J. Til enhver af disse Tider, naar Omstændighederne fordre det, thi det er ganske imod mine Grundsætninger, at lade mine Bier mangle. Jeg lader dem stedse behørig proviantere og lader mig nøie med at tage den halve Honning fra dem, hvormed man maa være tilfreds.

L. Hvormegen Honning og Bøx vinder De hver Sommer af et af deres Stader med Sideskaffer?

J. Jeg havde af eet henimod 296 Pund Honning og Bøx. Dette Udbytte gav en eneste Sværm mig, og ikke blot eengang, men siden 1826 allerede flere Gange. Denne Sværm, der endnu lever, befinder sig saa vel som forhen.

L. Men hvormeget blev der da tilbage i Stedet efter at De havde frataget det denne store Mængde Honning?

J. 109 Pund. Dermed er imidlertid slet ikke meent, at Bierne behøvede disse 109 Pd. for Vinteren; de brngte tværtimod kun 12 Pd., og jeg er ganske vis paa, at de om Foraaret begyndte at arbejde med et Forraad af 96 Pd. Naar Biavlen skal faste noget af sig, maa man gaae libetalt til Værks og lade Bierne beholde et stort Vinterforraad.

L. Troer De da, at den simple Landmand er istand til at behandle Bierne efter deres Maade?

J. Ganske sikkert, naar man vil gjøre sig den Umage at anbefale og udbrede den.

L. Det forekommer mig at Biernes Antal i et Stade er umaadeligt; kan der i deres Kuber rummes og regjeres ligesaamange?

J. I Henseende til dette Punct, hvorover jeg ofte er bleven spurgt, vil jeg ogsaa sige Dem hvad Erfaringen lærte mig. Da der i Moderstaden er Plads nok for hele Dronningens Afkom; da Ventilationen forhindrer Sværmningen og da Dronningen har tilstrækkelig Plads af lige Temperatur, saa er Fødselen af en ny Dronning ikke nødvendig. Bierne forblive rolige, udbrede Dronninge; Cellerne, bemægtige sig Pupperne eller Larverne, udvide Bygningen og skaffe de døde Bier ud af Staden. Ved den sædvanlige Fremgangsmaade, hvor den for stærke Varme tvinger Dronningen til at forlade Staden, forbliver Dronninge; Larven ikke rolig, men bliver deelagtig i Forplantelsesdriften og Moderen søger da en anden Bolig.

Men da, ifølge min Maade at forhindre Sværmningen, Dronningen opgiver Ynglen til den nye Dronning førend den har udviklet sig, saa bliver derved Fødselen af en ny Dronning forsinket, eller, selv naar denne kommer frem, skeer det uden Fare for Stadets Nolighed, saa at den gamle Dronning vedbliver at føre det absolute Herredømme i Staden.

L. Troer De at Dronningen lever i flere Aar?

J. Jeg veed af Erfaring, at den kan leve over 4 Aar. Om den døer en naturlig Død veed jeg ikke, men jeg formoder, at man lader den leve saa længe den er frugtbar; er hun derimod bleven ufrugtbar, troer jeg hun som et unyttigt Lem af Selskabet kastes ud af Stedet; iøvrigt skeer dette efter min Erfaring ikke førend Aarven, hvoraf den vordende Dronning skal udgaae, er fremkommen.

L. Troer De at Bierne bringe Honningen i Cellerne saaledes som de har suget den ud af Blomsterne, og uden paa nogen Maade at have tilberedet den?

J. Jeg troer ikke at Bierne forarbejde Honningen, men at de blot suge den af Blomsten, fylde deres Honning; Beholder dernæd og udtømme den igjen i Cellerne.

L. Ogsaa jeg er af den Mening og jeg troer ikke at Bierne ere istand til, at gjøre deres Honning haard dersom den er for flydende; dog kunde man tænke sig, at Honningen i Biernes Maber undergik en Rensning.

J. Det veed jeg ikke.

L. Paa hvilken Maade formere Bierne sig, og troer De at Dronningen alene lægger Æg?

J. Dronnerne og Arbeidsbierne lægge ingen Æg, kun Dronningen; der hersker iøvrigt meget forskjellige Meninger herom; al den menneskelige Skarpsindighed er bleven opbudt for ogsaa i denne

Henseende at trænge ind i Naturens Hemmeligheder, men dog hersker endnu megen Uvisshed. De engelske Viablere Torley, Barden, Wildman, Bonner og Keys, som beskæftigede sig med denne Gjensstand, troede at have fundet Hemmeligheden. Efter Huish's Mening, som ogsaa jeg antager, parrer Dronningen sig ei, men er paa eengang baade Mø og Moder. Neaumur nægter dette imod Mazaldi, Swammerdam og andre.*)

Derfor der gives Bier af Hantjønnet, saa er det Dronerne. Jeg har imidlertid min egen Anskuelse, som jeg indtil videre forbeholder mig at tilkjendegive, naar jeg har kunnet anstille Forsøg med mine Experiment-Stader.

E. Troer De at De ved Hjælp af Experiments eller Jagttagelses-Stadet vil kunne komme efter Hemmeligheden.

F. Naar man ved at observere alle Biernes Bevægelser og Arbejder, saaledes som det i mit Jagttagelsesstade er muligt, kan lære noget herom, saa troer jeg at man ved nogen Opmærksomhed vil komme til Maalet.

*) Det er ubegribeligt, at en saa skarp Jagttager som Hr. Nutt kan paastaae en saadan Urimelighed. Hüber har alt for lange siden godtgjort, at Biernes Parring ligesom Myrernes foregaaer flyvende i Luften.

Dversf. Anm.

Om Valget af Vinterpladsen for Staderne.

Ovenstaaende Samtale indeholder nogle Bemærkninger over den bedste Beliggenhed af det Sted, hvor Bierne skulle overvintre. Da nu disse Bemærkninger bedre passe paa de almindelige Bistader af Straae, end paa mine, saa vil jeg ogsaa her tale om de første, saa meget mere som jeg endnu ikke har bestrevet mine Bistader. Jeg havde i Aaret 1824 6 almindelige Bistader, som i dette Aar vare lykkedes fuldkommen; jeg deelte dem i 2 Partier og veiede dem, hvorved følgende Resultat fremkom.

Første Parti.	Andet Parti.
Nr. 1, vog 35 Pd.	Nr. 4, vog 42 Pd.
Nr. 2, — 38 —	Nr. 5, — 32 —
Nr. 3, — 40 —	Nr. 6, — 37 —

Summa 113 Pd.

Summa 111 Pd.

Det første Parti, bestaaende af Nr. 1, 2, 3, som veiede 113 Pd., lod jeg Vinteren igjennem forblive paa det samme Sted, hvor de havde været om Sommeren, derimod Nr. 4, 5, 6, som veiede 111 Pd., bragte jeg paa et tørt, koldt Sted imod Norden. Den 26de Marts 1825 veiede jeg igjen mine 6 Stader og derved erholdt jeg følgende Resultat:

Første Parti.	Andet Parti.
Nr. 1; vog 15 Pd.	Nr. 4, vog 37 Pd.
Nr. 2, — 16 —	Nr. 5, — 27 —
Nr. 3, — 19 —	Nr. 6, — 32 —

Sum: 50 Pd.

Sum: 96 Pd.

Den første Afdeling havde saaledes tabt til-
 sammen 63 Pd.; den anden Afdeling derimod som
 var sat mod Norden, havde kun tabt 15 Pd. Det
 er heraf indlysende, at Valget af Overvintrings-Ste-
 det, blot i Aftagelse af Vægten, betinger en Forskjel
 af 16 Pd. pr. Stade. Det er sandelig bedrøveligt,
 hvormange Bier der aarlig gaae til Grunde, fordi
 der af Uvidenhed eller Fordom ingen passende Vin-
 terplads vælges til dem. Fremdeles maae jeg end-
 nu bemærke, at de mod Norden opbevarede Stader
 i paafølgende Foraar først i Mai Maaned sværmede,
 medens de mod Syd opbevarede først sværmede i
 Juni og Nr. 2 slet ikke sværmede i det Aar. Ved
 Enden af October 1825 veiede jeg igjen mine Stas-
 der og fik nu følgende Resultat:

Forste Parti:

Nr. 1, vog 28 Pd. Sværmen af dette Stade vog 14 Pd.

Nr. 2, — 22 — Sværmede ikke.

Nr. 3, — 30 — Sværmen af dette Stade vog 14 —

Sum: 80 Pd.

Sum: 28 Pd.

Undet Parti:

Nr. 4, vog 44 Pd. Sværmen af dette Stade vog 32 Pd.

Nr. 5, — 43 — — — — 28 —

Nr. 6, — 41 — — — — 30 —

Sum: 128 Pd.

Sum: 90 Pd.

Af disse Data fremgaaer det Resultat, at et-
 hvert af de 3 første Distader et Aar igjennem tabte

11 Pd., medens hine 3 af sidste Afdeling vandt 36 Pd. Jeg antager, at jeg under disse Omstændigheder ikke behøver at sige mere om Vigtigheden af Valget af det Sted, hvor Bierne skulle overvintre.

Et Bistade, der om Foraaret skal være godt og kraftigt, maa Vinteren igjennem ikke være udsat for Solen, men det maa bringes paa et koldt, tørt Sted; under disse Omstændigheder vil en stærkere Sværm i Lobet af Vinteren ikke bruge mere end 5 til 6 Pd. Honning, medens Stedet paa et varmt Sted vil om Foraaret være ganske udtømt.

Om mine Kasse-Bistader, og Maaden at behandle Bierne i dem.

Forskjellige, og deriblandt nogle meget sindrige Maader at tage Honningen fra Bierne uden at dræbe dem, ere allerede af forskjellige Vielskere bragte i Forslag, men ingen af dem var fuldkommen hensigtsmæssig. Dimbars og Hüberts Bistade til at aabne som en Bog, og Huilshs med en Korsstang, Magazinstadet med Kasse ovenpaa Kasse havde alle det samme Diemed; alle fandt deres Beundrere og Dadlere og ingen af dem holdt Proven ud. Hvilket Lod der træffer min Opfindelse vil Tiden lære; jeg troer imidlertid at kunne forsikre Enhver, at mit Bistade med Sideskæse, ligesom mit omstyrkede og mit Jagttagelsesstade frembyder mere Sikkerhed, end noget andet, i det man kan tage Honningen ud, uden at man behøver at

dræbe Bierne eller uden engang at forstyrre dem i deres Arbeide. Naar Bierne Sommeren igjennem blive begunstigede i deres Arbeide, saa opstaaer iblandt dem aldeles ikke hiin Ubehagelighed, der, efter at man har taget Ragerne fra dem, driver dem til at forlade deres Stade; de samle tværtimod nu hver Dag mere og mere af de Skatte, som saavel i Henseende til Qvantitet som Qvalitet maae overraske Enhver. Mine Kasser ere, som mig synes, ikke istand til at undergaae nogen væsentlig Forbedring, de holde sig alt flere Aar, saavel hos mig, som hos andre, saa at jeg med Rette kan ønske mig til Lykke til Principet, hvorpaa jeg begrundede dem. Man vil i den hosfæiede Tegning see deres hele Indretning, saa at enhver duelig Arbeider vil være istand til at forfærdige dem herefter. Jo bedre Arbeidet ved Kasserne er udført, desto sikkrere kan man regne paa et gunstigt Udfald.

Meningerne om Kasserne's Størrelse ere meget deelte; efter min Mening giver man bedst alle Siderne en Længde af 11 til 12 Tommer og en Høide af 9 til 10 Tommer. Det bedste Træ er rødt Cedret, naar man kan have det, da det holder Møl borte og er en slet Varmeleder. Naar imidlertid kun Kasserne ere godt gjorte og Træet er uden Knaster, kommer det ikke saa meget an paa, af hvad Slags Træ det er; de fleste af mine Kasser ere af Fyrretræ. De forreste Sider af Kasserne maae være $1\frac{1}{2}$ Tomme tykke, de indvendige Sider, Ryg-

gen og Laaget behøve kun at være 1 Tomme tykke, og endelig, hvad de 2 indre Sider af Pavilionen angaaer, saa er $\frac{1}{2}$ Tomme tilstrækkelig Tykkelse; især naar man betjener sig af Plader af Blik. De gjennemborede Sidevægge, hvorigjennem Communicationen tilveiebringes, maae passe nøie til hinanden og være parallelle. Dette er af største Vigtighed, paa det at man kan borttage Sidekasserne, uden at man behøver at bestadige Honningkagerne, saa at Honningen løber ud, saaledes som det almindeligst skeer ved de sædvanlige Magazinstader.

Min Vikube bestaaer af 6 bevægelige og af hinanden uafhængige Hoveddele, nemlig: 1) af Fodstykket eller Soffelen, 2) af den midterste Pavilion, 3 og 4) af begge Sidepavilionerne eller Sidekasserne, 5) af den ottekantede Kasse, 6) af Glasflokken, som i Toppen maa have et Hul, for at man derigjennem kan indføre et Thermometer. Soffelen eller Fodstykket, som bærer det Hele og er afbildet i Fig. 1, bestaaer af 10 Stykker. 1 og 2 ere 2 Bretter, som udgjøre Bunden og Laaget, og som til 15 Tommers Brede, 3 Fod 5 Tommers Længde, har 9 Liniers Tykkelse. 3, 4 og 5 ere begge Sidevæggene og Bagvæggen af 3 Tommers Høide. 6 og 7 ere 2 lige Bretter, der afdele Soffelen i 3 lige Afdelinger; i enhver af dem er paa langs Skaaren en Aabning, 3 Tommer lang, 9 Linier høi. Igjennem denne med AA. betegnede Nøve, kunne Bierne komme fra Sideindgangen ind i Skuffen af den mid-

terste Pavilion, hvor man i et Fod, bedækket med grovt Musselin, indsætter Foder til Bierne. 8 og 9 ere 2 Smaabretter, som bevæge sig paa Hængsler, og hvormed Sideindgangene kunne lukkes. 10 er den midterste Skuffe, hvis Sider liig begge Skillerums væggene 6 og 7 ere forsynede med lignende Røvrer BB., der correspondere med de for omtalte Røvrer. Laaget paa Soffelen har paa 3 Steder og $2\frac{1}{2}$ Tomme fra den forreste Rand 3 halvcirkeldannede Huller 0 0 0., hvoraf ethvert er 3 Tommer langt, Igjennem disse Huller komme Bierne fra Stadet ned i Soffelen, hvorfra de flyve af. Ved de sædvanlige Vistader komme Bierne igjennem en ved Basis af Vikuben anbragt Aabning ind i samme; derimod ved mine Stader, der blive ventilerede, behøver jeg imellem Vikuben og den fri Luft en Art Kammer; dette Kammer er nu begge de saa kaldte Sidegange, som jeg efter Godtbefindende ved Hjælp af Dorrene 8 og 9 kan lukke eller aabne.

Den midterste Pavilion, som man seer i Fig. 2, er en Kasse uden Bund, 1 Fod i Firkant og 10 Tommer høi. Den forreste Side A., som er $1\frac{1}{2}$ Tomme tyk, har et lidet, indvendigt med Glas, udvendigt med en Lem tilsluttet Vindue af 5 Tommers Høide og 3 Tommers Brede. I begge Siderne BB., som har 7 Liniers Tykkelse, er anbragt Aabninger i en Afstand af 1 Tomme fra hinanden, der ere 7 Linier høie, horizontale og parallelle. Den første af disse Aabninger eller Røvrer er 8 eller 9

Tommer lang; de ovenfor blive kortere og kortere, saa at de øverste kun ere 1 Tomme lange. Det $1\frac{1}{2}$ Tomme tykke Laag C. har i Midten et Hul af 1 Tomme i Gjennemsnit, og omkring dette Hul besfinder der sig, i en Afstand af 1 Tomme fra Midtehullet, flere andre mindre Huller, fra 7 til 8 Linier i Gjennemsnit. Nyggen af denne Pavilion er flad og $1\frac{1}{2}$ Tomme tyk. Paa dens forreste og bageste Side seer man ved KK. 2 smaae Bretter eller Lister, som skjule Fugen af Sidepavilionerne og som lette Forbindelsen af Side- og Midtpavilionen. Paa den midterste Pavilion bliver Glasflokkens Fig. 6 sat, som holder 9 til 10 Tommer i Gjennemsnit, er 12 til 15 Tommer høi og har en behørig Tykkelse, og over denne bliver den ottekantede Kasse, Fig. 5, sat, der er gjort af 9—10 Linier tykt Træ og holder $10\frac{1}{2}$ Tomme i Gjennemsnit og 1 Fod i Høiden, og paa denne er anbragt et bevægeligt Laag med et lidet Vindue. Laaget er 6—8—9 Tommer høit. Klokkens maa hvile paa et Bret, som noie svarer til Laaget af Kassen og ligesom dette er forsynet med Huller, saa at der herigjennem er Communication imellem Pavilionen og Glasflokkens. Vil man borttage Glasflokkens tilligemed den ottekantede Kasse, saa lader der sig lettere indskyde en Vlikplade imellem begge Bretterne, end imellem Klokkens og Laaget af Pavilionen. Paa Siderne af denne Kasse er anbragt Abninger, som kunne lukkes med en Lem. Forsynede med Glas maae ogsaa disse Abnin-

ger være, naar man vil lade Bierne arbejde i selve den ottokantede Kasse, derimod behøves ingen Glas naar man anvender den omtalte Glasfloffe.

Sidekassen, Fig. 4, har en Fod i Gjennemsnit og 9 Tommer i Høiden. Siderne aa., som ere $1\frac{1}{2}$ Tomme tykke, ere forsynede med et lidet Vindue med Glas og Lem af $4\frac{1}{2}$ Tommes Høide og 3 Tommers Brede. Laaget c., der er af samme Tykkelse, har intet Vindue. I Sidevæggen d., der kun har 7 Liniers Tykkelse, ere de samme parallelle horisontale Sprækker anbragte, som paa begge Sider af den midterste Pavilion. Disse Sprækker maae ogsaa, naar Sidekassen sættes til den midterste, nøie correspondere med hine Abninger. I Laaget af Sidekasserne er et firekantet Hul, og omkring denne Abning er anbragt en Kamme af $2\frac{1}{2}$ Tommes Høide, som bliver lukket med Laaget, der passer i Randen. I dette firekantede Hul bliver sat et Rør af Blik, som er afbildet i Fig. 7, af 9 Tommers Længde og 1 Tommes Brede, der tjener til at optage Thermometeret.

Den anden Sidekasse, som man seer i Fig. 3, er den ovenbeskrevne fuldkommen liig.

I Fig. 8 seer man nu alle de forhen beskrevne Dele forenede i et Bistade, opstillet paa Soffelen. 1 er Soffelen med begge Sideindgangaene 8 og 9, som efter Godtbeholdende, ved Hjælp af de i Hængslerne sig bevægende smaae Dørre, kunne aabnes eller lukkes. Nr. 2 er den midterste Kasse, med begge Sidelisterne KK., for at lukke for Sammensvinnin-

gerne med Sidedasken. 3 og 4 ere begge Sidedaskerne, stillede op imod Midtdasken. 5 den ottekantede Kasse. 6 den derunderværende Glasfloffe S. Imellem Soffelen og Kaskerne kunne de smaae Blikplader a a. indskydes for at lukke de halvbrunde Huller. Forbindelsen imellem Midt- og Sidedaskerne kan ligeledes ved Hjelp af de med a. betegnede Blikplader lukkes eller aabnes ligesom ogsaa imellem Midtdasken og Glasfloffen.

Bistadets Befolkning fra Midtdasken.

Da jeg siden udførligere skal angive, paa hvilken Maade jeg bedøver Bierne, for at kunne bringe dem i Bistadet, saa behøver jeg kun her at bemærke, at Midtdasken, i hvilken man først bringer Sværmen, ikke behøver at befolkes stærkere end et sædvanligt Bistade. Dronningen bliver snart hjemme i den og skrider strax til Forplantningen. Denne Kasse er, især der, hvor Bierne endnu ikke ere fuldkomne, af stor Nytte; men ogsaa efter at de ere i fuldkommen Mængde, viser den sin Gavnlighed.

Sværmmingen er ikke uundgaaelig nødvendig.

Ved de sædvanlige Bistader, lader Sværmmingen sig ikke forhindre; ogsaa er det forbundet med Vanskeligheder at bemægtige sig Honningen. Sværmmingen bliver under disse Omstændigheder uundgaaelig, fordi Ruben til visse Tider er for fuld og fordi derved Varmen bliver for stærk i den. Omvendt

alle de, der have iagttaget Bierne, have overbebiist sig om, hvor meget for stærk Varme er Bierne ubehagelig, saa vidste dog ingen endnu at foreslaae et virksomt Middel derimod. Ved min nys beskrevne Vikasse og ved Hjelp af Ventilation, som jeg tilveiebringer, lade disse Mangler sig let hæve. Naar Sværmen er bragt i Midtkassen, saa bliver først al Communication med Sidedaskerne affpærret; man aabner kun det lidet Skud af Blik, hvormed Communication imellem denne Kasse og dens Skuffe tilveiebringes og Skuffen aabnes. Her maa jeg bemærke, at naar Midts og Sidedaskerne ere befolkede, betjener man sig af smaae Blikplader, hvori er slaaet Huller af den Storrelse, at Bierne kunne gaae derigjennem, og at man kun betjener sig af hele Blikskud, naar Communicationen skal spærres og at disse aldeles borttages naar Ventilationen skal foretages.

Bierne gaae, saasnart de ere bragte i Kassen, til deres Arbeide, krybe i Skuffen og stige derfra igjen op i Kassen, ligesom i en sædvanlig Vikube; kun er den Forskjel, at her ikke saa let skadelige Dyr trænge ind, som der. Saasnart Bierne vise Tegn til at sværme, som kjendes paa deres usædvanlige Urolighed, saa maa Boligen udvides, og dette skeer ved at borttage Skudet, der lukker under Midtkassen og Glasflokken 6. Da Bierne her finde Plads, saa ville de ikke sværme, men blive i Stedet. Men da et Vistade sædvanlig i Løbet af Sommeren vil sværme flere Gange, saa bliver det snart

nødvendigt endnu at skaffe mere Rum, hvilket skeer ved at borttage Blikskudet, der lukker Forbindelsen imellem Midt og en af Sidedekasserne. De overflødigste Bier ville da ikke sværme, men begynde at bygge i Sidedekassen. Skulde ikke destomindre Bierne dog vise Lust til at sværme og ved den for stærke Varme i Kuben hænges sig i en Klump under Flyvesbrættet, saa maa man ogsaa aabne for den anden Sidedekasse. Dog, forend man aabner for Sidedekassen, er det godt at man smører Aabningen med noget flydende Honning. Da det ifølge den udvidede Plads, som Bierne nu behøve, er nødvendigt, at de have flere Udgange, saa borttager man nu ogsaa de Blikskud, Fig. 9, hvormed forhen Aabningerne imellem Sidedekasserne og Sideudgangene vare lukkede, saa at Bierne igjennem de halvcirkeldannede Aabninger kunne flyve ud. Naar saaledes Alt er i Virksomhed, har Dekasserne 3 Aabninger, hvorigjennem Bierne kunne flyve ud og som man efter Omstændighederne kan affpærre, enten ved at lukke den midterste eller Sideudgangene eller ved at styde Blikskudet for de halvcirkeldannede Huller. Mærkbærdigt er det ved den Slags Dekuber, at Sværmen, som først befolker den midterste Kasse, stedse vedbliver at yngles deri, selv naar Boligen udvides. Bierne bære nemlig deres Bøx og Honning i Glasflokker og Sidedekasserne, hvor de anlægge Magaziner, uden nogensinde der at lægge Æg og udflække Unger. Heraf er det indlysende at den Honning,

jeg indsamler, altid er hvid og ikke blandet med det gule Blomsterstøv, hvormed Larverne fodres og som i de sædvanlige Bistader smalter og farver Honningen.

Jeg kan endvidere, igjennem Abningerne f., der ere anbragte i Sidedaskerne, efter Godtbefindende indlade frisk Luft i disse og derved tvinge Dronningen til altid at blive i Midtkassen og kun der at lægge Æg. Der behøves nemlig til Opdrættet af Yngelen en større Varmegrad end der udfordres for at Bierne kunne tilberede Honningen. Dronningen vil endvidere aldeles unddrage sig Jagttagerens Blikke medens hun lægger Æg, og fores trækker ogsaa derfor den midterste Kasse.

Om Indsamlingen af Honningen.

Naar Bierne have fuldendt deres Arbeide (hvorom man kan overbevise sig, naar man seer ind i Kasserne igjennem Ruderne) og man da vil fratage dem nogen Honning, saa skyder man ganske sagte et Blikstod ind under Glaslokken og efter at man har borttaget den ottekantede Kasse, der er uden om Lokken, løfter man denne af. Efter at man har udtaget Honningen, som den indeholdt, bringer man den igjen paa dens Plads.

Man maa vælge en smuk Dag til dette Foretagende. Dersom Bierne, nogle Minuter efter at Glaslokken er borttaget, ingen Urolighed vise, saa er det et Tegn paa, at Dronningen er iblandt dem,

men flyve de derimod efter Klokken og gjøre Stoi, da er Dronningen i Klokken og man maa ganske sagte sætte den paa dens Plads igjen og vente til en anden Dag med at tage Honningen. I første Tilfælde, naar Dronningen ikke er i Klokken, indsvøber man denne i et sort Torflæde, saa at intet Lys kan trænge ind i den. Naar det er skeet, saa sætter man den i nogen Afstand fra Bistadet i Skyggen paa et Bret, og lægger lidt under Kanten af den, saa at derved bliver en liden Abning, hvor igjennem Bierne kunne komme ud, for igjen at komme til Bistadet.

Den samme Fremgangsmaade iagttager man med Sidekasserne, naar de ere fulde og behøver at tømmes. For saa meget som muligt at formindste Biernes Antal i Sidekassen, som skal tømmes, kån man Ratten for borttage den lille Lem, der er oven i Kassen og heelt aabne Indgangen, thi ved den derved tilveiebragte Indstrømning af kold Luft, ville Bierne trække sig tilbage i den midterste Kasse. Førend Sidekassen borttages, skydes Blikskudet for imellem den og Midtkassen og medens, som sagt, den fratagne Kasse bringes i nogen Afstand bort, sættes en anden tom i dens Sted.

Har man været saa uheldig at faae Dronningen med i denne Kasse, hvilket strax mærkes paa Bierne, maa den indtil videre igjen bringes paa sin Plads. Dersom man undlader at gjøre dette, ville

Bierne forlade Stedet og samle sig i den affkaarne Kasse. Gaaer Operationen godt og Dronningen er bleven i Stedet, maa man holde Kassen i Mørke og lade de deri værende Bier flyve tilbage paa Stedet.

Dersom Stedet af hvilkensomhelst Grund dog vil sværme, maa man have en Kasse i Beredskab, bringe den ganske nær til Moderstadet, og ved et lidet Bret bringe Communication imellem dem. Naar Sværmen finder en med Honning indvendig bestrøgen Kasse færdig til at modtage den, saa vil den lidt efter lidt begive sig deri. Er Sværmen i Kassen, sætter man den endnu samme Aften paa Soffelen; herpaa affpærrer man 2 eller 3 Uger begge Kasserne, medens man aabner det halvcirkel dannede Hul, hvorigjennem Bierne flyve ud.

Efter dette Tidrum og naar man vil forene begge Colonierne, aabner man Communicationen imellem begge Kasserne og lukker det halvcirkelrunde Hul for Sidekassen, saa at Bierne herved komme til at danne een Familie.

Er een af Dronningerne omkommen, saa at der for begge Kasserne kun bliver een, ville Eggene og Larverne snart ved Ventilationen blive bragte over i Midtkassen, og Cellerne, bestemte til at modtage Æg og Larver, fyldes med Honning.

Om Ventilationen.

Som en opmærksom Jagttager af Biernes Bevægelser under en vis Barmegrad, bragtes jeg paa den Idee, at en tilbørlig Ventilation af Bistaderne er nødvendig, omendstjondt jeg forresten ved et Tilfælde blev bragt paa den rigtige Anvendelse af Ventilationen.

Enhver Bielsker vil have bemærket, at Bierne ofte, tilsyneladende uden Aarsag, uden Nødvendighed og uden at forandre Stedet, bevæge eller slaae med Bingerne og at de baade Nat og Dag tilbringe en betydelig Tid dermed. Man troede at dette kun var de unge Bier, som saaledes bevægede sig for at prøve Bingerne, men da jeg ogsaa saae de gamle gjøre det, sluttede jeg deraf at det stætte for at affjole Stedet.

De i for stor Mængde i en Kube forsamlende Bier besvære hinanden og ere tvingne til at sværme; det indsamlede Blomsterstøv gaaer i Gjæring, fordærves og farver Honningen og endvidere faae Bierne da let en Sygdom, en Slags Diarrhoe, hvoraf ofte en stor Mængde omkomme. Mine Forjængerer have kjendt Legnene paa denne Biernes Ildbefindende og nogle af dem, f. Ex. Abbed de la Rocco, har ogsaa raadet til, for Lufttræks Skyld at anbringe nogle Huller i Bifuberne. Jeg er derimod gaaet videre og jeg troer at jeg er den

første, der har anvendt en ordentlig Ventilation ved Bistaderne. Efter at jeg havde bemærket, at Bierne, udsatte for en stærk Hede, havde opgivet en i Stedet paabegyndt Rage og at de stærkt sloge med Bingerne, indsaae jeg snart at dette var foraarsaget ved den stærke Hede og Mangel paa frisk Luft. Jeg søgte derfor at skaffe dem Luft og jeg kom naturligtvis herved, saavel for at regulere Ventilationen, som for ikke for meget at forringe Temperaturen, snart paa den Idee, at anvende Thermometeret.

Naar man, ved aldrig at have hørt noget Egnende, rimeligvis forundret herover skulde erklære denne Forholdsregel for unyttig og ubetydelig, maa jeg opkaste det Spørgsmaal: om man da kan angive et bedre Middel, hvorved Sværmningen kan forhindres, Bierne regjeres efter Behag? hvorved de kunne tvinges til at bygge deres Rager, hvor man vil have dem, at lægge deres Æg paa et bestemt Sted og istedet for den gule fordærvede Honning altid at producere hvid reen Honning? Kun ved Ventilationen kan man komme til dette Resultat. Som almindelig Regel kan det gjelde, at man ikke lader Temperaturen synke under 15 til 16° R. og ikke stige over 20 til 25° R., idet denne Varmegrad, der er den passende for Silkeormene, ogsaa er den, der bedst egner sig for Biavlens. Saasnart denne Temperatur i et lukket Bistade overstiges, maa man være betænkt paa, at indlade nogen frisk

Luft i Bistadet og at ventilere, hvilket skeer paa følgende hoist simple Maade.

I Sidekasserne ere, som ovenfor er omtalt, i Laaget anbragt en firkantet Abning z., som tjener til at modtage Blikket og Røret H. I dette Rør, som er forsynet med Huller af $1\frac{1}{2}$ Linie i Gjennemsnit, bliver Thermometeret sat og det Hele bedækket med Laaget x. Finder man nu ved at iagttage Thermometeret, at det viser 18 til 20 Grader, saa lader man Laaget være aabent. Herved opstaaer nemlig, ved de halvcirkeldannede Abninger, et Lufttræk, som kommer fra Sidegangene og gaaer op igjennem Abningen i Laaget og hvorved Temperaturen bliver holdt paa 18, 20 og hoist 25 Grader.

Om Vinteren, naar Bierne bør ligge i Dvale, er en Temperatur af -10° aldeles ikke at befrygte, thi man seer at Bierne taale den strænge russiske Vinter uden Skade. Nogle Skribenter raade, om Vinteren at tilkline Staderne og omvikle dem med Straa, men dette er ikke alene unyttigt, men endog skadeligt. Naar man om Vinteren bringer Staderne paa et tørt, jævnt foldt Sted, saa har man intet at frygte af Kuldens Indtrængen. I Rusland bruger man endog om Vinteren at hælde Kuberne lidt fra Brettet, hvorpaa de staae.

Thermometeret er et for Bielsterne uundværligt Instrument, thi uden det kan man ikke erfare

Varmegraden inde i Stedet, og en for stor Varme uden frisk Luft er skadelig for Bierne. Under 12° Varme arbeide Bierne ikke; indtil 18, 20, 25 og selv 30°, trives de endnu, naar Luften kun behørig fornyes; thi jeg har ikke sagt, at de ei kunne taale en saadan Temperatur, naar der tilbørlig ventileres. Biernes Virksomhed forsøges under et passende Lufttræk, og en Efterladenhed fra vor Side bliver det, naar vi ikke benytte os heraf. Naar Bierne, ifølge for stærk Varme, nødes til at opholde sig udenfor Stedet og hænge sig i Klumpe under Flyvebrættet, saa tabes let 20 til 30 Arbeidsdage i den skønneste Aarstid, Bore egne Misgreb ere Skyld i, naar Bierne sværme, eller ved utaalelig Hede gaae til Grunde.

For at bevise det Sande af det her Sagte, for at godtgjøre Thermometerets Nytte og for at vise, hvilken Forskjel i Temperaturen en for stor eller for liden Plads i Kuben tilveiebringer, vil jeg her kun anføre een af mine Erfaringer.

Den 26de Juni 1826 lod jeg et af mine Stader, hvori Bierne og deres Arbeide var i god Tilstand, sværme. Thermometeret viste Dagen iforveien i Sidekasserne 34° R. Da jeg vilde tvinge Bierne til at forlade deres Kasser, saa gav jeg dem ingen Luft, og lod derfor kun Indgangen igjennem Skuffen til Midtkassen være aaben. En halv Time efter Middag begav Sværmen sig i Luften og fløi, fordunklende Solen, hen over mit Hoved. Efterat

den 5 Minutter havde sværmet om i Luften, satte Dronningen sig i et Træ i min Have, hvor den var udsat for Solstraalerne og hvor de andre Bier snart forsamlede sig omkring hende. Jeg traf nu mine Tilberedelser for at bemægtige mig Sværmen, det vil sige, jeg hang et Klæde op imellem den og Solen og lod den saaledes beskyttet hænge til om Aftenen. De i Stedet tilbageblevne Bier fortsatte ligesom forhen deres Arbejde. Jeg bragte Thermometeret ind i Kassen for at see, hvilken Forandring Formindskelsen af Befolkningen havde tilveiebragt i Temperaturen, hvorved jeg fandt, at Varmegraden, efterat Sværmen havde forladt Stedet, var falden 11° R. Thermometeret viste nemlig under Vistad det 25° R., medens det i Luften viste 14° . Jeg tog nu, for at fortsætte mit Forsøg, Glasflokken af, som stod paa Midtkassen og som veiede 14 Pd. Ved denne Operation sank Temperaturen til 19° . Da jeg havde besluttet igjen at forene Sværmen med Moderstaden, som den kun af Mangel paa Plads havde forladt, saa maatte jeg, for at udføre dette, borttage en af Sidekasserne. Kassen, som jeg altsaa nu tog bort, veiede 60 Pd.; jeg erstattede den strax med en anden tom Kasse og borttog Blikksudet, der spærrede Communicationen. Temperaturen sank derpaa til 14° og blev den samme i Stedet, som udenfor. Da jeg antog at Bierne ikke frivillig igjen vilde forene sig med Moderstaden, saa be-

mægtigede jeg mig dem om Aftenen og indespærrede Dronningen særskilt.

Jeg bragte Sværmen hen til Moderstaden, hvor jeg aabnede Klædet, hvori den var og neppe havde Sværmen lugtet Moderstaden, forend den stormede ind. Næste Morgen frygtede jeg for, at Sværmen igjen vilde flyve ud og slap derfor den indespærrede Dronning ganske nær ved Flyveskuffen af Staden. I faa Minutter blev hun her omgivet af flere tusinde Bier, men da hun gik ind i Staden, fulgte Bierne hende herind. Strax efter arbejdede Bierne med fornyet Virksomhed og i 6 Dage fyldte de en stor Glasflokk med Honning. Temperaturen steg atter i Staden til 25°, men jeg beroligede mig da jeg den 10de Dag efter fandt 2 dræbte Dronningelarver ved Indgangen og deraf sluttede at Sværmingen nu ikke vilde finde Sted. Jeg maa endnu bemærke, at 3 Dage senere begyndte Bierne at dræbe Dronerne. Siden har dette Bistade aldrig sværmet, idet jeg til behørig Tid passede at ventilere det. Det synes altsaa, hvad andre Skribentere end mene, at Sværmingen tilveiebringes ved en for stærk Hede i Staden og at den er betinget af at Dronerne forlade det. Sværmingen finder Sted, selv naar ingen Dronning bliver tilbage i Staden; thi naar der kun er en Dronningepuppe, der er nær ved at udvikle sig, er dette nok for at fængsle Bierne til Staden. Det er derfor ogsaa sandsynligt, at der som oftest er Vej til Dronninger i Staden

og at disse efter Omstændighederne blive enten udflækkede og opfødte eller dræbte.

Naar Thermometeret viser 1 til 2° R., er det Tid at flytte Bierne af deres Vinterquarteer. Efterhaanden som Varmegraden stiger, tiltager Biernes Virksomhed i Stedet. Er Thermometeret stæget indtil 8° R., kan man ophøre med at fodre Bierne. De have paa denne Tid mange Fiender. Omkring Staderne maa der holdes reent og naar man bortskaffer de Bier, der ligge døde paa Brettet, sparer man de levende derved et Arbeide.

I Mai Maaned sværme Bierne, naar Staderne ere ved Velmagt; man maa derfor paa denne Tid borttage Blikskuddene for at tilveiebringe Communication med Sidedaskerne. Holder Temperaturen sig paa 12° R. eller stiger den endnu høiere, maa man begynde at give dem Luft, dog uden forsmeget at affjæle Staderne. Ved Enden af denne Maaned kan man alt med et omvendt Stade borttage den med Honning fyldte Klokke og erstatte den med en tom. Dette Foretagende bliver ogsaa nødvendigt med den store Klokke paa Midtkassen. Jeg tog den 15de Mai 1826 en Klokke af, fyldt med Honning, der veiede 12 Pd., og en Kasse, der veiede 42 Pd., hvilket var omtrent Hjerdeparten af det, hele Stedet indeholdt. Temperaturen aftog i samme Forhold. Den 8de Juni tog jeg endvidere en Kasse bort, som veiede 56 Pd., den 10de en Klokke af 14½ Pds. Vægt og den 12te Juni en anden Kasse

med 60 Pd. I Juli tog jeg da endnu 2 Kasser, en paa 52 Pd. og en paa 60 Pd. Det Udbytte, som dette ene Bistade gav mig i et Aar, var følgende:

27de Mai, en Kloffe og en Kasse med 54 Pd.

9de Juni, en Kasse med 56 —

10de — en Kloffe med 14 —

12te — en Kasse med 60 —

I Juli, en dito med 52 —

— en dito med 60 —

Summa 296 Pd.

Om Udtromningen.

Da jeg i Indledningen har omtalt den saakaldte Udtromning af Bierne, hvorved man, for at fratage dem Honningen og Boxet, jager dem ud af den fyldte op i en tom Kube, og da jeg udtalte mig imod denne Fremgangsmaade, vil jeg her nøiere forklare mig.

Quish har i sit Værk over Bierne to Gange beskrevet Maaden at udtromme Bierne, og dog finder jeg intet bestemt angivet derom. Han siger nemlig: Ved Udtromning forstaaer jeg den Operation, hvorved man tvinger Bierne at flygte fra een Kube i en anden. Dette skeer paa den Maade, at man sætter en tom Kube ovenpaa en omvendt fuld og vedbliver at slaae paa denne saalænge indtil Bierne stige op i den tomme. Siden tilføjer han,

at der hvergang omkommer mange Bier ved denne Operation. Omendstjondt Hr. Huish gjælder for en Autoritet iblandt Biellere, saa kan jeg dog ikke tilraade denne Fremgangsmaade. Paa Papiret laa der det sig let sige, at skaffe Bierne fra et fuldt i et tomt Stade og saa tage Honning og Bøx fra dem; men dette er, uden at tale om det grusomme i denne Behandling, ikke alene ei saa let gjort, men man maa ikke glemme, at for at Bierne fuldkomment vel kunne trives, udfordres der at de beholde deres Æg og Larver, som herved aldeles blive ødelagte. Udtromningen er derfor efter min Formening saa uhenigtsmæssig, at jeg hellere vilde dræbe Bierne. I hvad Forsætning maae Bierne være efter saaledes at være berøvede ikke alene deres Forraad, men ogsaa deres Yngel? Foretages Udtromningen i Mai eller Juni, saa hengaaer lang Tid inden Bierne igjen begynde at arbejde; de sværme ikke og den gunstigste Tid til Indsamling af Honning gaaer tabt; senere paa Sommeren kan det ikke skee, thi da blive Bierne for fattige til at imodegaae Vinteren og gaae for største Delen til Grunde. Denne Maade er derfor aldeles forkastelig, og jeg holder det folgelig for en stor Fordeel ved min, at alle disse Vanskeligheder falde bort.

Om at vende Kuberne om.

Lilsældet, der allerede førte til saa mange nyttige Opdagelser og der, som sagt, ledede mig paa

Ideen om Ventilationen, bragte mig ogsaa paa, at vende eller omstyrte Bikuberne. Da jeg nemlig en Morgen vilde see til mine Bier, fandt jeg, at et af de bedste Stader var af Ondskab vendt med Bunden i Veiret. Heldigviis var Bistadet, der bestod af en sædvanlig Kube, som jeg, for at forstørre, havde sat paa en firkantet Kasse, faldet i en tyk Hæk, hvor den laae i Skygge, og beskyttet mod den opgaaende Sol. Jeg speculerede paa hvordan jeg igjen skulde gjøre denne Skade god og lod endelig Stadet forblive i den Stilling det var; kun tildækkede jeg det saa godt jeg kunde, med et Slags Kube, som jeg stillede paa den omvendte. Den næste Dag saae jeg at Bierne arbejdede med største Virksomhed paa at udbedre den lidte Skade, hvors ved jeg, saa meget som det var mig muligt, var dem behjælpelig.

Fig. 11 viser mit omvendte Bistade, som ved Hjælp af et Gitter *) er befæstet til et Slags Bikasse. A. er nemlig en med Gitter forsynet ottetkantet Kasse, i hvilken ved B. befinder sig en omvendt Bikube, hvori Bierne ere. Den store med Gitter forsynede og paa Fodder hvilende Kasse har 17 Tommer i Bide og ligesaa megen Hside, det vil sige, den er saa stor, at man let kan indbringe og udtage den ottetkantede Bikasse. Naar nu den

*) Naastee her forstaaes ved Gitter en Staaltraads-Bævning.
Oversætt. Anm.

ottekantede Kasse er bragt i den Stilling, som sees i Fig. 12 og er bleven befæstet med 4 Skruer, saa sætter man Kassen C. derover, som fornedden er aaben og hvis Gjennemsnit næsten er det samme som den med A. betegnede Kasse. I Siderne af denne Kasse C. er anbragt Huller, hvorigjennem begge de gjennemborede og til Ventilation bestemte Cylindere bringes ind. I Laaget af denne Kasse eller Skuffe C. blive fremdeles flere Huller borede, hvorpaa man da i Midten sætter en stor Glasflokk E., som kan rumme i det mindste 12 til 14 Potter og omkring denne anbringes 9 mindre Glasflokker, som hver kan rumme 4 Pd. Er Aarstiden gunstig ville Bierne af saadant et omvendt Bistade snart have fyldt Glasflokkerne med Honning; er derimod Sommeren ugunstig, maa man give dem mindre Klokker. Over alle disse Klokker sætter man en anden Kasse, som fornedden heller ingen Bund har; i denne Kasse maa anbringes flere Dørre, i hvilke man, for at kunne observere Thermometeret ved Ventilationen, for at kunne indbringe de hertil nødvendige Bliccylindre og for at skaffe Bierne Udgang, anbringer flere Aabninger. Laaget af denne Kasse maa kunne aabnes og lukkes.

Paa den Side af den første og anden Kasse, som er umiddelbar bag Gitteret, anbringes en passende Aabning, hvorigjennem Bierne kunne komme i den ottekantede Kasse og derfra i Glasflokkerne. Med denne Slags Bistader gaaer man frem paa

følgende Maade. Efter at man i Begyndelsen af Mai har udvalgt et kraftigt Bistade, bringer man de ved Røg bedøvede Bier i en ottkantet Kasse og efter at denne omhyggelig er vendt om, sættes den i den ovenfor beskrevne Gitterkasse; da sættes Kassen, hvorpaa Klokkerne hvile, derpaa, og endelig Kassen, som bedækker det Hele. Blikfludet borttages tilsidst, hvorved Bierne vare indesluttede i den ottkantede Kasse.

Dette omvendte Bistade har den Fordeel, at man, ved at borttage en af Klokkerne, til enhver Tid kan have god frisk Honning om den behøves. Bliver Biernes Antal for stort og skulde man ønske at forringe det, saa lukker man Blikcylindrene; idet man herved betager Bierne Luften og forhøier Varmegraden, tvinger man dem ved Varmen til at stige op og affætte Sværmen i en derover sat Kasse, hvorved man vinder et nyt Stade. Den omvendte Kube eller Kasse er her Moderstaden, i hvilken Forsplantelsen skeer, de øvrige Dele ere Forraadskamrene.

Om Jagttagelses-Stadet.

Jeg vil nu ogsaa beskrive mit saakaldte Jagttagelsesstade, som man i Fig. 13 for større Tydeligheds Skyld har afbildet aabent. Dette Stade bestaaer af to Dele, nemlig af en Vikube, der er tilfæstet under et Bret og af en Glaskube ovenpaa Brettet, hvilken lader sig dreie paa en Tap eller Spin:

del. Denne sidste, som i Afbildningen er betegnet med a, b, c, d, er det egentlige Jagttagelses- eller Sommerstade; det nedenunder med g betegnede, kan man kalde Vinterstadet. Paa Bunden eller Brettet f er en liden tom Soffel af 2 Tommers Tykkelse og i Bæggene af denne hule Soffel er anbragt Huller, hvorigjennem Bierne kunne gaae ind. Paa denne Soffel befinder sig en ligeledes hul og med Huller gjennemboret Spindel p., som man i Fig. 14 seer ved q og om hvilken Glasruben kan dreie sig. I Bunden k, og under Soffelen er anbragt eet eller flere Huller, igjennem hvilke Bierne fra Soffelen kunne komme i den underste Rube q, eller igjennem den hule Spindel lige op i den øverste. Fig. 14 giver en Idee om den Soffel, som i Fig. 13 kun er antydet, for ikke formeget at forvirre denne Tegning.

Den øverste Deel af Stadet, som dreier sig om Axelen p., bestaaer ved Basis saavel som ved Toppen af overforslagte Arme af 23 Tommers Længde, som ved Kamstykker af 10 Tommers Høide ere forbundne med hinanden. Imellem disse Kamstykker og Armene blive i Falser, som hertil ere anbragte, 8 Glasruder indsatte, hvilke danne hele Ruben. 4 Glas af 10 Tommer i Gjennemsnit danne de store Sider; de andre 4 Glas, som stæres i 2 Stykker, blive de trekantede Stykker for Bunden og Laaget.

Den saaledes dannede Glasrube bliver forneden

baaren af den ovenfor omtalte gjennemborede Spindel og foroven af den hule Spindel, som ovenover Glasfluben holdes fast af Kamstykkerne, der danne en ortekantet Kasse uden Glas, der er betegnet med r. De underste Arme af Kamstykkerne ere gjennemborede, og paa disse Huller sætter man enten smaae Glasflokker eller ogsaa for Ventilationen Blikrør. Fig. 14 viser disse forslagte gjennemborede Arme, hvorpaa Klokkerne blive satte og som borttages naar de ere fyldte med Honning. Dette hele Apparat, saaledes som det her er beskrevet, bringes i et med Lemme forsynet Huns, der efter Behag kan aabnes eller lukkes. Dersom Bierne efter et Aar ville sværme, maa man bringe en tom Birkasse saa nær som muligt i Forbindelse med Stadet ved Hjælp af et Blikrør. Paa denne Maade bliver det omvendte Stade og Jagttagelsesstadet deelagtig i de samme Fortrin, som jeg ovenfor har beskrevet ved Sidekasserne. Alle disse tilsyneladende Afvigelser fra mit System ere kun Folgesætninger, som tjene til at fuldkommengjøre det.

Om at røge Bierne.

Røgningen er ved alle andre Metoder et Middel til at dræbe Bierne; efter min bliver den en Maade til at holde Bierne ved god Sundhed. Naar jeg i et Bistade mærker noget Tegns til Ildbefindende, naar en Bøymøl, en Muus, Edderkop eller nogen anden Fjende af Bierne er trængt ind i Stas-

det; naar disse ikke kunne befrie dem fra denne Sjende, naar man paa ingen anden Maade kan komme dem til Hjælp og naar folgelig hele Coloniens Tilværelse er i Fare, saa skal man, med mindst mulig Risko for at blive stukken, søge at bringe Bierne ud af Ruben. Jeg betjener mig hertil af et Røgapparat, hvormed Bierne uden nogen Fare for dem eller den, der foretager Operationen, kunne bedøves.

Dette Apparat, som man seer afbildet i Fig. 15, bestaaer af en Trefod, i hvis Midte er anbragt et rundt Hul. Paa Kanten af dette Hul bliver en Pose af Bomuldstøi befæstet og paa Hullet sættes Stadet, hvis Bier man vil bedøve. Forinden i Sækken anbringer man et tragtdannet Blikkar, der er forsynet med Huller, saa at den udvendige Luft kan trænge ind, eller ogsaa en tæt Kurv. Paa Hanken af denne Kurv befæstes et kegledannet Huus af Blik, forsynet med Huller. Huset har nogen Lighed med en Lygte og maa have 5 Tommer i Gjennemsnit. I denne Blikbøsse bringer man, naar alle Forberedelserne ere trufne, et Stykke raat Fyrsvamp, Kugelsvamp eller Trosske. Neppe er denne Svamp tændt og Røgen nogle Minutter stegen op i Ruben, saa falde Bierne bedøvede i Kurven. Er den største Deel falden ned, slaaer man med Haanden paa Ruben for at faae Resten til at falde og Ruben tages da bort. Man ryster derpaa Ruben over en Serviet, for ogsaa at faae de sidste Bier ud, hvoriblandt gjerne Dronningen er. Finder man

ikke Dronningen paa Servietten, maa man føge hende i Kurven.

Vil man paa denne Maade bringe en Sværm i en anden Kube, eller vil man forene 2 Sværme med hinanden, saa kan man dræbe den ene Dronning. Har man paa denne Maade bragt alle Bierne i Kuben, saa omvikler man den med et Klæde og tillukker saavel om Ratten som den næstfølgende Dag Flyvehullet, saa at ingen Vi kan komme ud. Næste Aften aabner man, hvorved man vel maa vogte sig for ikke at blive stukken. Bierne gjøre nemlig i samme Dieblif megen Støi, men da det er for sildig til at flyve ud, blive de i deres nye Bolig.

Den bedste Tid til at bringe Bierne fra en Kube i en anden, eller at forene 2 Sværme, er i Marts Maaned. Er det koldt, maa man hellere foretage Røgningen i et Værelse med 12° Varme, thi dersom Bierne under Røgningen udsættes for Kulden, blive de let syge.

Bed min Fremgangsmaade med Sidedåser, behøves alle disse Forsigtighedsregler ikke; jeg anbefaler derfor kun Røgningen, hvor man vil forene 2 Stader, eller for Personer, der troe, at de ikke let kunne finde Dronningen.

Om Biernes Fodring.

Et af de vigtigste, men af Biestjerne meest forsømte Foretagender, er Biernes Fodring. Sæd:

vanligen tages saa megen Honning fra de kraftige Stader, at disse neppe kunne slippe Vinteren igjennem med Resten. Efter min Methode maa man til enhver Tid, naar Bierne behøve det, fodre dem. Ved de sædvanlige Vikuber er det vanskeligt at bringe Foderet ind til Bierne; ved mine derimod er intet lettere, idet jeg igjennem Skufferne, til enhver Tid, kan byde dem alt hvad de behøve, uden at udsætte dem for Kulden og deres Sjender. Som en almindelig Regel for Fodringen gjelder, at man om Esteraaret skal give dem rigelig, om Vinteren mindre Næring. Er Vårstiden ugunstig, maa Sværmen efter at have forladt Stedet ogsaa fodres. Nogle paastaae, at Foder gjør Bierne dovnere; men dette synes kun at være en Formodning, der ikke hviler paa nogen solid Grund. — Som kunstigt Foder giver man Bierne en Blanding af raat Sukker og M, som man paa følgende Maade tilbereder: man opløser 1 Pd. Sukker i 2 Pd. M og kogor dette i et reent Kar. Til denne Sirup sætter jeg en Smule Salt, thi jeg har fundet, at dette forebygger, at Bierne faae Durklob, som de ellers undertiden ere underkastede.

T i l l æ g.

Efter "Journal des Connaissances usuelles," har den franske Agerdyrknings-Comitee stjenket Hr. Nutt den store Sølvmedaille.