



## Beskrivelse af honning & bier

*Jeg har sammensat lidt forskelligt information om honning & bier, som kan give dig et lidt bedre indblik dens forunderlighed.*

Honning er en tyktflydende eller fast masse, som smager meget sødt på grund af det høje sukkerindhold. Fast, krystalliseret honning kan gøres flydende igen ved opvarmning, men temperaturer over 40 °C ødelægger desværre vigtige indholdsstoffer.

Honningens farve stammer mest fra de blomster, som nektaren stammer fra, og den kan være alt fra hvidgul til grønligt sort. Smagen er på samme måde afhængig af, hvilke blomster, bierne har besøgt. Mens f.eks. kløver- og lindehonning er lyse og milde i smagen, er lynghonning, lavendelhonning og rosmarinhonning mørke og krydrede.

Følgende rene honningstyper kan fås typisk på det danske marked:

- Blomsterhonning – (mild i smagen med en fin, karakteristisk duft)
- Skovhonning – (meget mørk, stammer fra "honningdug", neutralt sød)
- Lynghonning – (mørk og krydret)
- Urtehonning – (hver krydderurt leverer en mørk og ganske karakterfuld honning)
- Lindehonning – (mild i smagen, lys i farven)
- Rapshonning – (meget mild, meget lys, krystalliserer hurtigt)
- Kløverhonning – (mild, lys og med en blid smag)

Honningstypen kan altid fastslås ved en undersøgelse af de pollen-korn, der findes i produktet, hvis man ikke kan smage sig frem.

Honning indeholder 14-18% vand ud over de sukkerstoffer, den består af. Indholdet af antioxidanter, enzymer, vitaminer og mineraler gør dog honning til et mere sundt produkt end rent sukker. På grund af det lave vandindhold og det koncentrerede sukkerindhold er honning langtidsholdbar. Ganske vist kan den krystallisere noget ved længere tids opbevaring, men det skader ikke den indholdsmæssige kvalitet. Bakterier og svampe (f.eks. gærsvampe) kan ikke formere sig i honning, da den høje sukkerkoncentration ødelægger dem ved osmotisk udtørring. Visse bakterier kan dog overleve i honning, og *det gør produktet uegnet for småbørn under 12 måneder* (ifølge netdoktor.dk). Deres mavesaft er endnu ikke tilstrækkeligt sur til at dræbe de skadelige bakterier, og honningindtagelse kan påføre dem en alvorlig madforgiftning (f.eks. i form af botulisme).

Honning består af simple kulhydrater. De adskiller sig fra de komplekse kulhydrater fra f.eks. brød, pasta, gryn, kartofler, ris og grøntsager ved deres hurtige optagelse og giver derved øjeblikkelig energi til hjernen, samt ved bevægelse til musklerne.

Tidligere fratog man honning fra bierne ved at plyndre bibeene for de voksager, bierne opbevarer honningen i. Det kunne være fra biernes naturlige boer i hule træer og lign. eller fra bikuber. Herved blev bifamilien sædvanligvis ødelagt.

I dag udtager biavlere rammer med honning af bistadet uden at genere bierne væsentligt. Der kan høstes én eller flere gange i løbet af sommeren. I forbindelse med sidste høst omkring 1. august begynder biavlere at fodre med sukkervand i stedet. Fra en bifamilie høstes der normalt fra 0 til 50 kg honning pr. år.

Bierne lukker hver enkelt vokscelle med et låg af voks. Denne forsejling skal skrælles af før tavlerne kan anbringes i en honningslynge, hvor rotationen slynger den tyndtflydende honning ud i et kar. Herfra løber honningen gennem en grov og desuden ofte en fin si.

En mindre anvendt metode er at presse honningen ud med en honningpresse.

Mange anser nyslyngtet honning for en særlig delikatesse; men i denne tilstand skal den spises straks. Skal honningen kunne opbevares, skal den efter slyngningen omrøres jævnlig i en periode, før den kan tappes på bægre. Sker dette ikke vil den krystallisere i grove krystaller i bægret og blive nærmest uspiselig. Ved omrøringen sikrer man sig, at krystalliseringen sker i små krystaller, hvorved man får den velkendte cremede konsistens. Jævnfør ovenfor omtalte store forskelle på honningstyperne er der også stor forskel på, hvor hurtigt honningen krystalliserer og dermed, hvor lang tid der skal røres. Fra nogle få dage ved rapshonning til mere end to måneder ved visse "havehonninger". Især længere sydpå i Europa er flydende honning det mest almindelige.

Mange større biavlere leverer deres honning til honningcentraler, der tager sig af den videre forarbejdning. På grund af transporttiden kan honningen være krystalliseret ved modtagelsen, og det være nødvendigt at opvarme honningen for at nedbryde krystallerne. Dette skal ske langsomt og ved lav temperatur. Alligevel forringes smagen.

Bortset fra lynghonning vil honningcentralerne normalt blande honningen til det ensartede produkt, vi ser i de fleste butikker.

En bifamilie består af en dronning, nogle hundrede hanbier (droner) og mange tusinde arbejderbier. Bierne udvikles fra æg, der bliver til en larve, som forpupper sig. Dronningen er det eneste medlem af familien, som kan lægge æg. Om sommeren kan hun lægge op til 3000 æg i døgnet, og derfor må arbejderbierne hele tiden fodre og pleje dronningen. Arbejderbier er hunner ligesom dronningen, men deres æggestokke er ikke udviklet, og har gennem livet mange forskellige opgaver. De helt unge arbejderbier gør rent og fodrer larverne. Ca. 12 dage gamle sveder de voks og bygger tavler og ca. 18 dage gamle bliver de vagtbier. Tre uger gammel bliver bien trækbi, dvs. en bi, der flyver ud og henter nektar og pollen i blomsterne. Dronerne er haner. Der er kun brug for droner om sommeren, når der er nye dronninger, der skal parres. Om efteråret bliver dronerne smidt ud af stedet af arbejderbierne og det er kun dronningen og arbejderbierne, der overvinter.



'Frosting': Dette naturfænomen sker, når glucose, en af tre vigtigste sukkerarter i honning, spontant udfældes af den overmættede honning "opløsning". Glucose mister vand (bliver til glucose monohydrat) og tager form af en krystal (et fast legeme med en præcis og velordnet struktur). Krystallerne danner et gitter, som immobiliserer andre komponenter af honningen og dermed skaber den halvfast tilstand. Det vand, der var tidligere forbundet med glucose bliver til rådighed for andre formål, og således øger fugtindholdet i nogle dele af beholderen i honningen.

På grund af den øgede fugt bliver honning mere modtagelige for fermentering.

Monohydratformen af glucose kan tjene som frø eller kerner, som er de væsentlige udgangspunkter for dannelsen af krystaller/'frosting'. Andre små partikler, eller endda luftbobler, kan også tjene som frø til indledningen af krystallisering/'frosting'. 'Fro-

sting' er et kvalitetstegn for honning, som kun kan opstå ved koldrørt honning med en lavet vandindhold(=lang holdbarhed).

Bierne samler nektar fra blomster. De suger nektaren op i en honningmave, hvor den blandes med enzymer, som gør, at der sker en spaltning af sukkeret i nektaren, så der dannes druesukker og frugtsukker. Samtidig koncentrerer nektaren, så vandindholdet formindskes. Derefter anbringer bierne den færdige honning i vokstavlerne og lægger et vokslåg henover honningen, så den kan holde sig. Honningen er biernes vinterforråd. En bifamilie bruger ca. 8 kg honning som flyvebrændstof for at lave 1 kg færdig honning.

Bierne spreder blomsterstøv (pollen) fra blomst til blomst, og uden bier kunne planterne ikke sætte frugt. Biernes bestøvningsarbejde er mange gange mere værd end den honning, vi får fra bierne.

*Kilde: videnommad.dk, wikipedia.org & netdoktor.dk*

