



"Der bienenfreund" (1863) van Hans Thoma, gebruikt als illustratie op de voorpagina van "Am flugloch" van Heinrich Storch. "Am Flugloch" werd reeds vertaald in het Nederlands en ik vond een handige versie met interne links [op Google Drive](#). Om er zeker van te zijn dat deze versie beschikbaar zou blijven, heb ik ze herwerkt tot een pdf (volgens de principes van Copyleft en Creative Commons).

Luc Pintens

[Hapicultuur.be](http://Hapicultuur.be)



## Inhoud

### Voorwoord

#### A. Tijdens de wintermaanden

#### B. Op de dag van de grote reinigingsvlucht

#### C. In het voorjaar

#### D. Het hoogseizoen

1. In mei

2. In juni

3. In juli

#### E. De winter tegemoet

1. In augustus

2. In september

3. In oktober

4. In november

#### F. De vloerplank

#### G. Het bouwraam

### Nawoord

#### **Voorwoord.**

Jaar in, jaar uit gaat het leven van het bijenvolk door de smalle spleet, het vlieggat. Hierdoor gaat zijn adem en wordt naar buiten gebracht wat niet in de kast thuis hoort. Bij het vlieggat spreekt het volk voor wie zijn taal verstaat, zijn gedrag begrijpt en dan zal weten of het goed gaat of slecht, of een helpende hand nodig is...

Wie zo het wel en wee van zijn volk steeds volgt en tijdig het gedrag van zijn bijen in en om het vlieggat weet uit te leggen, hoeft maar zelden de kast open te maken en rond te rommelen in het heiligste en veiligste, het broednest. Want daarmee wordt meestal meer kwaad dan goed gedaan...

Een gezond volk vraagt om met rust gelaten te worden om goed te functioneren. Een ingreep is alléén gerechtvaardigd als men uit de tekenen aan de buitenkant herkend heeft wat er binnen mis is. Dat leren en interpreteren van het bijengedrag eist jaren ervaring, vooral als de imker er alléén voor staat.

Gemakkelijker wordt het als men ook nog door een venster zou kunnen kijken, het voordeel van het bouwraam, en zo bevestiging kan krijgen van wat bij het vlieggat gezien en begrepen is.

Kan men dat niet, dan betaalt men leergeld, vandaag of morgen, soms te laat.

Iedere imker moet leren, zo vlug mogelijk, zo grondig mogelijk.

Hij moet leren met oog en oor, zelfs met reuk- en tastzin waar te nemen, maar dat vooral met hart en ziel en met verstand te doen.

Om hem daarbij te helpen heb ik mijn ervaringen als leermeester van imkers bij elkaar gebracht. Ze berusten op een jarenlange praktijk en ze blijven steeds geldig. Aan de hand van een waarneming tracht ik uit te leggen wat gebeurt, waarom iets gebeurt en inzicht te geven.

## A. Tijdens de wintermaanden.

Waarneming	Uitleg en verklaring
<p>De rechtgeaarde imker zou ook wel willen weten wat zich binnen de bijenkast afspeelt in de wintermaanden. Ga dus op een rustige dag luisteren bij het vlieggat van een goed bezette kast zonder onderbak. Heel wat mensen zullen absoluut niets horen, maar ook het geoeffende oor zal vaak niets anders vernemen dan een zacht geruis alsof de "ch" gefluisterd wordt.</p>	<p>Volken waarbij dit gehoord wordt, zijn gezond en overwinteren goed. Zoals bekend zit de tros van een goed ingewinterd volk met de koningin in de ruimte van aanwezige lege broedcellen, dus die door het laatste broed verlaten werden. Op deze plaats heerst een temperatuur van vrijwel 25 °C. Bij de randen van de tros is dat ongeveer de helft (volgens Dr. Büdel ±10 °C). Tussen de oudere bijen aan de buitenkant vindt een voortdurende uitwisseling plaats bij de verplaatsing van de tros. Het is aannemelijk dat dit "verkeer" het gehoorde ruisgeluid veroorzaakt. Volken waarbij dit vernomen wordt, hebben steeds weinig wintersterfte.</p>
<p>Luister ook eens bij het vlieggat van een volk, waarvan af en toe een bij uitvliegt; soms zijn in de sneeuw voor de kast sporen van ontlasting zichtbaar.</p>	<p>Het geruis dat je hier hoort is iets scherper; een zoemend uitgesproken st of zs-zr. Het wordt veroorzaakt ofwel door zieke bijen, ofwel door bijen die behoefte aan ontlasting hebben. Omdat dit geluid vaak dicht bij de vliegspleet hoorbaar is, mag je aannemen dat het afkomstig is van bijen die de tros verlaten hebben. Bij dergelijke volken verloopt de winterzit niet ideaal en je kunt een groot aantal dode bijen op de vloerplank aantreffen.</p>
<p>Luister je aan het vlieggat op een dag, waarop de temperatuur plotseling gestegen is, of op een dag of avond, wanneer de temperatuur snel daalt, dan hoor je geruis alsof een licht briesje door het verre bos waait.</p>	<p>Als het warmer wordt, gaat de wintertros losser zitten: bij snel invallende kou krimpt de tros weer bij elkaar. Dit verklaart het karakteristieke geluid. Of in beide gevallen ook de ademhaling van de bijen toeneemt is moeilijk vast te stellen. De ervaren imker ziet die plotselinge temperatuurswisseling in de winter en tussen de dag en de nacht niet graag, want dat leidt steeds tot verhoogde voedselopneming.</p>
<p>Ook hoor je soms, met je oor dicht bij het vlieggat, hoe een volk sterker gaat ruisen als iemand met een zware stap de bijenstand binnenkomt, of als de deur met een klap dichtwaait of een pak natte sneeuw op het dak ploft, enz.</p>	<p>Al die geluiden zijn ongewone storingen. Sommige trillingen en geluiden planten zich resonerend voort en bereiken zo het sluimerende overwinterende volk. Ook deze plotselinge storingen veroorzaken een verhoogd voedselverbruik. Maar voortdurend herhaalde storingen zoals van het voorbijrijden van treinen, vrachtauto's en auto's, geeft gewenning zonder nadelige gevolgen. Geluidswaarnemingen bij het vlieggat winnen aan duidelijkheid met behulp van een luisterapparaat (bijv. een babyfoon).</p>
<p>Wie de vliegspleten van zijn kasten in de winter zonder bescherming laat...</p>	<p>...weet nauwelijks welke schadelijke gevolgen deze nalatigheid kan opleveren. Ongehinderd kunnen de soms dagenlang aanhoudende herfst- en winterstormen de volken lastig vallen. Hoe sterk ze daardoor verontrust en in hun overwintering gestoord worden, is gemakkelijk met een luisterapparaat vast te stellen. Op zulke dagen maken veel bijen zich los van de beschermende wintertros en raken verloren in de niet bezette ruimten waar ze verstijven en ofwel tussen de ramen blijven steken, ofwel op de bodem vallen. Het bewijs wordt bij de voorjaarsinspectie geleverd met een opvallend groter aantal gevallen bijen op de vloer dan bij volken met tussenbodem of geschikte broedkamers en onderbakken met klimramen. Natuurlijk is het ook begrijpelijk dat deze storingen tot verhoogd verbruik van de voedselvoorraad leiden en dat diep invallende stralen van een lage winterzon zelfs bijen naar buiten lokken. Bij gebrek aan een andere bescherming, kan een schuin opgestelde dakpan de binnenwaaiende storm of het licht keren.</p>

<p>Uitvliegen van afzonderlijke bijen, Bruine ontlastingsstreepjes in de vliegspleet, op de vliegplank of op de sneeuw in de buurt van de bijenstand.</p>	<p>Aanwijzing voor roer door verschillende oorzaken; ongeschikt wintervoer, te koude winterzit, sterke winterstoringen, moerloosheid, ziekten (nosema, mijten). Het verdient aanbeveling om dan al bij 5 tot 7 °C door een warme vloeibare voeding in de middaguren een ontlasting te bevorderen. Randvolken op de bijenstand die zijdelings te weinig afgeschermd zijn, volken in een pas nieuwe kast, zwakke en te weinig warm gehouden volken, hebben meer neiging tot roer dan andere, omdat ze in de winter meer voedsel moeten opnemen om de vereiste levenswarmte op te brengen. Volken die bij de reinigingsvlucht de minste ontlasting kwijtraken zijn dan ook het beste door de winter gekomen.</p>
<p>In de vliegspleet liggen stukjes raat. Verder zijn er ook aanwijzingen van roer.</p>	<p>Een muis heeft zich binnen genesteld. (Dit komt voor bij korven en bij kasten met te hoge vliegspleten, maar ook door afdekken met stromatten).</p>
<p>Uitgeholde bijen en stukjes bij liggen in en om de vliegspleet.</p>	<p>Een spitsmuis veroorzaakt onrust. (De vliegspleet is hoger dan 6 mm). Verjaag de onruststoker en verlaag de vliegspleet. Anders blijft de muis voortdurend storen en maken zich alsmaar bijen los van de tros, die ze dan kan verorberen.</p>
<p>Uit het zeer vervuilde vlieggat komt warmte en een geur zoals van versgebakken brood.</p>	<p>Het volk is flink aangetast door roer. Ik heb gevallen meegemaakt waarin de hier vermelde waarneming bij onoplettende, zorgeloze en weinig geschoolde imkers al in het najaar optrad. Deze toestand komt bijzonder vroeg voor als een volk gedwongen wordt om uitsluitend op bladwoning (honingdauw) te overwinteren; de verteringsresten daarvan geven zeer vlug overlast in de endeldarm van de bij, die deze overbelasting niet meer kan inhouden. Als het weer, zoals bijna altijd in dit jaargetijde, geen gelegenheid geeft voor een grondige reinigingsvlucht, dan is het onheil op gang. Eerst wordt de voorwand in de buurt van de vliegspleet besmeurd, dan de zijwanden, de afdekking, de raamlijsten en dan pas de raten, die het volk zo lang mogelijk probeert schoon te houden. Tenslotte bevuild de bijen elkaar. Als het zover gekomen is, is het volk niet meer te redden, omdat nu ook de nosema haar slachtoffers maakt. Hoe gemakkelijk is het voor de kundige imker dergelijke catastrofes te voorkomen!</p>
<p>Bij het voorbijlopen aan de voorkant van de bijenstand midden in de winter horen we bij een volk een voortdurend zoemen.</p>	<p>Dat zoemen hoeft niet zonder meer in ieder geval op moerloosheid te wijzen. Men begint met het verbreden van de misschien te smal gesloten vliegspleet en haalt met een niet te kort draadhaakje gevallen bijen en wasmul weg. Als geleidelijk aan de rust terugkeert en het zoemen de volgende dag opgehouden is, leed het volk aan zuurstof gebrek. Zoals blijkt uit verschillende vragen die gesteld werden aan het Maagdenburgse onderwijs- en proefinstituut voor bijenteelt, zijn om deze reden jaarlijks alleen in Hessen een aantal volken letterlijk gestikt. De ervaring leert dat het in de regel de grootste volken zijn die deze dood door nalatigheid overkomt; ze verbruiken immers meer lucht.</p>
<p>De vliegspleten zijn over de hele lengte dicht gesneeuwd.</p>	<p>Zolang hier de sneeuw nog los en vlokkig is, kan er nog lucht doorheen, zodat de ademhaling van de volken geen noemenswaardige hinder ondervindt. Maar als zich een sneeuwpap vormt die bij de nachtelijke temperatuur het toch al smalle vlieggat met ijs dreigt af te sluiten, is het raadzaam om de sneeuw weg te halen.</p>

<p>Tussen de vliegspleet en de omhoog geklapte vliegplank vindt men steeds, ook in de wintermaanden, dode bijen.</p>	<p>Dit doet zich vooral voor bij goed bezette kasten en hoeft geenszins te verontrusten. Bijen zijn steeds in de weer om de bodemplank schoon te houden en slepen gestorven medebewoonsters tot aan deze halfdonkere ruimte, omdat ze het nog niet wagen ermee naar buiten te vliegen. Deze dode bijen moeten verwijderd worden om de beluchting vrij te houden.</p>
<p>Op een dag wordt beschadiging opgemerkt bij een of meer vliegspleten. Soms liggen de houtsplinters erbij.</p> 	<p>Hier is een specht aan het werk geweest, op zoek naar voedsel. Als hij bij de eerste poging succes heeft gehad, zal hij beslist terugkomen. Met z'n krachtig gehak stoort hij het volk zodanig, dat bijen in het vlieggat verschijnen; de lekkernij waarop hij rekent. Overigens timmert hij niet alleen aan de vliegspleet, maar ook aan de voorwand en bij korven rukt hij soms hele plukken stro los met z'n krachtige snavel. De minste schade is nog het verlies van enkele bijen; veel groter is de schade door de grotere voedselopname van het gestoorde volk met, als gevolg, het optreden van roer. Even een schrikwekkend voorbeeld! Een imker had 6 volken in zelfgemaakte korven opgesteld achter zijn gereedschappenschuur. De hele winter door kwam hij niet kijken. Tegen de tijd van de vermoedelijke reinigingsvlucht, ging hij op inspectie en vond alle volken dood. De korven waren half uit elkaar gerukt en doorboord: twee groene spechten, nog altijd in de buurt te horen en te zien, waren tot aan de raten doorgedrongen. (Door stevig dun bindgaren op een meter afstand voor de bijenstand te spannen in lijnen met niet al te grote tussenruimte, houdt men zo nodig niet alleen spechten, maar ook mezen uit de buurt).</p>
<p>Als na aanhoudende strenge vorst het weer milder wordt, merkt men hoofdzakelijk bij krachtige volken water in de vliegspleet.</p>	<p>Uit vragen die mij gesteld werden na de bijzonder koude februari-weken in 1956, bleek dat dit verschijnsel heel wat imkers verontrustte. Daar is geen enkele reden voor; integendeel, het is een aanwijzing dat we met veelbelovende volken te doen hebben. Het is namelijk zo, dat in de wintermaanden een volk alleen zich zelf warm houdt en niet de hele kastruimte. Verwarmen betekent, zoals we weten, voedselverbruik. Daardoor wordt door de bijen voortdurend water in dampvorm uitgedemd, die deels door de vliegspleet ontsnapt en deels tegen de koude kastwanden aanslaat. Bij strenge vorst ontstaat daar een ijslaag, zodat het volk als het ware in een ijspaleis woont. Bij dooiweer smelt het ijs en stroomt als water over de bodemplank naar het vlieggat. De ervaring leert, dat krachtige, gezonde, ongestoorde en volgens de regelen der kunst ingewinterde volken zelfs de strengste winters zonder schade overleven. Alleen volken met aanleg tot vroeg broed maken daarop uitzondering.</p>
	<p>Na een koude periode zonder drachtmogelijkheden eind april - begin mei zien we vaak bijen bezig om verpoppingsrijpe darrenlarven door de vliegspleet naar buiten te werken. De bijen zuigen dan ook de jongere darrenlarven leeg, want het zijn nutteloze voedselverbruikers. <b>DIT IS MOGELIJK EEN TEKEN VAN HONGER.</b></p> <p>Hetzelfde zien we als in augustus de darrenslacht begint, maar dan is het niet nodig de voorraden na te kijken.</p>


## B. De dag van de reinigingsvlucht.

Als de reinigingsvlucht begint trekt men de vloeren uit om ze schoon te maken of te verwisselen. Wat men op die bodemplaten aantreft zijn zeer wezenlijke aanvullingen op de vluchtwaarnemingen. (zie hier)

Een volk is de hele winter door onrustig gebleven, zelfs dan als de oorzaak niet lag aan ongewone verstoringen, noch aan verkeerd wintervoer, en evenmin aan ziekte. De herkenningstekens waren vrijwel gelijk aan wat waargenomen wordt bij ziekte, moerloze of gestoorde volken ([zie hier](#)). Maar de redenen verschillen.

Lees eerst de eerste paragraaf van de novemberwaarnemingen. Wie op dagen van de grote reinigingsvluchten de vloerplanken inspecteert van kasten met niet of deels geselecteerde volken zal daarop al aanwijzingen vinden van de opmerkelijke verschillen die in de aanleg van de afzonderlijke volken bestaat. Zo treft men onder meer ook volken aan waarvan de bodemplank met een dikke laag dode bijen bedekt is. Uiterst dikke lagen afval, waartussen bijenlijken, en soms halfontwikkelde poppen liggen, wijzen op een buitengewoon hoog winterverbruik. Al vóór het begin van de reinigingsvlucht voelt de bovenbeluchting onder de beschermingsmat warm aan. Waarom? Omdat volken die nog tot in december kleine broednesten verzorgen, al in januari met broed beginnen. Zo vond ik bij een geplunderd volk met een sterke inslag van de Italiaanse bij, waarvan de raten in de sneeuw rondslingerden, al op 15 januari broed op 3 raten. Een vlak, zo groot als een hand, was al verzegeld. Op de vraag naar het prestatievermogen van dit volk kreeg ik van de eigenaar het antwoord, dat hij er nooit iets van geogst had. Maar weinig imkers zijn van dit soort dingen op de hoogte, omdat men nu eenmaal in november en december en evenmin in januari een kast openmaakt. Pas op de dag van de reinigingsvlucht vindt men de gevolgen van onafgebroken broed zonder daarvoor een verklaring te weten. We hebben tegenwoordig meer volken met deze eigenschappen dan we denken, maar het ene volk heeft er meer of minder neiging toe dan het andere. Bij deze categorie horen alle volken die met de Italiaanse bij gekruist zijn en die in het voorjaar meestal zeer veel bijen verliezen bij het uitvliegen, waardoor de vermeerdering later wordt. In de zomer broeden ze flink en vliegen vlijtig zonder dat het in de honingkamers opschiet. Alleen in bladluisrijke jaren is van deze bijen een noemenswaardige opbrengst te verwachten die dan toch nog ver onder die van geselecteerde rassen blijft. Maar zelfs in de selectieve imkerijen ontstaan volken met bovengenoemde eigenschappen steeds opnieuw als men er niet in slaagt ze uit te schakelen. Darren vliegen immers kilometers ver. Door toepassing van mijn vereenvoudigde teeltmethode, waarvoor geen bijzondere kennis van de koninginneteelt en geen apparatuur nodig zijn, is verbetering in het bereik van iedere imker, (zie: Storch: "Der praktische Imker", 13de uitgave). Men bedenke wel: nog broed hebben tot in december en dan weer in januari is een van de eigenschappen die de Italiaanse bij in haar land van herkomst erfelijk verkregen heeft en aan het nageslacht doorgeeft. In landen op onze breedtegraad werkt deze eigenschap nadelig. Wat we de dag van de reinigingsvlucht van deze klimaatvreemde volken met een dergelijke aanleg op de bodemplank zien liggen, zijn deels jonge bijen die de tros verlaten hebben om zich te ontlasten en na verstijving op de bodem gevallen zijn. Maar het merendeel wordt gevormd door bijen die door de ononderbroken broedzorg voortijdig uitgeput zijn. Ik heb aan dit vraagstuk wat meer ruimte besteed, omdat hierin een verklaring besloten ligt, waarom de opbrengsten van niet geselecteerde volken zo gering zijn.

<p>Als na een drie maanden lang opgesloten verblijf de bijen hun kast verlaten voor de reinigingsvlucht, dan vliegen ze niet zoals bij de dracht ver weg, maar keren onmiddellijk de kop in de richting van de kast en blijven zo vliegen op enkele meters afstand. Daarna gaan ze hoger en verder in steeds grote kringen vliegen om zich te ontlasten.</p>	<p>Dit gedrag lijkt op dat van de jonge bijen die enkele dagen na hun geboorte voor de eerste keer uitvliegen om zich te ontlasten of zich te oriënteren (invliegen). Ook de bijen die de overwintering overleefd hebben moeten zich na de lange opsluiting opnieuw oriënteren tijdens hun reinigingsvlucht. Dat geeft ons overigens de gelegenheid om zonder verlies van bijen de kasten of de hele bijenstand ook op kleine afstanden te verplaatsen, mits men dit doet voordat de reinigingsvlucht begint. Maar het blijft een waagstuk, wanneer vóór de grote reinigingsvlucht al kleinere vluchten hebben plaatsgevonden, wat ook voorkomt.</p>
<p>Zelfs bij gelijke vluchtoriëntering vliegen de bijen van sommige volken als eerste verder weg.</p>	<p>Deze volken zijn in de regel al met de verzorging van min of meer grote broedvlakken bezig. De propvolle endeldarm dwingt de voedsterbijen tot ontlasting. Grotere behoefte aan water! Groter verbruik van opgeslagen voedsel.</p>
<p>Bijen dragen gestorven zusterbijen naar buiten. Ze pakken ze met hun kaken aan een vleugel of poot vast en laten ze niet ver van de stand vallen</p>	<p>Volken die op de dag van de grote reinigingsvlucht ijverig met de opruiming bezig zijn, zijn in orde, gezond en krachtig. Bij zieke, zwakke en moerloze volken mist men die ijver. Bij sommige volken is het aantal valbijen soms nauwelijks 100, en dat is tenminste al een maatstaf voor bijzondere geschiktheid. Deze volken moeten genoteerd worden maar óók die, waarbij het dodenaantal buitensporig hoog is. De inspectie van de bodemplank bij het begin van de reinigingsvlucht geeft hierover uitsluitsel. Ziektegevoelige volken en volken die zich moeilijk ontwikkelen en daarom laat op sterkte komen met geringe jaarlijkse oogst moeten onverbiddeijk uitgeschakeld worden. We mogen niet vergeten dat verkeerde eigenschappen door de darren van deze volken vererfd en overgedragen worden. De beste teeltselectie werd door de natuur verricht in de tijd toen er nog geen suiker was.</p>
<p>Bijen vallen op de grond in min of meer grote aantallen, vormen daar kleine trosjes, lopen of strompelen verder.</p>	<p>Hier mag men zeer sterk bedacht zijn op de latente vorm van nosema of de aanwezigheid van mijtzieke bijen (acariose).</p>
<p>Hier en daar ziet men tussen de strompelende bijen sommigen waarvan de vleugels als wieken van een windmolen uitsteken.</p>	<p>Deze zijn hoogstverdacht voor mijtziekte. (In beide gevallen moeten bijen aan een laboratorium voor bijenonderzoek opgezonden worden).</p>
<p>Vloeibare uitwerpselen, helgeel, in vlekken, in en voor de vliegspleet.</p>	<p>Acute nosema. Het volk sterft langzaam af. Vanwege het grote besmettingsgevaar door bijen die in andere kasten verzeild raken of door roverij moet het onmiddellijk afgezwaveld worden.</p>
<p>Op de dag van de reinigingsvlucht, vliegt een volk niet uit.</p>	<p>Eerste mogelijkheid: het heeft geen behoefte tot ontlasting, wijst een gering voedselverbruik aan en is gezond. Meestal is de koningin nog niet met de leg begonnen. Op grond van de ervaring geven deze volken de beste opbrengsten. Tweede mogelijkheid: bij het bijvoeren was het volk slachtoffer van sluipende roverij, raakte bestolen in nood of was al afgestorven. Derde mogelijkheid: het volk is gestikt door gebrek aan zuurstof. Vierde mogelijkheid: het volk is de winter ingegaan op een te groot aantal ramen, of heeft te weinig voedsel gehad, of werd niet warm genoeg gehouden, zodat het de voorraden van de winterzit volkomen verbruikt heeft. Door aanhoudende koude heeft het zich niet op andere ramen met reservevoedsel kunnen verplaatsen en is de hongerdood gestorven of zo zwak geworden dat het op de dag van de reinigingsvlucht geen kracht tot uitvliegen meer heeft.</p>

<p>De bijen vliegen vlug naar binnen met strak gespannen achterlijf.</p> 	<p>Dit zijn waterhaalsters. Is de drinkbak in orde? Deze haastige vluchten naar de drinkbak wijzen erop dat in veel volken al grotere vlakken met open broed aanwezig zijn waarvan de verzorging om water vraagt. Omdat na de reinigingsvlucht de leg snel toeneemt, wordt de waterbehoefte van het volk van dag tot dag groter. Helaas vallen in deze tijd van het jaar altijd dagen, waarin zelfs korte vluchten naar de drinkbak voor de bijen onmogelijk zijn. Het is daarom raadzaam om op de eerste tamelijk warmere dagen 1 liter suikerstroop (1/1) te geven. Om geheel door de bijen opgenomen te worden moet de oplossing iets meer dan lauwwarm zijn en het is goed een scheutje vloeibare honing toe te voegen. Men maakt gebruik van het ogenblik waarop de bijen nog los en verdeeld tussen de ramen zitten voordat ze, bij het vallen van de avond weer samentrossen. Voeren op een koude maartavond is volkomen zinloos, omdat men bij de meeste volken de inhoud van de voerbakken de volgende dag wel kan weggoien.</p>
<p>Haastige onrustige bijen kruipen over de vliegplank en de voorkant van de kast. Het gezoem (huilen) is duidelijk hoorbaar.</p>	<p>Dit volk heeft de koningin verloren. Niet ieder moerloos volk is zich die toestand al op de dag van de reinigingsvlucht bewust, maar vanaf het ogenblik en tot laat in de herfst zal het telkens op deze wijze het verdwijnen van de koningin kenbaar maken.</p>
<p>Vooraf bij krachtige volken komen al op de dag van de reinigingsvlucht bijen terug met niet afgeronde klompjes van grauwoegroene bruinachtige kleur.</p>	<p>Deze klompjes bestaan niet uit stuifmeel maar uit kithars (propolis) die op de harsige knobbladeren van verschillende loofbomen verzameld wordt. Vooral van de knoppen van de paardenkastanje, van de zwarte populier en van de kers wordt dit kleverige hars moeizaam verzameld.</p>
<p>Ook groengele pollen kan op deze dag al binnengebracht worden.</p>	<p>Omdat de bijen nu nog geen verre drachtvluchten ondernemen, mag men aannemen dat in de nabijheid hazelaars staan, waarvan de geelgroene hangende katjes op beschermde plaatsen al in januari beginnen te stuiven. Ook kan het stuifmeel afkomstig zijn van beschut bloeiende sneeuwklompjes of krokussen. Het eerste stuifmeel! Nieuwe hoop en verwachting doen het hart van de imker goed.</p>
<p>Een groter aantal bijen komen met dikke grijswitte of gelige stuifmeelklompjes terug. Voor de herkomst bestaat geen verklaring.</p>	<p>De bijen hebben bij een andere imker in de buurt een voerbak met kunstpollen ontdekt.</p>
<p>Voor de bijenstand ligt een nog slappe oude koningin.</p>	<p>Als de bijen op een werkelijk bijzonder milde dag voor de reinigingsvlucht hals over kop naar buiten willen, slepen ze vaker in het gedrang de koningin mee. Als deze bij het terugvliegen bij een vreemd, niet moerloos volk binnenraakt dan wordt ze onmiddellijk doodgestoken. Aan het einde van de reinigingsvlucht "schuifelt" en "huilt" ook dit op deze wijze moerloos geworden volk.</p>

[<Inhoudsopgave>](#)

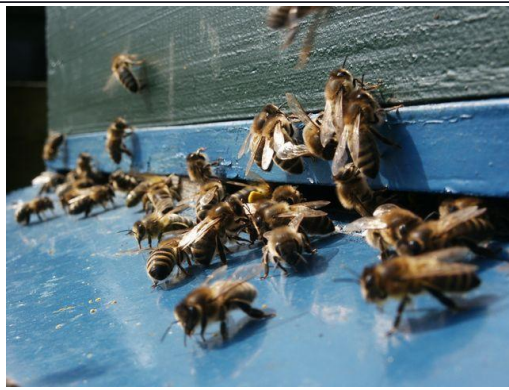



## C. In het voorjaar.

<p>Een volk draagt opvallend veel witte suikerkristallen tot voor het vlieggat.</p>	<p>Het haalt voedsel uit ramen buiten het broednest, waar gemakkelijk kristallisering optreedt. Zonder uitstel vloeibaar voedsel geven is raadzaam. Suikeroplossingen niet koken, want ze kristalliseren gemakkelijk; kandijvorming.</p>
<p>In een bijenstand met meerdere Krainervolken (Carnica) is er een met overwegend Italiaanse bijen. Zelfs op grillige maart -dagen vliegen bij dit volk voortdurend bijen in en uit, terwijl bij de anderen tezelfdertijd rust heerst bij het vlieggat.</p>	<p>Deze waarneming wijst met zekerheid op de volgende gevaarlijke toestand waarin dat volk zich bevindt. Het is voortijdig bezig met de verzorging van grote vakken broed, waarschijnlijk al sinds januari. Dergelijke volken die niet op ons klimaat ingesteld zijn, beschikken niet meer over stuifmeel in hun raten. De voorraad werd tijdens de pollenarme herfstmaanden ook al ontijdig aan broed besteed. Verder hebben de bijen de in hun lichaam opgebouwde reserve aan vetten en eiwitten voor aanwezig broed verbruikt, want in de vrije natuur was nog niets te halen. De larven die nog in het voedersap moeten zwemmen, kunnen niet meer naar behoren gevoed worden en ontwikkelen zich tot bijen met gebrekkige poten en vleugels. In deze kritieke situatie vliegen de bijen uit om het ontbrekende voedsel te halen. Bij het vaak ruwe weer zijn deze vluchten zinloos en laten veel bijen het leven. Een behoorlijk aantal komt niet meer thuis en zo put een volk met voortijdig broed zich tegen midden april uit, zodat zelfs zijn voortbestaan in gevaar komt. Komen ze er door, dan raken ze pas op sterkte tijdens het hoogseizoen van de dracht; begrijpelijk is dus dat hun opbrengst steeds te wensen overlaat. Hoe kan men deze volken in maart een handje helpen? Door vloeibaar voeren in de kast en het bijzetten van een rijk voorzien raam met stuifmeel en honing.</p>
<p>Iedere ochtend opnieuw liggen bij een volk dode bijen voor het vlieggat op de bodemplank of voor de kast. Er wordt zwak en zonder ijver gevlogen.</p>	<p>Dit volk is beslist ziek. Merk op hoe thuiskomende bijen vaak na enkele keren aanvliegen bij het eigen lege vlieggat tenslotte bij een krachtiger buurvolk binnenvliegen. Dit betekent besmettingsgevaar voor het buurvolk en draagt niet bij tot versterking van het eigen volk. In geen geval mag men het met een ander verenigen en opruimen (afzwavelen) is de beste oplossing.</p>
<p>Dwergdarren vliegen bij een volk.</p>	<p>In deze tijd van het jaar zijn die kleine darren afkomstig, hetzij van een onbevuchte koningin die al in januari met leggen begonnen is, hetzij, maar zelden, van leggende werksterbijen. Als het gaat om een onbevuchte moer moet deze enkele uren voor de vereniging weggevangen worden om vechtpartijen te voorkomen. Ramen met broed en met eitjes wegnemen.</p>
<p>Witte of lichtbruine poppen liggen voor het vlieggat. (In allerlei opzichten zijn waarnemingen vroeg in de ochtend leerzamer. Later op de dag verdwijnen sommige indicaties of ze worden minder duidelijk door het werk van vogels en, in de zomer en herfst, van wespen).</p>	<p>Dit betekent niet steeds het begin van nood. Larven van de grote en kleine wasmot zijn al werkzaam. Hoofdzakelijk zijn het de nog geen centimeter lange larven van de kleine wasmot die op zoek naar voedsel de broednesten aanhoudend ondermijnen. Door hun bewegingen van onder op wordt het broed in zijn ontwikkeling gestoord, zodat cellen niet verzegeld kunnen worden. De grote bijenlarven stoten voortdurend naar boven. Dit broed wordt meestal uit de cellen verwijderd door de werksters. De kleine wasmot is een schadelijkere vijand dan men gelooft, want ze verhindert de volledige ontwikkeling van honderden bijen in een enkel volk. Door met een hard voorwerp op een schuin gehouden raam met veel gestoord broed te kloppen laat men meerdere wasmotlarven eruit vallen.</p>

<p>Gedurende meerdere dagen wordt wilgenstuifmeel naar binnen gebracht.</p>	<p>Omdat op die dagen een grote pollenreserve wordt opgeslagen, kan de leg, zelfs bij aanhoudend ongunstig weer flink doorgaan. Hoger verbruik van wintervoer. Hoe meer voorjaarspollen binnenkomt des te vlugger zal het volk in sterkte toenemen. Van alle struiken en bomen die zeer vroeg stuifmeel produceren (hazelaar, olm, enz.) is de wilg wel de rijkste. Geen enkele kunstpollen heeft dezelfde waarde als natuurlijk stuifmeel.</p>
<p>Men merkt in de ochtend bij sommige kasten veel gecondenseerd water bij het vlieggat.</p>	<p>Deze volken verzorgen al grote broedvlakken. De min of meer grote hoeveelheid condenswater die men in de morgen bij het vlieggat aantreft is de barometer van de leg en van het drachtrendement van de volken.</p>
<p>Een jonge, soms nog niet volledig ontwikkelde koningin ligt dood voor het vlieggat of op de grond.</p>	<p>De oude moer is sinds twee weken dood. Het volk is in deze ontijdige (stille) moerwisseling een koninginnekweek begonnen en heeft overtollige moeren verwijderd. Bevruchting is wegens afwezigheid van darren nauwelijks waarschijnlijk.</p>
<p>Een oude koningin wordt voor het vlieggat aangetroffen. Het volk 'huilt en schuifelt' niet meer.</p>	<p>Het volk is op open broed een koninginneteelt begonnen (tijdige koninginnenverjonging in juli en augustus spaart dikwijls grote verliezen in het voorjaar).</p>
<p>7-9°C. De bijen vliegen alleen kort om water te halen. Op die dag vliegt een volk niet.</p>	<p>Dit volk heeft beslist geen open broed, anders leed het gebrek. Inspectie is dringend noodzakelijk. Op dergelijke koele april dagen is een oplettende waarneming van de vliegspleten een betrouwbare controle of het volk moergoed is of moerloos.</p>
<p>Harde ronde stuifmeelklompjes liggen voor de vliegspleet, meestal met een wit laagje op één kant.</p>	<p>Het volk neemt nog onbebroede ramen in gebruik en maakt ze klaar voor broedbezetting. Het opgeslagen stuifmeel van de kanramen dat is gaan gisten en met een schimmellaag bedekt is wordt uit de raatcellen gehaald en naar buiten gedragen.</p>
<p>Volken die eind maart of begin april op een aantal ramen ingeperkt werden dat in verhouding stond met hun getalsterkte vliegen flinker dan volken met dezelfde sterkte die een aantal onbezette ramen behouden hebben.</p>	<p>Broedontwikkeling vindt vlugger plaats naarmate de ruimte beperkt blijft, omdat warmte een hoofdfactor, is voor de versterking van het volk op het goede tijd- stip. Waar je kunt, moet je het volk dicht op elkaar houden. Vooral nu moet het volk de toegemeten ruimte kunnen "beheersen". Bij eng gehouden volken wordt de bovenbeluchting goed beschermd onder de mat, vlug lekker warm, terwijl het bij volken met meer ruimte nauwelijks lauw zal zijn in dezelfde tijd; bewijs dat hier het broed nog beperkt is. Zelfs een klein volk voelt zich sterk als het betrekkelijk eng zit. Als het nog een valide koningin heeft, dan krijgt men zo'n klein volk alleen op sterkte en in gunstige periode door het eng te houden. Hebben we niet onze uitneembare kanramen om ze ten gunste van onze volken en ons zelf te gebruiken?</p>
<p>Na een gewaagde ingreep in een kast, gaat de koningin met haar "hofhouding" aan de haal. Een leerzame gebeurtenis.</p>	<p>Bij een inspectie begin april vindt een imker in de buurt in een zeer sterk volk op 2 raten een handgroot broednest met redcellen afkomstig van leggende werksters. Hij wil het graag behouden en de talrijke in dit seizoen nuttige bijen gebruiken. Om raad gevraagd zei ik dat dit alleen mogelijk zou zijn door het inzetten van een reservevolkje uit een verder gelegen bijenstand. Maar dan wel met de nodige voorzorgsmaatregelen. Iedere koningin die afzonderlijk in een volk met eierleggende bijen ingevoerd wordt, zal onherroepelijk vermoord worden en ligt de dag na haar introductie gehavend voor het vlieggat. Een reservevolkje uit eigen bijenstand kan voor dit doel niet gebruikt worden omdat alle vliegbijs onmiddellijk na het overplaatsen in een andere kast naar hun oorspronkelijke standplaats teruggaan. Het reservevolkje dat vier wasraten, waarvan 2 met broed, bezette, werd in een reiskast overgehangen en ter</p>


	<p>plaatse aangevoerd. De daarop volgende operatie wordt hierna in het kort beschreven. Het weer was geschikt: koel en nevelig in de vroege; de zon brak door tegen 9 uur. Om half acht werd op de bijenstand niet gevlogen. Sluiting van het vlieggat van het moerloze volk. Viltlapjes met een paar druppels tijm-olie in een reiskast met luchtrooster waarin het volk zonder dralen overgehangen en opgesloten werd. De lege kast werd grondig schoongemaakt en viltlapjes met tijm-olie op de bodem zorgden voor een aantrekkelijke geur. Het reservevolkje werd goed aaneengesloten overgehangen. De lege ruimte was met schone ramen met voorraden opgevuld. Kast afgesloten. Bovenbeluchting geïsoleerd. Om 9 uur wordt de vliegspleet geopend. De vliegbijen oriënteren zich vlug en een uur later komen bij mooie zon de eerste haal bijen al met stuifmeelklompjes terug. Om half elf wordt de reiskast met het moerloos volk op 60 meter afstand geopend. De bijen, met honing volgezogen, vreugdig "stertselend", allemaal met gelijke geur, betrekken zonder argwaan hun oude kast waarin nu een moerecht volkje zit met broed in alle leeftijden. Geen enkele bij gaat verloren. Mijn zorg voor de koningin leek zonder grond. Desondanks bleef ik het volk bekijken, want het reservevolkje had die dag wel het een en ander meegemaakt! Eerst de verhuizing in een reiskast, dan een autorit en een uur later opnieuw overhangen in een andere kast; tenslotte een invasie van zoveel bijen met gevulde honingblaas! Maar goed dat ik bleef kijken, want om elf uur verschijnt de koningin, een schitterende "stamboek" bevruchte Troiseck, in de vliegspleet. Helemaal niet achtervolgd of aangevallen, maar omgeven door minstens 15 bijen die haar vriendelijk omringen en met de sprietten betasten, klimt ze over de voorwand naar boven. Op een gunstig plekje werd ze voorzichtig gevangen en aan de achterkant door de geopende sluiting bij het volk teruggezet. Nog een half uur bleef ik kijken maar de koningin toonde zich niet meer. Aangezien het volk op een hoek stond, stoorde ik de vlucht niet. Ik ben er vast van overtuigd dat de bijen die haar bij het verlaten van de kast omgaven, haar "hofhouding" vormden, zoals we dat ook zien bij koninginnen die met leggen bezig zijn. De lezer mag zich nu voorstellen wat gebeurd zou zijn als ik na het' einde van de operatie niet was blijven kijken, ofschoon alles in orde leek. Drie weken later verzorgde het volk 5 ramen met broed en op de gewenste tijd kon een honingkamer opgezet worden.</p>
<p>In scheve lichaamshouding met afhangende pootjes vliegen bijen van vlieggat tot vlieggat en proberen binnen te dringen.</p>	<p>Dit zijn plunderende bijen op zoek naar buit. De roverij gelukt dikwijls, als ze zwakke of moerloze volken vinden of als een vliegspleet te ruim is.</p>
<p>Op sommige koude aprildagen en koude avonden als de bijen al lang met vliegen opgehouden zijn, worden bij sterke en ook bij zwakkere maar eng gehouden volken dicht opeengepakte bijen in de vliegspleet gezien: ze laten maar een kleine doorgang open.</p>	<p>Zo schermen bijen het vlieggat af om het broed tegen binnendringende koude te vrijwaren. Ook wordt zo verhinderd dat op koude dagen en nachten nest warmte verloren gaat. De volgende waarneming bevestigt overigens dit gedrag. Wanneer men op koude dagen of avonden de kast opent en onder de ramen kijkt, ziet men vaak een tot op de bodem hangende bijenbaard. Dat is beslist geen teken dat er een groot overschot aan jonge bijen is. Die bijen sluiten zo de onderste ruimten tussen de raten af en verhinderen het optrekken van de kou tot aan het broed. Het aantal bijen op het broed zelf kan in zo'n geval zelfs bijzonder gering zijn. Aan de onderkant van de raten zijn de bijen immers beter in staat om het broed te beschermen dan op de raten zelf. Zo ziet men hoe zuinig en handig het volk omspringt met de onontbeerlijke warmte die het zelf opwekt (in april moet de vliegspleet dan ook betrekkelijk smal gehouden worden).</p>

<p>Versterkte bewaking voor het vlieggat: afzonderlijke of algemene vechterij:</p>	<p>Het volk dat door plunderaars belaagd wordt verzet zich nog tegen de roverij. Men kan helpen door de vliegspleet te vernauwen of een glasruitje of bladertak er voor te plaatsen. Het laatste middel is nog weinig bekend.</p>
<p>Bij twee volken in dezelfde bijenstand heerst grote activiteit zonder onderlinge vechtpartijen.</p>	<p>De roverij is volop aan de gang. Meestal is één volk de rover, het andere het beroofde. In dat geval verwisselt men beide volken onderling van plaats ofwel men geeft het plunderende volk onmiddellijk voedsel. In ieder geval is grote waakzaamheid geboden bij uitgebroken roverij. Als het rovende volk op een vreemde bijenstand staat en als het beroofde een goede koningin heeft en nog groeien kan, moet men het twee tot drie dagen in een rustige donkere, maar luchtige ruimte opsluiten. Maar eerst laat men de plunderbijen aan de achterzijde ontsnappen uit de kast die op een afstand van de bijenstand geplaatst is. Het opgesloten volk moet natuurlijk gevoerd worden. Aan de suikerstroop wordt tijm- of pepermuntolie toegevoegd om de geur van de kast te veranderen. Vlug en met zekerheid wordt het gevaar van de roverij opgeheven als men ofwel het plunderende volk, ofwel het beroofde volk verplaatst op 2 tot 3 kilometer van de bijenstand.</p>
<p>De chitinehuid van de plunderende bijen ziet er meestal zwartglanzend uit.</p>	<p>Deze bijen hebben hun grijze beharing verloren. Die verandering treedt vlug op als honderden of duizenden bijen wild te keer gaan om de laatste resten honing bij het beroofde volk weg te halen. Sommigen proberen erbij te komen terwijl anderen met volle honingblaas weg willen. In dit gedrang in nauwe ruimte verliezen bijen een deel van de honing en besmeuren de beharing van andere. Na het opdrogen worden de haren hard en breken gemakkelijk af. Ook verliezen ze de haartjes bij het gedrang in nauwe doorgangen of bij de vechtpartijen met de waakbijen van het beroofde volk.</p>
	<p>Op dagen van goede dracht ziet men vaak hoe een thuiskomende haalbij al voor de vliegspleet de inhoud van haar honingblaas ter verdere verwerking overgeeft.</p>
	<p>Waaierende bijen.</p> <p>Door voortdurend snel de vleugels op en neer te bewegen zonder te vliegen, (ventileren, waaieren of stertselen) regelen de bijen niet alleen het vochtgehalte maar ook de kasttemperatuur. Van binnen naar buiten waaieren de bijen naar elkaar toe.</p> <p>Het "stertselen" is waaieren met schuin opgericht onderlijf waarbij geurinformatie wordt verspreid.</p>

## D. Het hoogseizoen.

### 1. De meimaand.

Jonge bijen met verkreukelde vleugels en andere lichamelijke gebreken vallen soms op de grond bij de dagelijkse "oefenvluchten" (voorvliegen).	Deze verschijnselen wijzen op gebrek aan stuifmeel, vloeibaar voer of te veel kou bij de larvengroei. (Dit komt vooral voor bij flink broedende volken).
De gebruikelijke grote hoeveelheid condenswater die in de ochtend bij het vlieggat werd aangetroffen vermindert zienderogen bij enkele volken. Dezelfde verrassing doet zich ook voor bij de vliegdrift bij deze kasten.	Het is vrijwel zeker dat hier een noodtoestand ontstaat of aan de gang is als gevolg van een aantal dagen zonder dracht. Men heeft er vaak geen idee van dat het dagelijkse voedselverbruik van een volk me; broed in mei aanmerkelijk hoger ligt dan in april. (Bijvoeren is dan ook onmiddellijk geboden en zonder zuinigheid!).
Zeer vroeg in de ochtend liggen darrenpoppen van verschillende leeftijd voor de vliegspleet.	Als bij een bijenvolk hongersnood optreedt worden eerst de larven en poppen van darren opgeofferd. Als aan deze waarneming een aantal bijzonder koude nachten voorafgegaan zijn, kan het verschijnsel ook wijzen op darrenbroed dat verkild is. In dergelijke nachten kruipen de bijen bij elkaar en wordt de onderkant van de raten waarin zich het darrenbroed bevindt onvoldoende bezet en beschermd.
Hele parelsnoeren van uitwerpselpuntjes met lichtgele kleur zijn zichtbaar op de vliegplankjes of de voorwand van sommige kasten.	Begin van de meiziekte. Een betere bescherming tegen de kou en een lauwwarme dunne suikerstroop (1:2) of (1:3)* kunnen in het aanvangsstadium wel baat geven om voortgang van de ziekte tegen te houden. * Noot van de vertaler: ook (1:4) wordt wel vermeld. Begrijpelijk is, dat suikerstroop bij afkoeling minder vloeibaar wordt.
Jonge bijen met gezwollen en gespannen achterlijf, niet tot ontlasting in staat, vallen soms in groot aantal op de grond, waar ze meestal tevergeefs proberen hun ontlasting kwijt te raken.	De meiziekte (men zou het de "pollenkwaal" kunnen noemen) heerst volop. Uit onderzoek van dergelijke volken blijkt, dat meestal gebrek aan vloeibaar voer bestaat. De ziekte wordt verder steeds bevorderd door gebreken in de warmtehuishouding. Ook hier geldt dat voorkomen beter is dan genezen.
Naargelang de hoogte en het streekklimaat wordt in het echte voorjaar van eind april tot half mei opvallend weinig vlucht waargenomen zelfs bij zeer sterke volken en op zeer gunstige drachtdagen, behalve tijdens de eerste namiddaguren.	Ieder jaar wordt dit vastgesteld: in laaggelegen streken vindt het verschijnsel eerder plaats dan in hogere. Dat komt omdat bijen die de overwintering overleefd hebben vaak plotseling tegelijk sterven. Wat er dan in het begin van de namiddag rondvliegt zijn jonge werksters die nog niet aan hun taak van haalbij gekomen zijn. (Vanaf mei moet men beginnen om de waarnemingen bij het vlieggat aan te vullen met waarnemingen op het bouwraam, zie <a href="#">hier</a> ).
De dagelijkse "oefenvluchten", oriëntatievluchten van jonge werksters zijn van het ene volk op het andere zeer verschillend in intensiteit.	Aan de hand van deze waarnemingen kan zonder vergissing vastgesteld worden welke volken tegen de tijd van de volle dracht de vereiste sterkte zullen hebben. Economisch gezien is het niet interessant volken te handhaven waarvan geen opbrengst te verwachten is. Hun broed en bijen kunnen beter gebruikt worden door vereniging met middelsterke volken. Dat is op z'n laatst mogelijk tot 10 dagen voor het begin van de hoogdracht. Maar gezondheid is dan wel een vereiste.

Plotseling optreden van grote sterfte onder de bijen. Gelijktijdig worden vaak vechtpartijen gezien in en voor het vlieggat.	De bijen worden vergiftigd door bespuitings- en verstuivingsmiddelen (bestrijdingsmiddelen die gebruikt worden voor de gewassenbescherming).
In de ochtend liggen wasdeeltjes in en voor de vliegspleet. Overdag vliegen bijen met wasdeeltjes in de kaken weg.	Het volk breekt raten voor werksterbroed af en is bezig met voorbereidingen voor darrebroed. Ook verzegelingen en beschimmelde ratenwas worden zo verwijderd.
Vroeg in de ochtend liggen dode wasmotlarven (rupsjes) voor het vlieggat. Overdag ziet men een paar bijen bezig om wasmotspinsel op de vliegplank te slepen.	Naar alle waarschijnlijkheid werd in het voorjaar de bodemplank niet grondig van wasmul ontdaan. In elk geval krijgen de bijen hun ervvijand, de rups van de wasmot, moeilijk te pakken. Wasmotlarven bekleden de wasdeeltjes waarmee ze zich voeden met een fijn spinseel.
Gezond uitziende maar dode jonge bijen liggen voor het vlieggat. Het volk blijft ondanks een goede koningin achter in sterkte.	In bosrijke en heidestroken is dat op warmere plaatsen geen zeldzaamheid, maar de oorzaak wordt meestal niet herkend. Bij inspectie van een volk blijkt eerst dat zich onder de broedplaats een hoopje bijen bevindt waarvan sommigen nog een beetje bewegen. Alleen nauwkeurig onderzoek van de ramen maakt de ontdekking van de schuldige mogelijk. Het is het vleugellose wijfje van de mierwesp (Mutilla europea), ook wel verkeerd bijenmier genoemd. Deze roofwesp is ongeveer zo groot als een bij, heeft kleurige achterlijfringen en krachtige kaken.
	
Bijen met knotsvormige "horentjes" komen thuis.	Dat komt voor als bijen bezoek brengen aan verschillende soorten aardorchideeën (knaapjeskruiden). Als de bij op zoek naar nectar in de bloem binnendringt, komt ze in aanraking met de kleverige stuifmeelzakjes, die dan boven aan de kop gaan vastzitten. Bij het terugtrekken sleurt ze de knotsvormige zakjes mee, die als horentjes op haar kop zichtbaar worden en op het verdikte deel stuifmeel van het bezochte kruid bevatten. Bij de vlucht naar de volgende bloem zakken de horentjes naar beneden en zijn dan ter hoogte van de kleverige stamper. Raakt de bij daaraan haar horentjes kwijt, dan heeft ze de bloem bestoven, zo niet, dan kan ze er dagen mee rondvliegen.
Half verkleumde bijen liggen vroeg in de ochtend ondersteboven vastgekleefd op de vliegplank.	De vliegplank is nat. Het in de nacht gevormde condenswater kan niet afvloeien. Bijen die bij het wegvliegen over de kop gaan blijven met de vleugels in het water "plakken" en kunnen niet meer op de been komen.

[<Inhoudsopgave>](#)

## 2. In juni.

Grote dracht. Een enkel volk vliegt na een zwoele nacht al bij dageraad. De anderen nog niet. Alle bijen vliegen in dezelfde richting.	Het volk heeft de vorige dag een drachtplaats ontdekt die de anderen nog onbekend is. Vindingrijkheid of toeval? Dat zal van de productie afhangen.
Bijen hokken bij elkaar voor het vlieggat bij het begin van een hoofddracht.	Dat is voor deze tijd van het jaar een ongewone toestand. Deze volken verliezen hun haaldrift, ook als ze voorlopig nog niet zwermvlustig zijn. Ze krijgen de smaak voor het werk weer te pakken door zo vlug mogelijk jonge bijen en raten met verzegeld broed weg te nemen (kunstzwerm vormen!).
Bij sommige volken stuwt in het vlieggat de stroom van in en uitvliegende bijen.	Vlieggat te klein en te nauw. Uitvliegende bijen versperren de weg van de haalbijen tussen veel ventilerende bijen door. Dat betekent tijdverlies en gaat ten koste van de opbrengst.

<p>Talrijke stuifmeelklompjes van allerlei kleur liggen op de vliegplank en voor de kast.</p>	<p>Te nauwe en scherphoekige vlieggaten zijn vooral op goede drachtdagen oorzaak van verlies door afschuren van de klompjes.</p>
<p>Waarop wijzen de schavende bewegingen die sommige bijen voor het vlieggat uitvoeren?</p>	<p>Om de oorzaak te vinden van dit verschijnsel dat vooral te zien is tijdens een goede stuifmeeldracht, bekeek ik bij een hoekvolk in de bijenstand regelmatig schavende bijen met een goede loep zonder ze daarbij te storen. Alleen in enkele gevallen gingen ze met schaven door. Maar met het blote oog was me nauwelijks opgevallen dat, zoals onder de loep zichtbaar werd, op de beharing van deze bijen resten van stuifmeel kleefden. Het waren dus geen jonge werksters, maar uitsluitend haalbijen. Het bestudeerde volk was een bijzonder goede stuifmeelhaler. Terwijl bij andere volken geen of maar zelden schavende bijen te zien waren, was het hier vooral bij rijke stuifmeeldracht geen zeldzaamheid. Na veel waarnemingen kwam ik tot de conclusie dat de bijen door deze soms lang aanhoudende bewegingen zich proberen te ontdoen van fijn stuifmeel dat bij het verzamelen van nectar in de nauwe spleet tussen kop en borststuk geraakt is en dat daar onaangenaam hindert. Ofschoon ik deze waarneming 10 jaar geleden gedaan heb, werden ze in de eerste uitgaven van dit boekje niet vermeld. Ik twijfelde nog steeds aan de juistheid van mijn conclusie, tot ik later vernam dat dr. Karl Freudenstein tot dezelfde mening gekomen was.</p>
<p>Plotseling houdt de actieve drachtvlucht op bij een sterk volk.</p>	<p>Het besluit tot zwermen is genomen. Het volk heeft koninginnencellen met eieren, (belegde moerdoppen), misschien zelfs met larven die weldra verzegeld zullen worden. Om zwermen te verhinderen, moet onmiddellijk een kunstzwerm genomen worden.</p>
<p>Tussen 10 en 11 uur sta je met plezier naar het actieve drachtvliegen van je bijen te kijken. Plotseling hoor je in het gezoem de vliegtoon van darren, wat op dit tijdstip ongewoon is. Je vind al gauw het volk waar ze vandaan komen; het vliegt onregelmatig en met stuifmeel beladen bijen verlaten het vlieggat.</p>	<p>Dit volk staat op het punt te zwermen, misschien zelfs binnen enkele minuten. Voorzwermen zijn kieskeurig voor het weer. Meestal komt een voorzwerm los vanaf het ogenblik dat de eerste moercel verzegeld is. Als het dan regent of hard waait, wordt tot de volgende dag gewacht. In een voorzwerm vertrekt de koningin vrijwel als laatste. De voorzwerm bouwt twee weken, geen dag langer, en besluit met de bouw van wat darrencellen.</p>
<p>Wat is er aan de hand met m'n 3 reservekasten? Ze zijn immers volkomen leeg en toch vliegen een paar bijen van vlieggat tot vlieggat. Soms gaat er een naar binnen.</p>	<p>Hier zijn speurbijen bezig, op zoek naar een goede woonplaats voor een zwerm die ergens hangt. Het komt ook wel voor, dat zwermrijpe volken kwartiermakers uitsuren voordat de zwerm afkomt. Is zo een geschikt verblijf gevonden, dan zet de zwerm zich vaak eerst niet voorlopig maar wervelt na verzameling in de lucht rechtstreeks naar de nieuwe woonplaats en gaat daar naar binnen. Laat geen lege kasten staan met een open vlieggat!</p>
<p>Als men later in de avond als de dagelijkse geluiden wat minder sterk worden voor de bijenstand wandelt, kan men duidelijk een jonge koningin horen "tuten". Het kwaken van de jonge moeren die zich nog in de cel bevinden is moeilijker hoorbaar.</p>	<p>Bij dit volk mag men de volgende dag of ten laatste op de derde dag rekenen op een nazwerm. In een nazwerm en bij een "maagdenzwerm" komt de koningin het eerst naar buiten. Deze nazwermen komen af, zelfs als het minder gunstig weer is en ze bouwen gedurende 3 weken uitsluitend werkstercellen.</p>
<p>Bij een volk dat nog geen voorzwerm gegeven heeft is het karakteristieke tuten hoorbaar.</p>	<p>Bij dit volk is de moeder ongeveer 2 weken geleden overleden of ze werd gekwetst of gedood bij een inspectie, wat nogal een voorkomt. Bij dit volk is voor de volgende of navolgende dag een zogenaamde maagdenzwerm te verwachten.</p>

<p>'s Middags sta je naast je bevruchtungskastjes en ziet hoe een koningin bij een volk naar binnen vliegt. Een kort wit draadje is in de schede van het achterlijf zichtbaar.</p>	<p>Wat gezien werd is het teken dat de koningin bevrucht is. Ze begint binnen 2 dagen met afzetten van eieren. Maar bij ongunstig weer of een gebrek aan jonge bijen kan het wat langer duren, ondanks voldoende voorraad voer. De term bevruchting is niet juist. De koningin heeft enkel gepaard. Bij de afzet in de cel wordt een werkster-ei bevrucht en bij de leg in een darrencel blijft het ei onbevrucht.</p>
<p>De binnenkomende koningin met bevruchtingsteken wordt ingebald, hetzij bij de vliegspleet, hetzij in het bevruchtungskastje. Ze wordt zelden gedood.</p>	<p>Over de vermoedelijke oorzaken van dit vaak voorkomend verschijnsel is al heel wat. geschreven. Beslist niet uit liefde of genoegen zoals men soms laat geloven. Dat lijkt me nauwelijks voorstelbaar want hoe ziet de koningin eruit na die massieve omhelzing, terwijl ze voordien volkomen in orde bij het volkje zat! In het ene geval een lamme poot, in het andere een vleugel lam, zodat vliegen onmogelijk is; soms ontbreekt er een stuk van een poot of is een vleugel aan flarden. Met wat nadenken komt allereerst de vraag op waarom dat inballen van een van de bruidsvlucht thuiskomende koningin in nazwermen nooit of hoogst zelden voorkomt. Zou het zijn omdat de jonge koningin om zo te zeggen samen met haar zwerm is opgegroeid? Zit het in de samenstelling van de bijen van een nazwerm, die in opbouw verschilt van het bevruchtungskastje? Heeft de getalsterkte van het volkje betekenis? Ergens moet toch een oorzaak bestaan voor dat algemeen voorkomend inballen van koninginnen in eenraamskastjes. Ervaring heeft me geleerd dat inballen vaker voorkomt naarmate de paring van de koningin door weersomstandigheden langer uitgesteld wordt. In die gevallen ontwikkelen zich in de bevruchtungskastjes vaak leggende werksters en deze zijn de koningin na haar thuiskomst van de bruidsvlucht vijandig gezind. Het ontstaan van leggende werksters (zogenaamde dolle moeren) wordt naar onze mening ook bevorderd als er teveel oude werkbijen in het bevruchtungskastje geraken. Zelf had ik de beste resultaten met bevruchtungskastjes uitsluitend bestaande uit jonge bijen afkomstig uit de overbevolking van sterke volken. Deze volkjes hebben zelden neiging tot verhuizen en er zijn geen bijen bij waarvan de eier-' stokken tot ontwikkeling komen. Heeft U ooit in het verzegeld broed van een laat bevruchte koningin bultbroed gevonden, waaruit darren ontstaan? De eitjes waren afkomstig van leggende werksters.</p>
<p>Na het afkomen van een zwerm die weer in de eigen kast terugkeert worden vaak talrijke bijen dood aangetroffen voor het vlieggat van een buurvolk.</p>	<p>Als een zwerm uitvliegt, kan het voorkomen dat de koningin niet meevliegt, of dat ze het slachtoffer wordt van een vogel, of dat ze ergens neer valt waar de zwerm haar niet kan vinden. Na lang, vergeefs, zoeken komt de zwerm weer terug. Bijen die zich van vlieggat vergissen worden gedood.</p>
<p>Op de vliegplank van sterke volken bemerkt men op hun gunstige drachtdagen bijen die met uitgestoken tong beladen haalbijen tegemoetkomen.</p>	<p>De huisbijen van het volk nemen op drukke dagen al hier de nectarlading van de haalbijen over. Gewoonlijk gebeurt dat binnen de kast.</p>
<p>Op een grote drachtdag heerst intens vliegverkeer tussen de vliegplanken van twee buurvolken. Meestal wordt langs de kastwanden gevlogen en soms wordt een omweg genomen.</p>	<p>Sluipende roverij! Het ene volk is bezig het andere netjes te beroven. Een scherm tussen de kasten helpt niet. De bijen klauteren er overheen of vliegen er om. De plundersaars dringen zelfs de kast binnen. Niet ieder volk laat zich de diefstal welgevallen. Sluipende roverij verklaart soms onbegrijpelijk hoge producties.</p>




Bij warm en zwoel weer zien we een sterke bezetting van bijen in klompen en baarden bij het vlieggat. Ook wordt flink gewaaierd en maar weinig gevlogen.	Bij oververhitting van het inwendige van de kast, komt een groot deel van de bevolking naar buiten. Ze voelen instinctief de verschillende gevaren. (Verweking van de raat bouwsels, afbreken van met honing en broed verzwaarde raten). Als de binnentemperatuur tot over 36 °C oploopt, lijdt het broed en kan afsterven. Zo ontstaat rotting in de cellen, wat iets anders is dan het zogenaamde vuilbroed. Onmiddellijk de beluchting verbeteren. Deze toestand ontstaat meestal in bijenstanden die in de middag zon recht in het vlieggat krijgen of die onbeschadwd met de voorwand naar het zuiden staan.
Bij enkele volken verzamelen zich bijen op de voorkant van de kast, zelfs als het minder warm is. Een sterke honinglucht komt uit de vliegspleet.	Hun honingkamers zijn vol. De honing begint zelfs in de broedruimte te druipen. (Dit en het voorgaand beschreven verschijnsel kan ook nog in juli optreden, naar gelang de weersomstandigheden en de hoogte van de streek). Zo vlug mogelijk ruimte geven, anders bestaat gevaar voor zwermen of overstromende broedkamer met honing.
Bijen van een nazwerm lopen onrustig op en neer op de vliegplank of tegen de voorkant, soms tot bij het moergoede buurvolk.	De koningin is niet van de bruidsvlucht teruggekomen. De bijen kalmeren onmiddellijk als men een bevruchte koningin in een inzetkooitje (moerhuisje) invoert. Als men beschikt over een volkje met bevruchte koningin, kan dat ingehangen worden zonder dat vechtpartijen ontstaan. In een noodgeval kan een raat met een verzegelde moercel ingehangen worden.

[<Inhoudsopgave>](#)

### 3. In juli.

Al heel vroeg in de ochtend komen zwaar beladen haalbijen terug. Vele rusten zwaar pompend op de vliegplank of op de voorwand, voordat ze naar binnen kruipen of vliegen. Het merendeel draagt geen stuifmeel. In de avond wordt een bijzonder scherpe honinglucht bij het vlieggat geroken. De bijen waaieren opvallend veel en de volgende morgen zien we dat condenswater over de schuine vliegplank op de grond gedruppeld is.	Dit zijn onmiskenbare tekenen van bladhoningdracht. Vooral als tegelijkertijd geen andere grote dracht voorkomt. Uit de vliegrichting kan men opmaken waarvandaan de oogst komt en de bron is vlug gevonden. Meestal is bladhoning gelijktijdig te vinden op naaldhout en op loofhout. De hoofdzaak is dat het weer niet verandert! Op deze dagen moet men eens naar de simpele maar betrouwbare dracht barometer kijken; de drinkbak. Vrijwel geen bij aanwezig, terwijl hij op drachtloze dagen vol bezet is. (Bijenkroeg).
In de loop van een bladhoningdracht: krijgen veel bijen een zwart glanzend borststuk en achterlijf.	Zoals de plunderaars hebben deze bijen hun beharing verloren en lijken dan kleiner dan bijen die nog behaard zijn. Dit verlies van beharing (kale bijen) gebeurt vlugger bij dracht op naaldbomen en sparren dan op loofbomen. Kijk maar naar bijen die bezig zijn met verzamelen op een sparrentak. Hun beharing komt in aanraking met de plakkerige naalden. Op de toch kleverige bladeren van een ahorn of een eik is dat niet zo. Bij het vliegen droogt die bladluizenhoning op. De haren worden stijf en breken of vallen af.
Sterk verstoorde volken houden langere tijd op met vliegen.	Dat is steeds het geval als in het broednest ingegrepen wordt, of moet worden (uitlichten van broedramen, uitsnijden van broed of van honingcellen, ...). De jonge huisbijen houden dan op met het verrichten van hun taken zoals het voeren van open broed, het waaieren en .waken; met stuifmeel thuiskomende haalbijen lopen ongerust over de raten; veel bijen gaan hun honingblaas vullen in de honingkamer. De koningin kruipt weg en houdt op met het afzetten van eieren en de bijen voeren

	<p>haar niet meer. Het duurt soms uren voordat alle bijen van het volk weer gewoon hun gang gaan. Als dit gebeurt op een dracht-dag dan veroorzaken dergelijke verstoringen, zoals ik elders ook reeds gezegd heb, een verlies van meerdere honderden gram nectar. Imkers die vaak zonder dwingende reden in hun kasten rommelen, moeten zich daar wel van bewust zijn. Sommige ingrepen zoals het uitsnijden of vervangen van het bouw raam, het inhangen van uitbreidingsramen en alle bezigheden waarbij het broednest ongemoeid gelaten wordt, behoren niet tot storingen met zo schadelijke gevolgen.</p>
<p>Talrijke bijen komen bestoven als molenaars thuis met dikke witte stuifmeelklompjes.</p>	<p>Een veld bloeiend maanzaad is in de omgeving. Als de klaproos bloeit, zeggen de imkers in Sudetenland, waar intensief maanzaad verbouwd wordt (o.a. voor de bakkerij), is de grote dracht voorbij. Papavers behoren tot de stuifmeelrijkste tuinen veldplanten en bloeien in een tijd dat er weinig te halen is. De wilde klaproos geeft blauwzwart stuifmeel.</p>
<p>De bijen hangen in trossen aan de voorkant van de kast.</p>	<p>Het dicht op elkaar hokken van bijen in klompen en baarden bij het vlieggat kan verschillende redenen hebben: overbevolking, hoge buitentemperatuur, volle honingkamers, noodtoestand. In de eerste drie gevallen wordt voor het vlieggat flink gewaaierd. In het laatste geval is het vlieggat koud en leeg.</p>
 <p>Darrenslacht</p>	<p>Elk volk dat niet moerloos is gooit in augustus zijn darren eruit. Reeds voor de darrenslacht begint worden deze nutteloos geworden voedselverbruikers door het volk niet meer gevoerd, zodat ze lusteloos en verzwakt worden</p>
<p>Bij enkele kunstzwermen (of vegers) wordt druk op stuifmeel gevlogen.</p>	<p>Het volkje is in orde. Inspectie op moerechtheid is niet nodig, eerder schadelijk. Druk vliegen en stuifmeel aandragen is een teken dat de koningin legt. Is dat niet zo dan moet er gecontroleerd worden.</p>
<p>Koolzwarte, opvallend smalle en onbehaarde maar vliegvaardige bijen worden in een volk opgemerkt. Meestal ziet men iedere dag meer van deze bijen die onvriendelijk bejegend worden door anderen en op de vliegplank weggejaagd worden.</p>	<p>Het volk is zwartziek geworden (septecaemie in een van de vormen). Deze ziekte treedt hoofdzakelijk op van half mei tot half juli. Bij inspectie blijkt een verassend groot aantal abnormale bijen aanwezig te zijn, die overigens al in deze toestand ontpoppen. Gelijkijdig ontpoppen zich ook poppen die er normaal uitzien. De zieke werksters en darren geven steeds de indruk dat ze nat zijn. Dr. Dreher heeft jaren geleden vastgesteld dat deze ziekte erfelijk bepaald kan zijn. Over de oorzaak en het ontstaan bestaan nog meningsverschillen. Als men deze relatief zelden voorkomende ziekte opmerkt is de doorslaggevende herkenning het feit dat de bijen al zwart en onbehaard uit hun cellen komen. Daarmee is het verschil aangegeven met bijen die hun beharing bij langdurende bladhoningdracht verloren hebben.</p>
<p>Bijen met gele puntjes op het borstschild vliegen af en aan.</p>	<p>Stuifmeel blijft graag aan deze plaats hangen. De bijen worden zo "getekend", als ze in de klaver- en graanvelden of braakliggend terrein de bloemen van wild vlas aanvliegen. Ook bij het bezoek van verschillende soorten havikskruid (samengesteldbloemigen) is dit het geval. Hiermee wordt de bloemvastheid van de haalbij duidelijk geïllustreerd: de bespikkeling neemt geleidelijk toe.</p>

<p>In de avond vliegen kleine en grotere grijze vlinders rond de vlieggaten wanneer de bijenvlucht afgelopen is.</p>	<p>Wasmotten zoeken een plaats om hun eieren af te zetten. Dat lukt hun vaak in de reet tussen de vliegplank en de kast waarin steeds wasrestjes terecht komen. De uitgekomen wasmotrupsjes kruipen de kast in. Zo wordt verklaard dat zelfs in sterke volken die in de zomer geen wasmot naar binnen laten glippen toch steeds larven van dezelfde leeftijd zijn.</p>
<p>Alle volken vliegen alsof het hoogdracht is maar de haalsters lijken bij thuiskomst niet zwaar geladen.</p>	<p>Lindebloesem! Ook al geeft de bloei geen honing wat in de meeste jaren het geval is, de bijen raken er beneveld door. Linden zijn alleen honingrijk als op hun standplaats het grondwaterpeil hoog is en als tijdens de bloeitijd warm vochtig weer heerst bij windstilte.</p>
<p>Een juli-onweer dreigt. Let eens op het vliegfront van de bijenstand.</p>	<p>Met tienduizenden komen de bijen bij sterke volken thuis om niet door het onweer overvallen te worden, maar die thuisvlucht duurt langer dan bij onweersdreiging in de vorige maand op hetzelfde uur. Waaraan ligt dat? In juli beginnen de drachtbronnen alsmaar meer op te drogen; om niet met een lege maag terug te komen vliegen de bijen kilometers ver in de omtrek. Het resultaat van de oogst is dan ook nog geringer omdat een deel van de verzamelde nectar als "brandstof" bij het vliegen verbruikt wordt.</p>
<p>Na een paar dagen regen of bij het keren van de wind naar het noorden liggen bij sterke volken bijen samen naast het vlieggat.</p>	<p>Aan de beschadigde vleugels en de soms kaal geworden lijven is te zien dat dit oud geworden haalbijen zijn die zich hier verzameld hebben als gevolg van het plotseling ontbreken van dracht. Deze oudjes worden door het volk uitgestoten en komen bij een volgende vlucht niet meer terug.</p>
<p>In sommige volken zijn de werkster begonnen met het verjagen van de darren.</p>	<p>De darrenslacht gaat beginnen. Ze hebben hun plicht gedaan en zijn nu nutteloze potverteeders geworden. Elk volk dat darren verjaagt is moerecht. Of de koningin nog goed genoeg is voor het volgend jaar, kan alleen beoordeeld worden aan de hand van de toestand van het broed. Nu en in augustus is het de geschikte tijd om alle te oud geworden of minderwaardige moeren te wisselen en jonge geselecteerde teeltmoeren in te zetten.</p>
<p>Tijdens de vlucht brengen enkele of alle volken onopvallend mismaakte poppen of pas uitgelopen mismaakte niet levensvatbare bijen naar buiten en vliegen er meestal mee weg.</p>	<p>Dit is vrijwel zeker Varroa-aantasting. Zekerheid wordt verkregen door de inhoud van een aantal verzegelde darrenbroedcellen op een wit stuk papier te onderzoeken. De mijten die zich in de cel laten opsluiten en voor darrenbroed voorkeur hebben, zijn door hun afmetingen, ongeveer 1,1 mm lang en 1,6 mm breed, herkenbaar met het blote oog en zeker onder een gewoon vergrootglas. Bij herkenning onmiddellijk de bijenteeltconsulent waarschuwen (wettelijke verplichting). Aangetaste volken worden meestal gezwaveld. Behandeling om uitbreiding bij buurvolken te voorkomen is urgent.</p>
<p>Een volk met bultbroed (moerloos dus, met eierleggende werksters) wordt op enige afstand van de bijenstand afgeveegd. Bij een moerecht volk proberen de bijen binnen te komen.</p>	<p>De geveegde bijen proberen eerst hun oorspronkelijke kast binnen te dringen. Als die afgesloten is, blijven ze in de buurt zitten. Van daaruit kruipen "verkenners" (speurbijen) over de wanden tot de vliegplank van een buurvolk, dat uit vrees voor roverij de bewaking versterkt. Het lijkt dan alsof met veel beweging van de voelsprietten een diplomatengesprek plaats vindt. De geveegde bijen blijven plat gedrukt op het kasthout zitten ten teken dat ze geen gevecht willen aangaan. Als het buurvolk bemerkt dat het niet om roverij gaat mag de bij na grondig onderzoek naar binnen. Als deze bijen voor het vegen rijk de gelegenheid gehad hebben om zich met honing vol te proppen, lopen de zaken soepel zonder kleerscheuren af.</p>

	<p>Waarmee bevestigd is, voor de zoveelste keer: "Begin een ingreep met een goed etentje; dat maakt je bijen williger en machtelozer en vergemakkelijkt je taak". Overigens zet zo'n versterking met veegbijen niet zoveel zoden aan de dijk en helemaal niet na 15 augustus als de dracht vrijwel afloopt. Meestal zijn veegbijen al te oud en sterven vlug af. Als het volk een darrenbroedige moer heeft (koningin die door ouderdom geen bevruchtbare eieren meer kan afzetten) of als de moer het niet gewenste nakomelingschap voortbrengt, moet men, enige uren voor het vegen, die moer uitvangen. De bijen gaan zich dan moerloos voelen en dat is nodig als men vechtpartijen bij het "inbedelen" voorkomen wil. De gevulde maag is niet voldoende; ook moreel speelt mee!</p>

[<Inhoudsopgave>](#)

## E. De winter tegemoet.

### 1. In augustus.

<p>Met drijfvoeren gedurende 10 tot 12 dagen wordt al in juli begonnen. Vergelijk eens de ijverige vlucht en stuifmeel dracht van bijgevoerde volken met volken die dat niet gekregen hebben. Het verschil in werklust is duidelijk waarneembaar</p>	<p>Met drijfvoer (suikerstroop) wordt het volk eigenlijk bedrogen door dracht voor te spiegelen. De bedoeling is om de koningin tot leg te prikkelen en broed aan te houden. Met toevoeging van een beetje honing is het resultaat nog beter, zoals ervaring leert. De talrijke larven vragen om extra prestaties van de haalsters. Vliegen op gecontroleerd voer vermindert het ziektegevaar en zorgt voor de gezondheid van het volk. Op die manier worden de bijen sterk gemaakt om de winter in te gaan.</p>
<p>Tegen welk tijdstip mogen volken geen broed meer hebben?</p>	<p>De meeste imkers zijn zich er niet van bewust hoe belangrijk het ophouden van broedvorming op het juiste ogenblik in de aflopende zomer wel is, vooral in onze streken. De waarde van een volk, van een teelt of zelfs van een ras wordt daardoor bepaald. Vergelijkende waarnemingen, over meerdere jaren uitgestrekt, bewijzen de waarheid van dit feit. Waarom komen inheemse bijen de winter beter door? Waarom is het gebruik van reservevoer zo laag en de mortaliteit zo gering? Waarom bereiken dergelijke volken het voorjaar zonder verzwakking en nog steeds met de nodige voorraden? Omdat ze deze niet verbruiken voor nutteloos laat broed en omdat ze in aanpassing aan ons klimaat met de leg ophouden als de bronnen van nectar en van pollen in hun streek beginnen te ontbreken. In mijn geboortestreek de Sudeten, heb ik bijen geteeld. Al eind augustus was geen aanzet van broed in de volken aanwezig. Nu worden in plaats van deze inheemse bijen, steeds meer bijen gehouden van het zeer zachtaardige Krainer-soort: "Petschetz", "Troiseck" en "Sklenar", afkomstig uit de Oostelijke Alpen. (=Carnica) Soms klagen de imkers dat deze bij al in augustus geen broed meer aanzet zelfs niet bij drijfvoeren. Zelfs als de koningin nog leeft, nemen de werksters de eitjes weg. Deze bijen gedragen zich zoals onze wilde bijen die vroeger in holle boomstammen in de bossen leefden. Dat verklaart waarom ze de winter even goed overleven als onze inheemse bijen. Klaag dus niet te vlug over dat vlugge ophouden met broed, maar verheug je erover; alleen dergelijke volken kunnen hun wintertros vormen zonder bijen die uitgeput zijn. Dit ras, dat ook voortreffelijk de voorjaarsdracht benut, vervangt het verbasterde en weinig</p>

	productieve "landras". Wat zou van de imkerij geworden zijn als we de Krainer niet hadden gehad? Vandaar dat ons eerste doel is het inheemse bestand bij alle imkers te verbeteren. De mogelijkheid daartoe bestaat met mijn vereenvoudigd koninginnenteeltsysteem.
Een groep verzwakte darren zit bij het vlieggat.	De darrenslacht is afgelopen. Binnen een paar dagen liggen ze dood voor de kast. Wel een goed ding dat darren geen angel ter verdediging bezitten!
Vrijwel gelijktijdig worden bij het vlieggat van meer volken poppen van darren gevonden, wit, bruin, soms bijna geheel ontwikkeld.	Het laatste darrenbroed in de kast wordt opgeruimd (dat kan al in juni gebeuren). Volken met sterke neiging tot broed zijn meestal wat later met de uitstoot van darrelarven.
In dezelfde tijd worden ook dan nog darren geduld door een volk, waarbij talrijke waakbijen iedere thuisvliegster met meer argwaan ontvangen, voordat ze naar binnen mag. Al is de vlucht in het algemeen gering, de haalbijen vliegen zelfverzekerd en vlug en brengen flinke stuifmeelklompjes binnen.	Zeer waarschijnlijk vindt in dit volk een stille moerwisseling plaats. In zo'n geval bezit het ofwel 1 of 3 moercellen met pop of al een pas uitgekomen jonge moer. Terwille van de paring worden nog darren geduld. Meestal beschikken deze volken over zeer ruime honing- en stuifmeelvoorraden. Koninginnen afkomstig uit stille moerwisseling zijn meestal zeer w aardevol. Een korte inspectie geeft uitsluitsel over de vermoedelijke paringsdatum. Door bij het vlieggat een opvallend "baken" aan te brengen, wordt verhinderd dat de koningin zich vervliegt als ze na de bruidsvlucht terugkomt. Bij de stille wisseling is de oude moer vaak nog aanwezig en legt, óók als de jonge koningin al legt. Maar op een dag ligt ze toch, afgeleefd en omringd door een paar werksters zeltogend voor het vlieggat.
Bij een volk dat zijn darren ook nog niet verjaagt, is zelfs op mooie drachtdagen, nauwelijks sprake van vlucht. Afzonderlijk en zonder veel ijver vliegt een enkele bij. Het aanvliegen op de kast is aarzelend. Van pollenklompjes is weinig te bemerken	Dit volk is moerloos en heeft geen mogelijkheid meer om een nieuwe koningin te laten opgroeien; daarvoor is het overigens al veel te laat. Maar het bezit ook nog geen bultbroed, anders zou het actiever vliegen. Zo kan het volk niet gelaten worden als men het ontstaan van leggende werksters voorkomen wil. In dit jaargetijde is verenigen voordeliger dan het invoeren van een nieuwe koningin. Het overschot aan stuifmeelraten wordt over vegervolkjes verdeeld.
Een kunstzwerm met een koningin van het jaar lijkt volkomen in orde maar vliegt zwak.	Bij inspectie worden slechts twee of drie ramen met broed gevonden, maar er zijn te weinig voerbijen. Dat is te weinig voor een goede overwintering en een goede ontwikkeling in het voorjaar. Versterken door het geleidelijk inhangen van raampjes met gevorderd broed uit een sterk volk, maar zonder bijen. Een andere mogelijkheid is verenigen.
Een gemerkte koningin heeft sinds haar bevruchting en tot de volgende zomer een nakomelingschap gehad van gelijke grijze bijen zoals die van het carnica-ras; daarna worden ook bijen met 1 tot 2 kleuringen gevonden.	Deze koningin werd door tenminste 2 darren van verschillend ras bevrucht. Sinds de zomer van 1953 weten we dat meervoudige paring van de koningin, waarvoor reeds lang het vermoeden bestond, eerder regel dan uitzondering is.
Uit het vlieggat van een volk komt een zurige rottingslucht als van vislijm. Ook ziet men donkerbruine propjes, zo groot als een speldeknop voor het vlieggat of in de voeg van de vliegplank liggen.	Het broed is aangetast door vuilbroed. Als men de kast openmaakt stinkt het nog erger. Kijk eerst naar de ramen met recent broed; men ziet dat sommige celdeksels ingezonken zijn (gedrukt lijken) en gebarsten. Als de inhoud bestaat uit een draderige slijmmassa dan is er sprake van kwaadaardig (Amerikaans) vuilbroed. Bij het meestal minder gevaarlijk goedaardig (Europees) vuilbroed is de celinhoud niet slijmig. In beide gevallen is het gestorven broed meestal uitgedroogd en vormt donkerbruine schilfers op de celwanden. Deze zeer besmettelijke ziekten moeten verplicht bij de overheid aangemeld worden!

<p>Bij een volk wordt zelfs op een zeer gunstige drachtdag door geen enkele bij gewaaierd bij het vlieggat. In de morgen is geen spoor van condenswater te bekennen. Gelijktijdig zie je bij sterke volken "baarden" bij het vlieggat. Het vliegt nog wel maar zwakjes en zonder pit.</p>	<p>Dit volk lijdt erge hongersnood. Het heeft zelfs al het larvenvoedsel van het hele open broed opgezogen. Er zijn geen larven meer. Verzegeld broed wordt niet meer warm gehouden. Als niet onmiddellijk bijgevoerd wordt, houdt iedere vlucht op; het broed wordt te koud; verhongerde bijen vallen op de bodemplank. Wat nog leeft steekt diep in de cellen op zoek naar restjes. Tenslotte sterft de koningin. Dat kan voorkomen na dagen zonder de minste dracht en als de imker teveel slingerhoning heeft willen oogsten bij broedrijke volken. Zelfs in augustus moet een volk goed uit voorraad kunnen putten.</p>
<p>Sommige volken vernauwen het vlieggat met een "gordijn" van propolis en laten enkel een duim brede opening vrij.</p>	<p>Dat komt vooral bij te brede en te hoge vliegspleten. Het zijn niet de krachtigste volken die dat doen om zich zo tegen het indringen van koude en storm in de winter te beschermen.</p>
<p>Volken ondervinden veel hinder van wespen. Er vinden vechtpartijen plaats voor het vlieggat.</p>	<p>In sommige jaren zijn er zoveel wespen dat de bijen in hun drachtvlucht erge last ondervinden. Door het opstellen van glazen wespenvallen met bier of verdund vruchtensap kunnen honderden wespen per dag weggevangen worden. Ook worden wespen aangetrokken door dode bijen voor de bijenstand. Het is zaak om deze ruimte, onbegroeid, iedere dag bij te vegen.</p>
<p>Ook rovende bijen proberen listig naar binnen te slippen. Men ziet dan flinke bewaking op de vliegplanken.</p>	<p>Het gevaar voor roverij is in augustus veel groter dan in april. De talrijke bijna versleten maar nog niet gestorven haalbijen proberen zo nog aan de kost te komen. V liegspleten moeten dan, naargelang de sterkte van het volk, nauwer gemaakt worden. Deze rovende haalsters zijn taaie rakkers die zelfs door een spleet van 3 mm kruipen, door het sleutelgat, om in een afgesloten vertrek de met papier gesloten honingpot te vinden of de in een kast bewaarde honingraat. Als een moerloos volk dat zich nauwelijks verweert uitgeplunderd is, begint de roverij bij het buurvolk. Soms worden zelfs andere bijenstanden in de naaste omgeving het slachtoffer. Aan iedere roverij ligt ergens slordigheid of nalatigheid ten gronde. Onwetendheid is dikwijls de oorzaak van grote schade door de roverij. Een schoolvoorbeeld maakt dit duidelijk. Tijdens zijn afwezigheid zet de vrouw van een imker de gebruikte honingslinger om "uit te lekken" voor de bijenstand samen met een schotel verzegelingswas en een aantal raten waarvan niet alle honing uitgeslingerd is. Ze dacht dat de bijen van de eigen stand wel even voor de schoonmaak zouden zorgen. Grote schrik. Van alle kanten kwamen in korte tijd tienduizenden bijen aangevlogen. Nadat er niets meer bij de slinger te halen viel werden de volken aangevallen die zich, behalve twee, dapper verdedigden, en nog gered konden worden bij de thuiskomst van de imker. Nog enkele dagen daarna werden de volken flink door roverij lastig gevallen.</p>

[<Inhoudsopgave>](#)

## 2. In september.

<p>Dag en nacht gonst het van de vleugels in de tijd van het bijvoeren. Tot ver op de vliegplank wordt gewaaierd.</p>	<p>Het overtollige water van de suikerstroop wordt uit de kasten geventileerd. Dat is hard werken voor een volk. Hoe dunner de stroop des te langer moet de ventilatie duren. Vanuit de kast waaieren binnen talloze bijen de warmvochtige kastlucht naar de ventileersters bij het vlieggat. Voer daarom nu met</p>
---	--

	dikke stroop (3 :2)!
Tussen de vlieggaten van twee volken bestaat tijdens het bijvoeren druk verkeer.	De bijen van het ene volk dringen bij het ander binnen en zuigen zich vol. Dit geval lijkt op sluipende roverij zoals we die bij hoogdracht ook zien.
Hoofdzakelijk op warme, zonnige september middagen vliegen veel bijen rond zonder zich ver te verwijderen.	De laatste, in augustus en soms later, uitgekomen jonge bijen ontlasten zich en zijn bezig met voorvliegen en oriëntering. Hoe sterker dat voorvliegen bij de afzonderlijke volken is, des te groter zal de wintertros zijn met meer mogelijkheid om aan de gevaren van het volgend voorjaar het hoofd te bieden. Zorg dus ieder jaar in augustus voor drijfvoer, behalve in streken waar nog een goede nadracht bestaat.
Na het einde van het bijvoeren halen sommige volken nog ijverig stuifmeel.	Deze volken verzorgen als gevolg van dat drijfvoeren nog grotere broedvlakken waarvoor voedsel nodig is, maar ten koste van de wintervoorraad. Het is dan raadzaam om deze vermindering weer aan te vullen door bijvoeding in oktober. Maar dit afscheidsdrankje mag niet al te rijkelijk zijn, omdat lege cellen bij het ingaan van de winterzit nodig zijn.

[<Inhoudsopgave>](#)


### 3. In oktober.

Dagelijkse voorvluchten en reinigingsvluchten nemen af. Sommige volken vliegen zelfs helemaal niet meer vanaf half oktober.	Deze laatste volken hebben geen open broed meer. Als ze nog verzegeld broed hebben, is dat gering en staat op uitkomen. Zonder storing in de winterzit beginnen hun koninginnen pas met de leg als de zon alweer flink hoger staat. In dat geval zijn de belangrijkste voorwaarden voor een goede overwintering vervuld.
In de tweede helft van oktober wordt nog steeds rijkelijk condenswater in het vlieggat waargenomen bij alle volken van de bijenstand.	Oorzaak: het bijvoeren is tot in oktober uitgesteld ofschoon de nodige suiker al in augustus beschikbaar was. Als grond voor dit onvakkundig imkeren wordt dan graag beweerd dat de volken het voer maar voor broed verkwisten, als de bijvoering al in september afgelopen moet zijn. Waarom is dat late bijvoeren onvakkundig? Omdat men daardoor in een tijd, als het volk zich al voor de winterzit voorbereidt en het grootste deel van de versleten bijen uitgestoten heeft, nog steeds op nieuwe bijen rekent die "te hard hebben moeten werken" en dus een deel van hun krachten, nodig voor de voorjaarsontwikkeling, kwijt zijn. Reken even uit : 15 pond suiker in een 3:2 oplossing (3 delen suiker, 2 delen water) is een volle emmer. Ondanks het gevorderde seizoen moeten de bijen dat in ieder volk opnemen en in de cellen opslaan; maar ook condenseren en verzegelen na toevoegen van stoffen uit hun eigen klieren. Al dat extra werk moet vóór het begin van de winter gebeuren. En dan wil men in het voorjaar volken hebben met de nodige kracht voor de voorjaarsontwikkeling? Ook andere bezwaren bestaan tegen een zo late bijvoeding, die de kans op het uitbreken van Nosema vergroot.
Het uitdragen van talrijke bijen voor de stand begint, ook op bijenstanden met gezonde volken tegen het einde van augustus en gaat tot ver in oktober door. De uitgestotenen zijn geen verkreukelde bijen en hebben geen gespannen achterlijf.	Zelden wordt geschreven over de oorzaken van dit jaarlijks terugkomend verschijnsel dat men wel de "werksterslacht" zou kunnen noemen, zoals men het uitstoten van de darren bij moerechte volken darrenslacht noemt. De slachtoffers zijn versleten bijen, te oud geworden bij het drachtwerk, broedverzorging en het voeren van de larven. Ze mogen niet mee in de winterzit. Sommigen vliegen nog weg om niet meer terug te komen, uitgehongerd en verkleumd zullen ze sterven. Wat voor de stand ligt is maar een klein deel van de uitgestoten werksters. Waarin ligt de diepere grond van het

	<p>verstoten van zoveel bijen, waarvan de nodigen nog kunnen vliegen? Omdat ieder volk dat aan ons klimaat gewend is, alleen maar bijen in de winterzit neemt, die in het voorjaar nog bruikbaar zijn voor de nieuwe opbouw van het volk. Dus geen versleten bijen. En daarmee is ook het geringe dodental in de winter van dergelijke volken verklaard en het feit dat ze - een erfeigenschap - geen nieuw broed meer aanzetten als de natuur niets noemenswaardigs aan voedsel te bieden heeft. Nog altijd hebben veel volken van onze bijenstanden, vooral kruisingen met de Italiaanse bij, die voor hun prestatievermogens zo bepalende eigenschappen niet.</p>
<p>Nog bij 5° C, als de bijen niet meer vliegen ziet men wespen ongehinderd de kasten in- en uitvliegen.</p>	<p>De wespen doen zich te goed aan de voorraad in de kantramen die niet door bijen bezet zijn. Druk zo'n wesp maar dood en je weet waarom het ging. Ook in dit seizoen zijn wespenvallen nog werkzaam als ze zonnig staan en een beetje geschud worden om de geur beter te spreiden.</p>

[<Inhoudsopgave>](#)

#### 4. In november.

<p>Op mooie novemberdagen wordt bij sommige volken nog ijverig stuifmeel binnengehaald.</p> 	<p>Inspectie van dergelijke volken die ik met de toestemming van de eigenaar deed, wees in alle gevallen uit dat er niet alleen nog gesloten en open broed aanwezig was, maar zelfs enkele cellen met eieren. Daarnaast bevonden zich cellen met stuifmeel. Ofschoon ik al in hoofdstuk A ("Tijdens de wintermaanden") de werkelijk rampzalige gevolgen van laat broed in onze noordelijke streken beschreven heb, moet hier nogmaals gewezen worden op een van de hoofdoorzaken van de slechte winterzit die zonder uitzondering voorkomt bij volken met aanleg tot doorbroeden. Het is immers zo dat iedere jonge bij zich enkele dagen na het uitkomen moet kunnen bevrijden van de tijdens het larve- en popstadium opgespaarde stofwisselingsresten. Maar bijen afkomstig van open broed in november kunnen in de regel niet meer rekenen op een gunstige vlieg-dag en hebben dus geen gelegenheid meer tot ontlasting in de vrije lucht. Ze bevinden zich midden in de tros en bij hun pogingen om naar buiten te komen storen ze het volk voortdurend in zijn winterrust. Een enkele vliegt uit en sterft in de koude; anderen maken zich van de verwarmende tros los en vallen verstijfd op de vloerplank.</p>
<p>Na een reeks regenachtige, koude of mistige dagen volgt een warme zonnige vlieg-dag. De bijen van alle volken maken er even gebruik van. Bij een volk worden bijen gezien die kruipen en huppelen maar niet tot vliegen in staat zijn.</p>	<p>Aan deze waarneming, die men ook al in de vorige maanden na een aantal dagen zonder vlucht kan doen, moet meer aandacht besteed worden. Hier is sprake van mijtziekte. Om welke mijt het in dit geval gaat, kan alleen door microscopisch onderzoek uitgemaakt worden.</p>
<p>Op die late en toch zo gunstige dagen gedragen de bijen zich alsof het voorjaar al voor de deur staat. Hoog zomend vliegen ze nog eens in de omgeving van de bijenstand rond, voordat ze voor maanden in de duisternis van hun kasten opgesloten blijven.</p>	<p>Iedere imker ziet zo'n laatste vlucht-dag graag omdat veel te oud of ziek geworden bijen van de volken niet meer thuis komen. Zo herbergt een aan ons klimaat aangepast volk alleen nog bijen die voor de uitbreiding in het voorjaar werkelijk betekenis hebben. De laatste jonge bijen krijgen nog de gelegenheid zich te ontlasten. De vloerplank wordt nog eens bevrijd van valbijen en wordt een "onbeschreven blad". Deze laatste vlucht voldoet in allerlei opzicht aan een behoefte. Al duurt het niet lang, toch hebben de bijen nog eens een teug frisse lucht kunnen ademen. Ook blijkt op zo'n dag dat er meer voedsel opgenomen is. Maar dan sluit het volk zich</p>



	geleidelijk naargelang de dalingen in de dag- en nachttemperatuur in de wintertros samen. Warm verpakt, goed bewaakt door een zorgzame imker, sluimert het volk tot het volgend voorjaar.

[<Inhoudsopgave>](#)

## F. De vloer van de bijenkast.

In de wintermaanden schrijft ieder volk zijn geschiedenis op de vloerplank van de kas (of op de tussenvloer die bij het intreden van winter onder de ramen geschoven wordt) Van het ene volk op het andere kan die geschiedenis zeer verschillend zijn. De imker za daaruit z'n gevolgtrekkingen maken over de gezondheid en het welzijn, maar ook over de toekomstige ontwikkeling van zijn bijen. Hierna zijn de waarnemingen met hun verklaring in het kort bijeengezet. Ze geven waardevolle aanvulling op wat men bij de reinigingsvlucht en ook later bij het vlieggat kan zien. Het duidelijkste en onvervalste beeld krijgt men als de vloer al bij het begin van de reinigingsvlucht geïnspecteerd wordt. Het verdient aanbeveling om voor ieder volk de waarnemingen op een kaart te noteren (kast kaart).

4-5 afvalstroken op de bodemplank waarvan de middelste langer dan de buitenste zijn.	Gezond, zeer krachtig volk, dat alle verwachtingen biedt. Zelfs volken met 3 -5 afvalstroken mogen nog als krachtig gelden.
Een klein aantal dode bijen ligt tussen de afvalstroken vlak onder de tros.	Volkomen gezond volk dat in alle rust overwinterd heeft.
De dode bijen (valbijen) liggen over de hele bodem verspreid.	Dit zijn bijen die bij storingen (mezen, wind, enz.) de tros verlaten hebben en verkleumd op de bodemplank gevallen zijn.
Werksterpoppen, wit of bruinig, liggen tussen het afval.	Volk in orde. De koningin is al langer aan de leg. Larven van de kleine wasmot waarschijnlijk bezig.
Poppen van kleine darren liggen op of tussen het afval.	Onbevuchte koningin of leggende werkbijen zijn waarschijnlijk al langer met leggen begonnen.
De afvalstroken zijn opvallend dun en laag.	Zuinig volk, dat nog geen broed heeft en voortreffelijk door de winter gekomen is.
De afvalstroken zijn koffiebruin van kleur.	Verouderde raten bouw.
Onder sommige ramen liggen nog geen afvalstroken.	Het volk moet in ruimte ingekrompen worden (warmte-huishouding!). Isolerende kantramen inhangen.
Onder alle gallerijen liggen afvalstrepen van gelijke lengte.	Volk in te enge woning: gevaar voor hoog voedselverbruik; vlug vergroten en voerraten toevoegen !
Tussen de valbijen ligt een dode moer.	Het volk is moerloos of, als bij de dood van koningin al eieren afgezet waren, bezit het waarschijnlijk een koningin die bij gebrek aan darren onbevruucht is.
Veel witte kristallen zitten tussen of aan de wasmul.	Sterk versuikerd wintervoer. Onmiddellijk met vloeibaar voedsel bijvoeren om nood door gebrek aan water te voorkomen.
Afvalstrepen op een enkele kant, meestal half cirkelvormig.	Op zoek naar warmte vormt het volk tros aan de kant van de wand, waarnaast zich een buurvolk bevindt (Deze situatie doet zich voor bij dubbelkasten).
Tussen het afval vindt men enkele of meerdere varroamijten.	Aantasting door de Varroa-mijtziekte tenminste bij ieder volk waarbij men een of meer mijten vindt.

Opvallend veel dode bijen op de bodemplank; soms vingerdikke laag.	Volk sterk verdacht te lijden aan noseema of mijtziekte ofwel het is een vroege broeder.
Het volk is dood onder aanwezig voedsel.	Het was ernstig door acariose aangetast of het is omgekomen door gebrek aan zuurstof.
Het volk is dood naast aanwezig voedsel.	Het heeft alle voorraden verteerd die zich in de ramen van de wintertros bevonden; het invallen van zeer strenge koude heeft verplaatsing naar reserveramen verhinderd.

[<Inhoudsopgave>](#)

## G. Het bouwraam.

De uitvinder van het "bouwraam", de Duitser Paschke, noemde zijn raam aanvankelijk de barometer van de bijenkast, maar dat vond hij te figuurlijk. Vervolgens dacht hij aan kijkraam, maar dat legde teveel nadruk op de ruit. Tenslotte besloot hij voor "Baurahmen"; de hoofdbedoeling was immers de bouwactiviteit van de bijen en de uitbouw van het volk te volgen. Alleen kijken is niet voldoende; je moet ook kunnen verklaren wat je ziet en daarmee vooruitzien. Paschke's uitvinding werd door de toenmalige top in de bijenwereld met gehoon ontvangen, maar kreeg in de loop der jaren steeds meer aanhang, niet alleen in Duitsland, ook in andere landen. Imkers die met het bouwraam werken, kunnen er niet meer buiten. Het is een bron van kostbare informatie en daarbij van leerzame informatie. Met het bouwraam smaakt de imker het genoegen zijn volk bezig te zien, ongestoord de koningin met haar hof te observeren, het dansen van de haalsters, de ontwikkeling van het broed, enz. Deze waarnemingen vormen een prachtige aanvulling op wat er te zien en te verklaren is bij het vlieggat en op de vloer, vooral omdat iedere kast zonder veel moeite met een bouwraam uitgerust kan worden.

### In de winter.

In de winter wordt de lijst omgekeerd zodat de ruit aan de binnenkant van de kast staat. De ruimte waarin normaal het bouwraampje komt, wordt met golfkarton gevuld ter verzekering van de isolatie. Waarneming door de ruit is dus mogelijk.

De bijentros zit rustig vast in elkaar.	Het volk is in orde en overwintert zonder probleem.
Het volk is niet rustig en bruist voortdurend.	Gebrek aan luchtverversing. Vlieggat controleren.
Sporen van uitwerpselen zichtbaar op de ruit en onrustig bewegen van bijen.	Begin van roer. Het volk verhangen, zelfs bij koud weer en de koningin zoeken. Vindt men haar niet dan is dit volk als verloren te beschouwen en af te zwavelen.
Als de roerziekte pas in maart optreedt,	kan men het volk nog redden door voeren met lauwe suikerstroop en wat honing vanaf de eerste vliegdagen.
Aanslag van waterdamp op de ruit.	Ondeugdelijke isolatie, die onmiddellijk verbeterd moet worden.

### In het voorjaar en de zomer.

Na de grote, reinigingsvlucht wordt de lijst omgekeerd. Vervolgens wordt het bouwraam ingehangen, nadat dit aan de bovenkant voorzien is van een strookje wasraat (1 / 2 cm). Tenslotte wordt de buitenkant met de ruit afgesloten. Voor de rest van het seizoen blijft deze opstelling regel en is het werk beperkt tot het uitsnijden of vervangen van het bouwraam 1 x per week, zelfs als het niet volgebouwd is. Na enige oefening kost dat 2 minuten en stoort het volk niet.

Een volk werkt niet aan het bouwraam.	Dit volk is niet in orde. Controleren op aanwezigheid van de koningin en op de volkssterkte. Eventueel het volk versterken met de jonge bijen, die men kan "rekruteren" op de bouwramen van zeer sterke volken.
---------------------------------------	---

Het volk bouwt het bouwraam in een week vol.	Volken die in minder dan een week hun bouwraam volbouwen hebben meer ruimte nodig. Een of twee ramen met waswafel bijhangen.
Het werk in het bouwraam is bij alle volken stilgelegd.	Het regent ... of er is nergens dracht in de omgeving.
Eén volk legt het werk in het bouwraam stil.	Het is zwermlustig geworden.
Een volk heeft alleen maar een hartvormig bouwseltje aan de bovenrand van het bouwraam. Onder dat hart zijn koninginnencellen in aanbouw.	Onloochenbaar teken voor zwermen; ofwel het volk is moerloos.
De celranden van het bouwraam zijn aanmerkelijk dikker dan gewoonlijk.	Te weinig ramen te bouwen in de kast. Een of twee ramen met waswafel bijhangen.
Het volk bouwt uitsluitend werkstercellen.	Het volk zal dit jaar niet meer zwermen. Mogelijk is er een moerwissel gebeurd.
De bijen bouwen ongeordend in het raam zonder zich van de wasrand als aanmaak iets aan te trekken.	Ergens is door de imker een fout gemaakt. De ruit is niet goed geplaatst en laat tocht door; of het glas is te dun en zorgt niet voor de handhaving van de kastwarmte.
Men bemerkt waslijnen op het glas van het bouwraam (cellenschets).	Het volk heeft "grote klasse".
Een volk bouwt aanvankelijk cellen van gewone afmeting maar gaat vlug over tot grotere afmeting.	Wederom een volk met "klasse"; zwermlustigheid is niet meer te verwachten.
Het bouwraam is in één dag voltooid en de raat is volledig met broedaanzet bezet.	Grote dracht. Plaatsgebrek in het normale broednest leidt tot uitzonderlijke plaatsen waar de koningin nog kan leggen. Onmiddellijk ramen bijhangen om zwermen te voorkomen.
Bijen lopen ongeordend en wild door elkaar op het bouwraam.	Eerste tekenen van pas opgetreden moerloosheid; uit waarneming bij het vlieggat blijkt dat de bijen opgewonden zijn en naar iets lijken te zoeken. Bevestiging van moerloosheid.
Aanwezigheid van darren op het bouwraam.	Begin van het verdrijven van de darren die voor het volk geen nut meer hebben. Darrenslacht op komst.
Zonder dat een aanvang van raat in het bouwraam aanwezig is, bouwen de bijen werkstercellen uit.	In dit geval (het kan voorkomen dat men vergeten is een wasrandje in het bouwraam te zetten) rustig laten doorbouwen en wachten tot volledige afbouw en verzegeling van de met honing gevulde cellen. Het kan ook wijzen op de aanwezigheid van een maagdenzwerm.

[<Inhoudsopgave>](#)

## Nawoord.

Velen denken geroepen te zijn zonder van te voren te weten. En wat gebeurt dan? Het "bijenstalletje" wordt opgezet. Gereedschap, voorraden, goed volk en zwermvolk worden ingekocht voor honderden euro's. En dan wordt de imker uitgehangen! Zonder daarvoor of daarnaast wat meer te willen weten of er over door te denken. Dat graaft niet diep! En toch denkt men dan vooral aan de opbrengst, aan succes. Maar bijenteelt, imkeren, is geen zaak waarop je je zo maar gooien kan. Bijbetalen hoort er vaak bij. Zolang je niet weet, wat er precies in en bij je kasten gebeurt en zolang je niet weet waarom dat gebeurt en wat je er aan doen kan of moet ..., zolang je geen notie hebt van de wisselende betrekkingen tussen de natuur en het bijenvolk ... blijft je resultaat en daarmee de verwachte opbrengst maar matig. Of je hebt toevallig geluk gehad. Idealisme niet te na gesproken (de schrijver van dit boekje zal niet ontkennen dat hij dat ook heeft); het is dom, op z'n zachts gezegd stom, en onpraktisch om met bijenteelt te beginnen, als je er niets of weinig van afweet en als je er niet uithaalt wat er in kan zitten. En dan nog! Wat blijft voor zo'n imker, bijenliefhebber over als hij alsmaar hardnekkig-doorgaat om zijn volken jaar in Jaar uit onkundig te behandelen, met hun lijden, hun nood en dood? Alleen wie zich op de hoogte stelt, lezend op de hoogte blijft en dus leert wat hij verkeerd doet, waarin hij zich vergist, alleen die is in staat om te weten met welke zorg hij zijn bijen moet omringen, zodat ze voor hem en voor de natuur het goede werk verrichten met ijver en resultaat. Alleen die bijenhouder weet begrip op te brengen om zijn imkerij aan te passen aan de soms subtiele plaatselijke, klimatologische en meteorologische verschillen, zodat hij zijn volken gezond, pittig en productief kan houden. Het hele succes zit hem daarin.

[<Inhoudsopgave>](#)