

Metamorfosa e moda da viver da las tgirallas indigenas

■ **Cun varga 180 000 spezias furman las tgirallas il segund grond urden entaifer ils insects (suentar ils baus). En Svizra vivan var 3600 spezias da tgirallas. Da quai appartegnan mo var 200 a las tgirallas dal di; las autras èn tgirallas da la notg. La creschientscha e la transfurmanziun da la tgiralla succeda en quatter stadis: ov – rasulauna – poppa – tgiralla. La tgiralla è pia in insect cun metamorfosa cumpletta.** Per il term «tgiralla» datti nundumbraivels numms melodius sco borboleta (portugais), mariposa (spagnol), papillon (franzos), farfalla (talian), flutura (albanais), kelebek (tirc), fjäril (svedais) u sommerfugl (norvegais e danais). Il num tudestg Schmetterling (Schmetten = Schmand, groma) deriva dal fatg che tschertas spezias da tgirallas vegnan attratgas da latg e da products da latg. En il medem connex stat il num englais butterfly.

Sco en autras parts dal mund datti er en il territori rumantsch ina gronda varietad regionala per il term «tgiralla». Quella tanscha dal sur-silvan tschitta u bella sur il sutsilvan bu-la, il surmiran tschitta u pula al ladin spler(in) u chüralla. Dasper datti atgnadads localas sco milermoler (Val Müstair), mamma-duonna (puter), sprivantagl (vallader) u plichaplacha (Bravuogn).



La metamorfosa

Fin che las tgirallas sgulatschan tras ils ierts, ston ellas passar quatter differents stadis da svilup: ov, rasulauna, poppa e tgiralla. L'entir svilup da l'ov a la tgiralla sa numna metamorfosa.

A l'entschatta da la stad ha lieu il temp da paregliaziun dal mastgel e da la femella. Var in'emna suenter la paregliaziun metta la femella ses ovs. Il lieu è tscherni uschia che las rasulaunas che sortan da l'ov chat-tan immediat nutriment. Las tgirallas mettan lur ovs per il solit sin la vart sut da fegls, uschia ch'è en protegids dal sulegl e da la plievglia. Diversas tgirallas mettan mo singuls ovs, auters fan in mantun cun fin 400 ovs. La furma, la grondezza e la color dals ovs sco era la moda da deponer els pon esser fitg differentas. Suenter che la femella ha mess ils ovs cumenza l'emprim stadi. El dura tranter 1 e 4 emnas (pli chaud ch'igl è e pli curt ch'i dura). En mintga ov sa svilupp ina pitschna larva. Las larvas da la tgiralla vegnan numnadas rasulaunas. La rasulauna morda cun la missella ina rusna en la paletscha da l'ov e sorta da quel.

Ussa cumenza il segund stadi. La rasulauna giuvna cumenza dalunga a magliar grondas quantitads da feglia. Ella maglia mintga di in multipel da ses pais dal corp e crescha spert. La pel da la rasulauna na po betg suandar quest svilup. Ella è in cuirass cun staglias betg elasticas. Quest pro-

blem schlia la rasulauna cun midar la pel pliras giadas. Quai signifitga ch'ella vegn or da la pel veglia. La pel schloppe da l'enorm squitsch intern e sa tira enavos. Suten è gia sa sviluppada la pel nova che daventa spert dira. Uschia è la rasulauna puspè protegida. Il stadi da rasulauna dura (tut tenor aua) 4 fin 8 emnas. Entaifer quest interval mida la rasulauna quatter fin tschintg giadas sia pel.

Cur ch'ella è creschida avunda, tschertga ella in lieu per far poppa. Il terz stadi cumenza. La rasulauna sa zuppa sut feglia, mistgel u terra u sa penda vi d'in fegl u ina planta. Là resta ella quieta fin che la pel da poppa è sa furmada sut sia pel existenta. Suenter che quai è capità, mida ella in'ultima giada la pel. La pel da poppa vegn a la glisch. Avant che far poppa han pliras spezias da rasulaunas faschà ina sort da fil enturn il corp. Quest fil han ellas furmà cun spida; en l'aria tatga el svel e daventa dir. Quest mantè, che sa numna cocon, è ina buna protecciun cunter inimis.

En quest cocon ha lieu ina midada interressanta. Ils organs da la rasulauna sa midan en novs organs cun novas funcziuns u svaneschan cumpletta. La gianoscha da la rasulauna daventa per exempel ina tromba. Ils eglis da fassetas creschan. Or da las chommas curtas da la rasulauna sa furman las chommas lungas da las tgirallas. Las alas vegnan visiblas – plaun a plaun sa svilupp il corp da la tgiralla. Questa fasa dura en general 1 fin 4 emnas.

La tgiralla cumpletta rumpa uss la paletscha da la poppa. Ella sorta e sa tegna vi dal fund. Ussa pumpa la tgiralla las alas lomas anc plegadas. Suenter curt temp èn quellas grondas avunda e vegnan diras. In'ura suenter che la tgiralla è sortida da la poppa sa ella gia sgular davent.

Tgirallas dal di – tgirallas da la notg

Sin la terra datti varga 160 000 sorts da tgirallas da la notg, ma mo radund 17 500 spezias da tgirallas dal di. Bleras tgirallas da la notg sgolan dentant era durant il di. Sco tar tut ils insects correspunda la temperatura dal corp quasi a quella da l'ambient; tgirallas da la notg sa stgaudan cun muventar las alas.

Las tgirallas han ina lunga tromba, la tschitscharola. Cura che la tgiralla paussa, rolla ella si quella sco ina spirala. Per tschitschar nectar rolla ella or la tschitscharola. Tgirallas grondas han tschitscharolas lungas fin 8 centimeters. Las fermas tgirallas sgulatschan en l'aria avant la flur senza stuair sa tegnair vi da la flur. Ellas tschitschan il nectar or da la flur da la curuna ch'è 4 fin 5 centimeters lunga. Cun far quai tutgan las tgirallas ils stamins cun il pollen e transportan quel uschia d'ina flur a l'aura.

Tschertas flurs da tgirallas s'avran la saira e derasan ina ferma odor dulutschina che attira las tgirallas da notg. Tgirallas savuran cun las antennas. Er las tgirallas dal di sgolan tar flurs cun bavrolas lungas e stretgas.

Ellas prefereschon flurs blauas, melnas e cotschnas. Ils eglis da fassetas da las tgirallas sa cumponan da plirs tschients eglis singuls. Cun quels vesan ellas colurs e pon era pertschaiver inimis. Ma ellas vesan las colurs da las flurs pir davent da trais fin tschintg meters distanza.

Tgirallas da la notg èn il nutriment da blers animals – d'utschels, da rustgs, d'utschels-mezmieur. Per esser protegids durant il di èn las tgirallas da la notg savens da color brinenta. Sch'i dat bleras tgirallas da la notg, mussa quai che la chadaina da nutriment funcziuna. Ma er las tgirallas dal di èn expostas a baus, vespras, filiens ed utschels. Per pudair mitschar meglier dals utschels, sgolan tgirallas dal di per regla en moda undegianta.

Las bleras tgirallas passentan l'enviern en furma dad ov, rasulauna u poppa. Ina strategia d'enviern tut aparti ha sviluppà la rasulauna dal blauet punctà nair. Ella secretescha sin ses dies in pitschen guttin che savura da mel dulutsch. Las furmiclas litgan il suc dulutsch e stiran quest «vasch da mel», damai l'entira rasulauna, en lur furmicler. Uschia po la rasulauna passentar l'entir enviern en il zuppà e sa nutrir da la cuada da las furmiclas. Per la paja survegnan las furmiclas guttins dulutschs. Suenter ch'il blauet punctà nair è sa transfurmà en ina poppa, sorta el sco tgiralla or dal furmicler.

Ma i dat er tschertas spezias che pon passentar l'enviern sco tgiralla, per exempel la citronella u la vanessa brinauna. Autras spezias sgolan l'enviern en regiuns pli chaudas, cumparegliabel a la migraziun dals utschels. La vegliadetgna da las tgirallas en il stadi final variescha da paucis dis en fin radund 10 mais. En media viva ina tgiralla duas en fin trais emnas.

Intginas spezias indigenas

Cuacotschna: Durant il di sesa la cuacotschna bain zuppada e senza sa mover sin la scorsa d'ina planta, stendend enavant si-as chommas pailusas. Il num cuacotschna deriva da sia apparientscha en il stadi da rasulauna. Lura ha la cuacotschna a la fin da ses corp in puschel da pails cotschens. La rasulauna da la cuacotschna maglia feglia da faus. L'enviern passenta ella giu bass sin la terra en furma da poppa.

Citronella: La citronella è gia sviluppada cumpletta avant che l'enviern arriva. Ins po perquai gia observar quella la fin da l'enviern als urs suleglivos da guauds. Suenter la copulaziun metta la femella ils ovs vi dals brumbels e vi da la feglia da franguliers e spinas da tschierv.

Egliet da guaud: L'egliet da guaud viva a l'ur dal guaud, en largias e lieus mez sumbrivauns. Mintga mastgel ha in revier, or dal qual el stgatscha tut ils concurrents. La rasulauna da l'egliet da guaud sa nutrescha d'erva.

Morin giagl: En Svizra vivan 26 tgirallas da la spezia dal morin giagl. Questa spezia conusch'ins spert vi da lur reflexiuns verdentas sin la vart sura da las alas. Er lur sgol



... a la tgiralla da bellezza.

A. WOLTER/PIXELIO

è tipic, ins pudess crair ch'ellas tegnian las alas davos serradas. Questas tgirallas vivan sin prads e pastgiras fitg suleglivos cun crappa e grips. Ellas passentan l'enviern en stadi da rasulauna.

Blauet: Bunamain in terz da las tgirallas en Svizra appartegnan a la famiglia dals blauets. Questa spezia era pli baud fitg derasada er en la Bassa. Oz la chatt'ins en grond dumber en lieus umids lung la via. La part sura da las alas dal mastgel è blau violetta, entant che la femella ha ina color brina. Las rasulaunas vivan sin leguminosas. Cun excepziun da las regiuns pli autas èn ellas preschentas en duas generaziuns per onn.

Blauet bel stgir: Questa spezia alpina dal blauet viva en las Alps cun excepziun dal Tessin. Las ozellas («flatgs») sin la vart sut da las alas han in center nair cun in ur alv. La tgiralla creschida sgola il fanadur e l'avust sur las pradas alpinas. Ils mastgels sa radunan savens sin las sendas, nua ch'els tschitschan si aua. Las femellas restan percenter sin lur plantas da pavel.

Sibaldia: Questa tgiralla chatt'ins dapertut en las Alps sin prads tranter 900 e 2500 m s.m. La rasulauna è verd stgira ed ha ina lingia laterala alva satiglia. Ella viva sin vetscha, cornichel ed autras flurs-tgiralla. Il mastgel è grisch mellen, la femella d'in alv mellen malnet. Questa spezia passenta l'enviern en stadi da rasulauna.

Mellenet alpin: Questa tgiralla chatt'ins dapertut en las Alps sin prads tranter 900 e 2500 m. La rasulauna è verd stgira ed ha ina lingia laterala alva satiglia. Ella viva sin vetscha, cornichel ed autras flurs-tgiralla. Il mastgel è grisch mellen, la femella d'in alv mellen malnet. Questa spezia passenta l'enviern en stadi da rasulauna.

Apollo cumin ed apollo alpin: En cuminanza han ils dus fragliuns apollonics il cumportament. Sch'els vegnan spaventads la damaun marvel e na pon betg anc sgular davent per vi dal fraid, emprovan els da tementar l'agressur presuntiv. Els avran immediat las alas davant, e tuttenina fiseschan dus eglis cotschens l'adversari. Per intensivar anc l'effect da surpraisa, sfruschan ils apollos cun lur chommas davos vi da las ragischs da las alas: ins auda in curius sgriziar – che po però salvar la vita a la tgiralla.

Preservar spazis da viver intacts

L'egliet da la grippe è ina spezia fermamain periclitada. En Svizra viva el mo pli en dus lieus: en il Giura ed en Val Müstair. L'egliet da la grippe, er enconuscent sco la «stria da muntogna», è ina tgiralla brina che sgola pir l'avust. El ha gugent abitadis extrema-main sitgs cun la vegetaziun tipica per il terren sitg.

Pli baud pasculavan sin ils prads sitgs anc chauras e nursas. Uschia ha l'egliet da la grippe gi fitg bunas cundiziuns per sa sviluppà. Ozendi vegnan tegnidadas adina pli paucas chauras e nursas ed ils purs han smess da cultivar ils prads pauc productivs. Quai ha midà fermamain la situaziun per l'egliet da la grippe. Chaglias e bostgaglia èn sa derasadas sur las pastgiras. L'erva che la rasulauna da l'egliet maglia, n'ha uschia betg pli pudì crescer. Ultra da quai na cre-

schan en quests lieus era betg pli tantas flurs sco quai ch'i fiss necessari per che la stria da muntogna possia tschitschar il nectar.

Grazia a l'enclatga dals purs, da l'uffizi forestal e da la regiun e grazia al sustegn finanziar da pliras instituziuns han ins ussa recultivà las pastgiras, uschia ch'ellas por-schan a la stria da muntogna puspè in spazi da viver ideal. Numerus nitscholars èn vegnids rumids. Ils purs laschan puspè pascular las chauras e nursas, uschia ch'els animals da chasa procuran en lur moda che las pastgiras na creschian betg en memia fitg.

L'onn 2003 han ins dumbrà en Val Müstair var tresdesch exemplars, l'onn 2008 gia 230. Quest project da la stria da muntogna demussa fitg bain co ch'ins po nizzegiar sinergias a favur da la natira e che l'equiliber tranter la natira e l'uman è impurtant er a lunga vista.

Observer tgirallas

Ina pitschna tratga da tgirallas, per pudair observar lur metamorfosa, sa lascha realisar facilmain. L'emprim ston ins tschertgar intginas rasulaunas. Sin ils fegls da las urticlas sa chattan rasulaunas da l'admiral, vanessas da chardun, vanessas brinaunas e vanessas d'urticlas. Lura mettan ins quellas ensem cun urticlas en vaiders gronds, cuvra il vaider cun ina stoffa che lascha ir tras aria e franca quella cun ina gomma. La tratga duai avair cler, ma na duai betg vegnir exposta a la glisch directa dal sulegl. Ins sto pavlar mintga di las rasulaunas cun urticlas frestgas. Per allontanar ils excrements èsi da nettegiar da temp en temp il vaider.

Cura che las rasulaunas èn pli grondas, mettan ins ellas en ina tratga pli gronda. Per quest intent cuvran ins las foras d'ina chista da lain cun palpieri da pergiamina e franca quel cun bindel da tatgar. La fatschada davant furma ina fanestra che consista da mappinas da plastic. En questa fanestra vegn integrà in satg da plastic da schelentar ch'ins ha taglià uschia ch'ins po anc utilizar il zip. Impurtant è da tatgar bain tut las parts da la fanestra cun bindel da tatgar.

Suenter vegnan mess romins d'ina chaglia en la chista e francads cun bindel da tatgar. Uschia han las rasulaunas la pussaivladad da sa pender vi da quels en il stadi da poppa. Ussa ston ins metter las rasulaunas en la chista e las pavlar vinavanc cun urticlas. Ellas basegnan adina dapli pavel; e betg eblidar da nettegiar la chista da temp en temp. Cura che las rasulaunas s'impoppeschon, na basegnan ellas nagin nutriment. Cura che la tgiralla sorta da l'ov, vai in temp fin che sias alas èn prontas per sgular. Ma cura che la tgiralla è pronta (sin il pli tard suenter dus dis), èsi fitg impurtant da la laschar liber.

La preschentaaziun:

Dossier «Tgirallas»

Dapli infurmaziuns:

chatta.ch/? hiid=1788
www.chatta.ch



Vanessa d'urticlas: da la rasulauna modesta...

FOTO U. DREIUCKER/PIXELIO