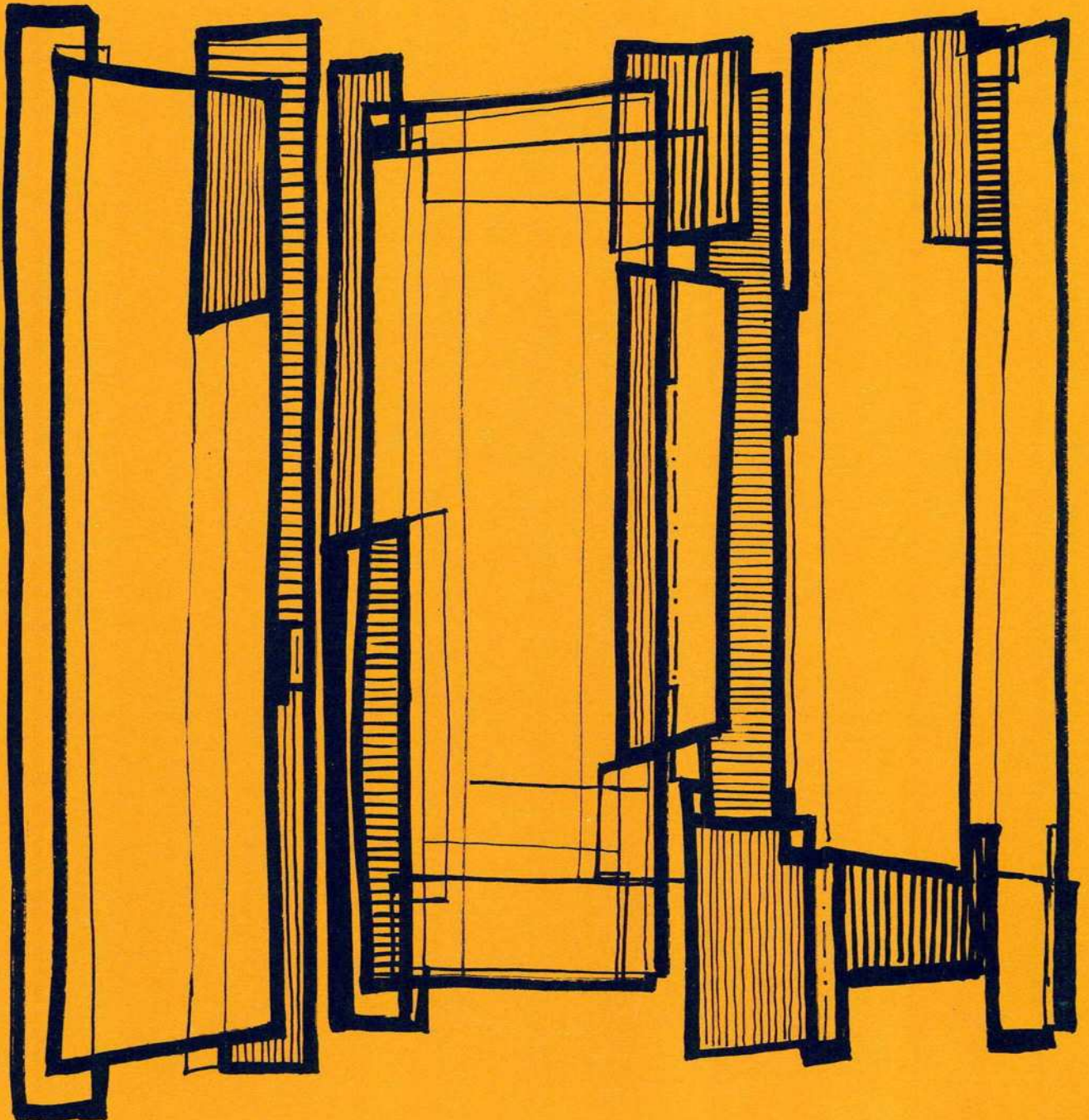


radio scola



- Cuntgnü** 300 «Scrinari e legnamer»
da Valentin Bearth, Casti
- 301 «La praula dil cusunz malizius»
Gruppa da scolasts dalla Cadi (Sursassiala)
- 302 «La vita aint il puoz»
da Ueli Buchli e Jost Falett

radio scola

Organ ufizial da la Cumissiùn da Radioscola CRR
(Cuminànza Rumàntscha da Radio a Televisiùn)

Anada 30, 1983, nr. 4

Ediziùn digl Radio Rumàntsch Cuira

Abunamaint frs. 12.— / 6 carnets ad on

pustatzgùns d'abunamaint a carnets singuls en da drizar agl post
da programs, veia digl teater 1, 7000 Cuira, tel. 081/22 95 66

Cuvearta da Jacques Guidon

Tains d'emissiùn mintgame igls gliendesgis (a la gievgia sesur la
repetiziùn) segl 2. program da radio a sen la lengia 1 digl radiotele-
fon a las 9.05–9.35 uras

Cumissiùn da Radioscola

Cristian Joos, president a rapraschantant digl radio, 7000 Cuira,
tel. 081/22 95 66

Niculin Bezzola, mag. primar, 7502 Bever, tel. 082/6 51 38

Richard Cavigelli, scol. sec., 7130 Glion, tel. 086/2 26 94

Gion Clopath, scol. primar, 7099 Trin, tel. 081/38 15 59

Claudio Gustin, inspector, 7531 Sta. Maria, tel. 082/8 53 05

Mario Jegher, scol. sec., 7451 Tinizong, tel. 081/74 17 24

Augustin Manetsch, scol. sec., 7180 Mustér, tel. 086/7 53 32

Cumissiùn redacziunala

Cristian Joos, coordinatur a raspunsavel par l'ediziùn

Richard Cavigelli, 7130 Glion, tel. 086/2 26 94

Rico Falett, 7551 Sent, tel. 084/9 10 32

Mario Jegher, 7451 Tinizong, tel. 081/74 17 24

Lìgidas

An consequenza digl schlargiamaint digl program
rumàntsch da radio, previeu par l'antscheata digls
1984, àn la SSR a CRR antschartgieu daples cunlu-
vraders pigl noss post da programs a Cuira. Sco novs
redactors da radio en ear vagnieus ligieus dus cu-
members da la nossa cumissiùn da Radioscola, quegl
en igl Niculin Bezzola, surmester primar a Bever, ad
igl Richard Cavigelli, surmester secundar a Gliant/
Glion. Els schegnan uss lur on da scola a vignan vei la
stad/atun a surprendre la nova plaza. Santali ca lur
tschearan vean a caschunar ear midadas tar la cum-
posiziùn da la cumissiùn da Radioscola partge ansa-
sez dessan me surmesters an survetsch da scola activ
furmar la cumissiùn.

CJ

Corecturas

Agl davos carnet da Radioscola, nr. 3/1983, en duas
tgossas vagnidas stampadas sutura. Amiez igl car-
net satgata egna pagina dubla (14+15) cun utscheals
an calur a numeros dad 1–7.

Displaschevlameing corespundan quellas zefras betg
cugls nums inditgieus sen pagina 6.

Sen pagina 9 sut 3) *Observe il vestgiu e la fuorma dil
tgierp!* fussan da baratar igls texts ca statan sper *igl
utschi da strom* a sper *la hirundella*.

Las corecturas da quels sbagls en restampadas sen la
pagina 35 da que carnet.

Nus stagn mal ca quels sbagls en capitos.

Cuntegn a datas d'emissiùn

16-5-83
19-5-83

Scrinarì e legnamer (intruidamaint da clamada)
da Valentin Bearth

scalem superiour

Avant en onn ò Valentin Bearth, intruidader da clamada, informo an en'emissiung davart igl mastier da
mirader. La preschainta emissiung è deditgeida agl scrinarì e legnamer, dus mastiers fitg parantos. Noss
scolars vignan orientos davart premissas, pretensiungs e pussebladads da perfecziun per chels ma-
stiers. Nous lessan surtot er render attent igls collegas agl pledari agiunto.

30-5-83
2-6-83

La praula dil cusunz malizius
Auturs: Gruppa da scolasts dalla Cadi (Sursassiala)

scalem bass

Treis cusunzs ein buca cuntents pli cun lur lavur. Els scappan da lur patrun. El casti dil retg vulan els
treis empruar da sligiar in legn per aschia saver maridar la princessa. Gionin, il giuven dils cusunzs, ei il
victur. La princessa denton ei aunc buca cuntenza ed aschia sto Gionin passentar ina notg en nuegl cun
in uors. Mo era cheu muossa Gionin sias habilitads e sia malezia. Ei dat nozzas festivas.

13-6-83
16-6-83

La vita aint il puoz
da Uoli Buchli e Jost Falett

da la quarta
classe insü

Il puoz cun tuot sias particularitads ans invida adüna darcho a fer üna visita. Ma nu vains suvenz temma
dad esser surdumandos? Ils duos autuors ans güdan e'ns daun curaschi. Ün'excursiun do novus impuls.
Nus gnins eir confruntos cul tema «Cu tegner ed observer bes-chas a scola?»

Scrinari e legnamer

da Valentin Bearth, Casti

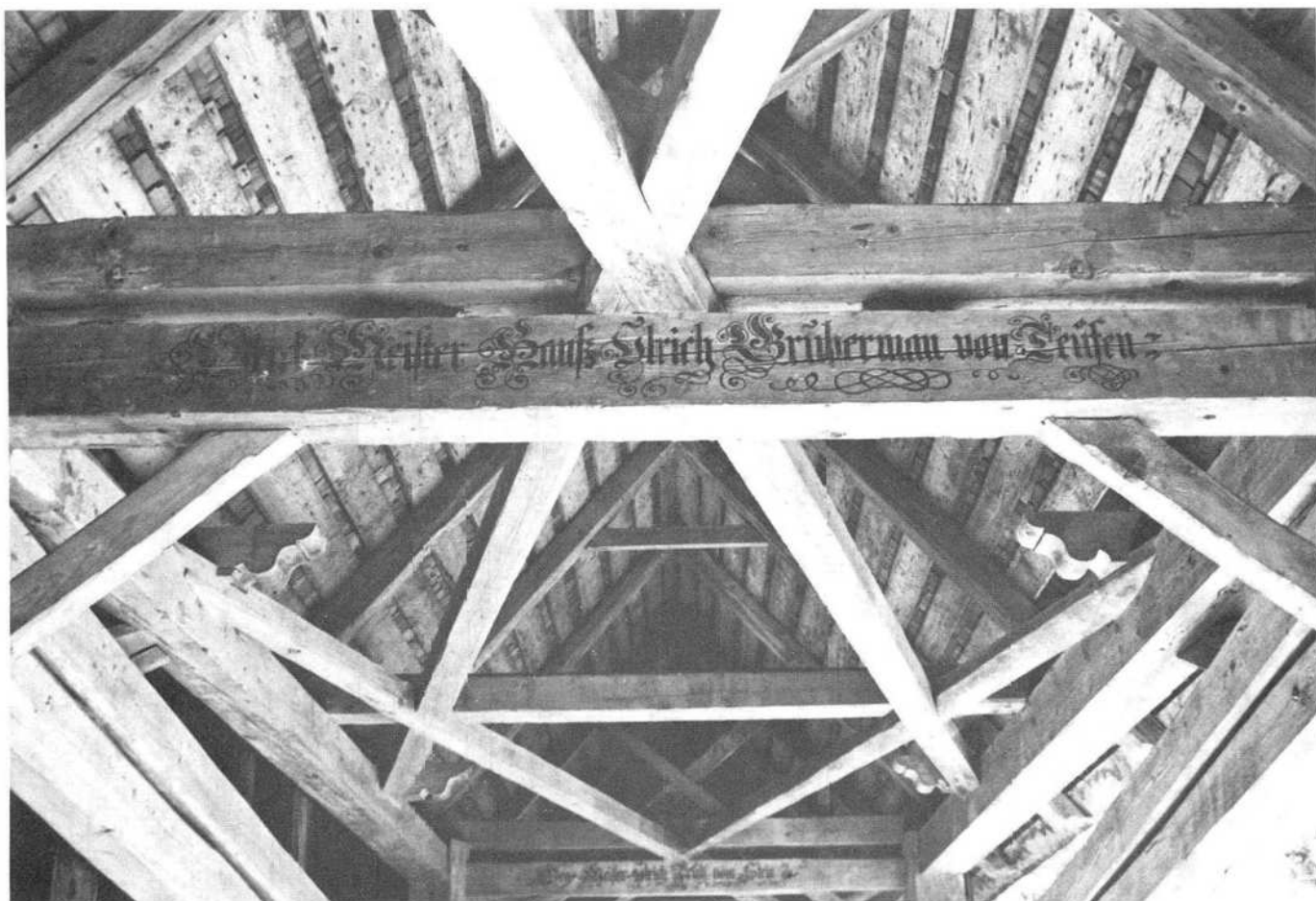
Lenn

È en element uriund ed egn digls pi vigls materials nizzigias digl carstgang. Gl'è la suletta materia prima regenerabla da noss paeis. Onn per onn creschan ca. 6 milliungs m³ lennom an noss gòts. Chesta producziun gigantica sa basa surtot sen ava, oxid carbonic

ed energiea solara. Nign material mantigna, influen- zescha e siariescha noss ambiaint usche vigurusa- maintg scu igl lenn. Igl sistem ecologic: ava ed aria èn influenzos e dirigias da noss gòts. Las tendas verdas, tgi ambelleschan spondas e rievens, èn daveiras la curaglia da noss ambiaint. E scu fissan steivas e tgombras veidas e freidas sainza tavladeiras e mobi- glias an lenn?

Lenn ò bleras fatschas

Gl'è en material natural e veiv, da qualitäts zont variontas. Chest remarcabel element so esser lomign e flexibel, ma er diraglia e capricious. El ans sa preschainta an substanza ed urdadeira differenta. Numerusas èn las schorts da lennom applitgidas an ena scrinareia: pegn, tiev, laresch, sember, rouer, ischi, fo, nuscher, tscharischer, limba, mahagoni, teac, robinia, makoré, meranti e cedra etc.



Gio avant 200 onns vevan noss legnamers sviluppo exemplaricas construcziuns an lenn. Pardetgas da chest anschign èn las ovas digl mester appenzeles Grubenmann.

(Tetg dalla punt sur la Urnäsch sper Hundwil, 1778)

Lenn scu element da construcziun

vign duvro da millennis annò. Igl mastier da *legnamer* è egna dallas pi viglias professiungs. Chel furma la professiung da tschep digl sector da lenn. La cuntgida da scudrar è anc ozande igl simbol digl mastier. La professiung uriunda è sa sviluppada pir agl decurs digl 14 e 15avel tschentaner. Igl mastiers da *scrinari*, da *roder*, *vaschler*, *razgeder* e *sculptour* èn naschias. Novas tecnicas da labour on semper mido igls mastiers. Bler èn er svanias.

Ozande ramplazzan *maschinas* per gronda part la labour manuala e corporala. S'anclei tgi tals indrezs pratendan bung anschign tecnic. Daple muntada on er planisar ed organisar. Dessegns tecnicos ed exacta calculaziun èn premissas indispensablas per mintga menaschi.

Materias sinteticas ramplazzan igl lenn adegna daple, uscheia plattas da fibra, folias e plastica.

Ainten igl sector dalla construcziun cun lenn domineschan igls mastiers da *legnamer* e *scrinari*. La ratschertga da plazzas e surtot ferma pigl *scrinari*.

Igl svilup an Svizra ed an noss Cantun resorta dalla statistica tgi inditgescha igl total da

Contracts d'emprendissadi

	Scrinari da construcziun		Scrinari da mobillas		Legnamer	
	CH	GR	CH	GR	CH	GR
1979	2282/6	68	1277/31	8	1859	63
1980	3313/18	107	1502/45	34/4	2040/2	61
1981	3569/31	155	2187/71	55/4	2201/3	69/2*

*Domber da mattas

Pensum: Dessigne en diagram!

Cumbagn tgi igl scrinari ed igl legnamer lavouran cun lenn, igl plaz da lavour e las tecnicas da luvrar èn fitg differentas. Cumparegliagn damais igls dus portrets!



A) Igl scrinari

cumpeglia dus direcziuns specificas:

- a) construcziun
- b) mobiglia

Gl'emprendissadi cozza catter onns. La specialisaziun an egn digls dus sectors succeda dantant pir agl decurs digl quart onn d'emprendissadi.

En de l'emda frequentan igls emprendists la scola professunala. Igl curs introductiv cumpleteschan la formaziun ainten igl menaschi.

Igl scrinari da *construcziun* fabritgescha: ischs, stgaffas, sparmasadas, tavladeiras, barcungs e fanestras, tgaschas da storas ed indrezs d'isolaziun etc. Igl scrinari da *mobiglia* fò stgaffas, meisas, soptgas, carungas, garvats, tavladeiras specialas e pretensiuousas. Ossa lainsa dar en sguard ainten igl



*Maschinas modernas sustignan igl scrinari an sia lavour
(Splanera cun indrez d'avanzar)*

Reglamaint (1979)

1. Lavours praticas

1.1. Gaffens da mang

- cunaschientschas, adiever, indrizzar e mantigneir igls gaffens
- lavours ved lenn e materias da lenn cun rezgias, stgalpers, plangas, taraders, raspas, glemas e pal-piera da veder
- lavours cun materias sinteticas



Dessignier e liger plans

- simplas tecnicas d'elaborar metal, misirar, nudar, glimar, stgalprar e smeriglier.

1.2. Maschinas da mang

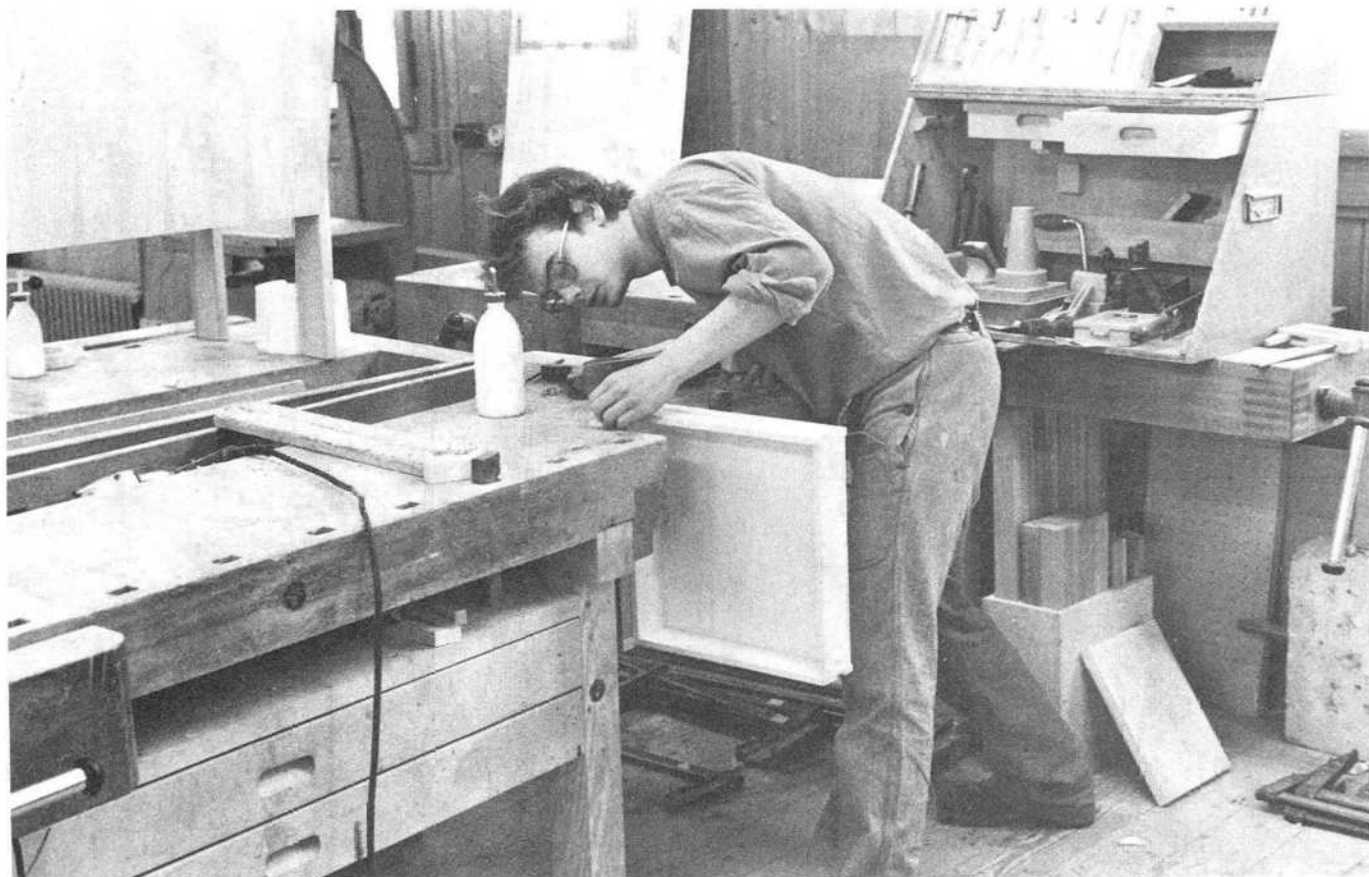
- construcziun, funcziun ed adiever digl tagliurn a mang, dalla splanera, stgalprera, da maschinas da furar, smeriglier, da teirastrubas etc.

1.3. Maschinas ed indrezs

- construcziun e funcziun da maschinas staziunaras da lenn: tagliurn, rezgia da bindela, stgalprera, maschina da splanar gross, – da furar, – profilar etc.



Scrinari fò lavour exacta!



Banc da splanar cun la mordetscha

- indrizzar stabilimaints da resistenza, da guidar, d'avanzamaint e transport.

1.4. Antgastrar e tgavastrar

- tscherna da material ed igl nudar
- fabritgier divers systems da cumponer ed antgastrar, cunzont tgavadeiras muccas, antgasts da tgala e tgavadeira (Nut- u. Falzverbindungen), antgasts da rom a cantung, cun darschungs, gibungs (pelis) etc.

1.5. Cular e tatger

1.6. Montar ferradeira

1.7. Disponer la lavour e taimp

1.8. Fabritgier e montar

1.9. Tractar la surfatscha

2. Cunaschientschas professionalias

2.1. Lenn

materias da lenn (furniers, plattas da scalezzas etc.)

plattas sinteticas e folias
metal e ferradeira
veder e materias d'isolar



Legnamer, en mastier per omens gaglerds!

2.2. Cunaschientschas da maschinas e d'utensils

2.3. Tecnicas da lavour

2.4. Prevenziun d'accidaints, schurmetg digl ambiaint

B) Igl legnamer

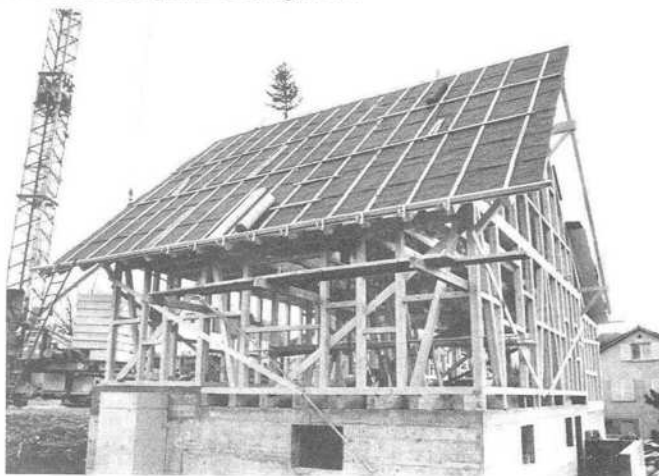
lavoura an luvratori e segl plaz da construcziun (– da leiazium). El construescha tetgs e lavoura cun la cuntgidela (biela) e trentegna. En mastier magari privious, scu fatg per omens gaglerds! Chegl fiss igl portret usito ed er enpo iso da chest mastirant. El cuntign tratgs tipics, n'è pero betg cumplet. Igl legnamer tschainta anc ozande «emet (sava) e culmogna.» Scu dapertot ò la tecnica mido sia lavour. Oz dispona mintga legnamer da gaffanaglia ed indrezs moderns, da maschinas mobilas e staziunaras, d'indrezs da transport e da dulzar (greivs etc.). Quaders e tromers – sies elements da construcziun – èn rastos. Novas ed admirablas construcziuns pussebliteschan las travs culadas da lamellas. Tgi da vous n'è betg fascino dallas culmaneidas imposantas an hallas e stadiuns da sport!

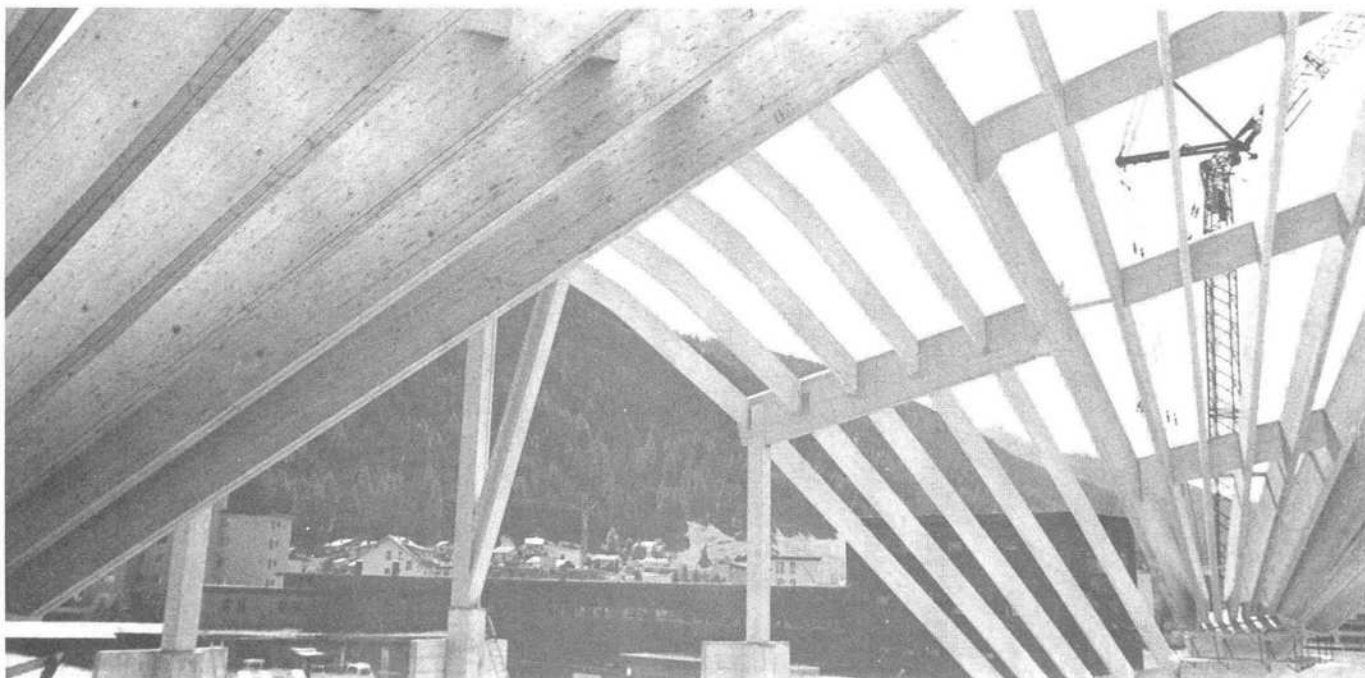
Igl legnamer è er igl *specialist per construeir stgelas*. El biegia clavadeiras, erigia pavigliungs e tgesas da vacanzas (chalets), construescha palantschias pers, pareis da quaders e tavladeiras dafora. Er puntanadas per eriger punts e las antuladas per construcziuns an betun totgan tar sies pensum.



Segl plaz da leiazium

Clavadeira: pare d'antgaster





Parpangs culos da lamellas pussibiliteschan admirablas contrucziuns technicas.

(Halla per sport segl glatsch, Tavo)

Cumparaglea cugl scrinari, igl legnamer è cunzont *construeider e technicher*. Er sia lavour scumainza cugl dessegn tecnic. El igl ligia, interpretescha e transpona an elements da construcziun (ansertgels, parpangs, sparungs e culmognas). Ena lavour tgi pratenda ena solida capaciad imaginativa. Digl dessegn chinta ed eruescha igl legnamer las maseiras exactas per la glista da lenn. Cunzont la tscherna digl lenn or dalla ploma da tromers vot en nas fegn ed en franc giudezi per la qualidad. Igls singuls elements prepara el an sies luvratori u segl plaz da leiazion. Mintga toc vign signia, numero, pluno e tot bagn ordino pigl transport agl plazzal.

Interess	Abilitads		
	corporalas	manualas	spiertalas
per lenn ?	robustezza ?	anschignevel ?	bung chintist ?

- Fasche igl madem pigl scrinari!
- Cumparagle e tschartge las differenzas!
- Fasche en register da mastiers parantos! (razgender, guardagôt etc.)

Pensum:

- Fasche a fundamaint da chestas indicaziuns en portret digl legnamer!

Pledari

Gaffens:

Hobel
Nuthobel
Zahnobel

.....
.....
.....
.....

splanga (splanar)
tgavester (tgavastrar)
splanga daintada

Maschinas:

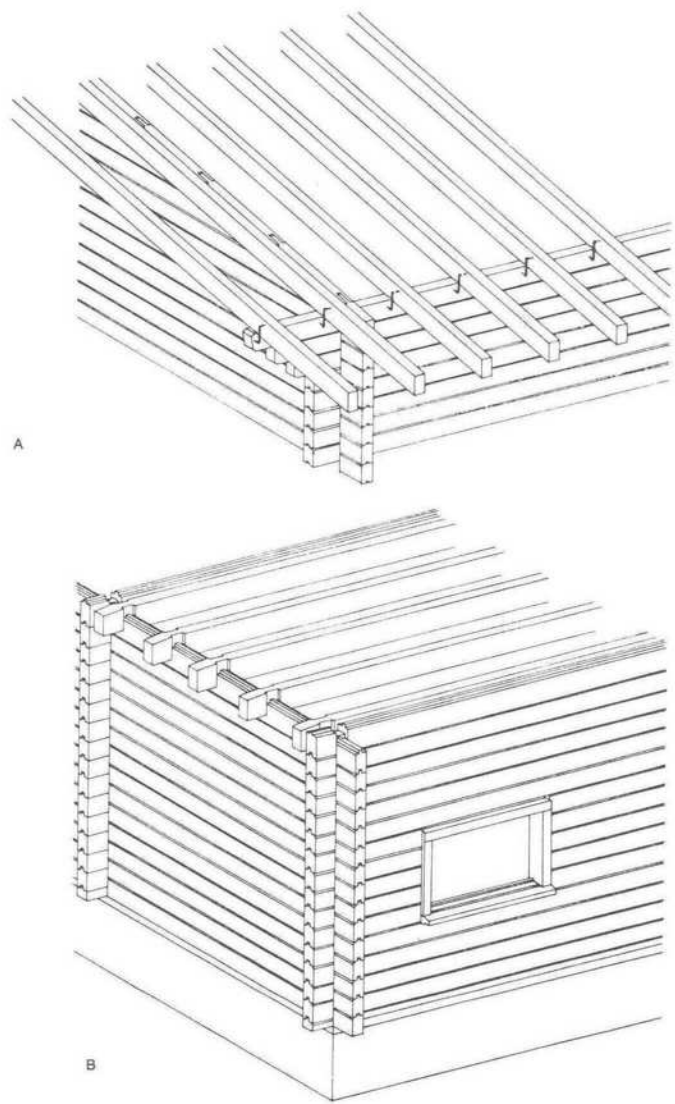
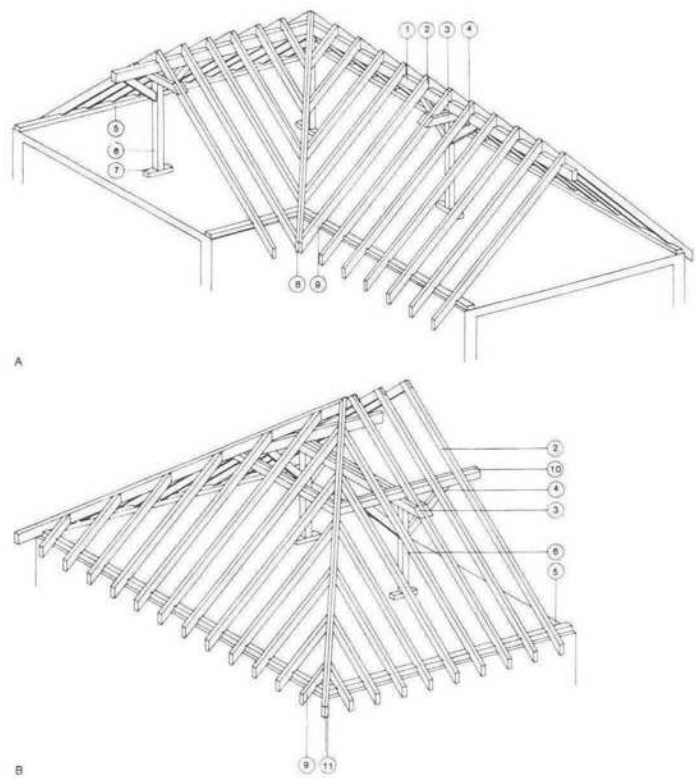
Hobelmaschine
Kettenfräsmaschine
Kehlmaschine
Abrichtmaschine
Dickenhobelmaschine
Kreissäge
Bandsäge

.....
.....
.....

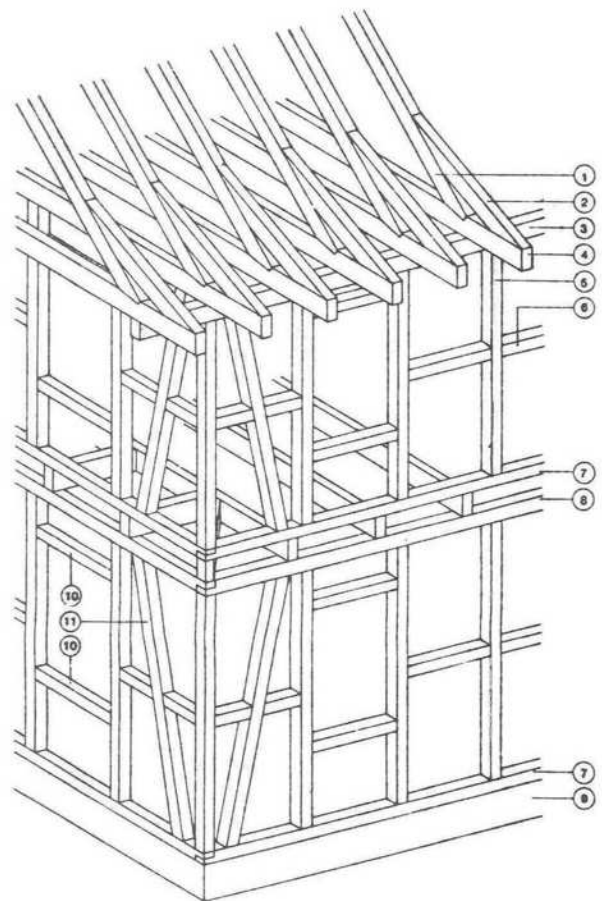
splanera
stgalprera
maschina da profilar
maschina da filar
maschina da splanar gross
tagliurn
rezgia da bindela

Complete chest pledari e rimne las expressiungs an voss idiom! En bung ageid lotiers è PROFFESSIUNGS/ PLED RUMANTSCH², edia dalla Leia Rumantscha.

Tetg smuto



Pare d'antgasters



Fotos:
Scrinari (Uniung svizra da scrinaris)
Legnamer (Lignum/Turitg, R. Uffer, Savognin)

Dessegns:
Legnamer (R. Uffer, Savognin)

Sutsilvan	Surmiran	Sursilvan	Ladin
Pare ancastrada	Pare antgastrada	Preit encastrada	Paraid inchastrada
1 igl anzearcerl	igl ansertgel	igl enzierchel	l'asserchel
2 igl sparùn	igl sparung	il sparun (il schanugl)	il sprun
3 igl tetgal	igl titgol	il tetgal	il tettagl (il tol)
4 igl parpàn	igl parpang	igl inschenchel (il cavret, il buc)	il boc (la curaja)
5 la petga	la pitga	la petga (il piest)	il pöst
6 la travearsa (la spànga)	la traversa (igl antgaster)	la traversa (igl encaster, la spalunga)	la traversa (la spanga)
7 la tschantada	igl emet	il gliemet (la tschentada)	il glim
8 la tschantada sura	igl emet soura	igl gliemet sura	il glim sura
9 l'angulivada (la crùna)	la gulivada (igl posta-maint)	l'ulivada (il postament, la cruna)	la gualivada (la curuna)
10 la travearsa sur/sut faneastra	la traversa sur/sot fanestra	la traversa sur/sut finiastra	la traversa sur/sut fnestra
11 igl sparùn	igl sparung	il sparun (il cunterpiest)	il sprun
La tetgaglia	La culmaneida	Il tetgom	La tettaglia
1 igl tetgal da culmar	igl titgol da culmogna	il tetgal da culmar	il tettagl da culmair
2 igl anzearcerl	igl ansertgel	igl enzierchel	l'asserchel
3 la sutga (la zànga)	igl tgavallot	la sutga (la zaunga)	il chavalot (la zanga la cruschada)
4 igl bratsch	igl bratsch	il bratsch	il bratsch
5 igl tetgal	igl titgol da pensla	il pardaun (il schischegl, il tetgal da grunda)	il tettagl da pensla (il travun, il giaschiglier)
6 la petga	la pitga	la petga	il pöst
7 igl plimatsch	igl plimatsch	il plumatsch	il plümatsch
8 la cuntrera	la cuntrera	la cuntrera	la cuntrera
9 igl anzearcerl taglieu a cugn	igl ansertgel splimitschea	igl enzierchel lippau	l'asserchel taglià a cuogn
10 igl tetgal d'amiez	igl titgol da mez	il tetgal d'amiez	il tettagl d'immez
11 la curnengia	la curnengia	la curnengia	la curnengia
Construcziun da travs			
A Tetgaglia	Culmaneida	Tetgom	Tettaglia
B Pare dafora	Pare dafora	Preit dadora	Paraid dadoura
1 igl anzearcerl	igl ansertgel	igl enzierchel	l'asserchel
2 igl pardàn (la trav da pendla)	igl titgol da pensla (igl travung)	il pardaun (il tetgal da grunda)	il tettagl –, la trama da pensla (il travun, il tol)
3 igl parpàn	igl parpang (la curegia)	igl ischenchel	la curaja (il frusch)
4 igl quader	igl quader	il quader	la trama squadrada
5 igl mugregn	igl mugregn	il mugrin	il mugrin

La praula dil cusunz malizius



Praula en quater maletgs da Heinrich Leemann

Versiun romontscha: Gruppa da scolasts ch'instrueschan il scalem bass, Cadi (Sursassiala)

Persunas:	raquintader	Evelina Sac
	Luciet, cusunz	Giusep Caduff
	Fridolin, cusunz	Tarcisi Hendry
	Gionin, emprendist	Marcus Bearth
	patrun	Linus Flepp
	patruna	Evelina Sac
	princessa	Ursula Cadalbert
	regina	Yvonne Venzin
	retg	Linus Beeli
	survient	
	uors	Albert Berther

Adressa da contact: Giusep Caduff, scolast, 7180 Mustér – Dessegns: Linus Flepp



El luvratori da signur Tugn, meister cusunz

Emprem maletg

El luvratori da signur Tugn, meister cusunz

Sault dils cusunzs – Canzun ni musica

Raquentader: Ei era inagada ina princessa. Quella fuva fetg loscha. Da lunsch e da maneivel vegnevan giuvens che levan maridar ella. A mintgin deva ella in legn. Saveva il candidat buca sligiar quel, vegneva el catschus naven e beffegiaus. La princessa veva era annunziava al pievel che quel che sligi il legn astgi maridar ella, ei emporti buca tgi ch'ei seigi. En in vitg luvra van treis cusunzs. Ils dus vegls havevan empriu e viu dabia. Perquei cartevan els da saver sligiar il legn dalla princessa. Il tierz fuva plitost in pignet, valanuot ed argienviv. El era buca in cusunz da vaglia. Tuttina manegiava el dad haver cletg avunda tier la princessa.

Scena: Luvratori – ina meisa – treis cusunzs. Els cusan, rian e fan gnoccas.

Canzun dils cusunzs – Musica

Luciet: Quel ha puspei inagada pigliau ina barba.

Fridolin: E quei duess esser nies patrun! Aschia in carpau! (*Risadas*) Aschia in tigliunplaun! (*Risadas*)

Gionin: E co el ha pitgau sin meisa tut da vilau. (*Risadas*)

La lingiala ei ida manez e marsialas. (*Risadas*)

Fridolin: Veis viu sia barba buc! (*Risadas*)

Co quel tremblava! (*Risadas*)

Luciet: (*Tegn ad ault sia lavur*) Mirei quei tschiep ch'ieu vess da cuser. Buc ina scrotta va a prau cun l'autra. E davan eisi pli liung che davos. (*Risadas*)

Fridolin: E quel less esser nies meister cusunz e patrun? Mirei inaga quellas caultschas (*aulza quellas*)! Ina comba pli liunga che tschella, e largias avunda per in elefant. (*Risadas*)

Gionin: E quel vul aunc mussar a nus enzatgei?

Luciet: Quescha ti ch'has aunc bletsch davos las ureglias. Ti has da tener serrau la bucca. Ti eis igl imprendist, capiu!

Gionin: (*Da bass*) Jeu astgel gie dir nuot, jeu mo patratgel.

Patrun: (*Entra e petga cul pugn sin meisa*) Sapperlot! Ei quei pusseivel? Strusch ei il patrun naven, vegn ei fatg mo tuppadas. Nuot auter che narradas el tgau. Prestar pauc – gronda pagaglia. Aschia essas vus. Jeu pauper gianter. Cun vus han ins duas.

Fridolin: (*Vegn giud meisa e muossa la lavur al patrun*) Signur Tugn, mirei cheu. Jeu vegnel buca vina von pli.

Patrun: Mo vinavon. Mo vinavon. Fridolin, nua maunca ei?

Fridolin: Las combas ein buca tuttina liungas. E las caultschas ein plitost per in elefant.

Patrun: Quei ei bien. Ti mo lavura. Jeu hai mesirau tut bein ed exact. Ti Fridolin mo sesa puspei sin meisa e cusa.

Luciet: E quei tschiep. Buca ina scrotta va a prau cun l'autra. Davon pli liung che davos. Mo mirei!

Patrun: Jeu fetschel buca curvien. Ti Luciet cusas gie ensemen falliu las scrottas. Mira, aschia fan ins quei. Marsch, alla lavur! Ed ussa ruaus, capiu! (*A Gionin:*) E ti, Gionin, seigies in pulit e lai buca surmenar ils dus auters. (*El va. Strusch naven, entscheivan las risadas danovamein.*)

Luciet: Jeu hai avunda, jeu pos buca pli. Cuser, seser, cuser – mintga di il medem: Cuser – seser – cuser ed aunc inaga cuser e seser.

Fridolin: Cuntschar – cuntschar e cuntschar. Magliar – beiber e cuntschar. Era jeu hai pli ch'avunda. Jeu scappell!

Luciet: Scappar? Nua? E lu?

Fridolin: Gie nua? Gie tgei?

Gionin: Jeu vegnel cun vus.

Luciet: Ti tappalori! Tei savein nus buca duvra. Ti eis nuot e sas nuot.

Fridolin: Teidla, Luciet. Jeu hai ina idea. Jeu saiel d'in casti. Leu habitescha in retg cun ina biala regina. Els han ina bellezza feglia. Quella ei stermentus loscha e fetg perderta. Ussa enquera ella da maridar. Luciet, ti eis buca nuot, ed jeu era buca, omisdus ein bials, e sche nus sevestgin da signurs savess ei aunc gartegiar. Tgei manegias?

Luciet: (*Tier sesez*) Bellezia – stermentus loscha – e fetg perderta. (*El suspira*)

Fridolin: E nundetg reha!

Luciet: (*Plein quitau*) Gliez era aunc! Jeu creiel che nus cusunzs seigien memia pauc.

Fridolin: Tgei, memia pauc! Nus essan era enzatgei?

Luciet: Quei ei ver. En nies mistregn essan nus capavels, mo quei tonscha buc.

Fridolin: Aschi lev vegn ei buc ad esser. Mintgin che vegn tier la princessa sto sligiar in grev legn. Quel che sa buca la risposta vegn beffegiaus e catschus naven. Sa in il legn, astga el maridar la princessa, seigi el lu signur ni cusunz. Perquei mo curascha, Luciet. Nus essan dus buns cusunzs – ed aunc dètg mals.

Luciet: (*Cun curascha*) Raschun has ti, Fridolin. Nus havein empriu e viu dabia, pertgei duess ei buca gartegiar quella ga. Jeu sun persuerter.

Gionin: Jeu stun buca cheu persuls. Jeu vegnel cun vus.

Luciet: Stai ti cun la mumma! Ti eis aunc nuot e sas aunc nuot!

Gionin: Jeu stun buca cheu, per negin prezi. Astgel jeu buca vegnir cun vus, lu mon jeu tut persuls.

Fridolin: Bien pia, mein nus tuts treis. Lein mirar tgeinin ch'ei il meglier. – Denton astgein nus buca ir el casti cun mauns vits. Nus stuein purtar ad ella enzatgei da valeta.



El casti dil retg

Luciet: Ti has raschun, mo tgei e co? Gl'ei pli spert detg che fatg!

Fridolin: Far musica e saltar, quei fuss enzatgei. In bien musicant havessen nus già, il Gionin.

Luciet: Audas Gionin, nus duvrein tei. Tgei sas sunar?

Gionin: (Senza patertgar) Il sault dils cusunzs. Lez sai jeu bein.

Luciet: Suna! Nus lein tedlar.

Gionin: (Suna) Sault dils cusunzs. (Sunter entgins tacts seglia Fridolin giud meisa e saulta. Sunter suonda Luciet.)

Luciet: (Alla fin) Grondius, Gionin, prima! Vesas! Senza tei va ei buca. Suna aunc inaga!
(Els saultan, sblatschan e giblan. Igl esch sesarva, la patruna entra.)

Patruna: (Stat culs mauns a calun e fa tschera da vilau – ils cusunzs calan da saltar e miran tut curios e sepiars)

Aschia tuna ei tier vus! – Vus essas ina legra cumpignia! – Saltar enstagl luvrar! – Magliar e beiber bia! – A vus vi jeu mussar, mo spitgei! – Caffè da nitscholas e paun sec – paun sec e caffè da nitscholas! – Treis entirs dis! Nuot vi jeu udir pli! Allè, alla lavur, marsch!
(Ils cusunzs sesan sin meisa e lavuran – la patruna va)

Fridolin: Aha, aschia tuna ei! Quei muncava gest aunc!

Luciet: (Tut consternius) Caffè da nitscholas e paun sec! – Paun sec e caffè da nitscholas! – Treis entirs dis!

Gionin: E quei per mei e senza pagaglia.

Fridolin: (Puspei leghers) La patruna – la grossa – la stria – ella ei naven. Selegrei puspei! Nus astgein piarder negin temps. Gionin pren tia flauta. Ussa cantein nus!

Luciet: Tgeinina?

Fridolin: La canzun nova, quella che nus fagein ussa. Jeu hai gie detg: far musica e saltar stuein nus. – Gl'emprem il text dalla canzun. Quel che sa astga entscheiver.

Luciet: (Sunter haver studegiau di el da bass) A mi vegn ei endamen nuot.

Gionin: A mi era buc.

Fridolin: (Muossa cun il det sil frunt e patratga. Gleiti tarlisan ils egl.) Jeu sai! Tedlei:
Treis leghers cusunzs spassegiavan in di – cucu.
Treis leghers cusunzs spassegiavan in di ...

Luciet: (Repeta cun plascher) Treis leghers cusunzs spassegiavan in di – cucu ...
Bien! Vinavon, vinavon!

Fridolin: (Sunter haver patertgau in mument) Els bia risdavan e stuevan rir ...

Luciet e Gionin: (Giubilond) Bravo, Fridolin, bravo!
Ed ussa la melodia.

Fridolin: (Conta) Treis leghers cusunzs spassegiavan in di – cucu. Ed ussa era vus!
(Els contan l'emprema strofa)

Fridolin: Bien, vinavon! (El conta) Els han tuttenina in schnecc observau – cucu.
(Tuts treis contan la secunda strofa, Fridolin pli dad ault ch'els auters)

Els han tuttenina in schnecc observau. Ch'ei seigi in uors han els tertgau, cucu, cucu, cucu.

Fridolin: Aunc la tiarza strofa e lu eis ei finiu.
(Tuts treis contan quella strofa)

Fridolin: Ed ussa l'entira canzun. (A Luciet) Nus dus cantein e Gionin accumpignescha nus cun flauta.
(Els contan e sunan. Il patrun entra.)

Patrun: Vus essas buca curabels – sgarscheivels cumpogns! Marsch alla lavur!

Luciet: Na, patrun, ussa eis ei finiu. Adia, patrun, per adina. Nus mein per nies fatg.
Cumpignia, vinavon, marsch! (Els van e contan la tiarza strofa. La patruna entra, omisdus miran cun bucca e nas.)

Patruna: Igl engraziament per il caffè da nitscholas cun paun sec. Jeu hai buca manegiau aschi serius.
(Plaunsiu van els tut trests dad esch ora)

Secund maletg

El casti dil retg

Scena: Stanza el casti. Sutgas pulstradas eav. Regina e princessa sesan ina visavi l'autra.

Princessa: (Stat sin peis e va malruasseivlamein vi e neu) Jeu tegnel buca ora pli. Quella veta el casti unfisescha mei. Camonds, nuot auter che camonds, polizists dretg e seniester, leschas cheu e leschas leu. Jeu sun ina perschuniera. Adina esser pulita ed obe-deivla. Da quei hai jeu avunda, jeu hai avunda. (Petga cul pei)

Regina: (Calmond) Nus vein gie aschi bugen tei, il retg ed jeu. Tgei vul dapli? Nua havesses ti meglier?

Princessa: Libra vi jeu esser, libra. – Jeu sun buca pli in affon. Cu vegn quel che liberescha e marida mei?

Regina: Ti bien affon, pli che in niebel giuven has ti renviu e ris ora. Buc'in ch'ei staus buns avunda per tei. Ti vul adina dapli.

Princessa: Perquei ch'ei fuva mai il dretg.

Regina: Era il prenci da Selva pia buca endretg?

Princessa: (Beffegiond) Quel cun quei nas crutsch?

Regina: Ed il prenci ord la tiara dil Rein.

Princessa: Quel cullas combas liungas sc'ina cigna? (Ella ri beffegiond e setta entuorn loschamein)

Regina: Ed il signur ord la Val gronda?



En nuegl digl uors

Princessa: Gliez seludauner e paterlun? Quel che fa adina da bibi.

Regina: Tgei tratgas, miu affon! Ti eis nauscha sc'ina viaspra. Tgei vul ti pia?

Princessa: *(Sesa giu sper la mumma e tschontscha cun tun decisiv)* In um ch'ei perderts, fideivels e da bien num sco miu bab, aschi buns e cars sco quei che ti mumma eis.

Regina: Miu affon, jeu capeschel tei. *(Il retg entra e sesa giu sper las femnas)*

Retg: *(Trumpaus ed uaps)* Esser retg ei nuota schi bi. Mo dagrettas dat ei. Dapertut da quels che sesconnan. Quella glieud vegn mai megliera ed empren mai da vegir perina.

Regina: Ruaussa ussa cheu empau cun nus, miu bien um. La glieud capescha buca tei. Ti eis perderts e buns, els ein da quels cucus da mintgadi. Aschi perderts sco ti ei negin e dasperas eis ti bia memia buns. Cala da far quitaus. Cheuo eis ei musicants che spetgan. Els vulan far in plascher a ti. *(Ella fa in segn al survient. Musicants entran, stattan en gruppas cun la duida distanza dalla famiglia.)*

Canzun ni musica

Retg: *(Ruasseivel ed amicabel)* Bien engraziament, vus musicants. Mo schei ussa nus persuls.

(Ils musicants van! Il retg di allas femnas:) Co eis ei cun vus? Da tgei tschintschavas vus insumma.

Regina: Ti sas, con vess ch'ei va a nus da capir nossa feglia. Ella ha svidau oz il cor a mi. Jeu sai ussa pertgei ch'ella ei adina malcuntenta.

Retg: *(Alla feglia)* A mi fa ei plascher che ti eis ussa ina gronda e che ti patratgas enzatgei. *(El streha sias vestas cul maun)*

Survient: *(Entra spert e dat ina carta al retg)* Treis signurs stattan avon porta e lessen entrar. Els vulan plidar cun vus.

Retg: Tgei glieud eisi?

Survient: Els han mo detg ch'els seigien fetg mals, pli mals che tut las uolps da vies entir reginavel. Els vulan sligiar il legn dalla princessa.

Retg: Lai entrar els. *(Ils treis cusunzs, en vestgadira gaglia, entran, semettan en retscha avon il retg, fan ina reverenza ed ein spanegiai)*

Retg: Dieus sei cun vus, mes signurs. Tgi essas vus e tgei leis?

Luciet: *(Dat in tuosch e tila flad profund)* Signur retg e preziada regina, nus essan treis malezia cumpogns. Nus essan pli mals che tuttas vossas uolps. Nus havein gia sligiau bein enqual dira nusched ed igl ei adina gartegiau. Aschia vegnin nus era a far oz. Nus lessen maridar vossa feglia – la princessa. Ella duei dar a nus il legn da sligiar. Nus savein lu buca mo sligiar legns. Nus treis fagein empau diltut. Il pli bugen fagein nus musica e saltein leutier. *(Els saultan il sault dil cusunz. Luciet e Fridolin saultan, Gionin diregia.)*

Musica

Fridolin: Ed ussa aunc nossa canzun. *(Els contan e sunan)*

Gionin: Mo ussa il legn. Jeu pos strusch spitgar pli.

Princessa: *(Sesaulza, ses cavels ein cuvretgs cun ina custeivla cozza)* Jeu hai cavels da duas differentas colurs. Tgei colur han mes cavels?

Luciet: Mo quei. Ed auter nuot? Ils cavels ein ners ed alvs.

Princessa: *(Giubilond)* Lignau falliu. *(Da nausch)* Ussa rispunda il secund.

Fridolin: *(Maltratg)* Sch'els ein buca ners ed alvs, lu brins e cotschens sco il tschiep da miu bab.

Princessa: Falliu. Ussa sa il tierz rispunder. Jeu vesel, quel sa segir era buc.

Gionin: *(Loschs e cun vusch d'affon)* La princessa ha cavels d'argien e dad aur sin siu tgau. Quei ein las duas colurs.

Princessa: *(Vegn tut alva e quasi senza schientscha, tila la cozza giud tgau e muossa ils cavels)* Endretg. Lignau endretg.

Signal da victoria – Giug instrumental

Princessa: *(Serevegn)* Cun quei has ti aunc buca gudignau. Ti stos aunc sligiar in legn. Giu en stalla ei in uors. Sper quel stos ti durmir questa notg. Sche ti eis aunc vivs cu jeu level la damaun – lu astgas ti maridar mei.

Gionin: *(Riend)* Tgi che ughegia buc, gartegia buc.

Raquintader: La princessa denton patertgava: Aschia sai jeu schar svanir quei cusunz. Pertgei tochen ussa veva quei uors aunc sfracciau e magliau scadin carstgaun.

Tierz maletg

En nuegl digl uors

Scena: Nuegl stgir. Baun da splanar. En in cantun schai igl uors el strom e dorma.

Gionin: *(Entra frestgamein)* Schia, nua eis ti cumpogn? *(Igl uors sesaulza, gnugna e sgufla, el aulza las toppas sin la schuiala da Gionin)*

Gionin: *(Peglia tema)* Bufatg, bufatg signur uors. *(Curaschus)* Spetga, tei vi jeu gleiti quietar.

(Pren nuschs ord tastga, morda e maglia ils cocs. Igl uors vesa e survegn queidas. El vul engular las nuschs ord tastga da Gionin.)

Gionin: Mo plaun, mo plaun ti lumpazi! Ti survegnas quei che ti meretas. (*Ord l'autra tastga pren el crappa pigl uors. Igl uors metta quella en bucca ed emprova da ruir.*)

Gionin: (*Ri:*) Cheu vesas ti tgei cumpogn che ti eis. Has ina buccuna e sas gnanc smaccar ina nusch. Dai a mi, jeu muossel aunc inaga. (*El pren naven il crap digl uors e metta el ella tastga – Gionin metta en bucca ina nusch e smacca*)

Uors: (*Marmugna:*) Jeu stoi empruar aunc inaga. Jeu manegel, sche ti sas, stuess jeu era saver. (*Gionin dat puspei in crap. Gl'uors morda adumbatten. Duront ch'igl uors semudregia pren Gionin la flauta e suna.*)

Sault digl uors – Musica
(*Igl uors entscheiva a saltar suenter entgins tacts*)

Uors: (*Segeina suenter il sault e marmugna*) Tgei eisi? Jeu sun tut stuorns. Tgei risadas! Tgei bellezia! (*Suenter in mument a Gionin:*) Teidla, ei quei grev, sunar flauta?

Gionin: (*Riend da quei falliu*) Mira cheu inaga. Ti stos cuvierer las ruosnas culla detta e suflar cun la bucca e gia tuna ei: Hopssassa fidiralala ... (*Gionin suna entgins tacts e saulta*)

Uors: (*Cuntents*) Sunar aschia less jeu era saver e saltar leutier aschi ditg sco ei plai. Vuls ti mussar a mi quei?

Gionin: (*Leghers*) Da cor bugen. Mo muossa a mi tias toppas. (*Igl uors muossa ellas*) Tias greflas ein gropas e liungas. Cun quellas sas ti buca cuvierer las ruosnas. Jeu stos tagliar ellas a ti. Neu cheu! (*Gionin va cun el al baun da splanar, siara las toppas el baun, pren la forsch e vul entscheiver. Mo igl uors entscheiva a grir e sedefender. Gionin arva e siara la forsch. Igl uors grescha aunc pir.*)

Gionin: Bien, sche ti vul buca oz sche spitgein nus tochen damaun. Finiu per oz, jeu mon a durmir. (*El semetta sil strom e lai murmignar igl uors, pren neunavon la flauta e suna il sault digl uors*)

Sault digl uors – Musica

Quart maletg

Las nozzas dil cusunz

Raquintader: (*Avon la tenda*) La sera auda la princessa a burlend igl uors da tutta forza. Per quei crei ella senz'auter ch'igl uors hagi magliau il cusunz. Senza quitaus e da buna luna leva ella la damaun. Mo cu ch'ella mira da nuegl en, vesa ella leu il cusunz sauns sc'in pesch. Ussa sa ella far nuot auter che maridar il cusunz. Ils dus auters cusunzs ch'eran scui ein i en nuegl e schau liber igl uors. (*La tenda sesarva*)

Scena: *Plazza avon il casti, spusai, retg e regina, cusunzs, tuts da buna luna. Ei vegn formau il til da nozzas. Cul giug instrumental entscheiva, semettan els en moviment.*

Entrada festiva – Giug instrumental
(*Suenter entgins tacts aud'ins a burlend igl uors che vegn pli e pli damaneivel. Gl'uors cumpara ed enquera Gionin. Plein tema sbrigan ils nozzadurs in ord l'auter.*)

Princessa: (*Alterada, viers il spus*) Per l'amur da Diu igl uors ei davos nus – gl'uors ei davos nus. El vul tschappar tei!

Gionin: (*Pren la forsch, stat senza tema avon igl uors ed arva e siara la forsch*) Vesas la forsch? Sche ti svaneschas buca immediat, tagliel jeu giu a ti las unglas cun toppas e tut. (*Stattan in visavi l'auter e miran els egl.*) Igl uors semeina plaunsiu e va. Il til sefuorma danovamein. Tuts ein cuntents e leds. *Musica resuna ed il til festiv semova encunter la baselgia.*)

Entrada festiva – Musica ni canzun

Raquintader: Nies cusunz ei entaus en baselgia ed ha maridau la princessa. Els dus ein vivi biars onns ensemen e quei ventireivlamein. Quel che crei buc, paga in franc!

Explicaziuns per ils fegls che suondan

Fegl da lungatg:

colurar las parts che audan ensemen

ni

ligiar cun ina lingia las duas parts

ni

tagliar ora e cular endretg sin in fegl da mappa

Fegl da quen:

Fotocopiar las duas paginas e cular sin in cartun. Allora tagliar tocca tenor ils quaders.

Far ils quens e tschentar cul maletg engiu sin in cartun. Ein ils quens fini tschenta ins in secund cartun sissu e volva. Il maletg indichescha lu sche tut ei fatg endretg.

Ils Treis cusungs



1. Treis le-ghers cu-sungs spas-se-gia-van in di: cu-cu. Treis le-ghers cu-sungs spas-se-



gia-van in di. Els bja ris-da-van e slue-van ri: cu-cu, cu-cu, cu-cu.

Ostinato } sblatschar ri ☒
dar cals peis ri ☉

2. Els han luttarina in schneec observau: cucu
Els han luttarina in schneec observau
Ch'ei seigi in uors han els tertgau, cucu

3. In scheva a l'auter: va ti ordawon, cucu
In scheva a l'auter: va ti ordawon,
Jeu astgel buc, jeu tem quei biestg grond: cucu

4. Il giuven quel ha il pli spert patertgau: cucu,
Il giuven quel ha il pli spert patertgau.
Al schneec las guilas ha el mussau, cucu

5. Neu tscheu ti biestgun sche ti vul enzatzgi: cucu
Neu tscheu ti biestgun sche ti vul enzatzgi.
Las guilas ein semtgadas per sei, cucu

6. Cheu vul la glimaia entscheiver ad i: cucu
Cheu vul la glimaia entscheiver ad i
E nos treis giuven ein spert fugi, cucu

METTA ENSEMEN

La princessa vul
maridar

en megl cun
igl uors.

Ilz treis cusunz
creian da saver

mo buca in giu-
ven ei buns avunda.

Els ston lignar
la colur da cavels

da sunar flauta.

Gionin sto passen-
tar ina notg

las unglas agl
uors.

Igl uors vul em-
prender

bialas nozzas.

Gionin vul tagliar

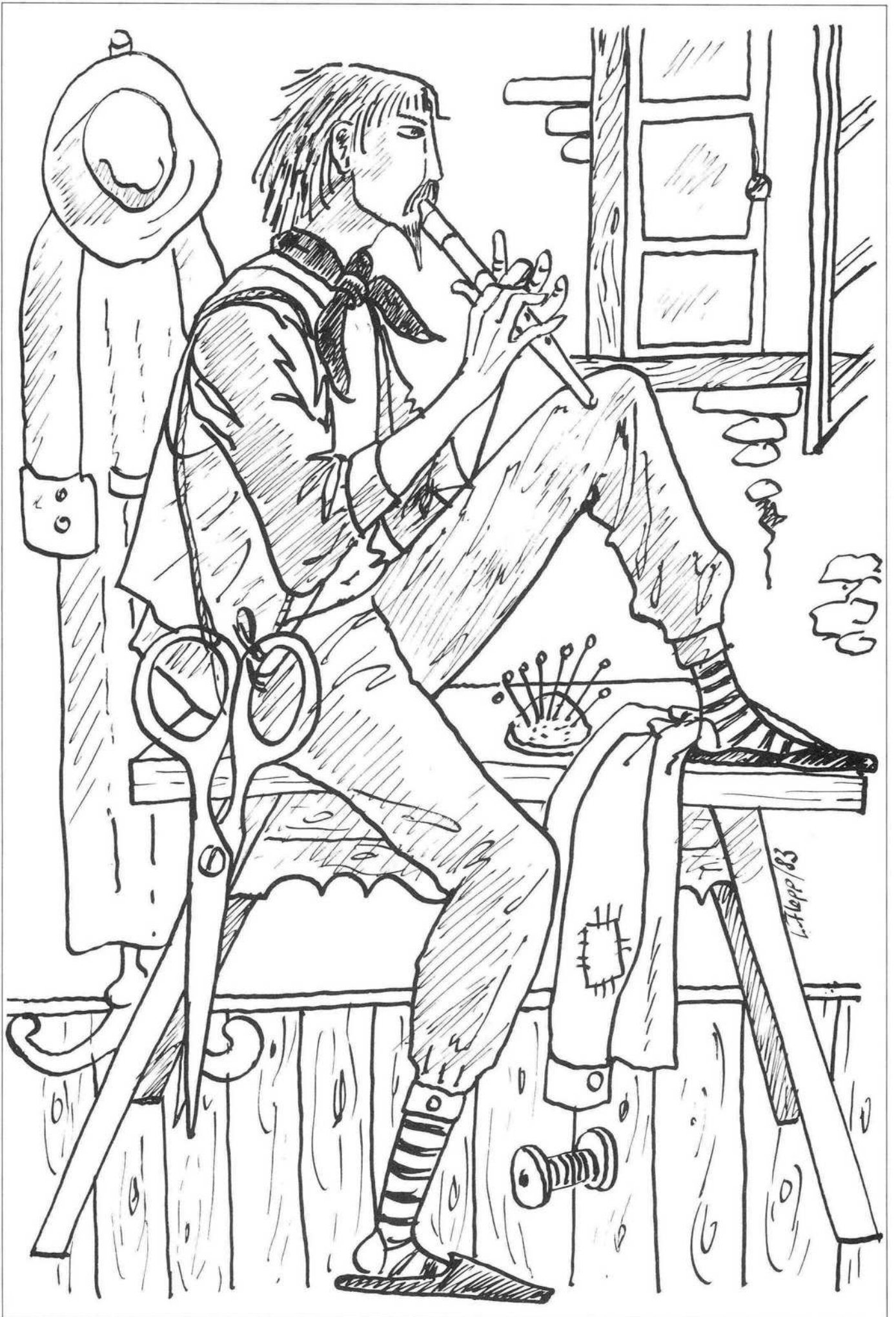
sligiar il legn
dalla princessa.

Gionin e la prin-
cessa festiveschan

ei il cusunz aunc
vius.

L'autra damaun
cu la princessa
leva,

dalla feglia dil
retg.



7×5	$35 + 7$	$42 : 6$	7×8
$56 - 11$	$45 : 9$	5×8	$40 + 23$
$63 : 7$	9×3	$27 + 23$	$50 : 2$
$25 : 5$	5×3	$15 + 6$	$21 : 3$
7×4	$28 - 12$	$16 : 4$	4×9
$36 + 36$	$72 : 8$	$9 : 3$	3×10
$30 + 17$	$47 - 15$	$32 : 4$	8×3
$24 : 6$	$3 + 78$	$81 : 9$	9

La vita aint il puoz

da Uoli Buchli e Jost Falett

Divers fögls da lavur sun gnies concepies in collavuraziun cun sar Ivo Stillhard per ün cuors da perfecziunamaint da magisters. La redacziun dal «Radio-scula» ho express il giavüsch da tils metter a dispuziziun per quist quadern.

Litteratura

W. Engelhard:
Was lebt im Tümpel, Bach und Weiher (Kosmos)

H. Wildermuth:
Natur als Aufgabe (SBN, Postfach 73, 4020 Basel)

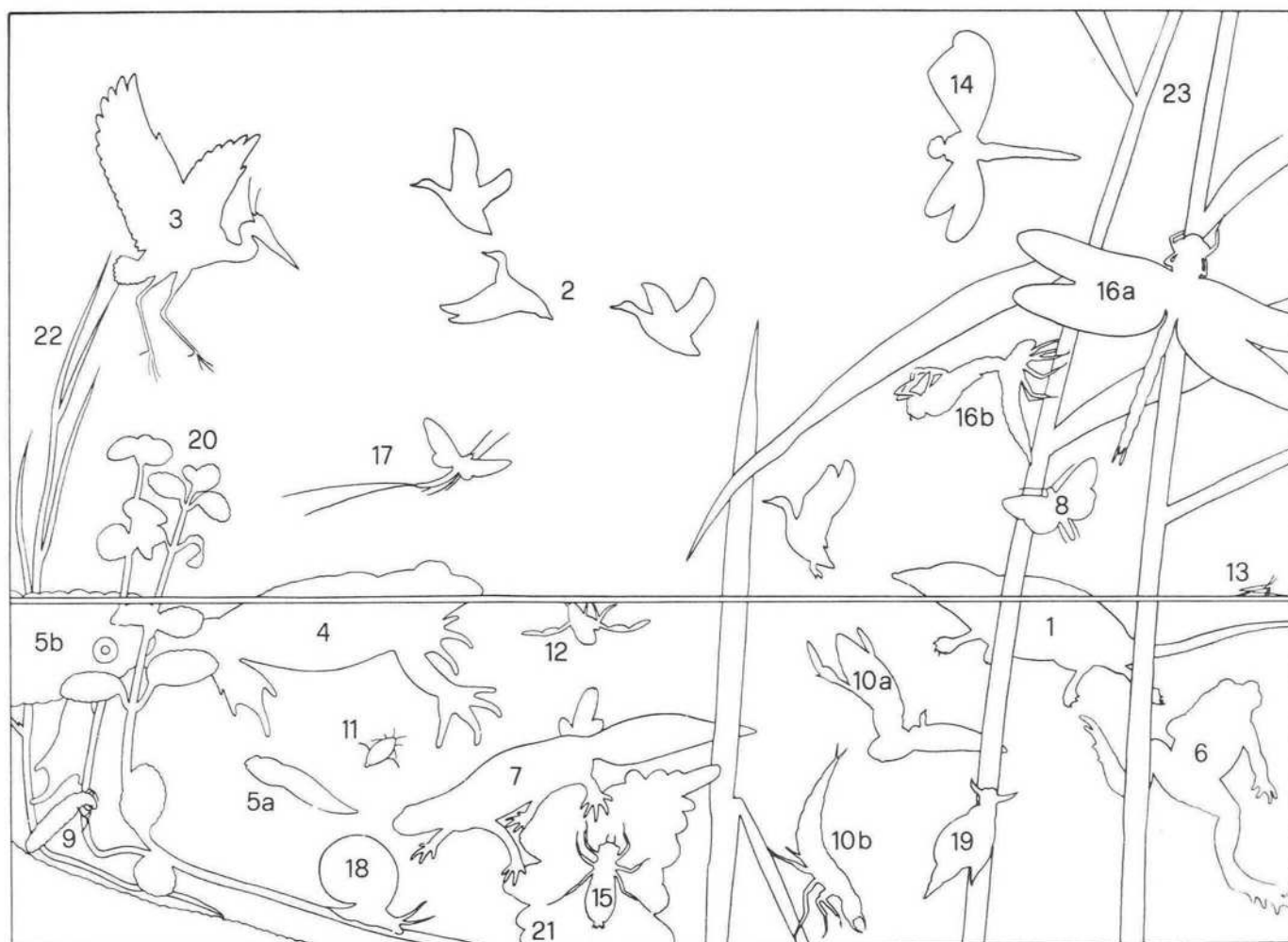
Introducziun

Purtret da paraid: (cong. 1. fögl da lavur)
La vita tal puoz (Leben am Weiher)
da retrer per 9. — fr. tar seguint'adresa:
WWF Schweiz, SZU
Rebbergstrasse
4800 ZOFINGEN (062) 51 58 55

Tschögn per la discussiun:

- metta insembel las bes-chas chi tuochan in listessa gruppa (paraintas)
- püssas bes-chas sun mussedas scu larvas e scu creschidas
- cu sun las singulas bes-chas dependentas da l'ova? (nudritüra, svilup dals giuvens, respiraziun)
- declera chenüas bes-chas chi haun bgers descendents, motivescha que
- che bes-chas nu's vezza solitamaing tar nus? (3, 4, 6, 8),





Legenda

Bes-chas lattaintas

- 1 müsarüogl d'ova

Utschels

- 2 anda sulvedgia
3 irun grisch

Amfibs

- 4 rauna verda
5 rauna brüna a) citoula
b) freja
6 ruos-chet
7 muolg alpester

Insects

- 8 spler
9 larva dal cuzerin

- 10 bovin d'ova a) creschieu
b) larva

- 11 scarafag d'ova
12 noud'in rain
13 curridur d'ova
14-16 libellas, larva e creschieus
17 muos-cha efemera

Molluscs

- 18, 19 lindornas d'ova

Plauntas

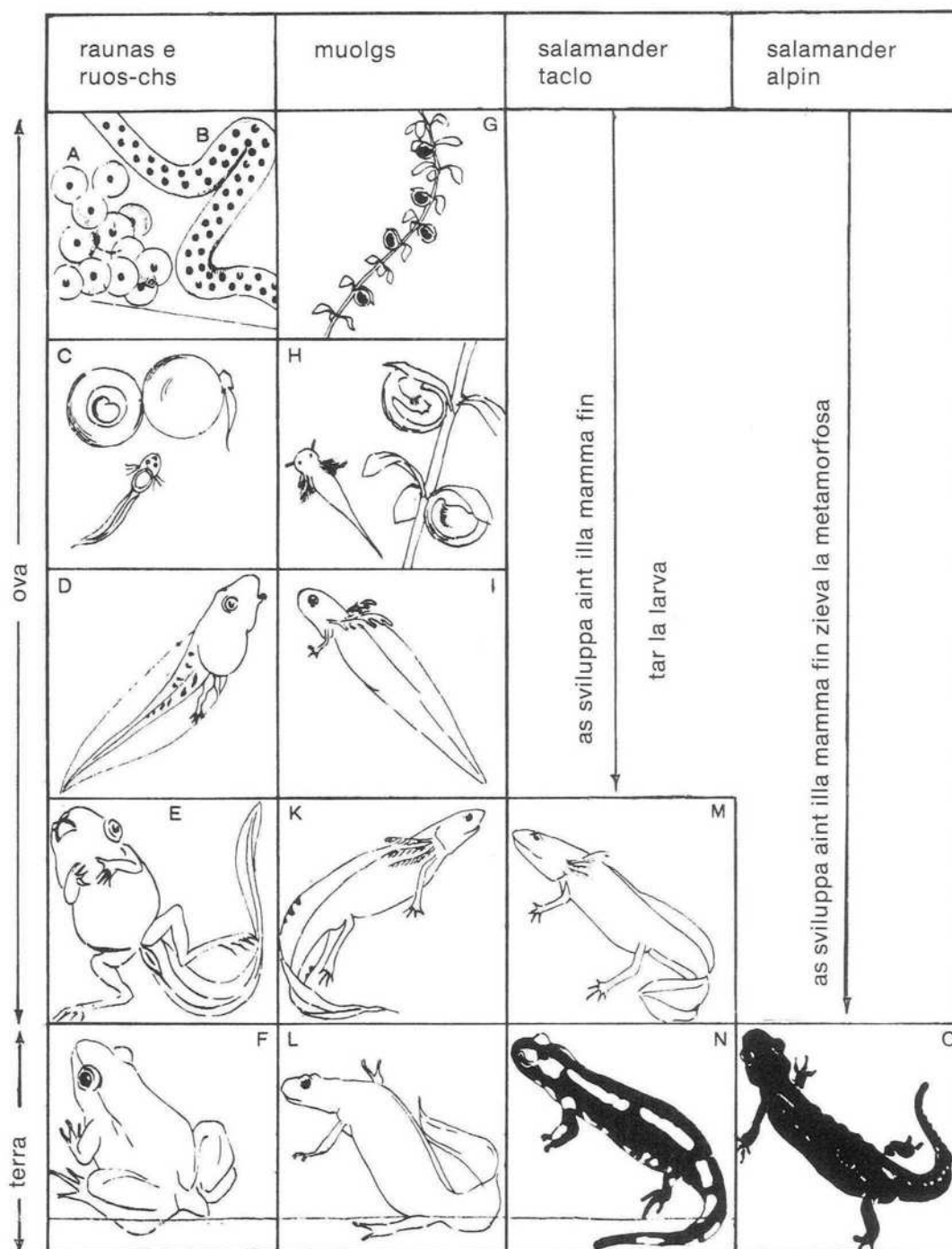
- 20 veronica d'ovel
21 millifögla
22 giunschla
23 channa

Legenda per il 1. fögl da lavur (normas chi nu sun illa legenda survart)

Bes-chas e plauntas indigenas dal puoz

- | | | |
|--------------------|----------------|----------------|
| 1 comaret | 5 grassetta | a frilla |
| 2 charetsch scuflo | 6 drosera | b serp grischa |
| 3 channa | 7 frejarella | c fulca |
| 4 uzun da turba | 8 trafögl amar | |





Declera ils avantags e'ls dischavantags dals differentis möds da's multiplicher.

Nomna otras bes-chas viviparas (sainza bes-chas lattaintas) e lur spazi vitel.

Conguela il temp da svilup tar differentas temperaturas.

Bes-chettas in noss puozs ed ovels

Tschernieus sun rapreschantants tipics chi vegnan avaunt in Engiadina e cha's po vair e cugnuoscher ad ögl. Tscherts d'els nu's vezza suvenz. Mincha tscher-na – eir quista – es arbitraria.

1 larva d'üna libella granda (p.ex. Aeschna)

Fin 4,5 cm lungia; il svilup düra tuot seguond la spezcha 1–4 ans; chatscha sieu butin giò'l fuonz dal puoz u guetta vi da plauntas; respira cun braunchas da la böglia e noda in strattas in stumpland our l'ova druveda; la mascra dal mintun es granda.

2 larva d'üna libella dal vainter plat (p.ex. Libellula) (Plattbauchlibelle)

Fin 2,5 cm lungia; la larva as spella fin 10 voutas düraunt 1–2 ans; viva in ovas nettas cun pocha vegetaziun; la larva nun es mê vi da plauntas d'ova, dimpersè viva aint illa büergia e's cheva eir aint gugent; perque è'la suvenz da merda.

3 larva d'üna libella pitschna (p.ex. Lestes)

Fin 3 cm lungia; stiglia, cun trais plattinas per rembler vi dal corp davous; Lestes as sviluppa in 8–10 eivnas, otras spezchas passaintan almain ün inviern scu larva.

4 larva d'üna muos-cha efemera (Eintagsfliegenlarve)

Var 20 mm lungia; cun ün'excepciun trais fils da cua; pè cun 1 grifla; respira cun föglias da braunchas vi da tuottas duos varts dal corp davous; la muos-cha efemera creschida es terrestre e viva tuot seguond la spezcha be pochas uras, pel solit 2–3 dis, d'inrer fin trais eivnas.

5 curridur d'ovra (Wasserläufer)

Lungezza sainza chammas tar spezchas pitschnas 5–9 mm, tar grandas 12–17 mm; las chammas pailusas impedeschan ch'el sfuondra; las bes-chas vegnan purtedas da la tensiun da la surfatscha da l'ova (scu ün'aguoglia ingrassada cha's metta sülla «pellina» da l'ova); ün'unica rembleda da las chammas d'immez al chatscha inavaunt fin 60 cm; cullas chammas davaunt clappa'l la preja; chavels sensitivs vi dals peis registreschan las uondinas d'ün insect crudo aint ill'ova.

6 Gammarus (Flohkrebs)

La granda part da sia parantella viva aint il mer; tar nus viva'l in bod tuot las ovas chi haun avuonda oxigen e chütschina; maglia plauntas vivas e mortas; es sves üna nudritüra importanta per las forellas (fin 2 cm).

7 Cyclops (Hüpfertling)

Diversas spezchas da differentas culuors; pel solit traunter las plauntas d'ovas stagnedas; femna cun duos sachs d'övs; lungezza dal mes-chel 1,5 mm, da la femna 2–3 mm.

8 giamber cun crousla (Muschelkrebs)

Passa 100 spezchas in nossas ovas; noudan culs dua pèra palpeders; tscherts d'els as multiplicheschan

sainza fructificaziun (partenogenesa); in serrand ferm lur crousla survivane lönch in ovas süttas our u dschetas.

9a larva da la muos-cha da crap (arlogn?) (Steinfliegenlarve)

As distingua da la muos-cha efemera tres duos fils da cua, pè cun duos griflas; viva be in ovels cun ova chi tira ferm e cotres eir cun bger oxigen; fich sensibla cunter inascrimaints; svilup in 1–3 ans; la muos-cha a's cugnuoscha vi da las elas orizzontelas sülla rain e'ls palpeders lungs (9b).

10 Notonecta (noud'in rain?) (Rückenschwimmer)

13–16 mm lung; nouda adüna in rain e svoula eir bain e lönch; coppa la preja culla tromba ferma; sieu pizch po eir fer mel als umauns («aviöl d'ova»); respira a la surfatscha.

11/12 cuzerins (trichopteras, paraints culs splers) (Köcherfliegenlarven)

Var 300 spezchas; la larva fo ün cuzer chi protegia sieu corp davous lam cullas braunchas da tracheas; sün üna bavröla fileda cun secrets our da la glanda da spüda tach'la töchs da föglias, lainins, crappins u chesinas da lindornas; ils rapreschantants d'üna spezcha fabrichan pü u main listess; la larva maglia ritscha e töchs da plauntas vivas u mortas; zieva minch'üna da sias 5–6 spelledas vain il cuzer schlar-gio davauntvart.

13 bovin d'ova (Dystiscus marginalis) (Gelbrandkäfer)

13a larva:

penda pel solit vi da la surfatscha da l'ova e guetta; clappa, paralisescha e coppa il butin cullas zaungias da gianoscha a fuorma da mezzagluna; ün secret brün squitto aint a la preja transmüda musclas ed organs interns in üna brouda liquida (digestiun externa) chi vain alura tschütscheda our tres las zaungias da gianoscha vödas.

13b scarafag:

3–35 mm; elas düras, tals mes-chels glischas, tar las femnas cun lingias per lung; melgrò ils grands ögls tschercha'l la preja cul ösen; maglia be charn: insects d'ova e lur larvas, tizoulas, muolgs giuvens, lindornas, verms e cadavers; vain regulermaing a la surfatscha ad implir ils reservaduors d'ajer suot las elas; svoula fich bain.

14/15 duos rapreschantants dals scarafags pitschens d'ova da nossa regiun:

14 Hydrobius fuscipes:

ho la reserva d'ajer vi da pailins suot il vainter.

15 Agabus bipustulatus:

stret paraint dal bovin d'ova; in ovas cleras e fraidas (var 1 cm).

16a/16b larva e poppa dal mus-chin:

vair fögls agiunts.

17 planaria alpina (Alpenplattwurm)

Be in ovels; fin 16 mm lungia e 5 mm largia; culurida

differentamaing, illas muntagnas pel solit grischa u naira; evitescha ovas eschas.

Las planarias sun verms plats, fich primitivs, sainza segmaints scu'l verm da plövgia e cun be üna avertüra dal corp chi'd es buocha e foura d'chül insembel; regenereschan enormamaing, v.d. zieva üna ferida crescha zieva our d'üna pitschna part il corp inter.

18 **sanguetta d'chavagl** (Pferdeegel)

Fin 15 cm lungia; travuonda bes-chinas d'ova da tuottas sorts (larvas d'insects, verms etc.); cun ün tettotsch davauntvart ed ün davousvart; nouda bain; paraint culla sanguetta medicinela.

19 **lindorna platta** (planorbia) (Tellerschnecke)

Specielmaing in ovas stagnedas; maglia ritscha e plauntas mortas; unica famiglia da lindornas cun emoglobin, dimena cotschnas; respira cun pulmuns e tres la pel; d'inviern, cur cha glatsch cuverna il puoz, lavuran ils pulmuns scu braunchas; bisexuela, ma cun fructificaziun vicendaivla.

20 ün rapreschantant da diversas spezchas da lindornas d'ova sumgiaintas (*Physa*); crousla fich fina, taclea s-chür/melnaint; grands palpeders agüzs cun basa largia; ögls a la basa interna dals palpeders; pulmuns; chesina spiraliseda 3–4 voutas, ultim vout buffo sü fermamaing (vair nom tud. «Blasenschnecke»); lunghezza fin 11 mm, larghezza fin 8 mm.

21 **coquiglia d'arvaglia** (Erbsenmuschel)

In ovas curraintas e stagnedas; pel solit suot 10 mm.

22 **polip d'ova dutscha** (Süßwasserpolyp)

Penda cun ün tettotsch vi da plauntas d'ova; var 10 mm (sainza la «bratscha»).

Polips sun sper ils unicellulers nossas bes-chas las pü primitivas. Lur corp es ün uder cun be üna sortida e cun üna paraid be duos cellas grossa. Giamberins d'ova ed otras bes-chinas vegnan paralisos tres cellas da tössi da la bratscha e chatschos aint il «stomi».

Las nozzas e'ls övs

Las rotschas da mus-chins chi sotan in sairas chodas da sted consistan be our da mes-chels. Lur uduors sexuelas e'l schuschuri dal svoul attiran las femnas. Dalum zieva avair chatto ün cumpagn e copulo – pel solit aint il ajer – tscherchan quellas ün'ova adatteda per metter ils övs: fundigls chi nu süan our almain ün tempet, chanelas da tet stuppadas, butschins cun ova dal standschè, fouras da pschigna. Ova inascriba in vicinanza da lös abitots vain preferida.

Üna femna metta 150–300 övins collios a fuorma d'üna barchina sülla surfatscha da l'ova.

La larva e la poppa

Zieva pochs dis naschan las larvas pailidas chi's nudreschan da ritscha, bacteria ed oter plancton (= creatürinas microscopicas aint ill'ova). Ellas as pendan culs uderins da l'ultim segmaint vi da la surfatscha da l'ova e respiran tres quels. Tal minim disturbi serrane lur barbiroula cun ün craunz da chavellins e vaun a fuonz. In sbiattand cun l'inter corp paune augmanter la sveltezza. Ils püschels da rastas vi dal bruost güdan a tgnair la balauntscha. Vi da l'ultim segmaint sun chavels per nuder.

Cun que cha la pel da kitin es düra stu la larva as speller per crescer. Zieva la quarta vouta, cun duos u trais eivnas, as fuorma la poppa – il vaschè da la larva e la chüna dal creschieu. Oter cu la poppa dals splers e scarafags es quella dals mus-chins fich viscula. Tres duos corninas vi dal bruost respira eir ella ajer atmosferic.

Zieva pochs dis da poppa vain our da la pel chi penda vi da la surfatscha da l'ova il mus-chin. 7–8 minuts drouva'l per as struzcher our da sia «chamischia veglia».

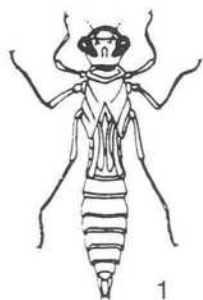
Las generaziuns

Noss mus-chins (*Culex pipiens*) faun tres in üna sted fin 6 generaziuns, scha'd haun chod, lös da cuvad e saung avuonda. In october mouran ils mes-chels zieva la copulaziun, e las femnas tscherchan ün quartier d'inviern chi las protegia da vent e bletsch. Üna temperatura da -18°C nu las fo ünguotta. Suot descha, scorza, terra u fögliam, ma eir in clignas, talvos e staunzas na s-chudedas passaintane l'inviern, zieva avair implieu lur stomi cun avuonda saung.

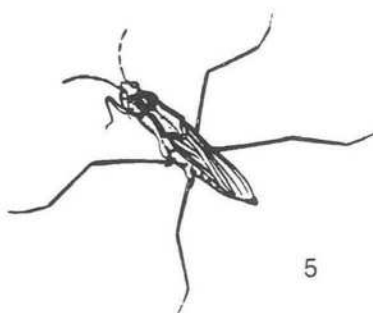
Scha'l vent nu'l porta davent, nu svoula *Culex pipiens* dapü cu var 100 meters davent dal lö natel. Oters mus-chins nu's tegnan vi da quista regla. Cuntschaint es specielmaing il mus-chin da la *malaria* (mel-ajer), *Anopheles*, chi vain avaunt eir in Svizra e squitta aint cun sia spüda ils sporofits (unicellulers) chi chaschuneschan la noscha feivra. Cun bgeras palüds es svanida tar nus eir la malatia. Sün tuot il muond survegnan però auncha 200 milliuns persunas l'an la malaria, e be in India dessan murir minch'an passa 5 milliuns landervi.

Turmaints da sted: ils mus-chins

Be las bes-chas femininas pizchan – «que chi'ns turmainty sun be las femnas». Ellas drouvan saung – d'umaun u oter saung chod – per svilupper ils bgers övs magari grands. Ils mes-chels nun haun üngüna tromba, passaintan pel solit lur temp sün fluors e's nudreschan dal süj da plauntas.



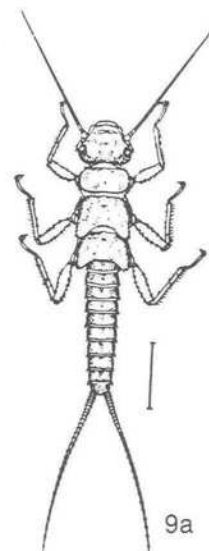
1



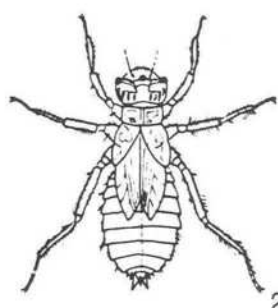
5



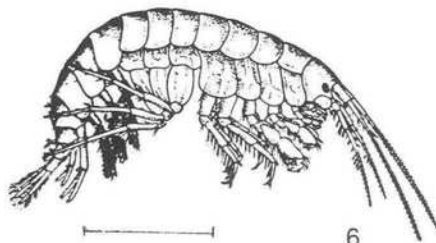
9b



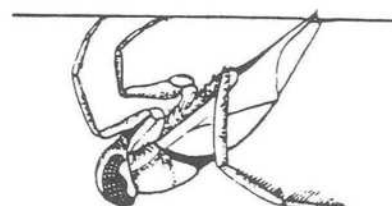
9a



2



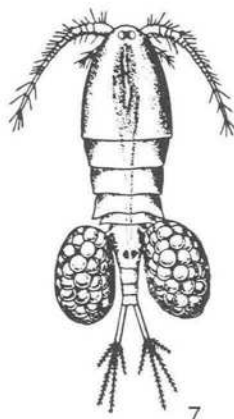
6



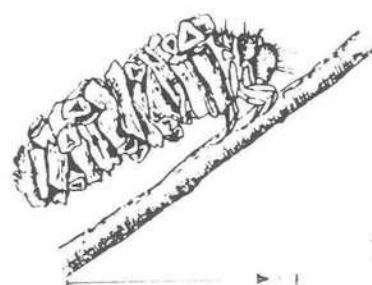
10



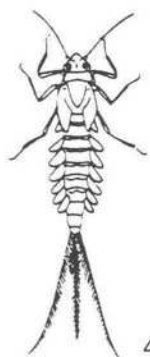
3



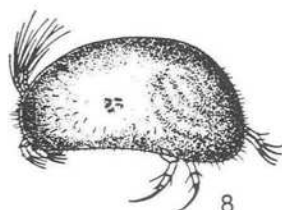
7



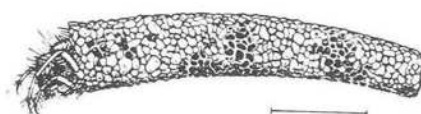
11



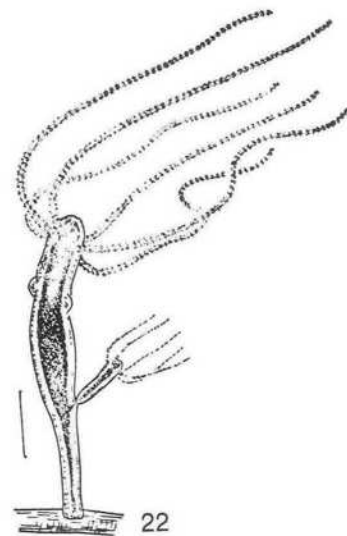
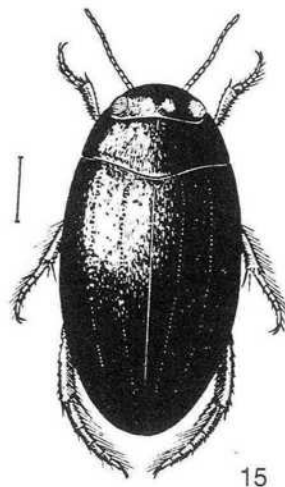
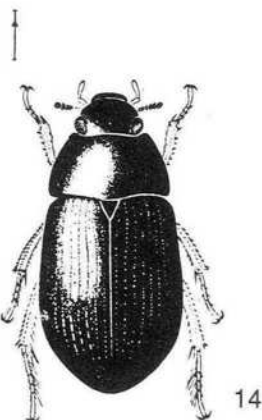
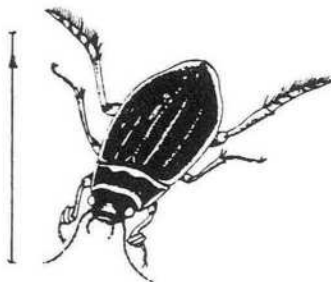
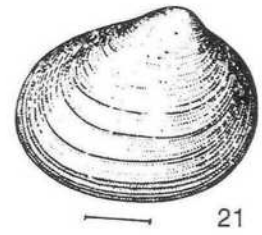
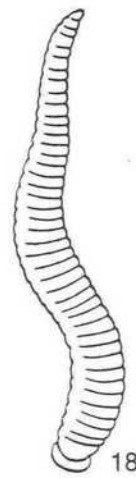
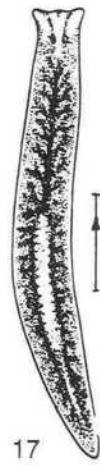
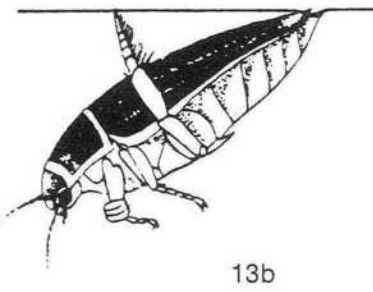
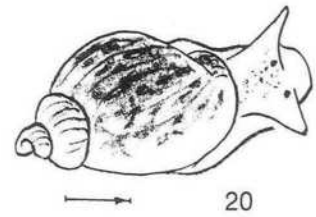
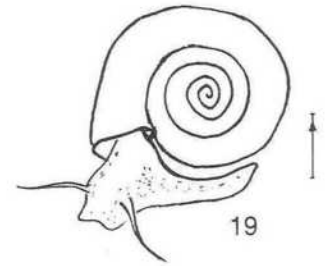
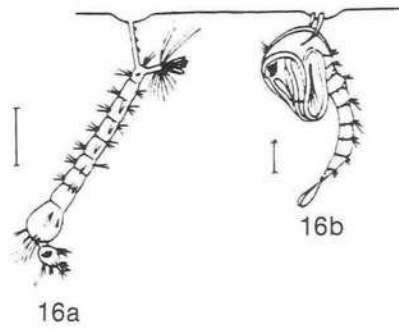
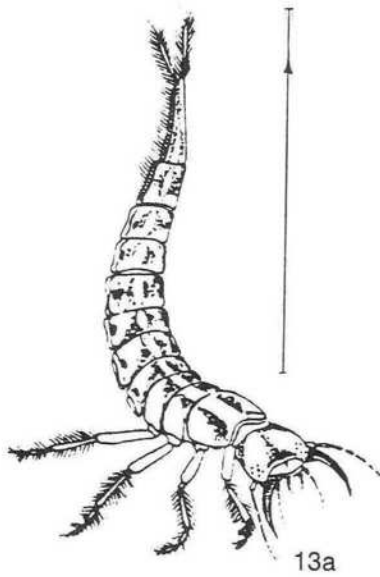
4

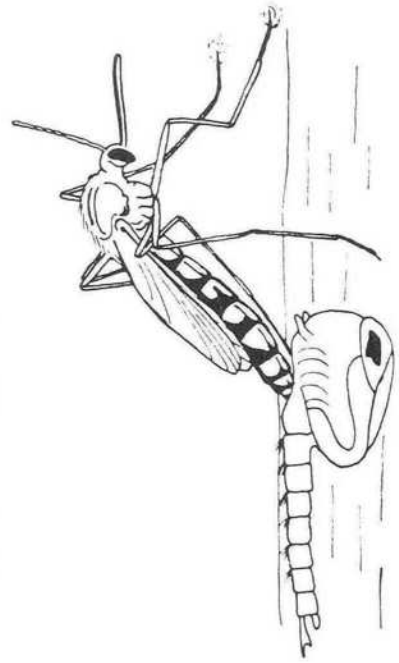
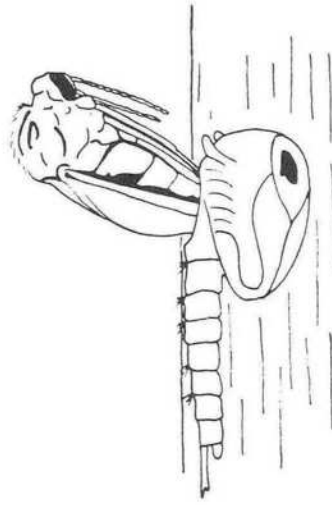
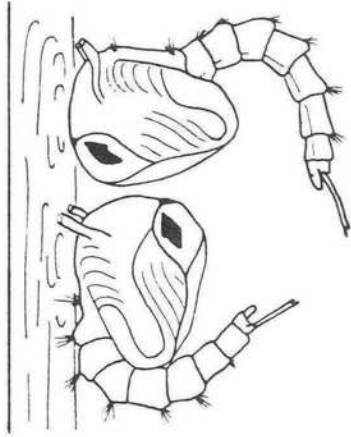
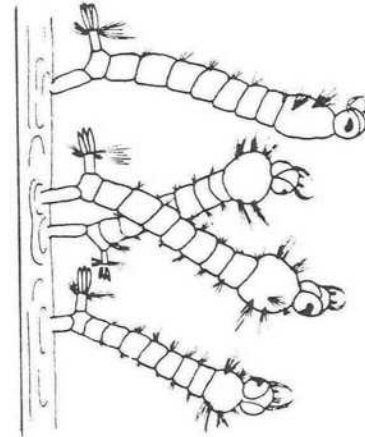
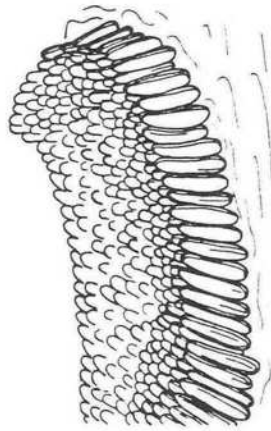
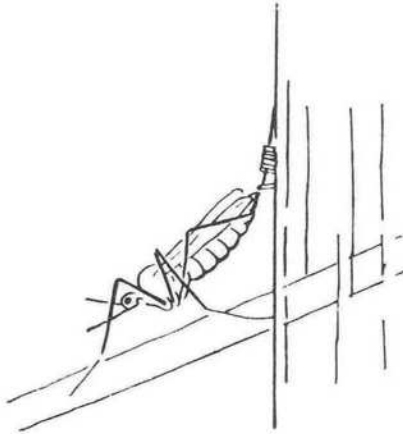
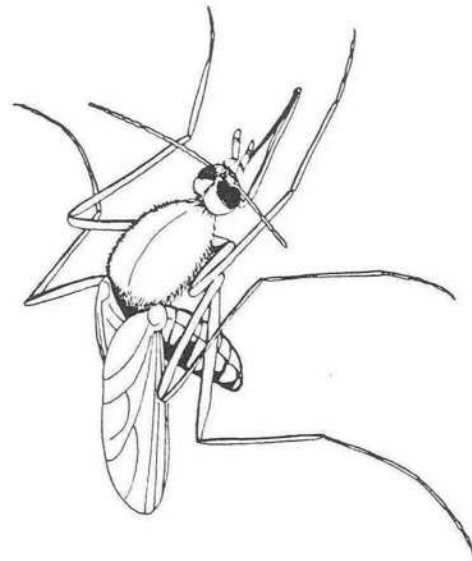
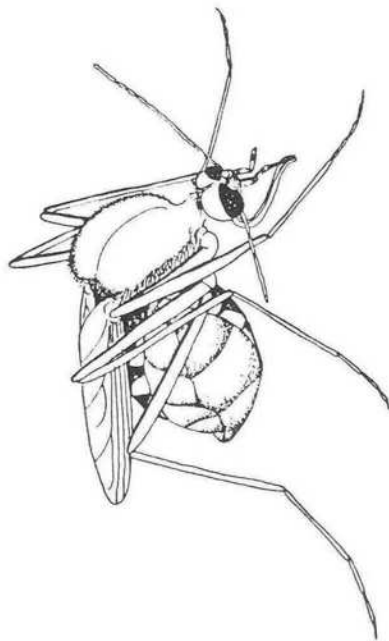


8



12





- Differenza traunter la larva dal muolg e quella da la rauna (citoula)?
- Che organs as müdan düraunt la metamorfosa da la rauna?
- Cu as pudess promover la metamorfosa?

Cuzerins

- Nomna ils differents materiels ch'el drouva per fabricar il cuzer!
- Cu prodüaro'l la colla?
- Guarda cu ch'el maglia!
- Inua sun las braunchas?
- As vezza già vi da la larva cha la bes-cha tuocho tals insects?
- Tschercha aint il cudesch la muos-cha creschida!

Lindornas d'ova

- Conguela las duos spezchas!
- Cu respirane?
- Cu declerast ch'üna es cotschna? (da che vain sia culur?)

Scarafag d'ova

- Chattast structurass corporelas adattedas a la vita aint ill'ova?
- As vezza vi dals organs da la buocha che ch'el maglia?
- Cu respira'l? Quaunt lönnch sto'l suot ova?

Curridur d'ova

- Vezzast structurass corporelas chi'l portan sur ova?

- Cu respira la poppa? Quaunt lönch sto'la suot ova?
- Che otras bes-chas faun poppas? Differenza traunter quellas e la poppa dal muschin?
- Descriva cu ch'el nascha (temp/inua schloppa la pel/cu as cugnuoscha ün muschin nouvnaschieu)
- Conguela ils palpeders da mes-chel e femna! Interpretaziun?

Larva da libella

La larva stu avair fam! (Lascher 2–3 dis aint il aquarium sainza der nudritüra)

Tacha üna cullina da plastilin vi d'ün fil e mouv'la davaunt la larva!

Observe cu cha la larva parta dandettamaing scu üna raketa per clapper il butin. Ella schmacha ova our dal bögl dal chül. Que poust vzair scha l'ova es ün pô tuorbla (cun sablun fin u cun tusch)?

Stüdgia la mascra cha la larva ho per clapper il butin:

- cun fer clapper la cullina da plastilin
- cun üna pel veglia d'üna larva (marella u binocular)
- disegna e conguela cul fögl «Il svilup da la libella»

In ün vaider net cun poch'ova poust eir observer cha la larva respira tres il bögl dal chül. Cun ün pô tusch poust fer visibel il fluir da l'ova.

Libellas – elegants artists da svoul, magliedruns rapazs

In Svizra avainsa var 80 spezchas chi vegnan partidas aint in duos gruppas:

	libellas grandas	libellas pitschnas
fuorma da las elas	ela davaunt ed ela davous differentas, ela davous schlargeda a la basa	ela davaunt ed ela davous pü u main listessas
pusiziun da las elas in fand la posa	stendidas our orizontel	plajedas insembel sur la rain
svoul	fich svelt	plaun e svulazzand
ögls	grands, as tuochoan suvenz	pitschens, ferm ourdglioter
corp davous	ferm	stigl e fin
larva	vair fögl aggiunt	

svoul

Las libellas grandas sun acrobats d'ajer perfets. Cun sveltezzas fin a 15 m/sec (54 km/h) svoulane suravi l'ova, müdand cuntinuantamaing direcziun, stand quietas traunteraint per ün pêr secundas aint il ajer e svuland perfin ün töchet inavous. Quist svoul bger pü agil cu tals oters insects es pussibilto tres las dua pêra elas chi paun gnir muvedas independentamaing.

ögls

Ils ögliuns da fatschettas chi cuvernan tar spezchas grandas bod tuot la surfatscha dal cho as cumpuonan our da millieras da singuls öglins, las ocellas, chi vezzan minchün be ün punct dals contuorns. L'inter putret as cumpuona dimena our da taunts puncts scu cha sun avaunt maun ocellas. Pü ocellas cha l'insect ho e pü cler (scharf) cha'l putret es. Tres il grand angul da vzüda esa bod impussibel da s'aprosmer ad üna libella sainza gnir vis. Eir areguard la frequenza dals putrets prasta l'ögl da la libella dapü cu'l nos. Que vuol dir cha muvimaints fich svelts cha nus vzains tuorbels vegnan viss da la libella in tuot lur detagls. Intaunt cha nus registrains 14 singuls putrets in 1 secunda es il cunfin tar la libella tar 175. Noss muvimaints stöglan dimena gnir resentieus da la libella scu vaira pachifics, uschè cha'd es difficil da la clapper.

nudritüra

Las libellas maglian da tuottas sorts insects chi clappan in svuland. Libellas nun haun üngün aguagl scu cha vain cret minchataunt, a nu saun dimena pizcher.

copulaziun

Ils mes-chels da bgeras libellas grandas haun reviers chi defendan in fermes cumbats cunter concurrents. Apaina ch'üna femna svoula in quist territori vain'la clappada pel culöz. La femna volva alura inavaunt sieu corp davous vers la tas-cha da sperms dal mes-chel (vair fögl aggiunt). In quista «rouda d'amur» restane fin mezz'ura.

övs

Quels vegnan simplamaing büttos aint ill'ova düraunt il svoul u miss aint in plauntas, tar tschertas spezchas fin 10 cm suot ova. Zieva 2–6 eivnas nascha la larva.

La naschentscha dal creschieu

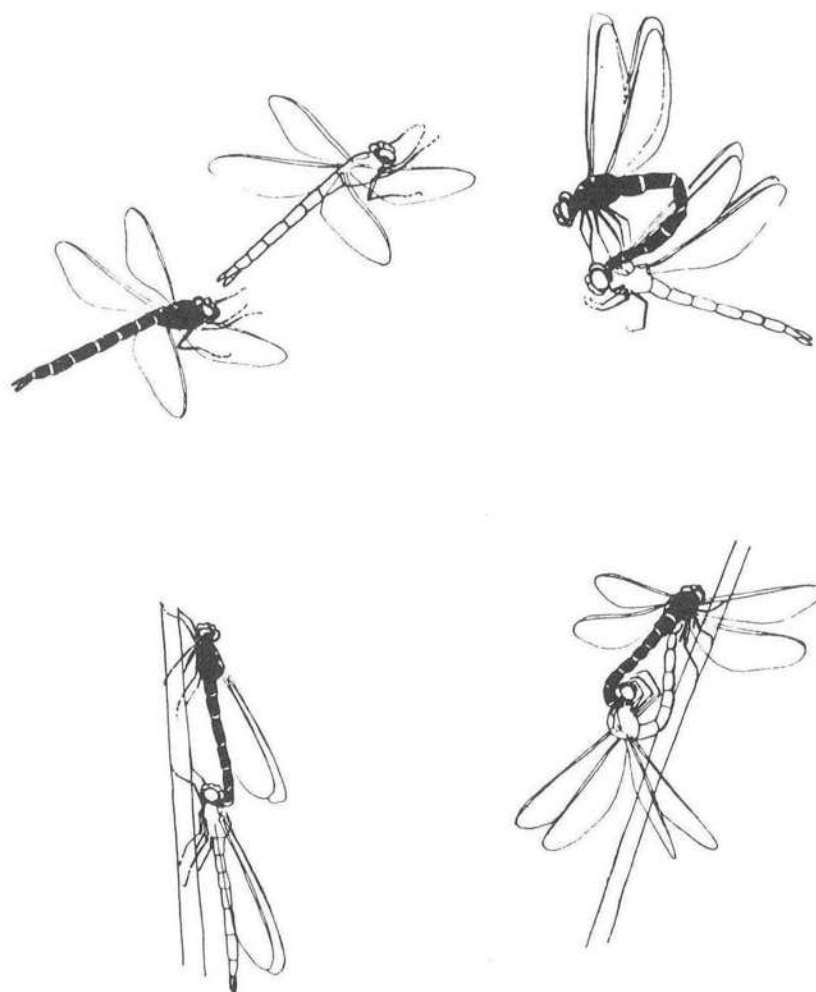
Cur cha la larva s'ho sviluppada a fin, rampch'la sün ün manch ferm da qualche plaunta fin cha sias stigmas (fouras per respirer) dal bruost sun sur ova; ella respira uossa ajer atmosferic. Ün pêr dis pü tard rampch'la dal tuot our da l'ova. La pel da kitin schlop-pa e la libella as schmacha plaunet landrour. Apaina cha l'inter corp es liber, pump'la ün liquid verd aint illas avainas da las elas. Quellas as schledan, vegnan düras e cleras, e sun prontas in var 30 minuts per svuler.

Tar la libella vain il creschieu directamaing our da la larva, ella nun ho dimena üngüna poppa. Ün tel svilup numnainsa «metamorfosa parziela».

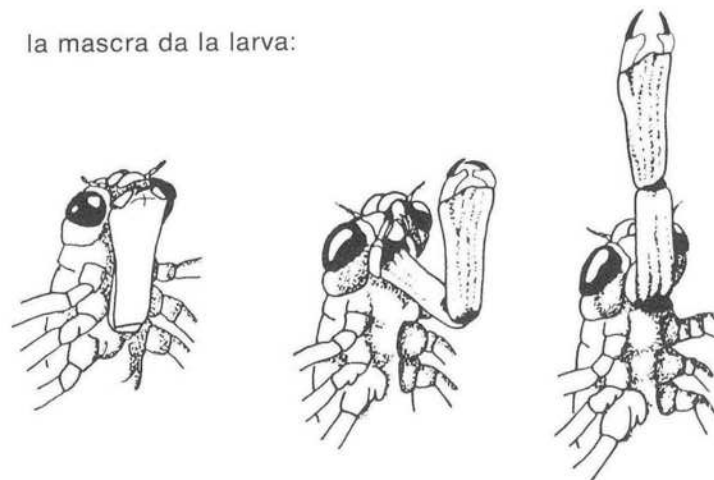
Il svilup da la libella

8

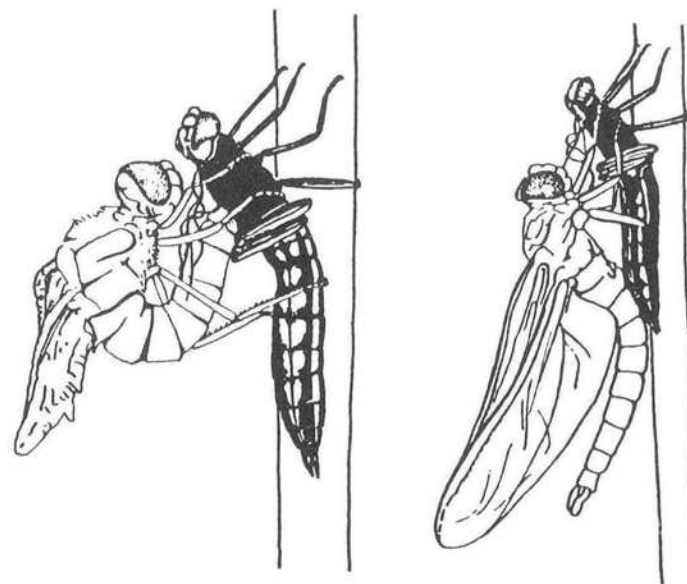
il gö d'amur:



la mascra da la larva:



la naschentscha dal creschieu:

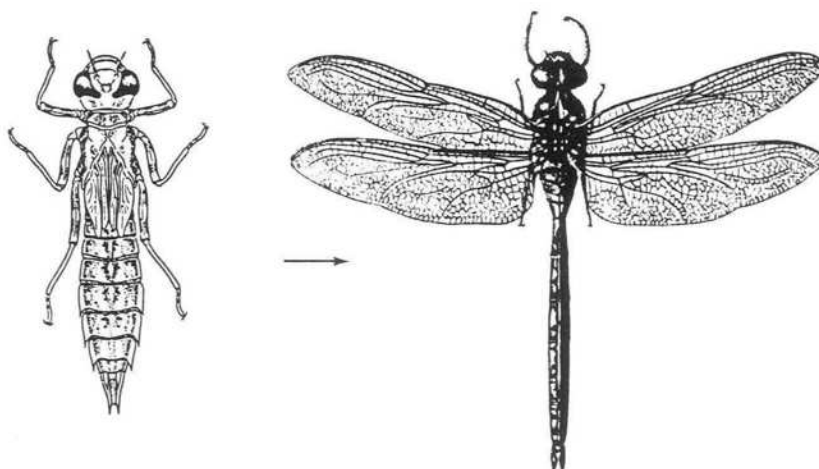


Duos vitas – üna creatūra

9

(infuormaziun our da l'emischiun)

libella



ambiant

culur

möd da's mouver

respiraziun

nudrimaint:cu?

che?

böt da quista vita

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____



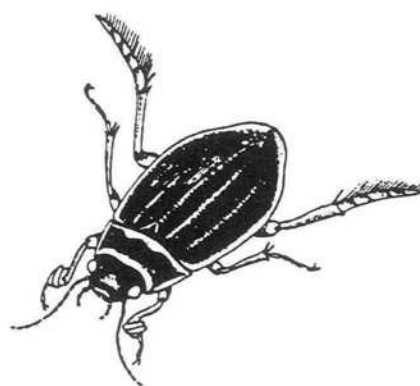
bovin d' ova



poppa



vaschè da la larva
chüna dal creschieu



ambiant

segns characteristics

respiraziun

möd da's nudrir

böt da quista vita

Correctura che pertucca il RS 3/1983

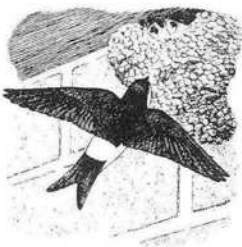
Cheu suonda la sligiazion gesta dils utschals stampai en colur sin pagina 14 e 15:

- | | |
|---|---|
| 1 il figliarel da muntogna
<i>il fògliarel da muntogna</i>
igl figliarel da muntogna
<i>igl figliarel da muntogna</i> | 5 il pasler da prada
<i>il pasler champester</i>
igl pasler da muntogna
<i>igl grischùn da funs</i> |
| 2 il figliarel da faua
<i>il fògliarel da god</i>
igl figliarel da fo
<i>igl figliarel da gòld</i> | 6 il pasler da casa
<i>il pasler chasan</i>
igl pasler da tgesa
<i>igl grischùn da tgea</i> |
| 3 il figliarel da salischs
<i>il fògliarel da salsch</i>
igl figliarel pitschen
<i>igl figliarel da salesch</i> | 7 il puppentgietschen
<i>il gulacotschen</i>
igl poppen-cotschen
<i>igl gulacotschna</i> |
| 4 il fustget da spinatscha
<i>il fus-chet da spinatscha</i>
la fostgetta ordinaria
<i>igl fustget da spinatscha</i> | |

Sin pagina 9 dil RS 3/1983 ei medemamein succediu in sbagli. Cheu suonda la correctura:



Igl utschi da strom enconuschas ti immediat vid siu vestgiu mellen. Era conta el adina d'in punct elevau anora. Siu cant ei buca da saver sbagliar cun quel d'in auter utschi.



La hirundella da grunda (13 cm) ei pli pintga che la hirundella da zuler (19 cm). Cumpareglia vinavon: fuorma da cua, fuorma digl igniv, colur dil vestgiu.

