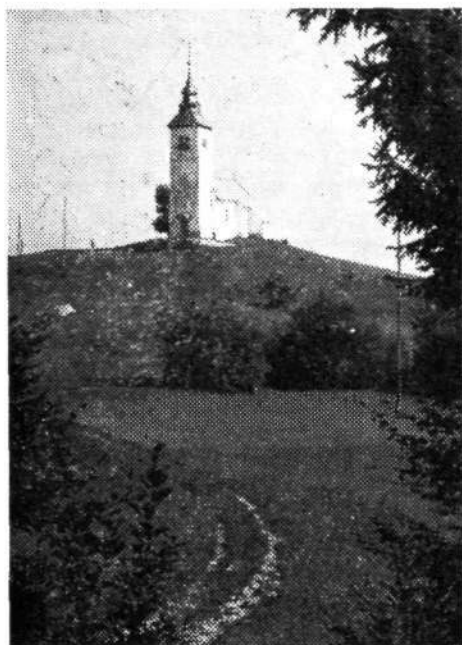


ANTON POLENEC

PAJKI S KRIŽNOGORSKEGA HRIBOVJA

Križna gora 678 m

Naša dosedanja raziskovanja so bila usmerjena predvsem v zahodna področja nekdanjega freisinškega gospodstva, manj podatkov pa imamo iz vzhodnih predelov, zbrani so le iz mešanega gozda iz okolice Crngroba (Polenec, 1959) ter iz borovega gozda pod Šentjoštom (Polenec, 1972). Obe raziskovalni površini pa ležita prav na obrobju omenjenega hribovja, pravzaprav že skoraj na ravnem. Da bi dobili vsaj bežen vpogled tudi med pajke in njihove združbe iz Križnogorskega hribovja samega, smo si za naša raziskovanja izbrali njegovo južno pobočje ne daleč od križnogorske cerkve (678 m) v bližnjem bukovem gozdu (*Anemonae* — *Fagetum praealpinum*) in na poseki ob njem. Bukov gozd je sorazmerno še mlad, zelo gost z debli največ 25—30 cm premera, poseka pa se še zarašča. Med robidovjem (*Rubus*) raste že različno grmovje: mlado bukovje (*Fagus silvatica*), nagnoj (*Laburnum anagyroides*), mokovec (*Sorbus aria*), iva (*Salix caprea*), vmes pa se bohoti konjska griva (*Eupatorium cannabinum*), lepljiva kadulja (*Salvia glutinosa*) in še druga zelišča in steblike.



Sl. 1. Križna gora (Foto Fr. Planina)

Na omenjenih raziskovalnih površinah smo 26. maja 1982 nastavili po pet pasti, to je kozarcev s 4 % formolom, ki smo jih mesečno pregledovali, razen v zimskih mesecih, ko so bile pokrite s snegom.

Poglejmo najprej v bukov gozd (*Anemonae* — *Fagetum praealpinum*), kjer se nam je na približno 100 m² ujelo med 26. 5. 1982 in 21. 5. 1983 257 pajkov, med njimi 23 vrst:

			v %
+ <i>Coelotes inermis</i> L. Koch, 1855	68m ¹ +4ž ²	VI, ³ VIII, IX, X, XI, III, IV, V	28,8
+ <i>Harpactea lepida</i> C. L. Koch, 1839	33m+21ž	VI, VII, IX, X, XI, III, IV, V	21,6
+ <i>Tegenaria luxurians</i> Kulczynski, 1897	26m+7ž	VI, VII, VIII, IX, X	13,2
+ <i>Coelotes poleneci</i> Wiehle, 1965	16m	VIII, IX, X, IV	6,4
+ <i>Amaurobius obustus</i> L. Koch, 1868	15m	IV, V	6,0
+ <i>Cybaeus tetricus</i> C. L. Koch, 1839	10m+3ž	VII, IX, X, III	5,2
+ <i>Lepthyphantes cristatus</i> Menge, 1866	8m+1ž	X, III	3,6
+ <i>Cybaeus minor</i> Kulczynski, 1897	6m+3ž	VI, VII, VIII, IX	3,6
<i>Lepthyphantes tenebricola</i> Wider, 1834	3m+3ž	VI, X, III, V	2,4
+ <i>Centrophantes crosbyi</i> Fage et Kratochvil, 1933	3m+1ž	VI, X, IV	1,6
<i>Microneta viaria</i> Blackwall, 1841	1m+3ž		1,6
+ <i>Troglohyphantes wiehlei</i> Miller et Polenec	3m	XI, III, IV	1,2
<i>Troglohyphantes excavatus</i> Fage, 1919	2ž	VII	0,8
<i>Comaroma simoni</i> Bertkau, 1889	2m	XI	0,8
+ <i>Gonatium rubellum</i> Blackwall, 1841	2m	X, XI	0,8
<i>Dysdera hungarica</i> Chyzer et Kulczynski, 1894	1m	VI	0,4
<i>Wideria cucullata</i> C. L. Koch, 1836	1ž	VII	0,4
<i>Wideria mitrata</i> Menge, 1868	1m	VI	0,4
<i>Araneus alsine</i> Walckenaer, 1802	1m	VII	0,4
<i>Centromerus jacksoni</i> Denis, 1952	1ž	III	0,4
<i>Centromerus silvicola</i> Kulczynski, 1887	1ž	III	0,4

			v %
<i>Zelotes atrocaeruleus</i> Simon, 1878	1m	VI	0,4
<i>Ero furcata</i> inadult Villers, 1789	1ž	XI	0,4

1. m = samci (*Männchen*). — 2. ž = samice (*Weibchen*). — 3. V krepko tiskanih mesecih nastopa največ samcev (*In stark gedruckten Monaten treten grösstenteils Männchen auf*).

Na poseki pa se je v istem času, od 26. 5. 1982 do 21. 5. 1983, ujelo 269 pajkov, med njimi 27 vrst:

			v %
<i>Pardosa lugubris</i> Walckenaer, 1802	70m+79ž	VI, VII, VIII, IX, IV, V	59,6
+ <i>Coelotes inermis</i> L. Koch, 1855	38m+2ž	VI, VIII, IX, X, XI, IV, V	16,0
<i>Trochosa terricola</i> Thorell, 1856	14m+2ž	VII, IX, III, IV, V	6,4
<i>Xysticus gallicus</i> Simon, 1875	10m	VI, V	4,0
+ <i>Harpactea lepida</i> C. L. Koch, 1839	6m+3ž	VI, X, XI, III, V	3,6
+ <i>Coelotes poleneci</i> Wiehle, 1965	4m+1ž	VIII, IX, X	2,0
+ <i>Tegenaria luxurians</i> Kulczynski, 1897	3m+2ž	III, V	2,0
<i>Gonatum corallipes</i> Cambridge, 1875	1m+3ž	VIII, III, IV	1,6
+ <i>Amaurobius obustus</i> L. Koch, 1868	3m	X, IV	1,2
<i>Diplocephalus picinus</i> Blackwall, 1841	1m+2ž	V	1,2
+ <i>Cybaeus minor</i> Kulczynski, 1879	2m+1ž	VI	1,2
+ <i>Troglohyphantes wiehlei</i> Miller et Polenec, 1975	1m+1ž	VII, VIII	0,8
+ <i>Cybaeus tetricus</i> C. L. Koch, 1839	1m+1ž	VII, VIII	0,8
<i>Xerolycosa nemoralis</i> Westring, 1861	2m	VII	0,8
<i>Zelotes apricorum</i> L. Koch, 1876	2m	IX, V	0,8
<i>Zelotes villicus</i> Thorell, 1875	1m+1ž	VII, V	0,8
<i>Dasumia canestrini</i> L. Koch, 1876	1m	X	0,4
+ <i>Centrophantes crosbyi</i> Fage et Kratochvil, 1933	1m	X	0,4
+ <i>Centromerus silvicola</i> Kulczynski, 1887	1ž	III	0,4

			v %
+ <i>Lepthyphantes cristatus</i> Menge, 1866	1m	III	0,4
<i>Lepthyphantes mansuetus</i> Thorell, 1875	1m	III	0,4
+ <i>Gonatium rubellum</i> Blackwall, 1841	1m	X	0,4
<i>Zelotes erebeus</i> Thorell, 1871	1ž	IX	0,4
<i>Haplodrassus sylvestris</i> Blackwall, 1833	1m	VI	0,4
<i>Alopecosa trabalis</i> Clerck, 1757	1m	VI	0,4
<i>Apostenus fuscus</i> Westring, 1851	1ž	VII	0,4
<i>Xysticus robustus</i> Hahn, 1831	1m	VII	0,4

Če se ozremo najprej na obe sosedni pajčji združbi, ene iz senčne, druge sončne raziskovalne površine, moremo med njima ugotoviti veliko podobnost, kljub različnim življenjskim pogojem: s križcem (+) so označene vrste, ki so bile ujetе v gozdu in na poseki. Ob primerjavi označenih vrst, katero mesto v združbi zavzemajo, važna so predvsem prva, vodilna (dominantna) mesta, vidimo, da si v obeh sledijo skoraj v enakem zaporedju:

v gozdu:

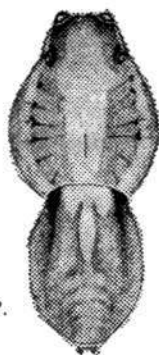
Coelotes inermis
Harpactea lepida
Coelotes poleneci
Tegenaria luxurians
Amaurobius obustus

na poseki:

Coelotes inermis
Harpactea lepida
Tegenaria luxurians
Coelotes poleneci
Amaurobius obustus

Iz te podobnosti lahko sklepamo, da je pred posekom živel v tedanjem bukovem gozdu taka združba, kot živi še danes v sosednjem bukovju. — Ko je bilo drevje posekano, so se na tleh živečim vrstam življenjski pogoji, predvsem svetlobne in vlažnostne razmere, občutno spremenili. Senci in vlagi prilagojene gozdne vrste so se mogle ohraniti le tu in tam kje med listjem, steljo in pod njo; življenjski prostor se jim je zelo skrčil, odprl pa se je drugim vrstam, ki jim prija svetla, bolj suha in topla tla. Taki pajki so zlasti volkci (*Lycosidae*), urni sivkasti in rjavkasti pajki z dobro razvitimi očmi, ki ne predejo mrež in se tako radi grejejo na soncu. Na naši poseki je moral najti izredno ugodne pogoje eden naših najpogostejših volkcev, 5 do 7 mm velik gozdni volkec *Pardosa (Lycosa) lugubris* (sl. 2), tako smo ga imenovali po okolju, kjer smo ga največkrat ugotovili, to so svetli, topli listnati gozdovi. Vključil se je v združbo, se razširil in postal vodilen celo na prvem mestu: več kot polovico (59,6 %) vseh ujetih pajkov pripada prav temu volcku. Temni lijakar *Coelotes inermis*, ki je bil pred poseko na prvem mestu, kot je še sedaj

v gozdu, se je umaknil, toda kljub temu je obdržal še drugo mesto v združbi s 16,0 %. Vzrok, da pa se je kljub poseki ohranil ta sencoljubeči čokati pajek v takem številu, moramo iskati v dejstvu, ker si ti lijakarji skopljejo pod listjem, kamenjem ali mahom še rov, kjer so kar dobro zaščiteni pred soncem.



Sl. 2. Gozdni volkec *Pardosa lugubris* (Iz P. Tongiorgi); nar. vel. 7 mm

Na poseko pa se je naselil še drugi, dvoprogaсти volkec *Trochosa terricola*: tudi njemu prija svetli gozdovi in se je vključil med prve tri vodilne vrste. Če na četrtem mestu v združbi omenimo še galskega rakovičarja *Xysticus gallicus*, znanega iz sončnih senožeti v Suhem Dolu (Polenec, 1977), smo omenili najpomembnejše spremembe v novo nastali pajčji združbi na poseki. Res sta se na suha in sončna tla naselila še dva volkca, (*Xerolycosa nemoralis*, *Alopecosa trabalis*), trije toplotoljubeči črni podskalniki iz rodu *Zelotes* (*Z. apricorum*, *Z. villicus*, *Z. erebeus*), vendar le z dvema oziroma enim predstavnikom, pa še drugi posamični zastopniki iz drugih družin so našli zase primerne življenjske pogoje na poseki, toda značilne vrste iz prve polovice gozdne združbe so se obdržale na poseki in domala v enakem zaporedju. Ker so združbe dinamične, nenehno se spreminjajoče tvorbe, se bo združba na poseki z nadaljnjim zaraščanjem razvijala vse bolj v smeri sosedne gozdne združbe. Ker se bomo po nekaj letih spet vrnili na to sončno križnogorsko pobočje, bomo videli, koliko so se naše napovedi uresničile.

Sedaj se pa podajmo še k pajkom, ki jih doslej v našem pogorju še nismo ali pa le redko, srečali. Ko sem ob koncu junija (26. 6. 1982) prvič pregledoval pajke, ki so se ujeli v bukovem gozdu, sem postal pozoren na svetlega, oranžno rumenkastega pajka, nekaj nenavadnega med ostalimi temno rjavimi in črnkastimi osmeronožci. Ob pregledu smo v njem spoznali oranžnega križevca (*Araneus alsine*); bil je 7 mm velik samček, ki ga doslej še nismo imeli v naših zbirkah, pač pa je njegova samička že skoro 30 let »samevala« v alkoholu, ujeli pa smo jo 30. 10. 1955 v borovem gozdu pod Šentjoštom, na skrajnem obrobju nekdanjega freisinškega gospodstva. Presenetilo nas je tudi okolje, senčnat bukov gozd, v katerem smo našli tega križevca, saj smo teh pajkov bolj vajeni iz sončnih gozdnih obronkov, travnikov, vrto, toda po podatkih v tovrstni literaturi (npr. H. Wiehle, 1931) se ta oranžni križevce res najraje zadržuje v vlažnih, senčnih gozdovih. Poleg oranžne barve, po kateri ima ime, je zanj, kot za vseh 800 križevcev, kolikor jih živi po svetu, značilna tudi mreža (sl. 3). Komaj dobro ped nad tlemi, jo sprede; lepljive lovilne nitke niso enakomerno spredene okoli središča kot pri navadnem križevcu, temveč

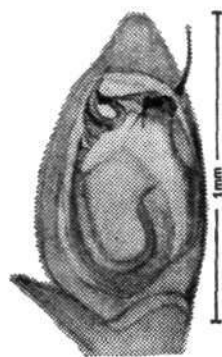


Sl. 3. Mreža oranžnega križevca *Araneus alsine*
(Po H. Wiehle)

so najgostejše spodaj in ob straneh, zgoraj pa je le tu in tam kaka nitka. Približno nad sredino mreže visi zvit list, skrivališče, nekak šotorček, v katerem čepi pajek povezan z mrežo s posebno signalno nitko, ki mu s tresenjem naznani, če se je kaj ujelo. V šotorčku preživi dan, šele ko se zmrači, se poda na pajčevino. Seveda se ta zviti list ni slučajno znašel na mreži: pajek sam se je ponoči podal na tla, poiskal primerne, ga zvil, trdno zapredel v nekak stožec. Nato si ga je z nitkama pripel na obe zadnji nogi, nakar ga je počasi sedaj z eno, potem pa z drugo nogo privlekel in pritrdil nad mrežo. Skoraj neverjetno, kakšno zapleteno ravnanje jim je prirojeno! — Zanimive so še nekatere podrobnosti v svatovanjskih »običajih«, po katerih se ravna oranžni križevcec. Ko se pomlad že nagiba h koncu in prehaja v poletje, samček tega pajka dozori in se odpravi nevesto iskat. (Našega križnogorskega samčka je najbrž prav na tej svatovski poti doletela nesreča, da je padel v past...) Ko naleti na nevestino mrežo, si sprede najprej posebno nitko do samičinega šotorčka. To nitko, pravijo ji tudi »most ljubezni«, začne potem prav na rahlo hitro stresati (naš navadni križevcec *Araneus diadematus* jo stresa sunkovito, bolj grobo —) vse dotlej, dokler ne izvabi izvoljenke iz listinate kamrice na nitko, na »most ljubezni«. Ko se mu približa, jo začne z nogami prav na rahlo trepljati, nakar pa jo nenadoma objame in oplodi. Pri navadnem križevcu se lahko tak objem za samca konča s smrtjo, pri oranžnem križevcu se kaj takega ne pripeti: ona namreč ni tako nedružabna, sovražno razpoložena, kot so samice drugih križevcev. Nema lokrat so namreč mogli videti, kako je oranžni samček brez strahu prilezel na mrežo k samici, pa se mu ni nič zgodilo. Celo v šotorčku so ju že našli, ko sta mirno ždela drug ob drugem.

Vsaj tako kot nas je presenetil oranžni križevcec v tem senčnatem bukovem gozdu, nas je iznenadil samček temno sinjega črnega podskalnika *Zelotes*

atrocaeruleus. S to vrsto črnih podskalnikov smo se sedaj prvič srečali v Loškem pogorju; doslej smo jo poznali le iz sončnih, suhih kraških pašnikov, grmišč, redkih gozdov, kakršne srečujemo pri Divači (Polenec, 1968), Hrastovljah, Kubedu, Strunjanu. Prav zato smo se tako začudili, kako je mogel zaiti ta pravi »otrok sonca« v to brezsončno in ne suho gozdno okolje? Če bi



Sl. 4. Predstavnik črnih podskalnikov *Zelotes* (Iz B. J. Kaston); nar. vel. 7 mm

Sl. 5. Paritveni organ (desni) temnosinjega podskalnika *Zelotes atrocaeruleus*

ga že kje pričakovali, bi ga na poseki, kjer so se nam ujeli drugi trije črni podskalniki *Zelotes apricorum*, *Z. villicus*, *Z. erebeus* (str. 80), ne pa sredi gostega bukovega lesa! Mogoče pa je tudi, da ta podskalnik le ni tako tesno povezan s soncem, da njegov ekološki tip prenese tudi nekaj sence in manj suha tla, kakršna so tudi kje v tem gozdu? Po videzu so si ti podskalniki zelo podobni, črni 5 do 7 mm veliki pajki (sl. 4), ki se čez dan najraje zadržujejo pod skalami kje na sončnih pobočjih. Za razpoznavanje si moramo ogledati paritvene organe; na sliki 5 vidimo paritveni organ tega temnosinjega podskalnika z značilnim zobčastim izrastkom pri vrhu.

Ustavimo se še pri majhnem, komaj dobra dva milimetra velikem izvenjam živečem pajku: *Troglohyphantes wiehlei*, to je wiehlejevem jamskem pajku, s katerim smo se sedaj prvič srečali: ne samo v gozdu, celo na poseki se je ujel en samček. Pri naših raziskovanjih po Loškem pogorju smo naleteli že na tri take izvenjam, v votlinicah in rovih pod listjem živeče troglohifante, kot jim poslovenjeno tudi lahko pravimo, na: popačenega (*Troglohyphantes confusus*) na Žirovskem vrhu (Polenec, 1977), trnastega (*Troglohyphantes trispinosus*) na Poreznu, Dravhu, Dražgoški gori (Polenec, 1978) ter polenčevega (*Troglohyphantes poleneci*) v Mali Hrastnici, na Osovniku (Polenec, 1975). Na Križnogorskem hribovju pa smo se sedaj srečali še s četrto vrsto teh svojjskih izvenjamskih jamskih pajkov. Z znanim češkim poznavalcem pajkov Fr. Millerjem sva ga imenovala po odličnem, sedaj že umrlem nemškem arahnologu H. Wiehleju; primerek te vrste je imel ta strokovnjak že leta 1960 v rokah, vendar zaradi premalo gradiva, ni mogel določiti nove vrste, za kar sta potrebna vsaj dva primerka, samec in samica. Ta vrsta je bila ugotovljena na južnih pobočjih Storžiča, na Križnogorskem hribovju pa smo jo prvič našli na Čepuljah pri Sentoštu 12. decembra 1964. Na sliki 6 vidimo paritveni organ

z značilno ploščico (*Lamella characteristic*). Naj v tej zvezi omenim še peto, za znanost novo, vrsto iz tega rodu troglhofantov, to je: sorodni troglhofant (*Troglohyphantes vicinus*, Miller et Polenec, 1975). Primerki te vrste so bili ujeti v Selški dolini v gozdu med Češnjico in Selci; ime soroden (*vicinus* lat. = soroden, podoben) pa nosi zaradi velike podobnosti in seveda tudi sorodnosti s polenčevim troglhofantom. Predvsem sta si zelo podobni značilni ploščici.



Sl. 6 a. — paritveni organ wiehlejevega troglhofanta *Troglohyphantes wiehleii* z označeno značilno ploščico; b — ista zelo povečana (Iz Miller et Polenec)

Doslej smo se srečali že s številnimi pajki, toda skoraj vse bi lahko srečali tudi izven Slovenije, predvsem v srednji Evropi, saj to so, vsaj za strokovnjaka, kar navadni pajki. Toda teh pet omenjenih jamskih troglhofantov pa ne bi našli nikjer izven Slovenije, živijo samo na njenem severozahodnem predelu. Še več, nekateri med njimi so doma celo samo v gozdovih Loškega pogorja. Res, niso veliki, ne lepi, so pa samo naši.

Ko končujem te vrstice, se moram še enkrat, zadnjikrat, zahvaliti velikemu češkemu poznavalcu pajkov dr. Františku Millerju za vso pomoč in trud pri proučevanju pajkov iz našega Loškega pogorja. Še preden so bila končana raziskovanja na Križni gori, kjer je bil ugotovljen tudi omenjeni wiehlejev troglhofant, nas je v začetku leta zadela žalostna vest, da je Fr. Miller v 81. letu umrl. Prav pri teh drobnih troglhofantih, o katerih smo pravkar govorili, so bile naše misli pri tem izvrstnem češkem strokovnjaku. On jih ni samo prepoznal, temveč jih je ob sodelovanju podpisanega tudi opisal in poimenoval. Tako so se uvrstili tudi ti pajki z loškega sveta med doslej že znane in opisane vrste vsega svetovnega živalstva. Prav za to obogatitev te žive zakladnice tudi z našimi pajki naj bo Fr. Millerju izrečena še posebna zahvala.

- Miller, F. (1967): Studien über die Kopulationsorgane der Spinnengattung *Zelotes*, *Micaria*, *Robertus* und *Dipoena* nebst Beschreibung einiger neuen oder unvollkommen bekannten Spinnenarten. *Acta Sci. Nat. Bohemoslov.*, 253—296. Brno. — Miller, F. (1971): Rad pavouci — Araneida. *Klíč zvěřiny ČSSR*, 4: 51—306. Praha. — Miller, F., Polenec, A. (1975 a): Neue *Troglohyphantes* — Arten aus Slowenien (Araneae, Linyphiidae). *Acta Ent. Bohemosl.* 73: 55—61. Brno. — Miller, F., Polenec, A. (1975 b): *Centrophantes* gen. n. und zwei neue *Lepthyphantes* — Arten aus Slowenien (Chelicerata: Araneae). *Vest. Čs. spol. Zool.* 39: 126—134. Brno. — Polenec, A. (1959): Pajki iz okolice Crngroba. *Loški razgledi* 5, 76—82. Škofja Loka. — Polenec, A. (1968): Raziskovanje terestrične arahnidske favne na Krasu. *Biološki vestnik* 16, 77—85. Ljubljana. — Polenec, A. (1972): Pajki izpod Šentjošta. *Loški razgledi* 19, 375—381. Škofja Loka. — Polenec, A. (1975): Pajki z Osovnika (857 m). *Loški razgledi* 22, 154—162. Škofja Loka. — Polenec, A. (1977): Pajki z Žirovskega vrha, Suhi dol. *Loški razgledi* 24, 164—172. Škofja Loka. — Polenec, A. (1978): Pajki z območja Porezna (1622 m). *Loški razgledi* 25, 173—178. Škofja Loka. — Tongiorgi, P. (1966): Italian Wolf Spiders of the Genus *Pardosa* (Araneae: Lycosidae). *Bull. Mus. Comp. Zool.* 134 (8): 275—334. Cambridge. — Tretzel, E. (1952): Zur Ökologie der Spinnen (Araneae). *Autökologie der Arten im Raum von Erlangen. Sitzungsber. physik. med. Soz.* 75, 50—119. Erlangen. — Wiehle, H. (1931): *Araneidae. Tierwelt Deutschlands* 23, 11—136. Jena.

Zusammenfassung

ZUR KENNTNIS DER SPINNENFAUNA DES BERGLANDES
VON KRIŽNA GORA, 678 m

In den Jahren 1982—1983 waren unsere, hauptsächlich terrestrisch lebenden Spinnen gewidmeten Erforschungen auf die Ostgehenden der einstigen Freisinger Herrschaft gerichtet. Es wurden auf der Križna gora (678 m) am südlichen Abhang der nächste Buchenwald (*Anemonae-Fagetum praealpinum*) und der angrenzende Baumschlag ausgewählt. Der Buchenwald ist verhältnismäßig jung und dicht mit Stämmen mit höchstens 25 bis 30 cm Durchmesser bewachsen, der Baumschlag wächst wieder an. Unter Brombeergestrüpp wachsen noch andere verschiedene Sträucher und Krautpflanzen.

Auf diesem Forschungsgelände stellten wir am 26. 5. 1982 je 5 Barberfallen mit Formol auf, die wir, die Wintermonate ausgeschlossen, jedem Monat kontrollierten. Auf den Seiten 77, und 78 sind beide terrestrisch lebenden Assoziationen angeführt, und zwar im Buchenwalde mit 257 Spinnen, darunter 23 Arten, und im Baumschlag mit 269 Spinnen und 27 Arten.

Ein Blick auf beide Assoziationen, die eine von einer schattigen und die andere von einer sonnigen Forschungsfläche, lassen eine große wechselseitige Ähnlichkeit erkennen. Mit einem Kreuzchen (+) sind die gleichen Arten beider Flächen bezeichnet, obwohl ihre Lebensbedingungen verschieden sind. Bei einem Vergleich der bezeichneten Arten, wichtig sind vor allem die ersten, dominanten Exemplare, sehen wir, daß sie in beiden in nahezu gleicher Reihe aufeinander folgen (S. 79). Aus dieser Ähnlichkeit dürfen wir schließen, daß vor dem Baumschlag im ehemaligen Buchenwald eine gleiche Assoziation gelebt hat wie noch heute im benachbarten Buchenwald. Mit dem Baumschlag veränderten sich für die Waldarten die Lebensbedingungen empfindlich, ihr Lebensraum schränkte sich erheblich ein, zugleich aber öffnete er sich anderen Arten, denen helle, trockene und warme Böden besser zusagen. Solche Spinnen sind besonders die Wolfsspinnen (*Lycosidae*). In unserem Baumschlag siedelte sich die Wolfsspinne *Pardosa* (*Lycosa*) *lugubris* an (Abb. 2) und nahm in der Assoziation den ersten, dominanten Platz mit mehr als der Hälfte (59,6 %) aller erbeuteten Spinnen ein. Eine dominante Stellung nimmt in dieser Assoziation auch *Trochosa terricola* ein. Hier haben sich auch noch die

beiden trockenen und sonnigen Boden liebenden Wolfsspinnen *Xerolycosa nemoralis* und *Alopecosa trabalis* angesiedelt. Die vierte Stelle in der Assoziation nimmt die Spinne *Xysticus gallicus* ein, die uns schon von den trockenen Heuwiesen im Suhidol bekannt ist (Polenec, 1977). Im Baumschlag wurden auch drei termophile Spinnen der Gattung *Zelotes* gefangen (*Z. apricorum*, *Z. erebeus*, *Z. villicus*) und noch andere einzelne Vertreter anderer Familien. Weil die Assoziationen dynamisch sind und sich stetig verändern, wird sich die Assoziation im Baumschlag mit dessen weiterem Wachstum immer mehr in Richtung der benachbarten Waldassoziation entwickeln.

Im Buchenwalde wurde zum zweiten Male die orangengelbe Kreuzspinne *Araneus alsine* festgestellt, und zwar ein Männchen, ein Weibchen wurde aber schon vor fast 30 Jahren (am 30. 10. 1955) im Föhrenwalde unter dem Sentjošt erbeutet (Polenec, 1958). Die Angaben vom Netz und dem Leben dieser Spinne lehnen sich an die Daten ihres hervorragenden Kenners Hermann Wiehles an (H. Wiehle, 1931).

Im Walde fing sich in der Falle zum ersten Male auch *Zelotes atrocaeruleus*, was uns sehr überraschte, weil wir diese Art bisher nur aus sonnigen Weiden, Gestrüpp und schütterten Wäldern des Karstes gekannt haben (Polenec, 1968).

Im Bergland von Skofja Loka sind wir zum ersten Male auf die kavernikol lebende Spinne *Troglohyphantes wiehlei* gestoßen, die auf beiden untersuchten Flächen gefangen wurde. Das ist jetzt schon die vierte endemische Art; wir haben schon mit *Troglohyphantes confusus* auf dem Žirovski vrh (Polenec, 1977), dem dreiborstigen *Troglohyphantes trispinosus* auf dem Porezen, dem Dravh und der Dražgošca gora (Polenec, 1978) und mit dem *Troglohyphantes poleneci* in der Mala Hraščnica auf dem Osovnik (Polenec, 1975) Bekanntschaft gemacht. Auf der Abbildung 6 sehen wir das Kopulationsorgan mit *Lamella characteristica*. In diesem Zusammenhang sei auch die fünfte Art *Troglohyphantes vicinus* (Miller et Polenec, 1975) aus dem Selcatal, dem Walde zwischen Češnjica und Selca erwähnt; den Namen *vicinus* (= ähnlich, verwandt) trägt diese Art wegen der großen Ähnlichkeit und natürlich auch Verwandtschaft mit *Troglohyphantes poleneci*. Die aufgeführten Arten aus der Gattung *Troglohyphantes* sind alle endemisch und wurden bisher nur in den nordwestlichen Gegenden Sloweniens festgestellt, einige von ihnen sind sogar nur in den Wäldern des Berglandes von Skofja Loka zu Hause.

Bei Beendigung dieser Zeilen danke ich nochmals innigst dem großen tschechischen Arachnologen Dr. František Miller für alle Hilfe und Mühe bei der Befürwortung der Spinnen des Berglandes von Skofja Loka. Noch bevor die Forschungen auf der Križna gora abgeschlossen waren, erreichte uns zu Jahresbeginn die traurige Nachricht, daß Fr. Miller im 81. Lebensjahre verstorben ist. Gerade bei den kleinen Troglohyphanten weilten unsere Gedanken bei diesem hervorragenden tschechischen Fachmann. Er erkannte, beschrieb und benannte sie in Mitarbeit mit dem Unterzeichneten. So reihten sich auch diese Spinnen aus dem Gebiet von Skofja Loka in die schon bisher bekannten und beschriebenen Arten der gesamten Tierwelt ein. Gerade für die Bereicherung dieser lebenden Schatzkammer auch mit unseren Spinnen gebührt Fr. Miller ganz besonderer Dank.