

## Entomologiska dagboksanteckningar från västra Jämtland.

Av

Oscar Ringdahl.

Min sedan länge närda önskan att få se några av våra svenska fjäll i verkligheten, komma dem in på livet och taga dess växt- och djurliv i betraktande gick sommaren 1913 i uppfyllelse, då naturen så att säga tog ut sin rätt och prompt fordrade, att jag skulle ge mig av. Resan ställdes till några lätt tillgängliga fjälltrakter i västra Jämtland. Tre veckor tillbragte jag i Undersåker, och med utgångspunkt från Edsåsen, en liten by, belägen ett par km. väster ut från Undersåkers station, gjorde jag dagliga utflykter i trakten där omkring, varvid som oftast de närliggande Vällistafjällen blevo mitt mål. Särskilt låg det mig om hjärtat att under dessa strövtåg försöka lära känna insektlivet och speciellt tvåvingarna, för vilka jag under flera års tid på det livligaste intresserat mig. Ett ej ringa antal arter lyckades jag även insamla under den korta tiden, men lätt begripligt var det för mig, att ett längre uppehåll än detta var nödvändigt för en intimare och fullständigare kännedom om ifrågavarande art- och individrika grupp. För att kunna fortsätta undersökningarna sökte jag därför ett reseunderstöd från Vetenskapsakademien, vilket även ur REGNELL's zoologiska gåvomedel kom mig till del, och jag kunde således redan följande sommar fortsätta mina iakttagelser.

Resan anträdades den 15 juni från Hälsingborg, och jag framkom till Undersåkers station följande dag efter 32 timmars tågresor. Vid den första anblicken av fjällen märkte jag, att betydligt mera snö fanns på dem nu än som var

fallet ungefär vid samma tid det förra året. Åreskutan var just nu som präktigast, och jag kunde ej nog beundra det imponerande berget. Stora mängder snö syntes ha smält de senaste dagarna på fjällen att döma av Indalsälven, som var väldig i sitt lopp och översvämmade stränderna, så att träd och buskar stodo i vatten. Min bostad blev under de närmaste tre veckorna liksom det förra året Edsåsen. Edsåsens södra sluttning är delvis uppodlad, och ägorna begränsas av gärdsgårdar, som löpa ned mot Hennån, ett litet biflöde till Indalsälven. De öppna slätterängarna prunkade av maskros, nu i sin fulla blomning. Det fanns rikligt med *Carum carvi* och *Anthriscus silvestris*, den förra börjande blomma, den senare i knopp. Den vackra *Melandrium rubrum* växte i fläckar, och överallt lyste *Barbarea*s gula kvastar. För övrigt prålade *Viola tricolor* i vackra färger. De naturliga ängarna voro nog örtrika, men blomningen hade ännu ej kommit i full gång. Bland de arter, som där blommade, må nämnas *Antennaria dioica*, *Alchemilla vulgaris*, *Potentilla erecta*, *Viola hirta* och *biflora*, *Geum rivale*, *Ranunculus*, *Polygala* och *Anthoxanthum*. De båda storbladiga örterna *Aconitum* och *Geranium silvaticum* stodo i knopp. Den vedartade växtligheten på dessa ängar utgjordes mest av småbjörkar, sälg och gråal. Nedanför sluttningen utbreder sig granskogen, här och där öppen för mossar med dvärgbjörk och hjortron eller lämnande rum för kärr med videbuskar och bestånd av *Spiraea ulmaria*. Av insekter lade man de första dagarna särskilt märke till växtsteklarna, som påtagligen voro de allra allmännaste. Den mesta uppmärksamheten ägnade jag den stora flugfamiljen *Anthomyidae*, med vilken väl knappast någon annan insektsfamilj inom våra fjälltrakter i artrikedom torde kunna tävla. Men ännu voro anthomyiderna ej talrika, och de flesta, som fångades, hade pannblåsa, vilket visade, att de nu som bäst höllo på att utveckla sig. Av släktet *Hydrotaea* syntes endast enstaka ex. av *dentipes* FABR. På buskarnas blad observerades *Trichopticus nigritellus* ZETT. tämligen allmänt samt enstaka *T. longipes* ZETT. På kläderna visade sig redan honorna till *T. decolor* FALL. Hur vanlig honan till denna art än är i dessa trakter, är det förvånansvärt, så sällan man lyckas påträffa hannen. Denne

är också så olik honan, att man vid första ögonkastet tror sig ha att göra med en helt annan art. Allmänna voro *Hydrophoria conica* WIED., *Pegomyia haemorrhoea* ZETT., *Chortophila pratensis* MEIG. Av den nämnda *Pegomyia*-arten var det endast hannarna, som voro allmänna. De till färgen helt olika honorna förekommo mera sparsamt. Under björkarna kretsade de vanliga *Fannia*-arterna *incisurata* ZETT., *scalaris* FABR. och *serena* FALL. Vid en liten bäck fann jag på blommande kabbelök både *Coelomyia spathulata* ZETT. och *subpellucens* ZETT. I synnerhet glädde mig fyndet av den senare, eftersom det var första gången jag påträffade denna karakteristiska art. På björkstammar visade sig allmänt *Mydaea quadrimaculata* FALL. Vid marken flögo bland örterna, liksom sökande, tachinider, såsom *Ernestia truncata* ZETT. och *Aparomyia dubia* FALL. Av empidider lade man särskilt märke till *Pachymeria nitida* MEIG., en art som var mycket allmän, och som kretsade i små svärmar under träden. Många voro i parning, och honorna utsögo under akten småflugor. Ovan vattnet i torvgravar och pölar flög fram och tillbaka *Hilara interstincta* FALL., som troligen var den vanligaste arten av släktet. Bland syrphiderna voro särskilt *Chilosia*-arterna allmänna: *vernalis* FALL., *nigripes* MEIG., *albitarsis* MEIG. och *pagana* MEIG.

Snödrivorna på fjället lockade och den andra dagen begav jag mig uppåt Vällista. Följde därvid den av turister vanligen begagnade vägen till Vallbo. Den är först körväg ned till Hennån, där en liten såg drives. Sedan upplöses den i kreatursstigar, som efter ett stycke åter förenas, och vägen bär uppåt i en bäckfåra. Hela tiden går man genom vacker granskog och över en och annan liten bäck eller ett kärr, där man sommartiden lätt tager sig fram. Blåbärsriset blommade rikt. Värmen var ganska hög men insektlivet dock ännu ej rikt. De besvärliga plågoandarna mygg och bromsar voro ännu ej färdiga. Vid kärr och bäckar blommade *Caltha*, och där sågs *Phaonia*-arter såsom *consobrina* ZETT. och *alpicola* ZETT. samt *Pipiza 4-maculata* PANZ. Den bredvingade *Empis borealis* L. flög i sällskap fram och tillbaka över fuktiga ställen, och honorna sågos ofta i små svärmar dansa upp och ned vid grangrenarna. Uppkommen till björk-

regionen såg jag, att ännu mycken snö låg kvar. Björkarnas blad voro endast till hälften utslagna, och marken var brun. Det kändes så egendomligt att från värmen i barrskogens nedre del komma upp till snön i björkskogen, där det var svalt och där det i mycket påminde om en marsdag i Skåne. På stenar i björkbältets övre del satt överallt en liten grå *Chortophila*, mycket lik *trichodactyla* ROND. men saknande mellantarsens beborstning. Sällsynt fann jag *Lispocephala alma* MEIG. Växtsteklarna voro allmänna här liksom vid Edsåsen. Insekterna voro dock ganska fåtaliga, och efter att ha insamlat något i mina burkar, vände jag åter tillbaka. Mot kvällen hävade jag i en liten mosse, där i torvgravar *Hydrophorus borealis* LW. var mycket allmän tillsamman med *Dolichopus maculipennis* ZETT. och *Rhaphium longicorne* FALL.

De tvenne följande dagarna voro mycket varma. En och annan broms, *Tabanus aterrimus* MEIG. och *T. montanus* MEIG., visade sig. Enstaka ex. av *Phaonia perdita* MEIG. och *Eustalomyia histrio* ZETT. på trädstammar. Av dagfjärilar flögo allmänt vid Edsåsen *Pieris napi* L., *Vanessa urticae* L. och *Thecla rubi* L.

Den 21, 22 och 23 juni ställde jag åter mina vandringar till fjälls. Det var ganska ansträngande att dagligen göra dessa fjällturer, men jag belönades, ty jag fick se, huru insektlivet för var dag utvecklades och blev rikare. I barrskogen började nu (den 23) de båda *Hydrotaea*-arterna *scambus* ZETT. och *Pandellei* STEIN att uppträda. De ersätta här de på låglandet allmänna *H. meteorica* L. och *irritans* FALL. och ha liksom dessa den vanan att flyga kring människan och slå sig ned på kläderna och i ansiktet. Det tycktes mig, som om de alltid voro allmännast i barrskogen på fjället, men de förekommo även i dalsänkorna och följde alltid under gott väder med upp på fjällheden i sällskap med bromsar och mygg. *Chrysotoxum fasciolatum* DEG. och *Syrphus venustus* MEIG. svävade över gångstigen i barrskogen, och även i björkbältet förekom den senare allmänt. På hästspilling sågs *Polietes nigrolimbata* BONSD. i enstaka ex. Sedan jag passerat björkskogen, var jag snart uppe på fjällheden. Vällistafjället är ett flackt berg, som på sin högsta punkt når föga över 1,000 m., på norra sidan öppnande sig

i en bred sänka, däri drivornas smältvatten samlas till små bäckar, vilka förenas till en huvudbäck, som forsande rinner ned till Hennån. I väster ligger fjällheden öppen och sammanhänger med Grovfjället, och i sänkan mellan dessa berg ligger en liten sjö, svårtillgänglig på grund av de sumpiga omgivningarna. I en bäckdal ovan trädgränsen flög ej sällsynt *Argynnis Freyja* THNBG. På fjällheden var det ganska gott om tvåvingar på blommande *Salix*, hjortron. *Silene acaulis* och *Asalea*. På videhängena observerade jag flera små anthomyider och empidider, såsom *Chortophila parva* R. D. och *Iteaphila Macquarti* ZETT. Den svartglänsande *Empis lucida* ZETT. kretsade överallt i den klara luften, likaså hannarna till *Phaonia lugubris* MEIG. och *alpicola* ZETT., vilka båda voro mycket allmänna. På *Silene acaulis*, kanske den fjällblomma, som har mest insektbesök, fann jag allmänt de för fjällheden så karakteristiska tvåvingarna *Trichopticus subrostratus* ZETT., *Limnophora triangulifera* ZETT. och flera av de svårutredda *Limnophora*-arterna, *Acroptena frontata* ZETT., *Pegomyia lurida* ZETT., *Chilosia melanopa* ZETT. och andra. Hjortronblommorna voro också mycket besökta i synnerhet av *Phaonia*- och *Trichopticus*-arter. Överallt vid smältvattenpölarne och ofta invid själva snön förekom i stort antal en *Hydrophorus*-art, mycket lik *borealis* LW. men väl skild från denna. Arten synes mig stå *rufibarbis* GERST. nära, men av denna art är endast ♀ beskriven, ehuru VERRALL även upptager ♂ men ej beskriver den. Efter mina egna iakttagelser tillhör *borealis* LW. mera mossarna och de lägre fjälltrakterna, under det den andra är karakteristisk för högfjället. Mot kvällen gjorde jag på fjället vanligen de rikaste skördarna av anthomyider, som då i mängd slagit sig ned på stenar och på marken. Skalbaggsfaunan\* på land tycktes mig fattig. Ehuru jag upplyfte en massa stenar, fann jag ej mycket därunder: enstaka *Nebria Gyllenhalii* SCH., *Patrobus excavatus* PAYK. och *septentrionis* DEJ., *Harpalus nigratarsis* SAHLB. och små kortvingar, *Acidota crenata* F., *Anthophagus alpinus* F. och *omalinus* ZETT., *Geodromicus globulicollis* ZETT. På en stenhäll sprang en grönglänsande, snabbfotad *Anchomenus ericeti* PANZ. *Silpha lapponica* HERBST. kom flygande,

\* Med bestämningen av en del skalbaggsfynd har Postexpeditör B. Varenus haft godheten hjälpa mig.

glänsande i solskenet, och slog ned bland björkriset för att sedan kila ner i mossan. I en vattensamling strax ovan trädgränsen var ett rikt djurliv. Vad jag först lade märke till var de feta grodlarver, som överallt summo kring på den mossiga botten. På ytan virvlade i små sällskap *Gyrinus marinus* GYLL. Alla dytisciderna hade samlats i en liten vik, där det var ett rörligt liv. Förargligt nog hade jag ingen vattenhåv med, varför jag fick göra fångsten med bara händerna, men detta gick bättre, än jag väntat. Sedan skor och strumpor dragits av, vadade jag en lång stund i det ljumma vattnet, försiktigt kännande med foten för att ej sjunka ned i den mjuka mossdyn. Flera dykare voro allmänna: *Ilybius angustior* GYLL., *I. guttiger* GYLL., *I. aenescens* THOMS., *Gaurodytes congener* PAYK., *Hydroporus elongatulus* STURM. Ej så allmänna voro *Scytodytes arcticus* PAYK. och *Rantus bistriatus* BERGSTR., och den största av de arter jag såg här, *Cymatopterus dolabratus* PAYK., var sällsynt. Även dykare- och små trollsländelarver summo kring mina fötter. Två *Corixa*-arter voro mycket allmänna.

Den 26 juni skedde ett omslag i vädret. Från att förut ha rått hög värme sjönk temperaturen hastigt och gick ej över + 11° C., och kallt regn föll hela dagen. Insekterna voro som bortblåsta. På e. m. följde jag Hennån och vände på stenar i vattnet för att med pincetten nypa de plecopter- och ephemeridlarver, som klamrade sig fast på deras undersida.

Nästa dag kom åter med gott väder. På Edsåsens södra slutningar fortsatte jag med samlandet. *Leptis scolopacea* L. var otroligt allmän och fanns överallt: på trädstammar, väggar, blad, stenar och örter. Likaså var *Empis tessellata* F. allmän och frässade på de allestädes närvarande anthomyiderna. Av släktet *Trichopticus* uppträdde nu synnerligen allmänt: *nigritellus* ZETT., *hirsutulus* ZETT., *innocuus* ZETT., *longipes* ZETT. och *decolor* FALL. På de fuktiga ängarna i sänkan visade sig allmänt bland örterna *Dolichopus*-arter, såsom *ungulatus* L., *brevipennis* MEIG., *discifer* STANN., *urbanus* MEIG., *plumipes* SCOP., *lepidus* STAEG. och *picipes* MEIG. På trädstammarna klättrade en liten *Medeterus*, troligen *tristis* ZETT. På en björkstam fångade jag en vacker, smärt *Phaonia*-art, närbesläktad med *P. fuscata* FALL. men hittills ej beskriven.

Den här av professor P. STEIN betecknats med *gracilis* STEIN IN LITT. Hundkäxen började nu blomma, *Geranium silvaticum* blommade mycket rikt, och även den ståtliga *Aconitum* slog ut en och annan blomma på den soliga sluttningen. Såg denna dag en hanne av *Anthocharis cardamines* L., det enda exemplar jag iakttog här.

Söndagen den 28. Hela dagen ideliga regnskurar, temperaturen ej överstigande + 10°. Under natten snöade det på fjällen, och de voro på morgonen vitspräckliga av snön. Under måndagen var det också mulet och kallt, men regnet hade upphört. På läsidan av gärdesgårdar och buskar uppehöll sig så gott som allt, vad tvåvingar hette. Här sutto allmänt de förutnämnda *Trichopticus*-arterna förutom enstaka ex. av de mera sällsynta *T. mutatus* FALL. och *hians* ZETT., *Allocostylus Sundewalli* ZETT. allm., *Phaonia morio* ZETT. och *lugubris* MEIG. allm., *vagans* FALL. sällsynt, flera *Limnophora*-arter, *Symphoromyia crassicornis* PANZ., *Haematopota pluvialis* L. och andra. De voro alla däsiga och kunde tagas med fingrarna.

Den 30 juni. Efter den starka blåsten hade det blivit alldeles lugnt men var fortfarande mulet. Knogade åter i väg på Vällistafjället. *Mydaea fulvisquama* ZETT. och *flavisquama* ZETT. voro ej sällsynta i granskogen, varjämte *Mesembrina mystacea* L., *Morellia podagrica* LW. och *Polietes nigrolimbata* voro allmänna på hästspillingen. *Morellia*-arterna ha samma vanor som vissa arter av släktet *Hydrotaea*, att följa en och slå sig ned på kläderna. *Trichopticus aculeipes* ZETT. och *Chortophila conifrons* ZETT. visade sig, den förra liksom andra arter av släktet en typisk blombesökare, i synnerhet på *Geranium silvaticum*. På fjällheden blåste det likväl duktigt, och få insekter voro där i rörelse. Några dagfjärilar syntes naturligtvis ej till. Tvänne noctuer tog jag på stenar; den ena av dem var *Anarta Richardsoni* CURTIS. Endast humlorna voro härdiga nog och flögo omkring på det blommande blåbärsriset. Nere i barrskogen var detta nu utblommat. Framletade under stenar ett ex. av *Cymindis basalis* GYLL. samt flera st. *Byrrhus pilula* L.

Den 2 juli slängde jag ryggsäcken över axeln, och det bar åter av till fjälls. Det var soligt men blåsigtt väder.

Uppe på fjällheden var blåsten mycket stark. Sedan jag övergått Vällista, ställde jag mina steg bort mot Grovfjället. Terrängen var sumpig, och den lilla sjön i sänkan var omöjlig att torrskodd komma till. Bland björkarna flögo björktrastarna från träd till träd, och deras larmande läten överröstade den lilla lövsångarens milda sång. Stenskvättor och ängspiplärkor höjde sig sjungande i luften, och från tuvorna hördes oupphörligt brockfåglarnas monotona läten. *Anarta melanopa* THBG. och *A. melaleuca* THBG. flögo här och var upp från dvärgbjörkriset och fördes av vinden bort som en kastad sten. Av *Erebia lappona* ESP. och *Syrichthus centaureae* RAMB. sågos enstaka ex. Bland björkarna fladdrade en och annan *Gnophos sordaria* THBG., och uppe på själva det torra högfjället bland lavarna förekom i myckenhet *Psodos coracina* ESP. Åtskilliga av de lägre trakternas anthomyidformer förekommo även på fjällheden. Av sådana må nämnas: *Trichopticus hirsutulus*, *nigritellus*, *longipes*, *aculeipes*, *hians*, *Hydrophoria linogrisea* MEIG., *Chortophila varicolor* MEIG.

Den 3 t. o. m. 9 juli var det mycket varmt med sydlig vind och + 25° i skuggan. Den 5 och 6 var det märkligt soldis, och vart man såg, tonade fjällen i blått. För flugfångsten var vädret mindre lämpligt, och jag sökte förgäves efter något nytt. *Argynnis aglaja* och *Erebia ligea* L. hade börjat komma fram. *Lycaena argyrognomon* BERGSTR. och *semiargus* ROTT. voro båda mycket allmänna på Edsåsens blomsterrika ängar. *Argynnis Thore* HÜBN. var ej sällsynt längs bäckarna på Vällista, och jag fångade den en dag nere i dalsänkan vid Hennån. *Colias palaeno* L. såg jag några gånger fara fram över ängarna i brådslande flykt. Om kvällarna fladdrade talrika mätare kring buskar och träd, såsom *Cidaria munitata* HÜBN., *alchemillata* L., *albulata* SCHIFF., *ferrugata* CLERCK., *Acidalia fumata* STEPH. och andra jämte en mängd mikros. Ett fly, *Mamestra dentina* ESP., förekom allmänt. Hur förvånad blev jag ej en kväll, då jag från mitt fönster fick se en mängd stora vita fjärilar i guppande flykt fladdra över ängarna. Det var *Hepialus humuli* L., vars hannar här utförde sin egendomliga flykt. Efter en stunds sökande såg jag även de trögare gula honorna, men deras antal var säkerligen betydligt ringare än



de nästan ofattbart talrika hannarna. Vart jag blickade hän över ängarna, såg jag dem. Vid denna tid stodo ängarna i sin rikaste blomsterskrud, smyckade av otaliga prästkragar, kummin, hundkäx, smörblommor och violer. Med rödklöver och kråkvicker beväxta ställen på sluttningarna voro präktiga fångstplatser för humlorna, som föga brydde sig om de resliga *Aconitum*-bestånden. De *Bombus*-arter, jag iakttog kring Edsåsen, voro följande: *consobrinus* DAHLB., *hortorum* L., *distinguendus* MOR., *agrorum* var. *arcticus* DAHLB., *kirbyellus* CURT., *terrestris* L., *lapponicus* F., *hypnorum* L. och dess var. *cingulatus*, *pratorum* L., *jonellus* KIRB. och *mastrucatus* GERST. Det var nu tabanidernas gyllne tid. Man omsvärmades i barrskogen av honorna till åtminstone 4 arter: *Tabanus aterrimus* MEIG., *montanus* MEIG., *borealis* MEIG. och den lilla mörka *lapponicus* WAHLB. Bland dessa var den sistnämnda den minst vanliga. Hur otroligt allmänt bromshonorna än förekommo, var det ej så ofta jag lyckades erappa hannarna. Dock såg jag dem vid några tillfällen både i barrskogen, på myrarna och på fjällen ovan trädgränsen. Under solvarma dagar svävade de då i luften på samma sätt som syrphiderna. Bland granarna flögo glänsande cordulier. Endast 2 ex. kom jag åt; det ena var *Cordulia arctica* ZETT., det andra *alpestris* SELYS. Gläntan vid sågen var dessa dagar ett longicornernas »eldorado», och många timmar tillbragte jag här under den värsta middagshettan för att komma i besittning av en del av dessa präktiga skalbaggar. För skogsbor voro väl sådana platser mycket vanliga, men för mig, som är kust- och slättbo, var detta ett synnerligen lockande fält. *Monochammus sutor* L. flög från den ena granstockshögen till den andra, under det *Stenocorus inquisitor* L. kvickt kilade undan på stockarna. Högt uppe bland grangrenarna flög *Pachyta lamed* L., ibland sänkande sig ned inom räckhåll för håven. Andra långhorningar, jag fann här, voro: *Asemum striatum* L., *Leptura sexmaculata* L., *L. limbata* LAICH., *Amacops pratensis* LAICH., *A. septentrionis* THOMS., *Tetropium castaneum* L. och *fuscum* PAYK., *Callidium violaceum* L., *aeneum* DEG., *undatum* L., och *Pogonochaerus fasciculatus* DEG. En skalbagge, som här var allmän och som fångslade mig mycket, var *Chrysobothrys*

*chrysostigma* L. Någon större buprestid hade jag nämligen ej förut sett i naturen, varför det var med en viss förtjusning jag fångade den skygga skalbaggen, vilken uppskrämd flög undan likt en *Cicindela*.

Den 7 juli lämnade jag Undersåker för att under någon tid längre väster ut kring Snasahögarna göra mina iakttagelser. På Turisthotellet i Enafors hade jag hyrt mig ett litet rum. Fortfarande gassade solen lika hett, och alla gästerna på hotellet längtade förgäves efter regn. När man inträdde på verandan, förvånades man över de stora mängder av bromsar, mygg och knott, som myllrade på rutorna. Också påstod folket, att på flera år dessa blodsugare ej förekommit i sådana massor som denna sommar. Efter min vana skulle jag naturligtvis se efter, om något användbart kunde finnas bland den surrande mängden. Förutom de fyra arter *Tabanus*, jag förut nämnt, fanns här också ex. av en annan art, som jag strax antog vara *nigricornis* ZETT. Vid en närmare undersökning har jag dock sedermera funnit, att de troligen äro att räkna till en annan av ZETTERSTEDT beskriven art nämligen *flaviceps*. Det visade sig sedan, att *flaviceps* ZETT. i denna trakt var en mycket allmän broms, igenkännlig på sina vackert gröna ögon och den entonigt brunrå kroppen.

Den första natten blev intet av sömnen för myggornas skull. De kommo oupphörligen in i rummet genom springor vid fönstren, och deras retsamma musik ljöd hela natten över mitt huvud. Dagen därpå tillstoppade jag alla öppningar vid fönstren med tidningspapper, och de följande nätterna var jag någorlunda fredad för dem. Men sömnen blev likväl hela tiden mycket dålig. I rummet, som vette åt söder, var det både dag och natt olidligt varmt, och det var först på morgonen, då någon svalka förmärktes, jag kunde njuta ett par timmars sömn. Ej underligt då, att en viss matthet kändes om dagarna, och det var ej utan möda jag företog mina vandringar över myrarna, där solen vid middagstid strålade stekhett ned på mitt huvud. Den 8 uppehöll jag mig mest hela dagen på de myrar, som utbreda sig mellan Enafors och Snasahögarna. Det var ganska ont om anthomyider på denna terräng. Den för myrmarker karakteristiska *Limnophora quinquelineata* ZETT. var dock allmän. Vid roten

av björkstammar bland gräs tog jag ej så få ex. av *Mydaea spinicosta* ZETT., en art, som jag även förmodar vara typisk för mossar. *Dolichopus Stenhammari* ZETT. må även nämnas såsom synnerligen allmän här. En liten *Tabanus*-art, *plebejus* FALL., sågs allmänt på björkriset. Aldrig har jag varit så omsvärmad av flugor och mygg som denna dag. Mina kläder voro formligen översållade med bromsar. Med håven fångade jag tjugtals åt gången och trampade dem ihjäl. Det tycktes också göra nytta, för skarorna glesnade så småningom. De närgångna tvåvingarna på myren voro: *Tabanus aterrimus* MEIG., *montanus* MEIG., *borealis* MEIG., *flaviceps* ZETT., *lapponicus* WAHLB., *Chrysops relictus* MEIG., *sepulchralis* F., *nigripes* ZETT., *Haematopota pluvialis* L., *Morellia podagrica* LW., *Trichopticus decolor* FALL., *Hydrotaea scambus* ZETT. och *Pandellei* STEIN. De allmännaste bromsarna voro *T. borealis* och *flaviceps*. Allmänna voro följande dagfjärilar: *Argynnis pales* var. *arsilache* ESP., *Colias palaeno* L., *Lycæna optilete* KNOCH., *Syrichthus centaureae* RAMB. Mera sparsamt förekom *Oeneis norna* THBG. Vid en bäck fångade jag ett utflugget ex. av *Argynnis Frigga* THBG. På samma ställe var *Anthrocera exulans* HOCHENW. ej sällsynt på *Geranium*. Överallt vid vattensumparna flög den vackra blå *Aeschna coerulea* STRÖM och dess släkting *juncea* L.

Den 9 juli gick jag till fjälls. På den av Turistföreningen spångade myren går man från Enaälven till trädgränsen på Snasen på ringare tid än 1 timma. Sedan jag nått trädgränsen, följde jag Ingelån. På en fjällbrant ofvanför det lilla Silverfallet hade ett par fjällvråkar sitt bo, och alltid då jag kom förbi platsen, mottogs jag av vråkarnas välkända vissling. Boet låg på en avsats och var lätt att upptäcka, i synnerhet som den ena av fåglarna emellanåt slog ned på bokanten. De vanliga fjällväxterna blommade rikt: *Silene acaulis*, *Azalea*, *Pedicularis lapponica* och *oederi*, *Rhodiola rosea* och flera *Salix*-arter. Genom hävning bland *Salix*-hängena gjorde jag en ganska god fångst av empidider och anthomyider. *Rhamphomyia*-arter såsom *morio* ZETT., *flexicauda* ZETT., *nitidula* ZETT. och *caudata* ZETT. voro ej sällsynta. Av anthomyider funnos särskilt arter tillhörande de på fjällen bäst representerade släktena *Trichopticus*, *Phaonia*

och *Linnophora*. Invid fjällbäckarna förekom allmänt *Acroptena frontata* ZETT., mera sparsamt *Alliopsis glacialis* ZETT. och *Acrophaga alpina* ZETT., de båda sistnämnda skygga och svåra att fånga. *Alliopsis* satte sig gärna på stenar ute i vattnet. Ett ex. av *Oedemagena tarandi* L. hade slagit sig ned på en sten i vattnet men undkom mig förargligt nog; det var nämligen det enda ex., jag fick se denna sommar. Jag hade önskat att hela dagen få stanna kvar på fjället. Men troligen till följd av den intensiva värmen och min dåliga sömn märkte jag flera gånger tecken till svindelanfall, varför jag fann klokast att efter några timmar vända om mot Enafors. På återvägen över myren överraskade jag några myror, vilka kommo stretande med en vacker blå skinnbagge, *Zicrona coerulea* L.

Den 10 och 11 juli voro regniga dagar, och Snasen låg dold av moln, som hängde ned till trädgränsen. Myren låg tung och dyster, och knappt något insektivt förmärktes. På furustammarna satt i skydd för vinden den förutnämnda *Linnophora quinquelineata* ZETT., mest ♀♀. Det kändes likväl behagligt att få vandra där ute, fri som man var från både mygg och värme. Men den 12 var det svala vädret redan förbi, och solen värmde lika starkt som förut. Jag begav mig av mot Snasen för att ovan trädgränsen fortsätta med samlandet. Under vägen genom barrskogen fann jag *Hilara heterogastra* NOW., vars ♂♂ i en ansenlig svärm dansade under en grangren. Uppe på fjället svävade några *Tabanus*-hannar ett par meter ovan marken. Då *Tabanus*-hannarna i regel äro sällsynta, och som det sannolikt ännu råder ovisshet om till vilka honor somliga skola föras, blevo de ett välkommet byte. I övrigt var det redan förut för mig välbekanta former jag såg och kunde anteckna.

Följande dag ställdes färden till Storlien med några småsjöar norr om Skurdalshöjden som mål för min vandring. Bland bergen påträffade jag de stora honorna till *Bombus alpinus* L., vilka med förkärlek uppsökte *Pedicularis oederi*. På långt håll lyste ett litet fält av smörblommor och ditåt skyndade jag. Men vid sidan om smörblommorna blommade präktiga *Silene acaulis*-tuvor, och på dessa var som vanligt det mesta att finna. Jag omfladdrades av *Argynnis pales*

och *Erebia lappona*. Ett och annat nattfly kom krypande mot de sköna tuvorna. Jag förmodar därför, att flyna ofta och i all synnerhet vid blåsigt väder taga sig fram till blommorna på detta sätt. Av tachinider lade man särskilt märke till den stora *Echinomyia Marklini* ZETT. och *Gonia flaviceps* ZETT. En god stund stannade jag på denna sluttning åt söder och iakttog det rika insektlivet bland blommorna. Därefter begav jag mig upp på en av de närbelägna bergsknallarna för att som jag trodde i fred för myggen kunna förtära några smörgåsar. Men de efterhängsna culiciderna följde mig också dit upp, där det visserligen fläktade något, fast ej nog för att hålla dem borta. Vid en liten tjärn med steniga stränder var ett utomordentligt rikt dykareliv, och aldrig har jag sett små dytiscider så allmänna som här. För varje större sten, som vändes i vattnet, virvlade ett tjugtal fram för att genast åter gömma sig under andra stenar. Jag försökte fånga en del med händerna, men detta föll sig betydligt svårare här bland de runda stenarna än i vitmossan på Vällista. På stenar vid stranden förekom allmänt *Hydrophoria caudata* ZETT., den allmännaste arten av släktet och överallt förekommande, *Acroptena frontata* ZETT., *Limnophora*, *Dolichopus lepidus* STAEG., *Hydrophorus*-arter o. a.

Ur ett svart åskmoln mullrade det betänkligt, och för att slippa bli genomvåt här ute, där det ej gavs något skydd, måste jag skyndsamt återvända mot Storlien. Av det hotande ovädret blev dock intet. Jag hade ännu några timmar på mig, innan kvällståget skulle gå, varför jag strövade litet väster ut från Storlien. Ögat möter här vänligt gröna, björklädda släntor, vilka påminde mig om sydligare nejder. En av *Carex*, *Equisetum* och *Caltha* igenvuxen bäck upptog här mitt intresse. I häven fick jag bland annat: *Dolichopus picipes* MEIG., *brevipennis* MEIG., *discifer* STANN., *plumipes* SCOP., *rupestris* HAL., *urbanus* MEIG., *Porphyrops elegantula* MEIG., *P. crassipes* MEIG., *Rhaphium longicorne* FALL., *Syntormon tarsatus* FALL. och hannar av *Chrysops sepulcralis* F. Efter en ganska givande dag reste jag med 7-tåget tillbaka till Enafors. Många resande förde med sig riktiga buketter av den ståtliga *Saxifraga cotyledon*, för det mesta uppdragen

med rötterna. Det förefaller därför ej underligt, att fjällbruden för varje år blir sällsyntare, när den skattas så helt.

Under de tre sista dagarna av min Enaforsvistelse uppehöll jag mig särskilt kring Handöl, där de blomsterfyllda ängarna voro goda fångstställen. I all synnerhet var det *Matricaria* och *Achillea*, som voro livligt besökta av tvåvingarna, såsom *Eristalis intricarius* L., *arbustorum* L., *rupium* F., *Helophilus pendulus* L. och *H. hybridus* LW., *Leucosona lucorum* L., *Syrphus torvus* O. S., *luniger* MEIG., *corollae* F., *cinctellus* ZETT., *Echinomyia Marklini* ZETT., *Gonia flaviceps* ZETT., *Ernestia consobrina* ZETT., *Hylemyia tetra* MEIG., *Anthomyia radicum* L. På sandbrinkar vid Handölsälven fångade jag några ♂♂ till *Thereva lunulata* ZETT. Strax intill fallet på blommande *Erigeron* fann jag en *Trichopticus*, som jag menade vara småväxta ex. av *subrostratus* ZETT. Vid en närmare granskning har jag dock funnit, att de 3 ex. jag fångade tillhöra en annan art, nämligen *T. rostratus* MEADE.

På e. m. d. 16 lämnade jag Enafors och återvände till Undersåker och Edsåsen, där jag stannade en veckas tid för att se, hur insektlivet nu gestaltade sig och vilka ändringar i detsamma, som under min bortovaro hade försiggått. Avmejdandet av slätterängarna var i full gång. Den vackra *Cirsium heterophyllum*, som nu blommade så rikt på ängarna, fick snart böja sitt tunga huvud för lien. *Heracleum* blommade på sluttningarna, och jag hade väntat att på dess flockar kunna göra goda fångster. Det fanns nog flugor på dem men mest gamla bekanta: *Trichopticus longipes* ZETT. och *variabilis* ZETT. Den förstnämnda, som förut varit så oerhört talrik, hade betydligt avtagit i antal, under det den senare, förut sällsynt, blivit något allmännare. På de fuktiga ängarna i sänkan stod *Spiraea* i sin yppigaste blomning. Där vimplade det av tvåvingar, fast vanliga arter, alla frossande på det ymniga ståndarmjölet. Förgäves sökte jag på buskarnas blad efter anthomyider. Knappast något stod där att finna; allt hade sökt sig till *Spiraea*. Även skalbaggar kravlade i kvastarna, så den blå *Gaurotes virginea* L. och den grågröna *Leptura virens* L. Det var nu gräshoppornas tid, och bland gräset vid ens fötter var ett livligt hoppande. Vackra prästkragar blommade i sängar på Edsåsens sluttningar och

besöktes gärna av de här allmänna tachiniderna *Echinomyia Marklini* ZETT., *Gonia flaviceps* ZETT. och *Tachina futilis* ZETT.

Den 17 på kvällen mulnade det, och svalkande västanvind blåste. För nattjärilfångst uppsökte jag vid 10-tiden en ännu ej avmejad blomsterrik äng, där det fanns gott om klöver, kråkvicker, *Carduus crispus*, *Cirsium heteroph.*, *Silene venosa* o. s. v. Ännu funnos enstaka *Hepialus humuli* kvar, fast den egentliga flygtiden för arten nu syntes vara förbi. Talrika flyn genomkorsade luften i pilsnabb flykt. Ofta såg man än här än där ett fly fladdra bland gräset och sätta sig på klöverblommorna. Flera *Plusia*-arter uppträdde ganska allmänt: *pulchrina* HW., *interrogationis* L. och *diasema* BOISD. Den allra bästa fjärlblomman syntes mig den ovannämnda *Cirsium*, och då man vid midnattstid undersökte den, kunde man vara säker på att i de allra flesta korgarna påträffa *Agrotis cuprea* HÜBN., sittande djupt nedborrad och honungsdrucken, låtande sig lätt taga med burken. Ett annat mycket allmänt nattfly var *Hadena lateritia* HUFN., vilket ofta om nätterna sågs flyga kring husknutarna. Flera andra flyn och mätare voro i rörelse, däribland *Dianthoecia nana* ROTT., *Geometra papilionaria* L. och *Cidaria truncata* HUFN.

Under de återstående dagarna företog jag exkursioner kring Edsåsen, på Vällistafjällen och Åreskutan, längs Indalsälven o. s. v. Under strövtågen var jag nu ej besvärad av bromsar; deras antal hade betydligt reducerats. Vid sågen var *Chrysobothrys chrysostigma* fortfarande allmän. Så snart ett litet moln skymde bort solen, blev skalbaggen trög och lät sig taga med händerna. På granstockarna visade sig allmänt *Dexia triangulifera* ZETT. Vid en på marken liggande murken björkgren fångades *Megachile nigriventris* SCHENK., just då biet skulle krypa in i grenen. Då jag bröt sönder denna, fann jag långa rader utav celler, förfärdigade av björklöv. Längs bäckarna blommade *Saxifraga aizoides* i svällande tuvor. Det befanns vara en utmärkt blomma, som lockade till sig ett stort antal tvåvingar men även steklar, såsom vanliga getingar och *Odynerus*-arter: *bifasciatus* L., den allmännaste samt *suecicus* SAUSS. och *trimarginatus* ZETT. Av anthomyider märktes särskilt *Trichopticus variabilis* och

*longipes* samt *separ* ZETT., *Limnophora*-arter *Phaonia scutellaris* FALL. o. a. I granskogen på Vällistafället visade sig av släktet *Hydrotaea* utom *scambus* och *Pandellei* även *militaris* MEIG. och en liten förut okänd art, som av prof. STEIN i brev benämns *pilitibia n. sp.* På hästspilling uppträdde förutom den redan nämnda *Polietes nigrolimbata* även den närbesläktade i södra Sverige så allmänna *P. lardaria* F. Jag hade väntat få se en del egentliga rovflugor, men dessa syntes förvånansvärt fattiga. Av sådana påträffades endast 4 arter: *Laphria flava* L. och *gilva* L. samt *Cyrtopogon lapponicus* ZETT. och *lateralis* FALL. Den ståtliga *Aconitum* var nu i dalen nästan utblommad. Nya generationer av *Vanessa urticae* L. och *Pieris napi* L. började flyga. Även *Pieris brassicae* L. sågs, fast ej allmän. De allmännaste större dagfjärilarna voro dock *Argynnis aglaja* L. och *Erebia ligea* L., den förra på ängarna, den senare överallt från Edsåsens sluttningar igenom barrskogen och björkbältet och även fast sparsamt ovan trädgränsen. Vid en bestigning av Åreskutan fann jag utom den allmänna *Acroptena frontata* ZETT. även allmänt *Hylemyia cardui* MEIG. och *majuscula* POK. Vid foten av berget intill bergbanan växte *Heracleum*, de flesta dock utblommade. Här fann jag till min glädje flera sällsyntare anthomyider: *Trichopticus hians* ZETT., *mutatus* FALL., *cristatus* ZETT., *Hylemyia criniventris* ZETT. och *Fannia mutica* ZETT. En av de sista dagarna av min vistelse i Jämtland upptäckte jag nära Indalsälven en björk, ur vilken det från flera ställen sipprade fram sav, ett begärligt lockmedel för insekterna. Oaktat vädret den 25 juli slog om och blev regnigt, kunde jag dock vid detta enda träd göra många rara fynd. Anthomyider, sådana jag ej väntat mig träffa så långt i norr, tog jag här, t. ex. *Fannia hamata* MACQ., *ciliata* STEIN, *fuscata* FALL., *speciosa* VILLN. Vidare fann jag här ♀♀ av *Phaonia gracilis* STEIN IN LITT., dem jag förut förgäves eftersökt, samt en ♂ av den sällsynta *Hydrotaea bispinosa* ZETT. Runt kring trädet svärmade getingar, vilka sökte hålla mig på vederbörligt avstånd och även ibland kunde försvåra infångandet av de åtrådade djuren. Djupt inne i en springa, hopträngda i en klunga, suttö några *Cetonia metallica* och sögo med begärlighet i sig av saften.



Den 26 juli var den sista jag tillbragte på Edsåsen. Med tvåtåget på e. m. hade jag tänkt resa, men ett häftigt åskväder med skyfallslänkande regn hindrade mig från att komma till stationen. Jag reste i stället med kvällståget, stannade över natten i Östersund och fortsatte efter ett kortare besök på Frösön över Stockholm hem till Hälsingborg.

Knappast någonsin har jag varit så gynnad av torrväder som de 6 veckor jag vistades i Jämtland. Sålunda kunde nästan varje dag begagnas till insektsfångst. Skörden av insekter blev också rik. Men jag tror dock, att några dagars regn under den längsta torr tiden varit till nytta för insektlivets utveckling och möjligen framlockat ett större antal tvåvingar.

Då jag med hänsyn till svårigheten att med säkerhet bestämma en del anthomyider och andra dipterformer ej kunnat uppgöra någon fullständig förteckning över de insamlade arterna, har jag i dessa mera fragmentariska anteckningar upptagit en del i allmänhet allmänna och karakteristiska insektsformer i hopp om att de måtte innehålla ett och annat av värde om insekternas, speciellt tvåvingarnas utbredning.

Nedanstående siffror visa, hur artantalet förhåller sig inom grupperna av det insamlade materialet av egentliga flugor.

<i>Stratiomyidae</i>	4 arter.	<i>Pipunculidae</i>	4 arter.
<i>Xylophagidae</i>	2 »	<i>Phoridae</i>	3 »
<i>Tabanidae</i>	13 »	<i>Oestridae</i>	1 »
<i>Leptididae</i>	7 »	<i>Conopidae</i>	1 »
<i>Asilidae</i>	4 »	<i>Tachinidae</i> + <i>Dexi-</i>	
<i>Therevidae</i>	1 »	<i>dae</i> + <i>Sarcopha-</i>	
<i>Empididae</i>	55 »	<i>gidae</i> + <i>Muscidae</i>	68 »
<i>Dolichopodidae</i>	37 »	* <i>Anthomyidae</i>	188 »
<i>Lonchopteridae</i>	1 »	<i>Muscidae acalyp-</i>	
<i>Syrphidae</i>	72 »	<i>terae</i>	58 »

Tillsamman 519 arter.

\* Den mesta uppmärksamheten ägnade jag, som redah i början antyddes, åt denna artrika familj, av vilken jag som synes lyckades insamla ett ej ringa antal arter. Ehuru jag även av andra artrika familjer såsom

I det följande har jag fördelat anthomyiderna på släkten, så som dessa äro begränsade i STEINS bestämningstabeller över honorna:

<i>Polietes</i>	3 arter.	<i>Alliopsis</i>	1 arter.
<i>Phaonia</i>	18 »	<i>Acroptena</i>	1 »
<i>Allocostylus</i>	3 »	<i>Enstalomyia</i>	2 »
<i>Trichopticus</i>	14 »	<i>Prosalpia</i>	1 »
<i>Hebecnema</i>	2 »	<i>Hammomyia</i>	2 »
<i>Mydaea</i>	19 »	<i>Pegomyia</i>	15 »
<i>Myospila</i>	1 »	<i>Hylemyia</i> och <i>Chor-</i>	
<i>Hydrotaea</i>	9 »	<i>tophila</i>	37 »
<i>Ophyra</i>	1 »	<i>Lasiops</i>	1 »
<i>Fannia</i>	11 »	<i>Anthomyia</i>	3 »
<i>Coelomyia</i>	2 »	<i>Coenosia</i>	8 »
<i>Azelia</i>	2 »	<i>Macrorchis</i>	3 »
<i>Limnophora</i>	15 »	<i>Hoplegaster</i>	1 »
<i>Lispa</i>	1 »	<i>Myopina</i>	1 »
<i>Lispocephala</i>	1 »	<i>Schoenomyza</i>	1 »
<i>Hydrophoria</i>	9 »		

*Syrphidae*, *Empididae* och *Dolichopodidae* sökte samla så noggrant som möjligt, visar dock tabellen, att artantalet inom dessa är blygsamt i förhållande till »gråjackorna», som SCHINER skämtsamt benämner de oansenliga anthomyiderna. Flera av dem äro troligen ej förut beskrivna. Men att med bestämdhet nu uppgiva antalet vågar jag ej, då synonymiken inom flera svårutredda släkten ännu är ganska oklar.