

Utschels – levs ed elegants

Tom 4 da la collecziun «Egls averts»

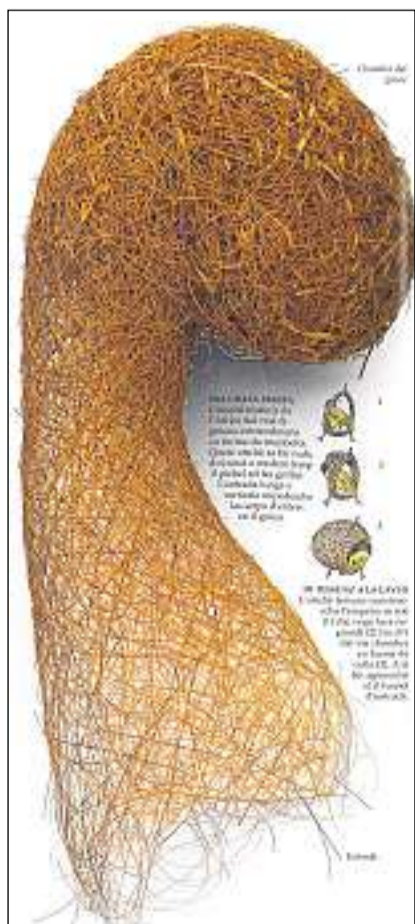
■ Cun ils emprims dis chauds turna er il chant dals utschels puspè en noss ierts ed en ils guauds. Ils utschels na fascineschan dentant betg mo tras lur chant mabain er tras lur abilitad da sgular, tras lur plimas multifuncziunalas u tras lur inschign da far gniesu impressiunants. Il tom 4 da la retscha «Egls averts» porscha in viadi captivant tras il mund da quests «mess da primavera» e declera a maun da bleras fotografias il skelet, las alas e plimas, ils ovs e gniesu dals differents utschels.

Avant duatschient milliuns onns viveva en ils guauds selvadis in pitschen reptil che sumegliava in luschar. Ils insects eran da quel temp ils sulets animals che savevan sgular. Il luschar sigliava fitg spert d'ina planta a l'autra. En il decurs da

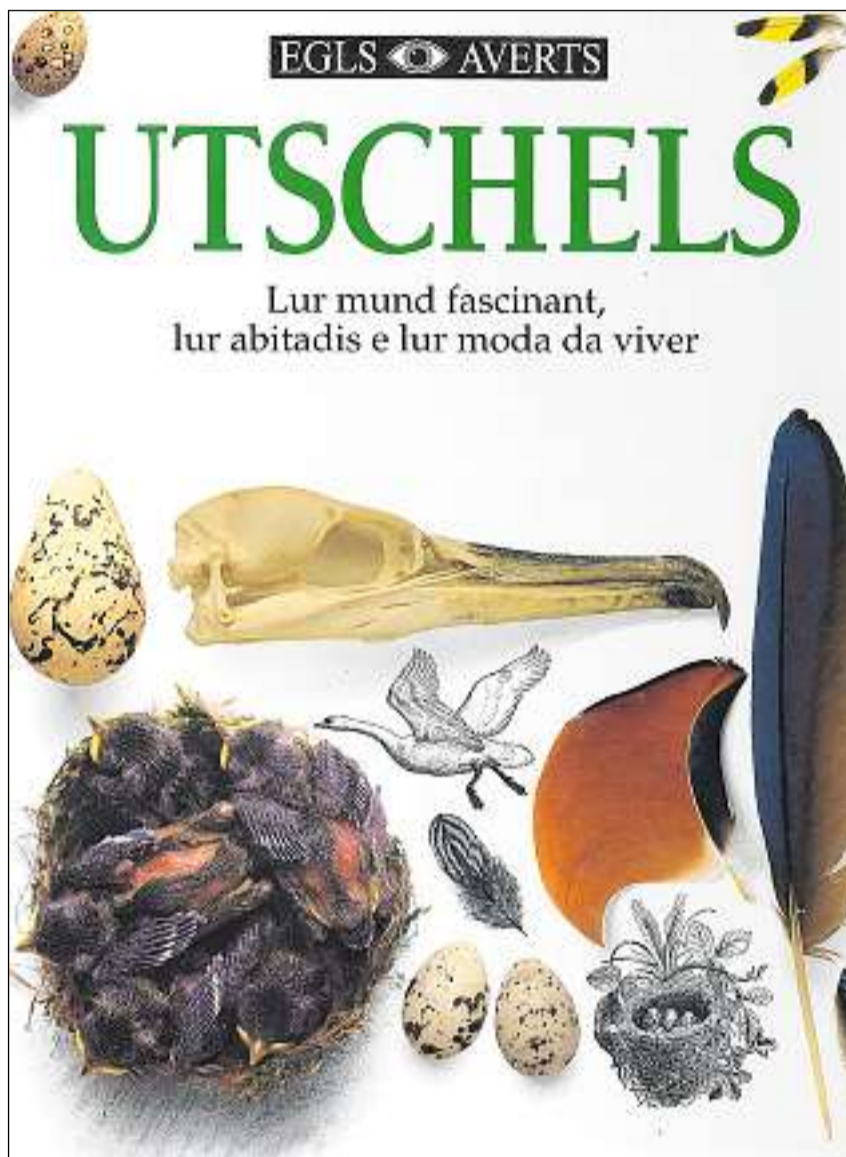
l'evoluziun ha el chalà da siglir ed ha cumenzà a planegiar. El pudeva far quai grazia a sias palmettas da pel tranter las chommas che servivan da paracadaders. Da quest luschar primitiv èn sa sviluppadas plaus in gigantes reptils cun alas, ils pterosaurus. Las alas da pel avevan dentant gronds dischavantags: il reptil aveva fadia da serrar ellas cun sa tschentar, e sch'ellas rumpevan, pudeva l'animal strusch pli sgular. Forsa perquai èn las plimas sa sviluppadas en il decurs da l'evoluziun. L'onni 1861 han ins scuvert l'emprim fossil da l'Archaeopteryx. Quest animal, grond sco in corv, ha vivì avant passa 150 milliuns onns. El aveva gia bleras plimas. Displachai-vlamain na san ins nagut dals descendents directs da l'Archaeopteryx. Cur ch'ils pterosaurus ed ils dinosaurus èn morts ora, è la quantidad da las spezijs d'utschels creschida fitg ferm. Oz datti passa 8500 spezijs d'utschels.

In skelet particular e senns fins

Sch'ins cumpareglia la statura dals utschels cun quella da blers auters animals, è ella fitg cumpacta. Il culiez, las chommas e las alas èn fitg levas, perquai che las parts pli grevas, ils muscels, sa chattan enturn las costas e la spina dorsala. Quai dat als utschels in bun equiliber tant en l'aria sco per terra.



Il gniesu extraordinari dal tessunz da l'Africa dal vest.



Frontispizi dal cudesch «Utschels» (2001).

L'oss è in material plitost grev. Ils utschels ston però pasar pauc, sch'els vulan sgular. Perquai han els ossa fitg levas ch'è vida e rinforzada endadens. Quai permetta da reducir lur paisa sin il minimum. Il skelet d'ina columba fa or in ventgavel da sia paisa. Els utschels sfunsaders e quels che na sgolan betg percurter han ossa cumpacta e greva.

Ils skelets dals utschels èn detg differents da quels dad auters animals: Els utschels che san sgular, sco per exempel il corv, han in grond oss dal pèz ch'è collià cun ils muscels da las alas. Els n'han però betg ina cua, mabain in oss-cua cun plimas. Las alas dovran els sulettain per sgular. Els utschels n'han betg dents e lur missella è sa sviluppada ad in pichel lev, ma ferm. Cun quel po l'utschè magliar e per exempel er pulir las plimas.

Dals tschintg senns dovran ils utschels surtut ils egls e las ureglias. Els egls èn dentant ils organs sensitivs ils pli impurtants. Il crivel per exempel, che sa star quiet en l'aria, vesa bler dapli detagls che quai ch'in uman vesser or da la medema autezza. Ins na sa però betg per franc, sch'el savura er sia preda. La plipart dals utschels han damain che tschient papillas da gustar sin la lieunga, entant che l'uman ha blers millis. Els utschels han però ureglias fitg finas. Els pon distinguer sequenzas da sons ch'èn bler memia spertas per l'ureglia da l'uman. Il chavret da l'America dal sid s'orientescha en l'aria tenor il sun, sco l'utschè-mezmieu. En il chau da l'utschè dovran ils egls e las ureglias dapli piazza ch'il tscharvè.

Alas per sgular

Ils insects, ils utschels-mezmieu ed ils utschels èn ils sulets animals che san sgular cun sbatter las alas. Da questas trais gruppas èn ils utschels quels che san sgular il pli bain ed il pli spert. Quai è uschia perquai che lur alas èn levas, resistentas e flexiblas. Davantvart èn ellas in pau radundas, e quest profil fa che l'utschè vegn auzà cur ch'el sgola. Schebain che la grondezza e la furma da las alas varieschan tenor la moda da viver dals utschels, han tut las alas la medema structura da basa:

– l'ossa da l'ala furma in sistem sensibel che s'adatta als moviments da la musculatura da l'ala;
– la gruppa da plimas da l'aletta s'avra cur che l'utschè sgola plaun;
– cun smatgar las *plimas maistras dal maun* engiu producescha l'utschè l'energia necessaria per sgular.

La structura dad in'ala (cot da draussa).

Cun quellas orasum dirigia el ses sgol;

– las *plimas maistras dal bratsch* gidan l'utschè a star en l'aria;
– las *plimas maistras terminalas* collian las alas cun il corp ed impedeschan turbulenzas durant il sgol;
– la *cuvrida gronda* consista da pliras lingias da plimas artgadas. La furma ad artg gida l'utschè a star en l'aria;
– las plimas da la *cuvrida pitschna* èn sin l'ur davant da l'ala, nua che quella fenda l'aria.

Savair persequitar animals da preda u fugir dals predaturs sin distanzas curtas è per blers utschels pli impurtant che savair restar ditg en l'aria. Perquai dovran quels utschels in'ala lada radunda che permetta d'accelerar immediat e da midar spert la direziun. In tal tip d'ala han oravant tut ils utschels che vivan en ils guauds, sco ils pitgalains, ed ils utschels che vivan per terra, sco ils fringhels. Ina furma diversa han las alas dal randurel. Cur ch'il

randurel pitschen fa il gniesu, sa tschenta el per l'emprima giada en sia vita suenter in sgol che po avair durà, senza paus, trais onns. Sias alas stretgas en furma da farla èn damai idealas per viver en l'aria. Utschels sco il randurel che sgolan spert e cun forza, han per il solit lungas alas maistras che furman in piz. Questa furma dat avunda sustegn en l'aria, senza crear memia grondas resistentas.

Avant bler milliuns dad onns vivevan sin la terra utschels gigantes che na savevan betg sgular. Ma be paucas spezijs pli pitschnas han survivi: las alas dal pinguin han la furma da nudaglia e plimas fitg spessas. Els pinguins sfunsan cun agid da lur alas, els «sgolan» per uschè dir sut l'aua. Il strut african, che paisa var 120 kg, ha alas flaiavas e finas a furma da ventagl. Tenor ils ornitologs na san utschels che paisan dapli che 18 kg betg sgular, perquai che la forza da lur alas na tanscha betg. Il strut sa però curren pli spert che 50 km/h.

Las plimas

Las plimas èn ina da las grondas invenziuns da l'evoluziun. Ellas distinguan ils utschels da tut ils auters animals. Il vestg da plimas d'in colibri po avair var 1000 plimas, entant ch'in utschè grond, sco il cign, po avair dapli che 25 000. Sco ils chavels, las unglas e las cornas, consistan er las plimas d'in protein ch'ins numna cheratin. Questa substantza fa che las plimas èn fitg flexiblas e resistentas. Plimas creschidas or èn en realitad mortas. Entant ch'ellas creschan, furman ellas ina rait da romas e radis entretschads. Cur che questa fasa è a fin, chala il sang da cular tras las plimas. Sche l'utschè na perda betg ellas en ina situaziun u tschella, vegnan ellas remplazzadas cun novas suenter in tschert temp. Quai numn'ins «far la plira» u «paliranza».



vischinas ina surfatscha ideala per sgular.

Gniesu ed ovs spezijs

Per far il gniesu ha l'utschè da cumbinar duas chaussas enina: rimnar il material e construir il gniesu. Els utschels lavuran cun sistem e fan gniesu en las pli differentas furmas e grondezzas. Sper ils gniesu a furma da cuppa datti er finas construcziuns da spida, colladas vi da parais da cuvels. Auters han la furma da tunnels da plirs meters lunghezza, chavadis en la terra. Els gniesu da tschertas evlas consistan da gronds mantuns da roma che pon pasar dapli ch'in auto. E quels dal tessunz da l'Africa dal vest fan star stut pervi da lur furma particulara da trumbetta. Il tessunz sa far nufs en las ervas e frastgas duvrond a medem temp il pichel e las griflas. L'emprim construescha l'in anè che vegn lura engrondì fin ch'i dat ina chombra en furma da culla. A la fin agiunscha il tessunz il tunnel d'entrada. Quel impedescha las serps d'entrar en il gniesu.

La furma e la colur dals ovs dals differents utschels dependa da lur maniera da viver. Els utschels da la mar, che vegnan sin terra unicamain per cuar, fan per regla in sulet ov. Els mettan quel en parais-crap, nua ch'ils inimis na pon betg arrivar. Utschels da riva perencunter fan blers ovs; a la riva da la mar èsi dentant pli grev da zuppar il gniesu e da proteger ils ovs. Els pitschens utschels da la terra, sco ils magliaders da senns e d'insects, fan era pitschens ovs. Tschertins han gronds cuaditschs cun circa 12 ovs. Auters cuan ora lur paucs ovs en curt temp e pon uschia avair plirs cuaditschs en ina suletta stagiun. Tschertins utschels fan ovs fitg spezijs. Il strut, che è il pli grond utschè che viva oz, fa in ov che paisa 4500 giadas dapli che quel dal pli pitschen utschè, il colibri. L'ov d'in co-

libri mesira circa 1 cm e paisa var 0,35 grams. L'ov dal strut perencunter paisa dapli che 1,5 kg. Els ovs da l'emu australian han la caratteristica da midar colur. L'emprim han els ina colur verda fustga, ma gia suenter paucs dis èn els nairs e glischents. En relaziun cun la paisa dal corp fa il kiwi l'ov il pli grev da tut ils utschels. L'utschè, che è grond sco ina giaglina e paisa var 1,7 kg, fa in ov che paisa 450 grams. La femella fa per regla in sulet ov ed al cua ora durant circa dus mais e mez.

La preschentaziun:

Utschels. Lur mund fascinant, lur abitadis e lur moda da viver. (Collecziun «Egls averts», tom 4). Cuira 2001.

Dapli infurmaziuns:

chatta.ch/?hiid=372
www.chatta.ch