

# La varietad da las creatiras

La classificaziun da las plantas e dals animals

■ **Las plantas, ils animals e l'uman furman en lur summa la varietad da tut ils essers vivents u creatiras. Da preschent giascha il dumber da las creatiras enconuscentas sin l'entir planet tar radund 1,8 milliuns (circa 400 000 spezias da plantas e passa 1,4 milliuns spezias d'animals). La gronda part da las creatiras è però pitschnas e na dattan betg en egl; e bleras dad ellas èn anc dal tutafatg nunenconuscentas.** La biodiversità n'è betg repartida egualmain e tschertras gruppas èn pli diversifitgadas che autras. Var dus terzs da tut las spezias terestras sa chattan en ils gauds tropics. (Per cumparegliar: tar nus datti var 10 000 spezias da plantas e var 40 000 spezias d'animals.) La mesadad da tut las spezias descrittis fin oz èn insects, inclus var 300 000 differents baus. Las bacterias èn medemmain fitg diversifitgadas: scienzias norvegias han chattà tranter 4000 e 5000 spezias da bacteria en in sulet gram terratsch.



La plipart dals mammals, utschels, reptils, amfibis e da las plantas da flur è descrittis. Ina gronda part dals organissem, surtut dals organissem microscopics (monocellulars e bacterias), ma era dals verms, bulieus, chariels e dals insects è anc nunenconuscenta e represchenta la «fora naira da la taxonomia». Ins ha sviluppà differents models per stimar il dumber total da las spezias sin il planet. Ils resultats varieschan tranter 3 e 100 milliuns. Il «Global Biodiversity Assessment» da las Nazions unidas stima il dumber da las spezias descrittis a 1,75 milliuns, ed il dumber da las spezias che vivan da preschent sin terra a 13,6 milliuns. Mintg'onn scuvran ils scienzias var 13 000 spezias novas. Da las radund 400 000 spezias da plantas ch'èn vegnidas descrittis èn mo 5000 perscrutadas medicinalmain. Tranter las spezias anc betg exploradas sa zuppan forsà remedis per malsognas oz anc incurablas.

## Urden en la varietad

Sch'ins vul far urden en questa gronda varietad, classificesch'ins las spezias en gruppas da parentella. Co pon ins però decider quant parentadas che las creatiras èn? Ils biologs cumpareglian las creatiras ina cun l'atra. Sch'ins observa bain quellas, pon ins distinguer ils tratgs cuminaivels e las differenzas. Per far quai examinesch'ins surtut la statura d'ina creatira. Examinond quella ves'ins tge organs ch'il corp ha e nua che quels sa chattan en la planta u l'animal. Ils pli impurtants elements per la cumparegliazion chatt'ins dentant mo a l'intern da la creatira. La cumparsa exteriura, sco per exempel la color e la grondezza, è per

il solit irrelevant. Per definir il grad da parentella reunesch'ins tut ils tratgs cuminaivels e tut las differenzas. Pli sumegliantas che duas creatiras èn e pli parentadas ch'ellas èn.

Ina spezia consista d'individis che sa distinguan mo pauc, che san sa reproducir e producir descendents fritgavels. Tut las sorts da merlotschas appartegnan per exempel a la spezia merlotscha e tut las flurs dent-liun a la spezia dent-liun. L'urticla morta taclada e l'urticla morta d'aur èn bain differentas spezias, ma ellas han blers tratgs cuminaivels ed appartegnan perquai al medem gener. Il startugl da prà cumin e la bigiola ruschnanta appartegnan a dus gener different. Tut ils trais gener numnads han tscherts tratgs cuminaivels ed appartegnan perquai a la medema famiglia. Famiglias parentadas furman in urden, plirs urdens furman ina classa e pliras classas furman in tschep.

Mintga spezia d'animal e da planta ha in num scientific dubel. L'emprima part dal num inditgescha il gener e la segunda part la spezia. L'urticla morta taclada sa numna per exempel *Lamium maculatum* e l'urticla morta d'aur *Lamium galeobdolon*. Ils nums derivan per ordinari dal latin e dal grec. Els valan sin l'entir mund. Uschia na datti betg confusions.

Ma la scienza fa magari er novas enconuschiensas che pretendan d'adattar ina taxonomia u l'atra. Tals svilups – che na vegnan betg resguardads qua per motivi da simplificaziun – èn per exempel: da differenziar tranter creatiras cun e senza nu-

## La classificaziun dal capricorn

Reginavel: Animals  
↑  
Tschep: Vertebrads  
↑  
Classa: Mammals  
↑  
Urden: Mammals cun unglas pèr  
↑  
Famiglia: Bovids  
↑  
Gener: Chauras  
↑  
Spezia: Capricorn

sche gl da la cella (las bacterias); da stgaffir in agen reginavel dals monocellulars (ils protists); da sparter ils bulieus da las plantas. En pli discurren ils scienzias oz savens da trais domenas (geneticas) ch'èn surordinadas als singuls reginavels: las bacterias, las archaeas (che tutgavan pli baud tar las bacterias) e la terza domena che cumpiglia tut las creatiras cun nusche gl da la cella (ils



La mesadad da tut las spezias descrittis fin oz èn insects.

FOTO D. RÖTTGEN / PIXELIO

eucariots). E già vegn discussiunada ina nova subdivisiun dals eucariots en sis uschenumnadas «supergrups».

## Classificaziun da las plantas

Las plantas èn la funtauna da la vita. Senza quellas na pudessan blers auters organissem betg viver. Els dependan da las plantas ch'èn lur nutriment. La gronda part da las plantas producescha l'agen nutriment cun agid dal sulegl. I dat duas categorias fundamentalas da plantas: las plantas cun flurs e quellas senza flurs. Las plantas «primitivas» sco las algas, ils lichens, ils mistgels, la fletga e las spurellas appartegnan a las plantas senza flurs.

**Las algas:** Las algas na flureschan betg. Diatoms (algas cun ina suletta cella) han ina crusta transparenta da silicat, ina sostanza sumeglianta al vaider. Autras algas furman lungas chadainas da cellas e creschan uschia entirs tarpets cun lur flurs.

**Il lichens:** Ils lichens sa cumponan da dus organissem different: in'alga ed in bulieu. Las cellas da l'alga vivan tranter ils filins dal bulieu. Cun l'agid dal sulegl produceschan ellas il nutriment per il bulieu. Quel na sa betg nutrir sasez e muriss senza l'alga. Lichens creschan fitg plaun e vegnan fitg vegls.

**Il mistgel:** Il mistgel plat, il mistgel feglius ed autras spezias dals mistgels vivan en territoris umids. Els na fan betg flurs e sa reproduceschan tras sporas.

**Fletga e spurellas:** Fletga e spurellas èn plantas primitivas senza flurs che sa reproduceschan tras sporas e betg tras sems. Omaduas plantas existan già dapi 300 milliuns onns. I dat anc ozendi fitg bleras sorts da fletga, però mo pli 30 spezias da spurellas. Gauds da spurellas e pattas-luf furman ina giada la gronda part da la vegetaziun. Questas plantas gigantas pudevan avair in'autozza da 45 m. En il decurs da 300 milliuns onns èn lur restanzas sa transfurmadas en charvun.

Las plantas cun flurs sa dividan en duas sutgruppas: las plantas cun sem avert (ils gimnosperms), per exempel las coniferas (plantas da guglias), e las plantas cun sem cuvert (ils angiosperms), las plantas cun flurs per propi. I dat circa in quart milliun spezias da plantas cun flurs. Ellas creschan praticamain dapertut, tant a l'ur dals glatschers sco en ils desert.

## Classificaziun dals animals

**Ils animals senza spina dorsala (invertibrads):** Ils animals senza spina dorsala èn ils pli vegls animals dal mund. Oz vivan pli ch'in milliun spezias. Els èn bler pli numerus ch'ils animals cun spina dorsala. Invertibrads, sco ch'ins numna era ils animals senza spina dorsala, datti en las pli differentas furmas e grondezzas: organissem monocellulars, curals, insects, conchiglias, glimajas, filiens, giomers, millipes, verms e blers auters. Caracteristica dals invertibrads: els n'han betg ina spina dorsala.

**Ils peschs:** Ils peschs èn sa sviluppads dals

invertibrads avant 500 milliuns onns. Oz vivan circa 25 000 spezias. Quai è dapli che tut ils mammals, utschels, reptils ed amfibis ensemen. I vegnan differenziadas las sutclassas dals peschs cun restas (ossa dira) e dals peschs cun rotla (ossa loma). A la segunda – ch'è bler pli pitschna – appartegnan per exempel ils squagls. Caracteristicas dals peschs: els vivan en l'aua e respiran oxigen tras brantschas (darar er cun agid d'in lom); els nodan cun nudaglias; il corp è cuvert cun squamas.

**Ils amfibis:** Ils amfibis èn sa sviluppads dals peschs avant 350 milliuns onns. Oz vivan circa 3000 spezias: raunas, rustgs e salamanders. Caracteristicas dals amfibis: els vivan sin la terra e sa multiplitgeschan en l'aua; els percurran trais stadis: ov, larva (sittola) ed animal cresch; ils animals creschids respiran tras loms; la temperatura da lur corp n'è betg constanta; la pel è loma e senza squamas.

**Ils reptils:** Ils reptils èn sa sviluppads dals amfibis avant 300 milliuns onns. Oz vivan circa 6100 spezias: luschards, serps, tartarugas e crocodils. Era ils dinosaurs eran reptils. Caracteristicas dals reptils: els vivan per regla sin la terra; els respiran tras loms; la temperatura da lur corp n'è betg constanta; lur pel sitga è savens cuverta cun plattas d'ossa.

**Ils utschels:** Ils utschels èn sa sviluppads dals reptils avant 140 milliuns onns. Oz vivan circa 9000 spezias sco per exempel pinguins, kiwis e cicognas. Prest tut ils utschels pon sgular. Els han alas empè da las chommas davant. Lur ossa è fitg leva, lur corp è cuvert cun plimas. Caracteristicas dals utschels: els han plimas; els respiran tras loms; la temperatura da lur corp è constan-

ta; els fan ovs cun crosta ch'els cuan cun la temperatura da lur corp.

**Ils mammals:** Ils mammals èn sa sviluppads dals reptils il temp dals dinosaurs, avant 200 milliuns onns. Oz vivan circa 4500 spezias sco il kenguru, l'elefant, il ratun, il giat, la balena e l'uman. Caracteristicas dals mammals: la mamma tezza ils pitschens; il corp è cuvert cun pelegna; els han ina temperatura constanta e reguleschan quella cun suar; els han in grond tscharvè; els respiran tras loms.

## Biodiversità

La biodiversità cumpiglia plirs nivels d'organisasiun dals organissem. En general definesch'ins la biodiversità sco la diversità da las spezias d'animals e da plantas che vivan en ina regiun specifica. Ma quai na tanscha betg per tegnair quint da la complexità e da la variabilità dals organissem. La biodiversità signifitgescha sin il nivel molecular la diversità genetica entaifer ina spezia, ina populaziun u in individ: ils gens determineschan il caracter unic da mintga individ a l'intern da mintga spezia. La diversità genetica è impurtanta per permetter a las spezias da s'adattar a las midadas da las condiziuns da l'ambient. E sin il nivel pli aut discurren da la diversità dals ecosistem. Questa cumpiglia tut las cuminaanzas, en las qualas vivan las spezias, e las interaziuns ecologicas d'ina vart tranter las spezias, e da l'atra vart tranter las spezias e lur spazi vital.

Pertge tut quests nivels d'organisasiun per discurren da la medema chaussa? Sch'ins vul quantifitgar la biodiversità e surtut mantegnair ella, ston ins resguardar tut quests parameters. La diversità da las spezias na tanscha betg per tegnair quint da la biodiversità. D'ina vart èn tschertras spezias geneticamain pli diversifitgadas che autras e pon perquai s'adattar meglier a las midadas da l'ambient. Da l'atra vart na dependa la ritgezza d'ina cuminanza u d'in ecosistem betg sulettamain dal dumber da las spezias existents, mabain da las caracteristicas da questas spezias e da lur interaziuns che dattan ina differenta dinamica a mintga ecosistem. La vita sin terra pon ins descriver sco ina «rait». Per s'imaginar questa rait d'interaziuns tanschi per exempel da pensar a las chadainas da nutriment, nua che mintga element contribuescha al bun funcziunament ed a l'equiliber d'in spazi da viver. Mintga animal u planta gioga ina rolla, nutrescha ils organissem che sa chattan sur el/ella en la chadaina e regulescha las populaziuns da quels ch'el u ella maglia.

## La preschentaziun:

Dossier «La diversità biologica».

## Dapli infurmaziuns:

chatta.ch/?hiid=1971  
www.chattà.ch

## La varietad da las spezias en flora e fauna (simplifitgà):

### Tscheps da plantas

- Algas blauas, bacterias (3600 spezias)
- Algas (33 000 spezias)
- Bulieus (90 000 spezias)
- Lichens (20 000 spezias)
- Mistgels (26 000 spezias)
- Fletga (15 000 spezias)
- Plantas da sem (236 000 spezias)

### Tscheps d'animals

- Monocellulars (27 000 spezias)
- Spungias (5000 spezias)
- Celenterats (9000 spezias)
- Verms plats (12 650 spezias)
- Verms radunds (12 480 spezias)
- Anellids (17 000 spezias)
- Atropods (1 000 000 spezias)
- Molluscs (130 000 spezias)
- Dermaspinas (6000 spezias)
- Vertebrads (46 500 spezias)



La biodiversità cumpiglia plirs nivels d'organisasiun dals organissem.

T. KAUFER / PIXELIO