



Välkommen till

BIMUSIKALEN
"Flyga och falla"

14 och 15 maj 2022
i Forshälla kyrka

**En nyskriven musikal om binas viktiga arbete som pollinatörer
på den jord som Gud har skapat.**

I vår musikal kommer våra bin i form av församlingens barn att genom dans förmedla det fantastiska kommunikationsspråk som våra honungsbin behärskar och som gör att vår natur överlever genom livsviktig pollination.

Binas magiska dans visar vägen till maten!

Jag minns tydligt den gula boken om "Binas liv" som min naturintresserade pappa läste med stor aptit. Till det yttre en högst oansenlig skrift men med ett innehåll som gav genljud över hela världen. "Hemvänder bin kan informera sina kamrater om var det finns mat att hämta", skrev författaren, den österrikiske biologiprofessorn Karl von Frisch. För den upptäckten fick han Nobelpriset i medicin 1973.

Karl var hängiven biodlare och hade ofta kikat in i sina kupor. Han njöt av myllret och surret och tanken på den goda honung som bina skulle producera åt honom. Så småningom började han urskilja olika mönster därnere i den ofantliga trängseln. Nej, de små djuren rusar faktiskt inte omkring på måfå, fast det kan verka så. Många av dem utför då och då alldeles bestämda rörelser, skakar sina vackra kroppar och surrar plötsligt till, starkare än normalt. Efter tålmodiga studier vid kupan och i landskapet runtom insåg den alltmer förbluffade forskaren: Bina dansar för varandra!

När de sugit nektar ur blommor 50–100 meter från kupan dansade de i små cirklar, ja, de snurrade egentligen bara runt, runt åt bägge håll. Andra bin höll sig nära dem, överförde rörelsen till sina egna kroppar och sniffade också i sig doftämnen som fastnat på de dansandes kroppar. Detta räckte för att de skulle hitta fram till just de här blommorna och hämta mer mat till kupans larver.

Om matstället låg längre bort i landskapet såg Karl von Frisch hur bina i stället utförde en mycket mer avancerad balett: nu rörde de sig i två cirklar, sammanfogade till en "åtta" med tydlig mittlinje. Åttan lutade mot kupans lodlinje. Och lutningsvinkeln skiftade, ibland var den större, ibland mindre.

Vad berodde det på? Kunde det rentav vara vinkeln mellan solen och blommorna, en viktig information till kamraterna så att de vet vilken flygriktning de ska ta? Javisst! Men solen flyttar sig som bekant 15 grader i timmen över himlen – egentligen är det ju jorden som ändrar läge – så bina måste kunna kompensera för detta när de dansar sin åtta, annars skulle kamraterna missa målet. Det klarar de, vilket betyder att de håller reda på vad klockan är. Idag vet vi att bin har en hormonklocka som mäter ut dygnet för dem.

Men hur gör de när det är mulet, måste de vänta med att forsla hem mat då? Ingalunda! Binas ögon är konstruerade för att uppfatta polariserat ljus som tar sig igenom moln och dis; de behöver alltså inte se solskivan för att veta var solen befinner sig.

Och som om detta inte vore nog: Bin kan också genom sin dans berätta hur långt det är till de nektarstinna blommorna. Det sker på mittlinjen i åttan genom att djuren skakar på kroppen medan de dansar, häftigare ju kortare avståndet är; hela dansen är då dessutom snabbare. Men hur mäter de avstånd? Jo, de kan avgöra hur mycket flygbränsle som förbrukats på trippen från kupan till blomman. Ungefär som när vi avläser bensinmätaren i bilen och räknar ut hur långt vi kört.

Ett ytterligare mirakel: Ju mer nektar det finns att hämta på det här stället, desto längre pågår dansen. Men desto mer hinner ju också solen förflytta sig. Det "förstår" dansaren och ändrar därför successivt dans-åttans lutningsvinkel.

Stefan Edman, biolog och författare



Naturskyddsföreningen



Lämna inte bina i sticket!

Bina är livsviktiga för vår matproduktion och hela ekosystemet. Men en tredjedel av våra vilda biarter är på väg att försvinna! De hotas av bland annat matbrist, bekämpningsmedel och klimatförändringar.

På raddabina.nu kan du läsa mer om binas hotade situation och få tips på viktiga insatser du kan göra för att rädda våra små livsviktiga trädgårdsmästare.

Läs mer på raddabina.nu



Ge en gåva till bina

Stöd arbetet för ett mer hållbart jordbruk, mer ekologisk mat och fler naturbetesmarker och ängar – saker som alla gynnar bina.

Swisha 901 2014

Medverkande

Sångare och aktörer: Den Fantastiska Kören

Regi: Tina Glenvik

Manus och projektidé: Inger Nilsson

Musik och sångtexter: Dina Grundberg

Musikalisk ledare: Samuel Johansson

Koreografi: Lars Abrahamsson

Scenografi: Max Mitle och barnen

Ljus: Max Mitle

Ljud: Jakob Lindqvist

Människan/Biet Ella: Eleonore Stenqvist Wesén

Humlan: Lars-Magnus Olovson

Div roller, pedagog, text och musik till Blomsången: Anna Ahnstedt Mitle

Körledare Körkul: Christina Lindgren

Gitarr: Per Lindberg

Slagverk: Toivo Wiskari

Piano: Samuel Johansson

Bas och prolog: Marcus Aronsson

Den Fantastiska Kören: Kerstin, Alice, Li, Leon, Ella, Bianca, Alinde, Greta, Isak, Valdemar, Tilda, Alicia, Julie, Rut, Truls, Selma, Lovisa, Alice, Alma, Ella, Maja, Rakel, Viggo, Olle, Gabriël, Alice, Signe, Märta, Alma, Stina, Filippa, Lo, Lina.

Övriga medarbetare i Ljungkile församling

Stort tack till Regionteater Väst för lån av teknik och utrustning!

Tack även till Studio 32 för kostymlån!

Bimusikalen har möjliggjorts genom ett ekonomiskt bidrag från Göteborgs stift och ingår som ett projekt i "Färdplan för klimatet".

