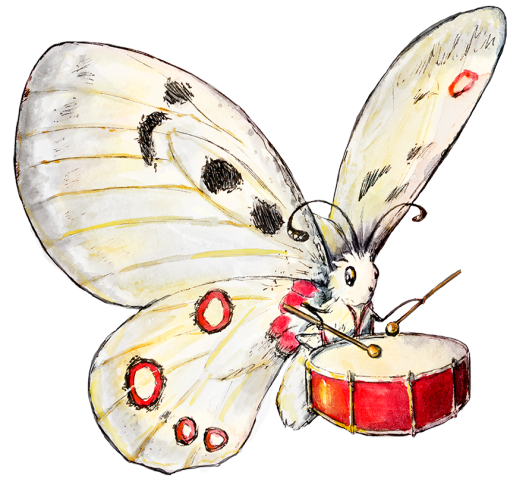


Vad är en insekt?



En vuxen insekt känner du lättast igen på att den har 6 ben. Man kan också känna igen insekter på att de har 3 kroppsdelar: huvud, mellankropp och bakkropp. Insekter har även ofta antenner på huvudet och vingar på mellankroppen. Ibland syns inte vingarna förrän de är uppfällda, skalbaggar flyger till exempel med vingar som sitter gömda under skalet (som egentligen är ett par hårda täckvingar).

Insekterna lägger ägg och från ägget kläcks pyttesmå larver. Larverna ser ofta helt annorlunda ut än de vuxna insekterna! Larverna växer genom att ömsa skinn – detta gör de kanske 4–6 gånger beroende på vilken art det är. Hos en del insekter ombildas larven till en puppa. När larven ligger i puppstadiet omvandlas den helt till den vuxna insektens form. När insekten är färdig kläcks puppan och den vuxna insekten kryper ut. En del insekter lever i flera år som larv. När insekterna är larver kan de leva helt annorlunda än den vuxna insekten; trollsländelarver lever till exempel i vattnet medan den vuxna trollsländan flyger omkring.

Insekterna har funnits på jorden i minst 400 miljoner år. Det är helt enormt länge! Insekterna fanns redan före dinosauriernas tid, då var många insekter väldigt stora. Det fanns t.ex. trollsländor som var 70 cm stora! En del insekter och de blommande växterna utvecklades tillsammans, det var bra både för insekter och växter att insekterna började pollinera blommorna; insekterna fick nektar att äta och växterna bättre transport av pollen, vilket behövs för att göra nya frön. När två arter gör bra saker för varandra kallas det mutualism.

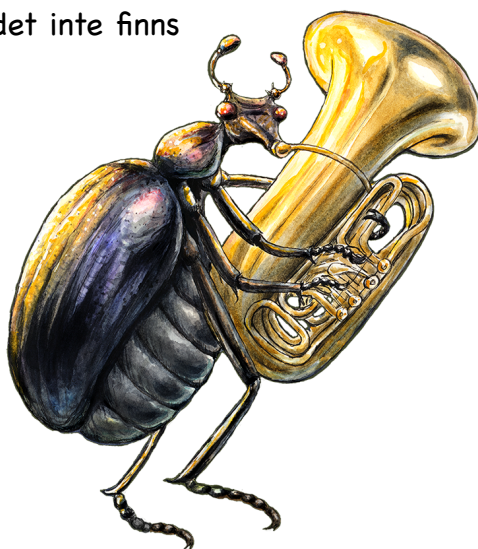
Det finns insekter nästan överallt på jorden, även på Antarktis och i sötvatten! Insekter är väldigt ovanliga i havet, men det finns arter som lever även där. Man vet inte exakt hur många arter av insekter som finns, idag känner man till ungefär en miljon arter men forskare tror att det finns många arter som vi inte har upptäckt än – kanske så många som 50 miljoner!

Insekter och deras värdväxter

Många insekter är beroende av växter. En del insekter, som till exempel fjärilar, äter växtens blad när de är larver och dricker nektar från växtens blommor när de är vuxna. Andra insekter, som läderbaggen, lever hela livet inuti gamla ihåliga träd. De växter som insekter lever av kallas för insektens värdväxt. En del insekter är specialister, det betyder att de bara använder en sorts växt och andra insekter använder flera olika växter – de insekterna är generalister. Ibland hör man på insektens namn vilka växter de gillar – vilka favoritväxter tror du att kålfjärilen, bananflugan och granbarkborren har?

Ibland är det bra för växten med insekter, t.ex. när insekterna pollinerar växten så att det kan bli nya växter, men ibland är det dåligt för växten med insekter, t.ex. när insekten äter upp växten. Växterna skickar signaler till insekterna, antingen för att locka till sig dem eller för att insekterna ska hålla sig borta. Detta gör växterna genom lukt eller färg.

I naturen är djur och växter, och allt annat levande, knutna till varandra i näringskedjor och stora näringsvävar. En växtätande insekt äts kanske av en rovinsekt och rovinsekten blir i sin tur mat åt en fågel. På detta vis påverkar olika djur och växter varandra och är beroende av varandra. Kunskapen om hur allt levande påverkar varandra kallas ekologi. Tillsammans med väder, vatten och mark bildar allt levande stora ekosystem. Insekterna är viktiga för att ekosystemen ska fungera, t.ex. för att de pollinerar växter eller för att de äter upp vissna växter och omvandlar dem till ny jord. En del insekter blir också mat till andra, större insekter att äta. djur som inte kan leva om det inte finns



Skadedjur och nyttodjur

När vi människor odlar växter, t.ex. grönsaker som vi ska äta, blommor i våra trädgårdar eller träd i skogsbruket, kan vissa insekter vara bra för odlingen medan andra inte är så bra. Dessa insekter brukar man kalla nyttodjur respektive skadedjur.

Skadedjur är sådana insekter som äter upp växterna för oss – då kan ju inte vi använda växterna själva! Nyttodjur är t.ex. pollinatörer som gör så att växterna får bär och frukt som vi sedan kan äta. Ett annat exempel på nyttodjur är sådana insekter som äter upp skadedjuren så att de inte förstör våra växter. Bladlöss äter på våra växter och får man väldigt många bladlöss på sin växt kan den bli nästan helt uppäten. Nyckelpigor äter däremot bladlöss; har man nyckelpigor i närheten blir bladlössen inte lika många och växten klarar sig.

Skadedjuren är inte elaka på något vis, de bara råkar gilla samma växter som vi människor! Många insekter är varken nyttodjur eller skadedjur för människan, de gör bara sina insektsgrejer utan att det direkt påverkar oss människor. Dessa är ändå viktiga för att ekosystemen ska fungera och för att andra djur och växter ska trivas. Dessutom kan de vara intressanta att studera eller fina att titta på!



Hoten mot insekterna

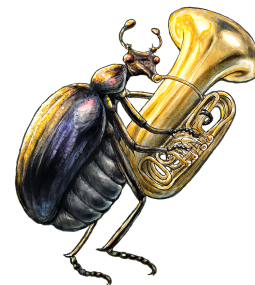
Även om det fortfarande finns väldigt många insekter så har de minskat i antal. Detta beror på att många saker som människan gör är dåligt för naturen. Insekter dör t.ex. av att människan sprutar gifter på växterna för att skydda dem mot skadedjur. Det är inte bara skadedjuren som dör av detta utan även andra insekter som råkar vara i närheten. Insekter kan också minska i antal av att naturområden försvinner för att människan bygger städer, hugger ned skogar eller börjar odla på marken. När människor odlar mat brukar vi ofta bara odla en växt i taget på varje fält. Då är det bara de insekter som gillar just den växten som trivs. I ett naturområde finns det däremot många olika växter, och då kan också många olika insekter trivas.



När insekterna försvinner kan även andra djur påverkas; fåglar som äter insekter får t.ex. ont om mat när det finns färre insekter. Om pollinatörerna minskar i antal kan det bli mindre skörd av frukt och bär, så även människan påverkas om insekterna försvinner. Dessutom kan det bli en tråkigare värld om inte alla de vackra, coola och intressanta insekterna finns kvar!



Vad kan vi göra för att hjälpa insekterna?



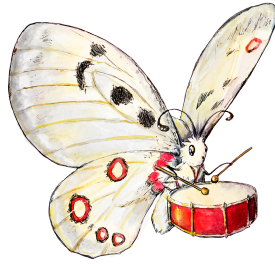
För att hjälpa insekterna och förbättra miljön för dem kan vi till exempel plantera växter som de gillar. Du kan plantera i trädgården eller på balkongen. Har du inte trädgård eller balkong kan du kanske fråga om du får plantera på skolan eller förskolan!

Insekter gillar ofta växter som luktar gott och som har mycket nektar. Typiskt bra växter för fjärilar, bin och humlor att få nektar ifrån är olika kryddväxter (som oregano, timjan eller lavendel), rödklöver, prästkrage, käringtand, blåeld och olika vädar. Man kan köpa fröblandningar med växter som är särskilt bra för pollinatörer. Det kan vara bra att tänka på att ha växter som blommar både tidigt på våren och hösten och inte bara under sommaren. Tidigt på våren kan krokus och sälj vara bra för nektarätande insekter, på hösten kan astrar vara bra.

Fjärilar behöver även växter att lägga sina ägg på och som larverna kan äta av medan de växer. Man kan läsa i böcker om vilka värdväxter olika fjärilar använder när de är larver. En del värdväxter är sådana som många människor tycker är ogräs och inte vill ha i sin trädgård. Till exempel behöver nässeljärilar brännässlor och tistelfjärilar lägger ägg på tistlar. Kanske kan man ändå ha ett litet hörn av trädgården med sådana växter, då är de ju inte bara ogräs utan en barnkammare för fjärlarna!

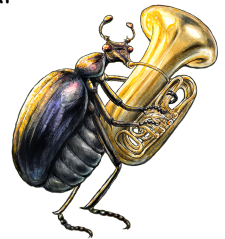
Insekterna behöver inte bara växter för att överleva: du kan också sätta ut ett fat med vatten som de kan dricka från. Det är även bra om trädgården får innehålla lite högt gräs, nerfallna löv och pinnar. På sådana ställen kan insekterna övervintra och gömma sig. En lite vildare trädgård är ofta en bra insektsträdgård! Man kan också köpa eller bygga insektshotell som insekterna kan bo i. På internet kan man leta upp information om hur man kan göra om man vill bygga ett eget insektshotell.

Om man odlar och vill skydda sina växter kan man försöka förbättra för nyttoinsekter som äter skadeinsekterna istället för att använda kemiska medel mot dem. Detta kan man också göra genom att plantera någon växt de gillar, sätta ut vatten eller spara hörn i trädgården med högt gräs, pinnar och löv där de kan bo och övervintra.



Insekternas superkrafter

Insekterna är små och man upptäcker dem inte alltid så lätt men många har jättehäftiga egenskaper, riktiga superkrafter! Forskare studerar dessa egenskaper och vad de används till för att lära sig mer om ekologi och om livets utveckling. Läran om livets utveckling heter evolution. Kunskap om insekter och deras häftiga egenskaper kan också användas när man utvecklar robotar!



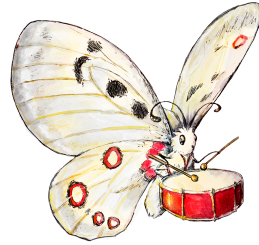
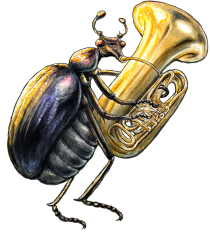
Många insekter flyttar enormt långa sträckor, ett exempel är monarkfjärilen som varje år flyttar mellan norra USA eller Kanada och Mexiko. Insekter tar ofta hjälp av vindar för att kunna förflytta sig riktigt långt.

Många insekter signalerar till varandra med lukter, så kallade feromoner. En del feromoner används för att hitta en hane eller hona att para sig med. Insekterna fångar in doftsignalerna med sina antenner och kan känna dofter av varandra på långa avstånd!



Insekter är mästare på förklädnader! En del insekter liknar löv och pinnar för att de inte ska bli upptäckta och uppäten av rovdjur. Denna typ av förklädnad kallas kamouflage. Andra insekter härmar insektsarter som är giftiga, då undviker rovdjuret dem också fast att de inte egentligen är farliga att äta upp. En del fjärilar har ringar som ser ut som ögon på vingarna, detta kan skrämra rovdjur till att tro att den inte har en fjäril framför sig utan ett större och farligare djur. Smart! Att likna ett djur som är farligt är en sorts förklädnad som kallas mimikry.

Skräddare är en insekt som kan gå på vatten! Insekten bärs upp av vattnets ytspänning utan att sjunka genom ytan, bland annat eftersom den har små vattenbortstötande hår på sina ben. Ytspänning är den kraft som gör att vattenmolekylerna i vatten hålls ihop. Du kan ofta se snabba skräddare springa omkring på vattenytan nära stranden i sjöar, tänk om man kunde göra det själv...



Insekternas superkrafter

Bananflugan – den lilla fluga man ibland ser flyga runt fruktskålen – är en riktig vetenskapsinsekt! Forskare har länge studerat bananflugan och lärt sig mycket om livet på jorden. En del av dessa upptäckter har till och med lett till Nobelpris!

Dykarbaggar är skalbaggar som lever i vatten. De kan dock inte andas i vatten som fiskar utan måste ha luft för att kunna andas. För att klara sig under vattenytan tar de med sig en luftbubbla som sitter fast vid slutet av skalbaggens skal, precis som när människor dyker med lufttuber på ryggen!

Bombarderbaggen är en skalbagge som försvarar sig mot rovdjur genom att bombardera dem med ett hett och skadligt gasmoln från bakkroppen. Som en riktigt obehaglig prutt!

Lysmaskar och eldflugor är insekter som kan lysa av sig själva – fenomenet heter bioluminiscens. Insekterna kan lysa från vissa fläckar på kroppen och man tror att vuxna insekter använder ljuset för att locka till sig någon att para sig med. Trots att de kallas **lysmaskar** och **eldflugor** är faktiskt dessa insekter skalbaggar.

Vill du veta mer?

Någon som kan mycket om insekter kallas entomolog, kanske vill du också bli en entomolog? Här finns några sidor på internet där du kan läsa mer om insekter! Det finns säkert också böcker på biblioteket om insekter.

Naturhistoriska riksmuseet:

<https://www.nrm.se/faktaomnaturenochrymden/djur/insekterochspindeldjur.124.html>

Sveriges Entomologiska förening:

<http://www.sef.nu/guide-till-insektsgруппerna/>

Naturskyddsföreningen:

<https://www.naturskyddsforeningen.se/vad-du-kan-gora/hjalp-naturen-nara-dig>

Panda Planet:

<https://www.pandaplanet.se/mysiga-minstingar-smakryp-spindlar-och-insekter>



Foto: Christer Järeslätt