

## O PAJKIH Z ERMANOVCA (1026 m) IN S POREZNA (1622 m)

## I

Najprej moramo izpolniti obljubo iz lanskega leta: da bomo letos dopolnili sliko o pajkih z Ermanovca. Kozarci s formalinom so namreč ostali zakopani pod vrhom od 6. V. 73 do 30. IV. 1974, torej so se lovili pajki vanje tako rekoč celo leto. Lansko leto se je v treh mesecih (maj, junij in julij) ujelo 155 pajkov, ki so pripadali 15. vrstam (na seznamu str. 228 je pomotoma izpadel *Lepthyphantes flavipes*). Od 16. avgusta dalje (do tega dne so bili upoštevani v Loških razgledih XX/1973, 227—231), torej vso jesen, zimo in večji del pomladi se jih je ujelo še 281, k že znanim vrstam pa se je priključilo še 6 novih. Na vrhu Ermanovca se je v enem letu v bukovem gozdu (*Fagus silvatica* L.) v 8 pasti ujelo 436 pajkov, ki pripadajo 21 vrstam.

Iz seznama je razvidno, v kakšnem številu so posamezne vrste zastopane v tej združbi; ker so lani ugotovljene vrste označene s +, je iz seznama razvidno tudi, koliko se je ta pajčja združba tako glede števila osebkov (kvantitativno) kot glede števila vrst (kvalitativno) spremenila. Povsem razumljivo je, da se je število pajkov povečalo, toda da se je skoraj potrojilo, se »imajo zahvaliti«<sup>1</sup> letošnji mili zimi, čeprav se je sneg ponujal že sredi oktobra (19. okt. 1973, ko sem pregledoval pasti, je imel sosednji Blegoš /1562 m/ že belo kapo) in so bile pasti že novembra pod snegom in potem še nekajkrat, je bilo vendar toliko kopnih dni in temperature tolikokrat nad 0° C, da so bile lahko aktivne še številne pajčje vrste: novembra 5 (15 osebkov), decembra 8 (34 osebkov), januarja oz. februarja 6 (39 osebkov), kar je razvidno deloma tudi iz seznama. V nadmorski višini nad 1000 m se doslej v zimskih mesecih še ni ujelo toliko pajkov: 88, to je dobra petina vseh, kar jih je zašlo v pasti prek leta.

+ <i>Lepthyphantes tenebricola</i> Thorel	45 m* + 60 ž**	(II, III, IV, V, VI, VII, IX,*** X, XI, XII) . . . . .	23,2
+ <i>Harpactes lepidus</i> C. L. Koch	65 m + 32 ž	(II, III, IV, V, VI, VII, IX, X, XI, XII) . . . . .	22,3
<i>Lepthyphantes cristatus</i> Menge	36 m + 27 ž	(II, III, IV, X, XI, XII) . . . . .	14,5
+ <i>Microneta viaria</i> Blackwall	36 m + 9 ž	(IV, V, VI, VII, XII) . . . . .	10,4
+ <i>Coelotes poleneci</i> Wiehle	38 + 2 ž	(VII, IX) . . . . .	9,2

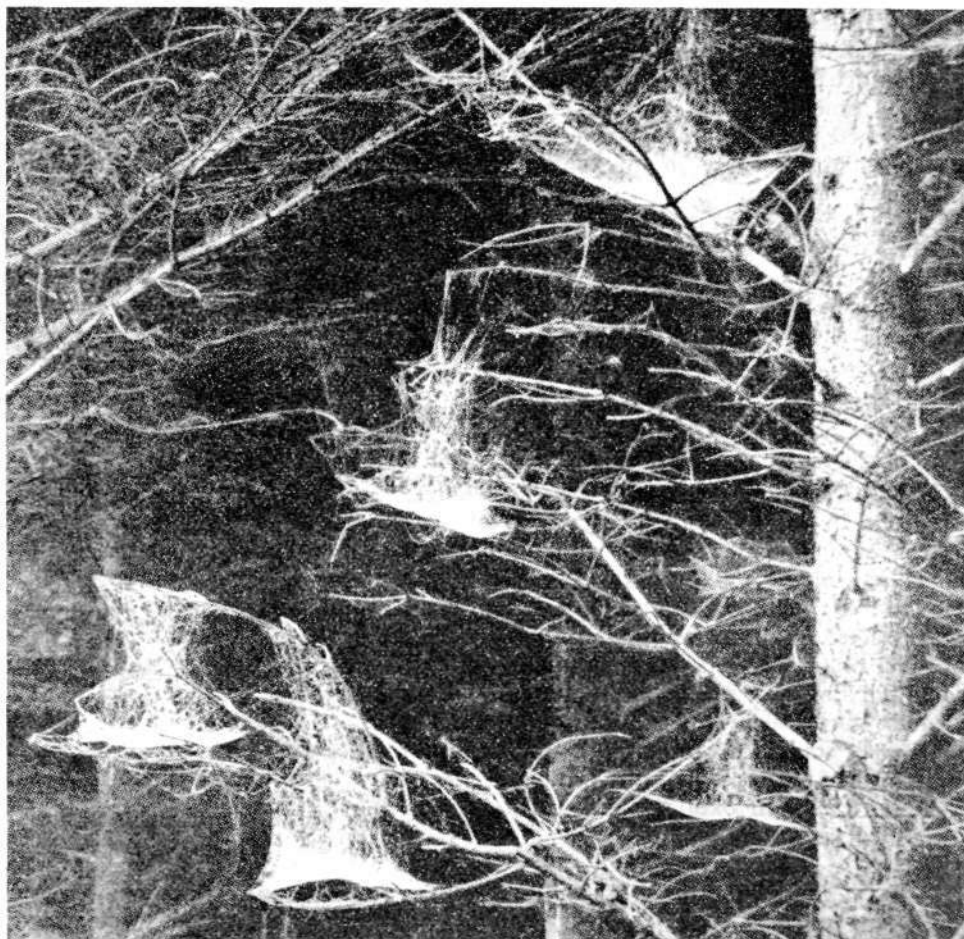
\*m = Männchen, \*\*ž = Weibchen

\*\*\* V krepko tiskanih mesecih nastopa največ samcev, ki so važni za določanje razmnoževalnih obdobj.

+ <i>Coelotes inermis</i> L. Koch	18 m + 2 ž	(II, III, IV, V, IX, X, XI) . . .	4,6
+ <i>Trochosa terricola</i> Cambridge	13 m + 2 ž	(IV, V, VII) . . . . .	3,5
+ <i>Macrargus rufus</i> Wider	6 m + 4 ž	(II, III, V, XII) . . . . .	2,3
+ <i>Wideria cucullata</i> C. L. Koch	6 m + 2 ž	(V, VI, IX) . . . . .	1,8
+ <i>Tegenaria luxurians</i> Kulczyński	7 m + 1 ž	(IV, V, VI) . . . . .	1,8
+ <i>Troglohyphantes poleneci</i> Wiehle	5 m + 2 ž	(VI, VII, IX, X, XII,) . . . . .	1,6
<i>Stemonyphantes lineatus</i> Linne	1 m + 3 ž	(XI, XII, III, IV) . . . . .	0,9
<i>Amaurobius obustus</i> L. Koch	3 m + —	(IV) . . . . .	0,7
+ <i>Cybaeus tetricus</i> C. L. Koch	3 m + —	(VII) . . . . .	0,7
+ <i>Saloca diceros</i> Cambridge	2 m + —	(V) . . . . .	0,5
+ <i>Panamomops</i> sp. <i>Gonatum corallipes</i> Cambridge	1 m + — — + 1 ž	(VI) . . . . . (III) . . . . .	0,2 0,2
<i>Centromerus incilius</i> L. Koch	1 m + —	(II) . . . . .	0,2
+ <i>Lepthyphantes flavipes</i> Blackwall	— + 1 ž	(V) . . . . .	0,2
<i>Lepthyphantes mansuetus</i> Thorell	— + 1 ž	(XII) . . . . .	0,2
+ <i>Hahnia pusilla</i> C. L. Koch	1 m + —	(V) . . . . .	0,2

Če sedaj primerjamo še trimesečno združbo, ki smo jo spoznali lansko leto (vrste so označene s +), z letošnjo celoletno, moramo ugotoviti, da se pravzaprav ni bistveno spremenila. Res, v združbo se je vključilo šest novih vrst, toda kot je razvidno iz seznama, so se vse, razen ene same vrste, vključile v drugo polovico, na konec seznama, tri vrste celo z enim samim osebkom. Prva polovica, ki zajema preko 93 % vseh ujetih pajkov, pa je ostala tako rekoč ista, le droben 2,5 mm velik pajek baldahinar *Lepthyphantes cristatus* se je priključil prvim petim vodilnim (dominantnim) vrstam. Prav ta vrsta spada skupaj z novo vključenimi vrstami iz iste družine baldahinarjev (*Linyphiidae*): *Lepthyphantes mansuetus*, *Centromerus incilius*, *Stemonyphantes lineatus* ter *Macrargus rufus* (ena samica se je ujela že lansko leto) namreč med tako imenovane zimске vrste (Tretzel 1954: 662, Polenec 1962: 77). To je vrste, ki se razmnožujejo, svatujejo pozimi in se kot take seveda niso mogle več vključiti v majsko, junijsko, julijsko in deloma celo avgustovsko združbo. Sicer pa smo se o teh zimskih pajkih že pomenili (Loški razgledi IX/1962, 67, 68). Kot pri vseh doslej obravnavanih pajčjih združbah v območju Loškega pogorja in tudi izven njega, lahko tudi ob združbi z vrha Ermanovca ugotovimo, da pripada prvim sedmim vodilnim vrstam v združbi preko 60 % vseh ujetih pajkov, v našem primeru celo 87,7 %.

Na Ermanovcu so bile postavljene pasti tudi zato, da bi ugotovili podobnost in razlike v pajčjih združbah, ki žive v podobnih življenjskih pogojih in v po-



Sl. 1.  
Pajčevine navadnega baldahinarja (*Linyphia triangularis*) visoko na smreki. (Po: F. Lock, Aus dem Leben der Spinnen, Öhrigen 1939, str. 124.)

dobnih nadmorskih višinah, to je v bukovih gozdovih (*Fagus silvatica*) na vrhu Lubnika (1024 m), na Pasji ravni (1030 m) in na Tošču (1021 m). Primerjava omenjenih združb nam pokaže, da je več kot polovica pajčjih vrst v teh združbah ista (na Lubniku je med 13 vrstami 7 istih, na Pasji ravni med 17 vrst. 10 istih in na Tošču med 16 vrst. 9 istih). Med vodilnimi sedmimi pa srečamo v vseh štirih omenjenih združbah tri vrste: *Lepthyphantes tenebricola*, *Harpactes lepidus* in *Coelotes inermis*, katerim se na Pasji ravni pridruži še *Microneta viaria*, na Tošču pa poleg omenjene vrste še *Trochosa terricola*. Toda kljub tem podobnostim so si omenjene združbe različne, predvsem v razporeditvi vodilnih zastopnikov. Razlike niso toliko pogojene zaradi neživih (abiotičnih) življenjskih pogojev, kot so svetloba in vlaga, temveč predvsem zaradi živih činiteljev, to je zaradi medsebojne tekme med vrstami z enakimi ali vsaj podobnimi življenjskimi pogoji.

Še bi se lahko zadržali pri naših pajkih in njihovi združbi z vrha Ermanovca, vendar bomo to storili ob drugi priliki, ko nas bodo zanimale prav pajčje združbe Loškega ozemlja in vprašanja, ki so z njimi v zvezi.

Naj omenim samo še nekaj vrst, ki so bile v začetku jeseni, 20. septembra ujetve med potjo iz Trebije proti Stari Oselici. Ob poti med domačijami Burnika in Lukača so bili ob mrežah in pajčevinah, spetih med travo in drugim travniškim rastlinjem, ki je raslo ob poti, ujeti: navadni križavec (*Aranea diadema* Linne), šesteropikasti križavec (*Aranea sexpunctata* Linne), jesenski pajek (*Meta reticulata* Linne) z značilno v sredini prazno mrežo, svetlonogi volkec (*Aulonia albimana* Walckenaer), čigar majhne pajčevinice, polne rosnih kapljic, so se svetile prav pri tleh. Največ pa je bilo baldahinarjevih (*Linyphia triangularis* Clerck) pajčevin, ki so krasile travo, grmovje; celo na suhih smrekovih vejah visoko ob deblu jih je bilo polno (slika 1).

## II

Že dolgo sem želel priti tudi na Porežne (1622 m). Rad bi nastavljal tudi pasti, da bi vse leto hodil tja in dobil tako vpogled v pajčji svet, ki živi na tratih, senožetih in gozdovih na tej plečati gori Cerkljanskega pogorja. Ko že poznamo kolikor toliko pajke z Blegoša in Ratitovca, bi bilo zanimivo primerjati tudi pajke s treh najvišjih vrhov Loškega ozemlja. Za sedaj mi je Porežen za tako celotno raziskovanje še preveč od rok. Toda tudi enkrat, posebno prvi obisk Porežna, človeka zadovolji. Tako sem se vesel in zadovoljen ne samo kot Ločan in hribolazec, temveč tudi kot naravoslovec vračal 9. VII. in 14. IX. s te gore skupaj s predmetnim učiteljem Albinom Šavlijem in njegovo ženo Marijo, ki sta mi oba pridno pomagala pri lovu pajkov, za kar se jima najlepše zahvaljujem. Šli smo iz Davče in lovili najprej v bukovem gozdu ob vznožju Porežna na višini okoli 1100 m; na steljnatih tleh in med listjem smo 9. VII. ujeli sledeče vrste:

*Lepthyphantes cristatus* Menge  
*Lepthyphantes tenebricola* Wider  
*Cybaeus tetricus* C. L. Koch  
*Stylophora concolor* Wider

Razen zadnje vrste so, kot vidimo, sami znanci tudi z Ermanovca. Vrsta *Stylophora concolor* doslej še ni bila najdena na Loškem ozemlju. To je droben 2,5—3 mm velik pajek, ki živi najraje v senčnatih, zelo vlažnih gozdovih, kjer prede med steljo in listjem majhne mrežice kot drugi baldahinarji (*Linyphiaidae*), kamor spada.

Na senožeti, ki sega nad izviri potoka Davče visoko pod bukove gozdove, smo na teh strmih vzhodnih Porežnovih pobočjih, v višinah med 1100 do 1300 m, našli naslednje vrste:

*Lycosa cursoria* C. L. Koch  
*Tarentula trabalis* Clerck  
*Tarentula inquilina* Clerck  
*Aulonia albimana* Walckenaer  
*Enoplognatha thoracica* Hahn  
*Microlinyphia pusilla* Sundevall  
*Linyphia triangularis* Clerck  
*Clubiona neglecta* Cambridge  
*Evarcha blancardi* Scopoli

Najbolj množično je bil zastopan volkec *Lycosa cursoria*; ujete so bile same samice, ki so nosile s seboj že kokone, zapredke z jajčeci. Zlasti proti vrhu senožeti in na manj poraslih mestih jih je bilo veliko. Vrsto poznamo tudi z Blegoša in Ratitovca in tudi sicer je znana iz podobnih višin iz Avstrije, Švice, Nemčije. V vznožju senožeti smo ujeli tudi nekaj samcev in samic 11 do 15 mm velikega volka *Tarentula trabalis*, ki ga poznamo tudi že z Blegoša in Ratitovca. Še večji volkec *Tarentula inquilina* nam je znan tudi z Blegoša. Prvič v Loškem pogorju je bil ujet kroglasti pajek (*Theridiidas*) *Enoplognatha thoracica*, ki se zadržuje na majhnih pajčevinicah v vdolbinicah na tleh. Med travo si gradi lične pajčevine 4 mm velik baldahinar *Microlinyphia pusilla* s črno belo pisanim zadkom (sl. 2). Najbolj me je zanimalo, kaj bomo našli v bukovem gozdu pod vrhom. V takih gozdovih na Blegošu in Ratitovcu žive v rovih pod listjem zelo značilni pajki, dve vrsti sta bili odkriti prav v Loškem hribovju. Res, tudi na Poreznu smo našli iste tri vrste in še četrto, *Scotargus pilosus*, ki tudi živi v rovih in je bila najdena tudi že na Blegošu (Loški razgledi XIV/1967, 98—105):

*Lepthyphantes pisai* Miller  
*Centromerus crosbyi* Fage et Kratochvil  
*Troglohyphantes poleneci* Wiehle  
*Scotargus pilosus* Simon

Tako so nam lahko tudi ti drobni, pod listjem, v zemlji skriti pajki, že izza ledene dobe živa vez med Ratitovcem, Poreznom in Blegošem, najvišjimi vrhovi Loškega ozemlja.

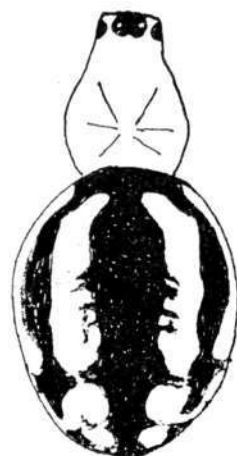
Poleg teh treh, v rovih živečih vrstah, so bile med steljo ujete še sledeče:

*Gonatium rubellum* Blackwall  
*Centromerus similis* Chyzer-Kulczynski  
*Centromerus sylvaticus* Blackwall  
*Lepthyphantes alacris* Blackwall  
*Lepthyphantes tenebricola* Wider  
*Microneta viaria* Blackwalle  
*Robertus lividus* Blackwall  
*Cybaeus tetricus* C. L. Koch

Na travnatem pobočju na vrhu Porezna (1622 m) sta bili ujeti še:

*Lycosa cursoria* C. L. Koch  
*Lycosa saltuaria* L. Koch

Številneje je bila zastopana *L. cursoria*, toda kot na senožeti so bile tudi na vrhu ujete same samice s kokoni, samci so že propadli. Konec maja, v začetku junija, ko začno trate zeleneti, tedaj ti pajki svatujejo, nakar samci kmalu poginejo, samice pa še poskrbe za zarod.



Sl. 2.  
 Shematska slika baldahinarčka (*Microlinyphia pusilla*) od zgoraj in zadek od strani (naravna velikost 4 mm)

Pod kamenjem ob studencu v Davči živita dva drobna, vlago ljubeča pajka:

*Porrhomma convexum* Westring  
*Oedothorax agrestis* Blackwall

Obe vrsti smo tudi omenili ob studencu v Žetini in Črnem kalu (Loški razgledi 1967, 102).

Tako smo dobili res samo bežen vpogled v pajčji svet, ki živi na Poreznu. Če se bo le dalo, bom vsaj za nekaj mesecev še nastavljal pasti, da bo slika popolnejša, enakovredna tisti, ki jo imamo o pajkih z Blegoša in Ratitovca.

#### Literatura

Lock, F.: Aus dem Leben der Spinnen. Öhringen 1939. — Polenec, A.: Arahnidska favna in asociacije pozimi. Biološki vestnik X, 1962. — Polenec, A.: Svatovanja pajkov pozimi (Mala Hrastnica). Loški razgledi IX, 1962. — Polenec, A.: Pajki z Blegoša 1962. Loški razgledi XIV 1967. — Polenec, A.: Pajki z Ratitovca 1666 m. Loški razgledi XV, 1968. — Polenec, A.: Pajki s Pasje ravni 1030 m. Loški razgledi XVI, 1969. — Polenec A.: Pajki z Lubnika 1024 m. Loški razgledi XVII, 1970. — Polenec, A.: Pajki s Tošča 1031 m. Loški razgledi XVIII, 1971. — Polenec, A.: Pajki z Ermanovca 1026 m. Loški razgledi XX, 1973. — Tretzel, E.: Reife- und Fortpflanzungszeit bei Spinnen. Z. Morph. u. Okol. Tiere, Bd. 42, S. 634—691 (1954). — Tretzel, E.: Intragenerische Isolation und interespezifische Konkurrenz bei Spinnen. Z. Morph. u. Okol. Tiere, Bd. 44, S. 43—162 (1955). — Wiehle, H.: Linyphiidae. Deutschlands. Jena 1956.

#### Zusammenfassung

ZUR KENNTNIS DER SPINNENFAUNA DES BERGLANDES VON ŠKOFJA LOKA (Ermanovec 1026 m und Porezen 1622 m)

Auf dem Gipfel des Ermanovec waren Barberfallen mit Formalin nahezu ein Jahr lang aufgestellt — vom 6. 5. 1973 bis zum 30. 4. 1974. Darin fingen sich 436 Spinnen, welche 21 Arten angehören. Aus dem Verzeichnis S. 149—150 ist zu ersehen, wie sich die Spinnenassoziation quantitativ und qualitativ verändert hat. (In den fettgedruckten Monaten tritt die größte Zahl der Männchen auf, die ja für die Bestimmung der Kopulationszeiten wichtig sind). Es ist begreiflich, daß sich die Assoziation quantitativ vergrößern mußte, besonders wegen des außergewöhnlich milden Winters. In der Seehöhe über 1000 m sind bisher in den Wintermonaten (November bis Februar) noch nie so viele Spinnen gefangen worden, nämlich 88.

Ein Vergleich der vorjährigen dreimonatlichen Assoziation (die Arten sind mit z + bezeichnet) mit den ganzjährigen Ergebnissen zeigt, daß sich die Spinnenassoziation nicht wesentlich verändert hat. In die Assoziation haben sich zwar wirklich 6 neue Arten eingegliedert, doch taten dies außer einer alle in der zweiten Hälfte unseres Verzeichnisses. Die erste Hälfte, welche über 93 % aller gefangenen Spinnen umfaßt, veränderte sich fast überhaupt nicht, nur *Lepthyphantes cristatus* schloß sich den dominanten Arten an; zusammen mit *Lepthyphantes mansuetus*, *Stemonyphantes lineatus*, *Centromerus incilius* und *Macragus rufus* gehört sie den sogenannten Winterarten des Typs *Centromerus silvaticus* an (Tretzel 1954: 662, Polenec 1962: 77). Als solche konnten sich diese Arten natürlich nicht in die vorjährige Sommerassoziation eingliedern.

Ein Vergleich der beschriebenen Assoziation auf dem Ermanovec mit den Assoziationen, welche unter ähnlichen Bedingungen und in ähnlichen Seehöhen auf dem Lubnik (Polenec 1970: 219), der Pasja ravn (1969: 211) und auf dem Tošč (1971: 164) leben, zeigt, daß mehr als die Hälfte der Spinnenarten dieser Assoziationen die gleiche ist. Unter den führenden Arten treffen wir in allen vier Assoziationen folgende an: *Lepthyphantes tenebricola*, *Harpactes lepidus* und *Coelotes inermis*. Trotz so vieler Ähnlichkeiten unterscheiden sich aber die erwähnten Assoziationen untereinander, vor allem hinsichtlich der Verteilung der dominanten Arten, was seine

Ursache vor allem in der Konkurrenz unter den Arten mit gleichen oder zumindest ähnlichen Lebensbedingungen hat.

Zu Herbstbeginn wurden an Netzen und Spinnweben noch die auf S. 152 angeführten Arten gefangen. Die Abbildung 1 auf S. 151 zeigt die Spinnwebe der Spinne *Linyphia triangularis* hoch auf einer Fichte.

Weiters führt der Autor die Spinnen an, welche auf dem Weg vom Dorfe Davča aus auf den Pórezen (1622 m) im Bergland von Cerkno erbeutet wurden. Zuerst werden vier Arten aus dem Buchenwald (*Fagus silvatica*) am Fuße des Porezen in 1000 m Seehöhe erwähnt. Dann werden sieben Spinnen vom östlichen, grasbewachsenen Hang des Berges aus der Höhe zwischen 1100 bis 1300 m angeführt; unter ihnen herrscht *Lycosia cursoria* vor. Erstmals wurde *Microlinyphia pusilla* (Abb. 2) erbeutet. Im Buchenwald unter dem Gipfel selbst wurden in etwa 1500 m Seehöhe *Lepthyphantes pisai*, *Centromerus crosbyi* und *Troglohyphantes* sp. gefangen, vermutlich dieselben drei Arten, wie wir sie aus ähnlichen Höhen am Blegoš (Polenec 1967: 102) und am Ratitovec (1968: 178) kennen. Allerdings müssen für die letzten beiden Arten noch die Männchen, die ja bezeichnender sind, gefangen werden. Diese drei winzigen Spinnen dürfen wir für lebende, schon aus der Eiszeit stammende Bindeglieder zwischen dem Ratitovec, dem Porezen und dem Blegoš ansehen.

Am Gipfel selbst wurden *Lycosa cursoria* und *Lycosa saltuaria* gefangen; wie auf dem Wiesengrund, wurden auch hier Weibchen mit Kokons gefangen; die Männchen waren schon zugrunde gegangen. Bei der Quelle in Davča wurden unter Steinen die Arten *Porrhomma convexum* und *Oedothorax agrestis* erbeutet, somit dieselben Arten wie in den Quellen des Blegošbereiches (Polenec 1967: 102).