

## NOVI STRATIGRAFSKI PODATKI KOLIŠČ NA LJUBLJANSKEM BARJU

JOSIP KOROŠEC

Največja težava pri določanju starosti, kakor tudi pri sklepanju o načinu življenja, trajanju posameznih kolišč in razširjenosti posameznih naselbin na Ljubljanskem barju je bila doslej v pomanjkanju stratigrafskih podatkov. V kolikor pa so takšni podatki le obstajali, so navadno bili zelo pomanjkljivi in pogosto tudi nerazumljivi. To je opazil že Ložar<sup>1</sup> in skušal na sektorju tako imenovanih izžanskih kolišč popraviti s posameznimi sondami takšne napake, vendar pa pri svojem delu ni imel sreče.<sup>2</sup> Celotna slika se je pa bistveno spremenila z novimi raziskovalnimi deli na raznih mestih Ljubljanskega barja. Ta dela, ki jih moremo imenovati začetna dela novega raziskovanja Ljubljanskega barja, še nikakor niso razjasnila vse problematike, vendar so pa nakazala vsaj glavne smeri, v katerih se bo po vsej verjetnosti ta problematika razvijala in reševala. Tu se mislim dotakniti le nekaj novih momentov, ki omogočajo vsaj delno razjasniti nekatere probleme, za katere smo dobili nove podatke že takoj na začetku novih raziskovalnih del. Problemi, katere moremo glede tega postaviti in katerih bi se tukaj rad dotaknil, so: 1. razmestitev kolišč, 2. vprašanje, ali moremo na Ljubljanskem barju računati s horizontalno ali z vertikalno stratigrafijo, 3. oblika kolišč, 4. ali so bila kolišča na jezerski gladini ali na močvirju, ali pa že na suhi zemlji ob jezeru in 5. kronologija kolišč. — Ne mislim se pa dotikati vprašanja drobnih kulturnih ostalin, ki so izredno zanimive in ki nam odpirajo nove probleme. Popolnoma nemogoče se je danes dotakniti nekaterih drugih problemov, kakor so vprašanje stanovanj, dalje vzrokov naselitve Ljubljanskega barja in tudi dolgosti naseljevanja barjanske kotline. To so vprašanja, ki jih bo mogoče samo postopoma reševati, ko bodo raziskane posamezne barjanske naselbine in v zvezi z drugim ustreznim gradivom, ki ga bodo te naselbine nudile. Že danes pa moremo trditi na temelju dosedanjega gradiva, ki ni le iz zadnjega leta, da je bilo popolnoma zgrešeno mnenje, da je na Ljubljanskem barju zamrlo življenje že

<sup>1</sup> Glasnik Muzejskega društva za Slovenijo, Ljubljana 1942, 85 sl.

<sup>2</sup> l. c., 87, 89, opomba 20.

pred bronasto dobo, ali bolje, da se ta iz neznanih vzrokov ni mogla razviti. Resnica je, da pri takšnem tolmačenju ne smemo upoštevati le nekega dela Ljubljanskega barja, temveč da moramo barjansko kotlino vzeti kot celoto. Spričo takšnih momentov se nam pa zopet vsiljuje vprašanje, kako je bilo mogoče tako sklepati, ko imamo vendar dovolj kasnejših najdb, celo iz starejše in tudi mlajše železne dobe. Te so znane v strugi Ljubljanice na raznih mestih, tako v mejah same Ljubljane (Špica, Čevljarski most itd),<sup>4</sup> kakor tudi na področju barja, tako pri izlivu Bistre v Ljubljanico,<sup>5</sup> ter na drugih mestih.<sup>6</sup> Že te najdbe same dokazujejo, da življenje na barju na koncu kamene ali na začetku bronaste dobe ni prenehalo, temveč je trajalo tudi dalje. Že glede na znano topografijo Ljubljanskega barja pa obstaja pomanjkljivost le v zadevnih naselbinah. Po naključju so bile doslej odkrite le tiste naselbine, ki pripadajo bolj zgodnjemu času. Na temelju teh so se pa tudi postavljali vsi sklepi, ne upoštevaje, da je njihovo število izredno majhno in da so na drugih mestih Ljubljanskega barja bila tudi kolišča oziroma naselbine, ki časovno mogoče ne sovpadajo z izanskimi kolišči in koliščem, odkritim pri Notranjih Goricah. A tudi od teh kolišč so bila samo nekatera delno raziskana. Po posameznih najdbah je bilo pa že nekdanj mogoče domnevati, da kolišča niso bila le v okolici Iga ter pri Notranjih Goricah, temveč tudi drugod. Nove slučajne najdbe in tudi nova raziskovanja so te domneve le potrdila.

Kakor sem že omenil, smo se tako rekoč do včeraj pri svojih sklepih opirali le na kolišča, ki sta jih odkrila Dežman in Šmid. Pri Igu imamo opraviti s štirimi kolišči, kakor misli Ložar.<sup>7</sup> Po Melikovem mnenju pa je tu celo pet kolišč.<sup>8</sup> Ne glede na mnenje enega ali drugega znanstvenika sta pa tu v letih 1875—1877 bili raziskani le dve kolišči, od katerih leži eno tik ob cesti Ljubljana—Ig, drugo pa nekoliko vzhodno od prvega.<sup>9</sup> Tretja naselbina je bila leta 1877 načeta le z dvema poskusnima jarkoma, nadaljnje raz-

<sup>3</sup> l. c., 93 sl.

<sup>4</sup> Starè, Nekaj železnodobnih predmetov iz Ljubljane, Kosov zbornik, 71 sl. Starè, Ilirske najdbe železne dobe v Ljubljani, Ljubljana 1954, 115 sl.

<sup>5</sup> GMDS 1959, 186.

<sup>6</sup> Deschmann, Führer durch das Krainische Landesmuseum Rudolfinum, 1888, 96. — Mittheilungen d. Musealvereines f. Krain 1889, XXI itd.

<sup>7</sup> GMDS 1942, 89. — Verhandlungen der k. k. Geologischen Reichsanstalt 1875, 276 sl. — MAGW 1878, 66 sl. — Mittheilungen der k. k. Central-Commission, Wien 1876, 4 sl. — Sitzungsberichte der k. k. Akad. phil.-hist. Klasse 1876, 471 sl. — Korošec, Predzgodovina Ljubljane (v tisku).

<sup>8</sup> Melik, Ljubljansko mostiščarsko jezero in dediščina po njem, Ljubljana 1946, 74 sl.

<sup>9</sup> Tudi lokalizacija kolišč je danes še sporna. Pri tolmačenju Dežmanovih opisov se ne ujemata Ložar in Melik (Melik, Mostiščarsko jezero, 74 sl. — GMDS 1942, 88 sl.). S sondiranjem leta 1953 so se ugotovila posamezna mesta, ki so bila že prekopavana, ni pa se ugotovil še obseg takšnih del in prekopavanj.

iskovanje pa je bilo opuščeno.<sup>10</sup> To kolišče leži severovzhodno od prvih dveh, proti Grmezu. Ostala kolišča so bila ugotovljena le po zunanjih površinskih znakih, toda niso bila raziskana. Ta neraziskana, toda ugotovljena kolišča so morala ležati ob Strojnovem, oziroma Maharskem grabnu vzhodno od prvih dveh kolišč, oddaljena za okoli 1,5 do 2,0 km, kakor sodijo razni strokovnjaki.

Poleg kolišč pri Igu je bilo odkrito in tudi delno raziskano kolišče pri Notranjih goricah.<sup>11</sup> Do poletja 1953 so bila ugotovljena, čeprav ne raziskana, še druga kolišča na raznih mestih Ljubljanskega barja; posamezne slučajne najdbe drugod pa pogosto utemeljujejo sodbo o naselbinah v njihovi bližini. Takšni sta dve kolišči pri Blatni Brezovici, eno ob prekopu Lipovec, drugo pa ob prekopu Zornica.<sup>12</sup> Po naključju je bilo odkrito tudi kolišče pri Preserjih ob Šivčevem prekopu.<sup>13</sup>

V poletju 1953 so se začela nova sistematična raziskovanja, ki so bila osredotočena na dve glavni točki, na raziskavo kolišča pri Blatni Brezovici ob prekopu Lipovec ter na sondiranje terena pri Igu. Ob raziskovanju kolišča pri Blatni Brezovici sta bili odkriti še dve novi kolišči, od katerih leži eno ob Ljubljani, nekako nasproti izliva Bistre v Ljubljano, drugo pa v bližini jugovzhodnega dela osamelca Blatne Brezovice. Medtem ko prvo kolišče še ni popolnoma lokalizirano, je mesto drugega kolišča natanko ugotovljeno.<sup>14</sup> Tako imamo sedaj ob Blatni Brezovici kar štiri kolišča, katerih število se bo pa po vsej verjetnosti še zvišalo. Tudi pri sondiranju v okolici Iga so bile odkrite nove naselbine. Skupno je bilo opravljenih 35 sond. Tako so na Velikem Mostišču napravljene štiri sonde na parcelah 1252/1, 1239, 1054 in 1250; pri Resnikovem kanalu 5 sond na parceli 1246 in tik ob kanalu, na poti v Parte; 8 sond na parcelah 1437, 1438, 1442, 1445, 576 in 587; na Malem Plazu ena sonda na parceli 586; ob cesti Ig—Ljubljana štiri sonde na parcelah 571, 1448 in 1451; na Mahu, na desnem bregu Ižice, dve sondi na parceli 1209; na Malem Mostišču tri sonde na parcelah 1290, 1149 in 1209; na Lazah proti Pijavi gorici ena sonda na parceli 777, severovzhodno od Iga med cesto in Ižico štiri sonde na parcelah 485, 506/1, 505 in 500 in na Zamartih ena sonda na parceli 675. Medtem ko so raziskovalci na posameznih mestih odkrili kolišča, so na drugih mestih ugotovili, da niso tam nikdar bile naselbine.<sup>15</sup> Posebno so pomembna nekatera sondirana mesta. Tako je pomembno Veliko Mostišče, kjer so napravljene sonde na parcelah 1252/1, 1250 in 1239,

<sup>10</sup> MAGW 1878, 18 sl.

<sup>11</sup> Jahrbuch für Altertumskunde, Wien 1910, 92 a sl.

<sup>12</sup> Melik, Mostiščarsko jezero, 81. — Arheološki vestnik 1953, 256 sl.

<sup>13</sup> Arheološki vestnik 1953, 260 sl.

<sup>14</sup> Pri objavi raziskovanj in gradiva s kolišča pri Blatni Brezovici bodo objavljeni tudi vsi drugi podatki.

<sup>15</sup> Jesse, Poročilo o sondiranju v okolici Iga pri Ljubljani (Arheološki vestnik 1954).

kjer je odkrito veliko kolišče, dolgo kakih 300 m.<sup>16</sup> Seveda pa lahko postavimo vprašanje, ali imamo res opraviti le z enim koliščem, ali pa bosta tu dve kolišči. To vprašanje bo pač mogoče rešiti le z novim sistematičnim raziskovanjem. Nova sistematična izkopavanja bodo morala rešiti tudi vprašanje najdb v Resnikovem kanalu, kjer so sonde na parceli 1246 bile skoraj negativne. Z nekaterimi sondami je bilo mogoče ugotoviti tudi mesta, kjer so nekoč že izkopavali.<sup>17</sup> Kljub začetni fazi teh raziskovanj so pa rezultati že danes zadovoljivi. Tako imamo sedaj pri Igu dve novi kolišči, ki doslej nista raziskani, od katerih eno po vsej verjetnosti sodi med tista, ki jih omenja Dežman, katerih lokalizacija pa ni bila izvršena.<sup>18</sup> Možno je tudi, da kolišče pri Maharskem grabnu predstavlja popolnoma novo kolišče, kar nam bodo pa pokazala nadaljnja raziskovanja v tej smeri.

Celotna slika o danes znanih koliščih nam kaže, da moramo tudi kolišča vsaj za sedaj čisto terensko razvrstiti. Tako bodo posebno terensko skupino predstavljala kolišča pri Igu. Posebno skupino predstavlja danes znano kolišče pri Notranjih goricah, ki pa ne bo verjetno osamljeno. Kakor moremo danes domnevati, je bila tudi pri Notranjih goricah vrsta kolišč, ki se bodo po vsej verjetnosti raztezala tudi proti Vnanjim goricam. Nadaljnja skupina kolišč leži pri Blatni Brezovici in verjetno pri Bevkah. Posebna skupina bo tudi pri Preserju, kjer je danes znano le eno kolišče pri Sivčevem prekopu. Po vsej verjetnosti bomo pa posebno skupino kolišč imeli tudi na ožjem področju Ljubljane, kjer sicer doslej ni odkrito nobeno kolišče, a vendar slutimo njih obstoj zaradi raznih osamelih najdb. Takšna razvrstitev je sicer le sumarna, a se bo verjetno tudi še povečala z odkritjem drugih kolišč na drugih, doslej neraziskanih predelih barjanske kotline. Kasneje bo mogoče razvrstiti kolišča tudi še po drugih vidikih, kar je pa danes izključeno, dokler vsaj doslej znana kolišča ne bodo sistematično raziskana.

Izredno pomembno vprašanje, katerega so se dotaknili tudi že mnogi drugi, je vprašanje, ali imamo pri stratigrafiji kolišč opraviti z vertikalno ali s horizontalno stratigrafijo. Na to vprašanje je mogoče le delno odgovoriti, in to samo glede na doslej odkrita ali raziskana, ali pa vsaj sondirana kolišča. Šele letošnja raziskovanja so v tem oziru dala neko realnejšo sliko, vsaj za sumarična sklepanja, medtem ko so dosedanji podatki bili dokaj nejasni. Na to je opozoril tudi že Ložar.<sup>19</sup> Vendar pa, ako na temelju novih podatkov

<sup>16</sup> I. c.

<sup>17</sup> Mnoge sonde zaradi visoke talne vode, kljub črpanju vode, ni bilo mogoče dokončati.

<sup>18</sup> Tako tudi Ložar, ki je sondiral v okolici Iga leta 1941, sodi, da na Malem in Velikem Mostišču ni nikakršnega sledu o koliščih (GMDS 1942, 89, opomba 20). Danes vidimo, da to mnenje ni bilo točno, vsaj glede Velikega Mostišča.

<sup>19</sup> GMDS 1942, 85 sl.

presodimo stare, moramo priznati, da so ti bili sicer sumarni, toda točni. Nerazumljivi so bili v toliko, v kolikor drugi niso poznali razmer na barju in sama kolišča. Isti profili, ki nam jih je dal Dežman, so sumarno vzeto ugotovljeni tudi pri novih raziskovanjih. Gotovo najdemo pri teh profilih tudi še razne detajle, ki pa pri našem vprašanju, ali imamo na barju vertikalno ali horizontalno stratigrafijo, ne prihajajo v poštev. Takšni detajli so n. pr. tanjše horizontalne plasti gline med kulturnimi ostalinami, ki se morajo tolmačiti ne s časovno prekinitvijo življenja, temveč z raznimi naravnimi dogodki. Prav tako moremo danes profile posebno v zgornjem delu plasti bolj diferencirati, medtem ko je Dežman razlikoval v glavnem le štiri plasti: humus, šoto, kulturno plast in blatno dno. Med rušo in subhumusom ter šoto in plastjo s kulturnimi ostalinami so pogosto še razne druge, predvsem ilovnate plasti, ki so bile naplavljenе v raznih časih. So pa brez kulturnih ostalin in v času njih nastanka kolišče ni bilo več v uporabi.<sup>20</sup> Glede tega bodo dragoceni tudi profili zemljišča izven kolišč, ki bodo razjasnili razne momente nastajanja barjanskih plasti. V celoti pa vsi ti momenti ne vplivajo na stratigrafijo kulturnih plasti. Tako pri profilih kolišča na Blatni Brezovici kakor pri profilih sedaj odkritih kolišč pri Igu<sup>21</sup> leži kulturna plast nad nekdanjim jezerskim dnom, ki je na raznih mestih različnega značaja. To dno je lahko svetlosiva peskovita glina, temnosiva ilovnata plast, temnosiva peskovita glina itd. Sama kulturna plast, ki je v spodnjem delu mešana delno s plastjo nekdanjega jezerskega dna, dalje pa s humusom in z rastlinskimi ostanki, je relativno precej tanka. Tako je pri novem kolišču pri Igu debelina kulturne plasti, ki jo sestavljata svetlosiva in temnosiva ilovica — v zadnji plasti so kulturne ostaline le v zgornjem delu, medtem ko prvo plast v celoti lahko tolmačimo kot kulturno — le kakih 15 do 40 cm. Nekoliko večja debelina kulturne plasti je ugotovljena pri Blatni Brezovici, kjer je od 30 do 80 cm debela. Vendar je pa tudi taka debelejša plast enotna in doseže večjo debelino le na posameznih mestih, tam, kjer so bili v večji množini odpadki s kolišča. Toda naj je debelina plasti večja ali manjša, vedno je istega značaja, tako glede na same ostaline, kakor tudi glede na druge elemente.

Kakor pri doslej znanih koliščih pri Igu, kjer moramo izločiti eno, žal neraziskano kolišče,<sup>22</sup> imamo tudi pri drugih, kolikor toliko raziskanih in sondiranih koliščih, vedno opraviti le z eno naselbino, nimamo pa opravka z naselbinami, ki bi bila druga vrh druge in bi tako predstavljale dva ali več kronoloških stratumov. Tretje od Dežmana odkrito kolišče pri Igu, ki leži severovzhodno od prvih dveh in ki ima veliko bogatejši profil, kar je ugotovil tudi Ložar,<sup>23</sup>

<sup>20</sup> Jesse, Poročilo, Arheološki vestnik 1954, priloga 1—3.

<sup>21</sup> l. c., priloga 1—3.

<sup>22</sup> MAGW 1878, 18.

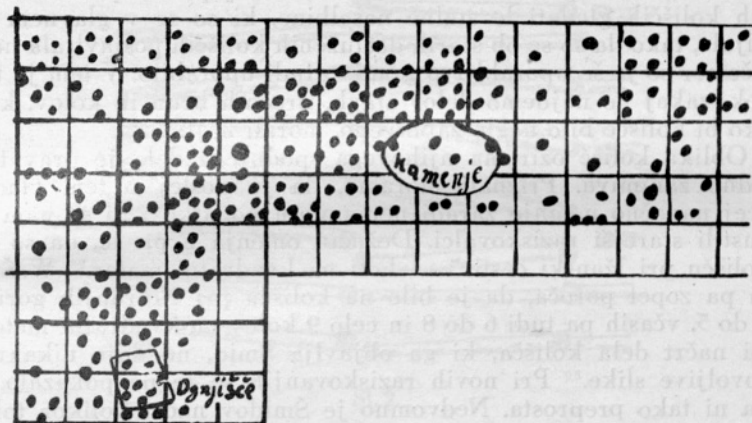
<sup>23</sup> GMDS 1942, 86 sl.

pa kljub temu predstavlja danes še vedno problem, ki ga ne moremo razjasniti. Tu se nahajata dve plasti z dvema vrstama kolov, druga nad drugo, vendar pa zaradi pomanjkanja gradiva in ostalih podatkov ni mogoče izvajati nikakršnih sklepov.<sup>24</sup> Lahko pa bi bila zgornja plast hrastovih hlodov, ki leži nad šoto, časovno celo iz novejšega časa in ni nujno, da pripada predzgodovini. Ako upoštevamo vsa danes znana kolišča, prihajamo nujno do sklepa, da pri barjanskih koliščih v glavnem ne bomo imeli opravka z vertikalno stratigrafijo. S tem seveda še ne smemo vertikalne stratigrafije tudi popolnoma izločiti. Vendar pa kaže, da ne bo imela širšega kronološkega pomena. V zvezi s tem vprašanjem je tudi vprašanje oblike kolišč, namreč ne oblike stavb na koleh, temveč le oblike spodnjega dela, t. j. razporeditve samih kolov. Danes nam je ta slika že veliko bolj jasna, čeprav še ne popolnoma. Vendar pa pri stratigrafiji ne prihaja v poštev toliko način razmestitve in oblika kolov, kolikor prihaja v poštev drug prav tako pomemben moment, namreč vprašanje, ali so se posamezni koli obnavljali in kolikokrat so se mogli obnavljati. Na to vprašanje obnavljanja lahko danes s precejšnjo verjetnostjo odgovorimo pozitivno, čeprav se koli niso tudi povsod res obnavljali. Da so se mogli obnavljati in se po vsej verjetnosti so, lahko trdimo za tista mesta kolišča, kjer imamo na ožjem prostoru večje število kolov. Čeprav so mogoča tudi kakšna druga tolmačenja, lahko s precejšnjo verjetnostjo za takšne posamezne primere sklepamo na obnavljanje zgnilih kolov. Imamo pa na istem kolišču tudi mesta, kjer takšne obnove ni bilo. Toda pri pozitivnem momentu obnove zgnilih kolov, ki se je mogla izvršiti dvakrat ali trikrat, ne moremo sklepati na izredno dolg obstoj kolišča na tem mestu.<sup>25</sup> Vzrok temu pa je v hitrosti propadanja lesenih kolov, na katerih so bile stanovanjske in druge stavbe. Ne glede na to, ali je kolišče bilo na jezerski gladini ali pa le na zamočvirjenem delu nekdanjega jezera, je bilo kolišče samo zelo kratkotrajno. Vsak kol je prej ali slej zgnil, in sicer na mestu, kjer je zrak imel neposreden dostop do vlažnega dela lesa. To kritično mesto je bilo kak decimeter nad jezersko gladino, ako je jezero še obstajalo, ali pa kak decimeter nad zamočvirjenim tlom, ako jezera ni več bilo. Da bi podaljšali čas gnitja, so že tedaj najraje uporabljali kostanjev les, ki smo ga tako na Blatni Brezovici kakor tudi pri sondah pri Igu najpogosteje ugotovili med koli. Razen tega pa niti debelina kolov ni bila posebno znatna. Tako so koli pri Blatni Brezovici imeli premer od 4,8 do 21,2 cm, pri Igu pa med 3,0 in 14,4 cm. Tudi pri kolišču, ki ga je odkril Dežman, so bili koli povprečno okoli 13 cm debeli, nekateri

<sup>24</sup> Z novim sondiranjem mesto tega kolišča še ni točno ugotovljeno, čeprav se je približno mesto že ugotovilo.

<sup>25</sup> Relativen, toda le približen čas bo mogoče ugotoviti glede na odnos površine kolišča do odpadkov, kakor so keramika, kosti itd.

tudi do 20 cm,<sup>26</sup> medtem ko so pri Notranjih goricah imeli v premeru med 20 in 25 cm.<sup>27</sup> Čeprav glede na različno debelost kolov ne moremo čas trajanja posplošiti, vendar moremo vzeti nek povprečen časovni razpon, ki utegne obsegati okoli 20 do 25 let. Po tem času so koli morali že toliko oslabeti, da niso mogli več nositi mostišča. Ako dalje upoštevamo, da so kole tudi obnavljali in v zvezi s tem prištejemo v primeru dvakratnega obnavljanja še svojih 40 let, dobimo vendar čas trajanja nekega dela kolišča za komaj kakih 50 do 70 let, t. j. komaj za čas dveh generacij. Toda ta primer imamo le tam, kjer je kolišče v resnici bilo tudi obnavljano z na novo dodanimi koli. Na mestih, kjer pa tega ni bilo, je bil čas trajanja



Sl. 1. Delni plan kolišča pri Notranjih goricah (Po W. Smidu)

seveda še veliko krajši. Novo vprašanje moremo postaviti, kam so se odselili prebivalci tako oslabiljenega kolišča. Po vsej verjetnosti so obnovili kolišče, toda ne na istem, temveč na nekem bližnjem mestu, ki se je pa še držalo starega kolišča, in so tam nadaljevali svoje življenje. V takšnih momentih pa seveda ne moremo imeti opravka z vertikalno, temveč le s horizontalno stratigrafijo. Na vprašanje, ali bo to mogoče pozitivno ugotoviti, lahko trdimo, da se bo to zgodilo sčasoma, ko bodo kolišča sistematično raziskana po horizontalni stratigrafiji. Tedaj bo mogoče morda ugotoviti tudi velikost kolišča ene periode, ki ne bo ustrezala današnji podobi kolišča, ki je bilo v raznih časih naseljeno le na posameznih mestih, ne pa istočasno povsod, kakor kaže današnja površina, ki jo zavzemajo koli. To so vse vprašanja, ki se nam zastavljajo pri nadaljnjem raziskovanju

<sup>26</sup> Verhandl. d. Geol. Reichsanstalt 1875, 276 sl. — Sitzungsberichte d. Akad. d. Wiss. 1876, 480 sl.

<sup>27</sup> Jahrbuch f. Altertumskunde 1910, 93 sl.

in na katera danes ne moremo z gotovostjo odgovoriti. Ni tudi izključeno, da so bila kolišča iz kakršnih koli vzrokov zapuščena in da so postavili druga v bližji ali daljni okolici starega. Danes lahko postavimo tudi vprašanje, ali niso posamezna kolišča bila naseljena le sezonsko. Ta možnost bi bila dana glede na dokaj slabe kole, ki so služili kot podloga koliščem, in pa glede na možnost prehranjevanja v posameznih letnih časih, pri katerem so imeli glavni pomen lov, ribolov in zbiranje plodov. Čeprav bi možnost sezonskega naseljevanja kolišč imela nekaj pozitivnih momentov, vendar ni dosti verjetna. Razen tega bi v tem primeru morali imeti ali ob robovih barja ali pa na bolj oddaljenih mestih druge naselbine, ki bi se ujemale s kolišči po kulturni ostalini. Po vsej priliki pa moramo v naših koliščih gledati le stalne naselbine, ki so se v glavnem obnavljale, tako da so se ob starih dosluženih koliščih postavljala nova, pri čemer se je še uporabljivo gradivo tudi uporabilo. V tem je tudi vzrok, zakaj ne najdemo delov stavb, prečnih brun in kolov, ki bi se, ko bi kolišče bilo naglo zapuščeno, morali najti.

Oblika kolišč oziroma njihovega spodnjega dela je prav tako izredno zanimiva. Priznati moramo, da je doslej o tem vladalo precej napačno mnenje zaradi nepopolnih podatkov, ki so nam jih zapustili starejši raziskovalci. Dežman omenja n. pr. le, da so bili v kolišču pri Ižanski cesti 3—4 koli na kvadratni meter.<sup>28</sup> W. Šmid nam pa zopet poroča, da je bilo na kolišču pri Notranjih goricah 2, 3 do 5, včasih pa tudi 6 do 8 in celo 9 kolov na kvadratni meter.<sup>29</sup> Tudi načrt dela kolišča, ki ga objavlja Šmid, ne daje nikakršne zadovoljive slike.<sup>30</sup> Pri novih raziskovanjih se je pa pokazalo, da slika ni tako preprosta. Nedvomno je Šmidov načrt kolikor toliko točen, vendar pa utegne tu biti razvrstitev kolov le nekoliko drugačna, kakor pa je videz na načrtu. Dežmanova raziskovanja niso zasledovala takšnih posameznosti, kakor so razvrstitev kolov, zaradi česar tudi nimamo nikakršne pravilne predstave. Medtem so pa lanskeletna raziskovanja pokazala v zvezi s tem dva tipa kolišč. Pri prvem tipu, ki je ugotovljen pri Blatni Brezovici in tudi pri posameznih sondah pri Igu, so bili koli postavljeni v vrstah, ki so med seboj oddaljene en do poldrugi meter, včasih pa tudi nekoliko več ali pa manj. Pri večjih površinah pa vidimo, da so se posamezne vrste lahko tudi nekoliko približevale druga drugi, ali so pa med vrstami bili tudi še posamezni drugi koli. Drugi tip kolišča, ki je za sedaj ugotovljen le na kolišču na Velikem Mostišču, ima skupine kolov, ki so bile na posameznih mestih in ki so bile en do poldrugi meter oddaljene med seboj. Jesse pravilno sodi, da so tudi takšne skupine stale v vrstah,<sup>31</sup> pač pa tu nimamo v vrstah zaporednih

<sup>28</sup> Mittheilungen d. C. C. 1876, 26. — Sitzungsberrichte d. Akad. d. Wiss. 1876, 480 sl.

<sup>29</sup> Jahrbuch f. Altertumskunde 1910, 93 sl.

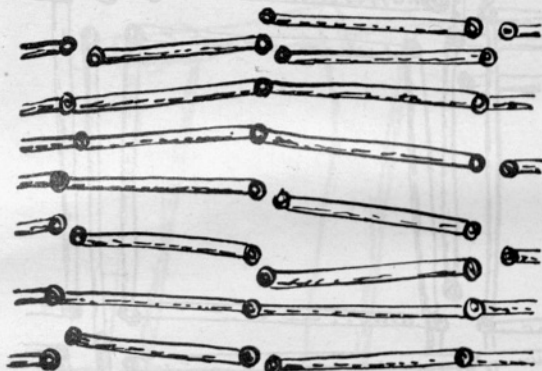
<sup>30</sup> l. c., 95, sl. 5.

<sup>31</sup> Jesse, Poročilo, Arheološki vestnik 1954, risba 2—4.



kolov, kakor je primer pri Blatni Brezovici, temveč le skupine, ki so bile na vse strani enako oddaljene. Seveda pa same sonde danes še ne nudijo zadostne slike in bodo šele sistematična raziskovanja pokazala točno razporeditev kolov na tem kolišču.

Pri prvem tipu kolišč, kjer imamo opravek z glavnimi koli kot nosilci, dalje s pomožnimi koli, ki bi bili postavljeni na slabša mesta — mogoče so to posamezni vmesni koli — ter s koli, s katerimi so obnavljali že doslužene kole — posamezni vmesni koli v vrstah ali med vrstami — dobimo vtis pravilnega mostišča. Podoben primer bo tudi pri drugem tipu, le da koli tu niso v nekem zaporedju, temveč v skupinah, tako da so te predstavljale le nekake ogelne opornike.



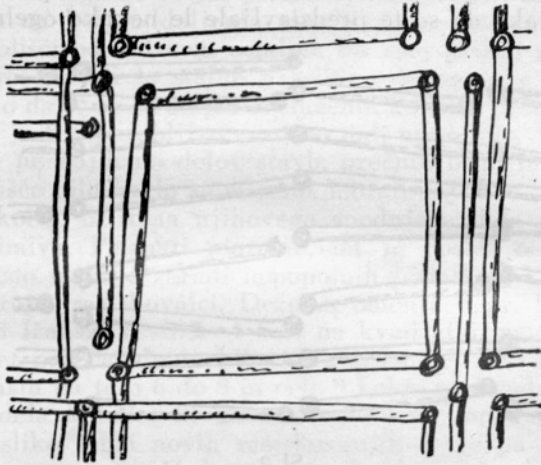
Sl. 2.

Toda tudi tu bodo verjetno pomožni koli. Idealna skica enega in drugega tipa je podana v sl. 2 in 3. Po Šmidovem načrtu kolišča pri Notranjih goricah in po Dežmanovih podatkih pa imamo cel gozd kolov brez kakršnega koli vrstnega reda, kjer ne vemo, kako so se mogli posamezni koli med seboj vezati. Danes pa je jasno, da so bila tudi barjanska kolišča grajena po nekem sistemu, tako da so kole kot opornike postavljali na skrajne točke, na katere so se opirali prečni tramovi, vrhu katerih so pa morali biti še podolžni tramovi, na katerih so šele mogle stati hiše.

Velikokrat se je že postavljalo vprašanje, kako so se na opornike mogli pričvrščevati prečni tramovi. Pri prejšnjih raziskovanjih ni bilo mogoče ugotoviti nikakršnih posebnosti. Dežman pravi le, da so koli moleli iz polžarice v kulturno plast in šoto eden do dva čevlja (31,6—63 cm) visoko in da ne nudijo nikakršnih podatkov, kako so na teh kolih bili zgrajeni drugi objekti. Glavice kolov so pa preperele, večinoma tope brez kakršnih koli sledov obdelave zaradi preklade prečnih debel.<sup>32</sup> Tudi pri najnovejših raziskavanjih

<sup>32</sup> Verhandl. d. Geol. Reichsanstalt 1875, 276 sl. — GMDS 1942, 85.

nismo našli nobenega opornika, ki bi imel obdelano glavico. Vendar pa lahko tudi na temelju našega gradiva marsikaj sklepamo. Na vsak način bo zelo težko in danes sploh še nemogoče ugotoviti, kako visoko so se vzdigovali nad močvirjem ali jezersko gladino. Oporniki so se ohranili le do tja, kjer je prehajala vlaga v suhi del, to je kak decimeter nad močvirnata tla ali nad vodno gladino. Po dosedanjih ugotovitvah tudi starejših raziskovalcev, ki govore, da so glavice kolov preperale, imamo dokaz, da vsaj danes raziskana kolišča niso postala žrtev požarov. V zadnjem primeru bi imeli jasne

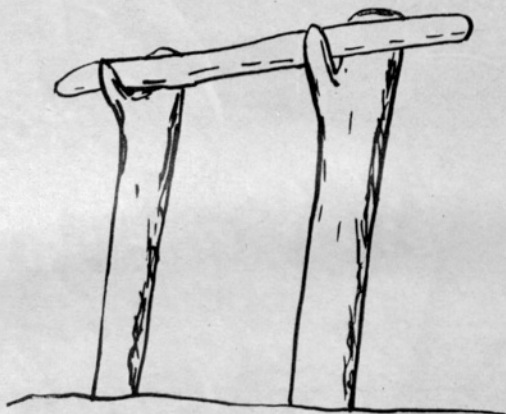


Sl. 5.

sledove v pooglenelih glavicah kolov, ki pa v nobenem primeru ne bi predstavljale nekdanjih glavic. Glede na debelino kolov opornikov, kakor tudi glede na razporeditev kolov je pa mogoče ugotoviti tudi približno nekdanjo obliko glavic teh opornikov, čeprav ni noben opornik ohranjen v celoti. Že sam način obdelave kolov na drugih delih, kakor je pristritev v delu, ki je stal v tleh itd., govori za dokajšnjo primitivnost. Razporeditev kolov govori za to, da obstaja tudi precejšnja diferenciacija med posameznimi nasproti si stoječimi koli, tako da o neki posebni obdelavi glavic ne bo mogoče govoriti. Tako je skoraj izključena predpostavka, da bi glavice kolov mogle biti zašiljene in da so se prečna debela z ustreznimi luknjami mogla natikavati na opornike. Stvar je bila dokaj bolj preprosta. Glavice kolov, ki so bile preprosto obsekane, si moramo misliti kot nekakšne rogovile. Za glavice se je uporabil tisti del kola, kjer je bila stranska veja, ki je delno odsekana služila kot oporišče za prečno deblo (sl. 4). Mogoče je bilo prečno deblo na ta način že samo po sebi dovolj stabilno, ali pa so ga še posebej utrje-

vali s povezovanjem. Vendar za to nimamo nikakršnih dokazov. Preuranjeno bi pa bilo sklepati o oblikah stavb, ki so stale na zgoraj opisani podlagi, ker na naših koliščih danes še nimamo nikakršnih podatkov.

Posebno vprašanje, o katerem se je prav tako že večkrat diskutiralo, je, ali so barjanska kolišča stala na jezerski gladini ali na močvirju, ali pa na suhi zemlji na jezerski obali? Za nas sta posebno pomembni dve mnenji iz novejšega časa. Ložar je n. pr. sodil, da leže do tedaj znana kolišča pri Igu na najgloblji točki in ploskvi barske ponve in da so potemtakem stala na jezerski gladini.<sup>33</sup> Prav



Sl. 4.

tako je Ložar domneval, da so se kolišča pomikala za umikajočim se jezerom in zapuščala zamočvirjeni del barja.<sup>34</sup> Te domneve je pa ovrigel Melik. Z geografskega gledišča je dokazal, da je nekdanje jezero v času naših kolišč imelo že veliko manjši obseg, kakor ga ima barska kotlina. Tako bi tudi kolišča ne bila grajena na jezerski gladini, temveč že na zamočvirjenem kopnem delu, katerega je ob visokem stanju še preplavljala jezerska voda, medtem ko so bili takšni predeli ob nizkem stanju vode le bolj težko prehodni.<sup>35</sup> Tudi šibkost kolov je Meliku dokaz, da so kolišča stala le v zelo plitkem jezeru ali pa v obrežnem območju.<sup>36</sup> Prav tako je Melik ovrigel Ložarjevo mnenje, da naj bi nekatera znana kolišča stala na enem najglobljih delov jezera.<sup>37</sup>

<sup>33</sup> GMDS 1942, 92.

<sup>34</sup> l. c. 1942, 90 sl.

<sup>35</sup> Melik, Mostiščarsko jezero, 71 sl., 78 sl.

<sup>36</sup> l. c., 84 sl.

<sup>37</sup> l. c., 78.

Nova raziskovanja so nam prinesla nekoliko novih, zelo dragocenih momentov, katerih tolmačenje pa še ni popolnoma dozorelo. Tako pri Blatni Brezovici kakor pri Igu je bilo mogoče ugotoviti, da leže kulturne ostaline stratigrafsko na tisti plasti, ki jo moremo tolmačiti kot nekdanje jezersko dno, delno pa celo v sami tej plasti. Glede na ta moment bi bilo mogoče tolmačiti, da so kolišča bila



Sl. 5. Blatna Brezovica. Koli in deblo v kvadrantih XII/XIII z jugozahoda

v resnici postavljena na vodno gladino, kjer so kulturne ostaline, ki so bile odvržene v vodo, delno prekrite s peskovito glino, ki predstavlja jezersko dno. Toda večji del najdb je v plasti nad peskovito glino. Ta druga plast je v glavnem humozna, mešana z ostanki barskih rastlin, raznega lesa, lubja itd. Tako bi druga plast govorila za to, da je tedaj, ko se je kolišče postavilo ali pa kmalu za tem, mesto že bilo zamočvirjeno. Razne tanjše plasti gline v kulturni plasti govore za delno poplavljanje teh predelov v nekih časovnih periodah. Da tu ni bilo več niti plitko obrežje, katero bi nekako izpolnjevali razni odpadki, za to govore tudi druge najdbe in drugi momenti. Tako smo n. pr. našli na kolišču pri Blatni Brezovici kupe ribjih luskin, ki so jih metali skozi odprtine na mostišču. Dalje

smo našli tudi kupe semenk malin, ki so merili 90 cm v premeru in imeli 10 do 15 cm debeline in ki so dospeli na tla tudi skozi odprtine na kolišču. Ako bi bilo tukaj še vedno jezero, bi takšne luskinde kakor tudi semenke malin morale biti odplavljene. Pač pa smo našli ob robu kolišča pri Blatni Brezovici velika in močna neobdelana debla, ki bi se mogla tolmačiti tudi kot valobrani. Leže pa v humozni plasti, ne pa neposredno na nekdanjem jezerskem dnu.



Sl. 6. Blatna Brezovica. Pogled na del kolišča z jugovzhoda (kvadranti VIII/IX)

Takšna debla je mogoče tolmačiti tudi kot gradivo, ki je bilo na ta mesta privlečeno in tu ostalo neuporabljeno. Podobni momenti so ugotovljeni tudi pri novem kolišču na Velikem Mostišču.

Iz vsega lahko sklepamo le, da so kolišča v svojem nadaljnjem življenju stala na zamočvirjenem delu, in sicer relativno dokaj dolgo in so bila več ali manj oddaljena od umikajočega se jezera. Odrpto pa mora ostati za sedaj vprašanje, ali kolišč vendar niso gradili na nekdanji jezerski gladini. Sodil bi pa po današnjih opazovanjih, da so kolišča v primeru, da so jih gradili na vodni gladini, bila tik ob obrežju, kjer se je zato voda bolj naglo umikala in le pri višjem vodnem stanju včasih še preplavljala mesta, kjer so stala kolišča. Ko se je pa jezero zadostno umaknilo, ni prišlo več niti do poplav, za kar odločno pričajo v humozni kulturni plasti ležeči kupi ribjih

luskin in kupi semenk malin, ki bi pri poplavah morali biti odplavljeni. Ali so se kolišča pomikala za umikajočim se jezerom, z drugimi besedami, da so prebivalci stara kolišča opuščali in gradili nova, zopet v bližini jezera, bodo pokazala šele nova raziskovanja in celotna topografija barjanskih kolišč.

Najteže je danes odgovoriti na vprašanje kronologije kolišč. Tudi o tem je bilo že večkrat razpravljano. Šele Ložar je pravilno postavil vso problematiko, da namreč ne gre v kompleksu izanskih kolišč gledati istočasnost vseh kolišč, temveč da imamo tudi med kolišči opravek z nekim časovnim zaporedjem.<sup>38</sup> Ne zdi se mi pa pravilna njegova argumentacija o relativnem datiranju posameznih kolišč, ki jih on povezuje s stratigrafijo in z umikajočim se jezerom. Po tem gledišču bi najstarejše naselbine bilo potrebno iskati najbližje nekdanjemu jezerskemu bregu, a mlajše bi morali slediti po poti umikajočega se jezera. Čeprav ima to gledišče dokaj pozitivnih momentov, vendar ga ne moremo posplošiti za celo barje. Predvsem je nemogoče domnevati, da mlajše naselbine ne bi mogle biti prav tako bližje nekdanjemu jezerskemu bregu. Vendar bo končni odgovor na to vprašanje mogoče dobiti šele sčasoma, ko bo raziskano večje število kolišč. Popolnoma napačna pa, mislim, je hipoteza, po kateri so kolišča na Ljubljanskem barju prenehala že nekje na začetku bronaste dobe. Kakor danes še ni mogoče domnevati, da so najstarejše naselbine na Ljubljanskem barju bile šele iz konca neolitske dobe ali že iz prehodnega časa, prav tako nam osamele najdbe v barjanski kotlini in v Ljubljani govore, da je življenje na barju trajalo tudi še v kasnejšem času, čeprav danes pri izredno malem številu raziskanih kolišč nimamo odkritih kolišč, ki bi mogla pripadati polni bronasti in železni dobi.

Kolikor je danes mogoče presoditi, sodi kolišče pri Blatni Brezovici v starejšo bronasto dobo. Po vsej verjetnosti bo sem sodilo tudi gradivo, odkrito pri sondiranju Velikega Mostišča pri Igu. Paralelne z gradivom doslej znanih gradišč ob Izanski cesti bodo pa najdbe, odkrite pri Resnikovem kanalu. Seveda pa dosedanji študij predvsem keramičnih objektov še ne zadostuje, da bi mogli podati realnejšo sliko.

<sup>38</sup> GMDS 1942, 90 sl.

## ZUSAMMENFASSUNG

## Neue stratigraphische Pfahlbautenergebnisse am Laibacher Moor

Durch neue Forschungen am Laibacher Moor im Jahre 1953 ist es heute möglich einige Fragen zu berühren, die jedoch nur prinzipiell beantwortet werden können. Die erste solcher Fragen betrifft die Verteilung der Pfahlbauten am Moor. Bisher waren nur Pfahlbautensiedlungen bei Ig bekannt; einige Forscher meinen, dass es dort nur 5 Pfahlbautensiedlungen gab, von denen nur 2 erforscht, eine nur mit Versuchsgraben in Angriff genommen, die übrigen aber nur festgestellt wurden. Einige andere Forscher, z. B. Ložar, nahmen hier nur 4 Pfahlbautensiedlungen an.

Weiter wurde auch eine Pfahlbautensiedlung bei Notranje Gorice bekannt, wo W. Schmid seine Forschungen durchgeführt hat. Später während des Krieges wurden durch Zufall noch 2 Pfahlbauten bei Blatna Brezovica entdeckt, die jedoch nicht durchforscht wurden. Im Jahre 1953 wurde zufällig eine Pfahlbautensiedlung bei Preserje entdeckt. Systematisch wurde nur eine Pfahlbautensiedlung bei Blatna Brezovica durchforscht. Bei dieser Gelegenheit wurden in der Nähe von Blatna Brezovica noch 2 andere Pfahlbautensiedlungen festgestellt, so dass wir hier mit 4 Pfahlbautensiedlungen zu tun haben, von denen nur eine teilweise durchforscht wurde. Anlässlich der Sondierung in der Umgebung von Ig wurde in Veliko Mostišče eine neue Pfahlbautensiedlung entdeckt; ihre Fläche beträgt etwa 300 m in der Länge. Eine andere Pfahlbautensiedlung wird, wenigstens nach einigen Funden zu beurteilen, südlich von der ersten und zwar an Resnik-Kanal vermutet.

So ist es möglich auf dem Terrain die Pfahlbautensiedlungen auf einzelne Terraingruppen zu verteilen: die Gruppe bei Ig, jene bei Notranje Gorice, wo heute zwar nur eine Siedlung bekannt ist, wo jedoch auf Grund verschiedener Zeichen noch mehr Pfahlbautensiedlungen vermutet werden können, weiter die Gruppe bei Blatna Brezovica und jene bei Preserje, wahrscheinlich aber auch eine Gruppe auf engerem Gebiet von Ljubljana, wo einzelne Zeichen sie vermuten lassen. Allem Anschein nach wird jedoch die Gruppenszahl mit der Zeit noch zunehmen. Eine Gruppierung der Pfahlbauten nach anderen Standpunkten wird jedoch erst nach ihrer systematischen Nachforschung ermöglicht werden.

Die zweite Frage betrifft das Problem, ob wir im Laibacher Moor mit einer vertikalen oder mit einer horizontalen Stratigraphie zu tun haben. Bisherige Angaben sind nicht genügend aufklärend und neue Daten bestätigen nur die bereits bekannten Profile, die von Deschman und W. Schmid veröffentlicht wurden. Neue Profile unterscheiden sich von den älteren nur durch eine grössere Anzahl von Einzelheiten, die jedoch betreffs der chronologischen Stratigraphie das Bild nicht ändern. Die Kulturschicht liegt auf dem ehemaligen Seeboden, teilweise und auf einzelnen Stellen reicht sie jedoch auch in den Boden selbst. Die eigentliche Kulturschicht, bestehend aus der mit verschiedenen Pflanzenresten, mit Holz, mit Baumrinde und hie und da auch mit Ton usw. vermischten Humuserde ist relativ sehr dünn, 15 bis 40 cm dick, nur bei Blatna Brezovica auch 30 bis 80 cm. Die ganze Schicht ist jedoch einheitlich. Überall haben wir nur mit einer Siedlung zu tun, nirgends gibt es 2 übereinander liegende Siedlungen. Im Zusammenhange mit dieser Frage steht auch die Frage

der Form des unteren Teiles der Siedlungen, das ist der Verteilung der Pfähle selbst. Dabei kann man feststellen, dass einzelne Pfähle wenigstens auf einzelnen Stellen erneuert wurden. Man kann jedoch auch aus einer solchen Erneuerung der Pfähle nicht auf eine ausserordentlich lange Zeit des Pfahlbautenbestehens auf einer und derselben Stelle schliessen. Die Ursache dafür liegt in dem raschen Verfaulen der Pfähle an Stellen, wo die Luft zu feuchten Stellen Zutritt hat. Teilweise versuchten die Bewohner für das Übel durch grössere Verwendung von Kastanienholz Abhilfe zu finden. Die Dicke der Pfähle war nicht besonders gross (bei Blatna Brezovica beträgt der Durchmesser von 4,8 bis 21,2 cm, bei Ig von 3 bis 14,4 cm usw.). Trotz der verschiedenen Pfahldicke kann man für die Gebrauchsmöglichkeit eines Pfahlbaues eine Zeitspanne von rund 20 bis 25 Jahren annehmen. Jedoch wenn wir eine zweimalige oder dreimalige Erneuerung der Pfähle annehmen, erstreckt sich die Nutzungszeit nicht über 40 bis 70 Jahre. Bei Behandlung der Frage, wohin die Bewohner des derart geschwächten Pfahlbaues übersiedelt sind, kann man den Schluss ziehen, dass sie neben dem alten unbrauchbaren einen neuen Pfahlbau errichtet und dabei noch das verwendbare Material des alten Pfahlbaues verwendet haben. Deshalb entspricht die Grösse der ganzen heute scheinbar einheitlichen Pfahlbautensiedlung nicht der Lebenszeit einer Periode. Eine solche Pfahlbautensiedlung war viel kleiner. Wenn man alle die Momente in Betracht zieht, ersieht man, dass hier in der chronologischen Hinsicht nicht eine vertikale, wohl aber eine horizontale Stratigraphie helfend zur Geltung kommen kann.

Bei der Lösung der dritten Frage handelt es sich um die Form der ehemaligen Pfahlbautensiedlungen. Indem bezüglich der Bauten als solcher wegen der fehlenden Angaben keine Rede sein kann, sind aber die Daten über die Verteilung der Pfähle sehr interessant. Ältere Forscher berichten von einem Wald von Pfählen ohne irgendwelche Ordnung. Bei neuen Forschungen wurden aber 2 Typen festgestellt. Bei dem ersten sind die Pfähle in 1 bis 1,5 m voneinander abstehenden Reihen verteilt. Einzelne Reihen konnten freilich auch näher oder weiter voneinander stehen. Ausserdem befinden sich auf einzelnen Stellen auch noch Zwischenpfähle. Zum zweiten Typus gehören die Pfahlgruppen, die 1 bis anderthalb m voneinander entfernt waren. Sowohl beim ersten als auch beim zweiten Typus haben wir mit den Hauptpfählen als Trägern zu tun. Auf schwächeren Stellen gab es Hilfspfähle und letztens kommen auch die neuen Ersatzpfähle für die alten in Betracht. Die Pfahlköpfe, die überall als verfault gefunden wurden, stellen nicht die einstigen Pfahlköpfe, sondern nur die Stellen, wo die Pfähle von der Fäule vernichtet wurden, dar. Bezüglich der Bearbeitung der einzelnen Pfahlteile bildeten die einzelnen Pfahlköpfe Gabeläste, d. h. sie wurden abgehackt an der Stelle, wo der als Stütze für den Querbalken dienende Querast sich befand. Auf diese Querbalken wurden noch die Längsbalken gelegt und erst auf diesen wurden die Bauten aufgesetzt.

Die Frage, ob unsere Moorpfahlbauten über der Seoberfläche oder auf versumpftem Erdboden standen, wurde bereits vielfach erörtert. Die Meinungen darüber waren recht verschieden. Neuere Forschungen ergaben einige interessante Daten. Die Kulturreste sind teilweise auch mit Seeton-erde überdeckt. Daraus könnte man schliessen, dass sich hier noch Seeufer befand. Weiter jedoch in der Kulturschicht findet man auch moorige Pflanzensedimente, was wieder andeutet, dass hier bereits das Moor sich



befand. Einige Stämme auf den Pfahlbauseiten würden wieder den Gedanken zulassen, dass sie als Wellenbrecher dienten oder sind sie als unausgenütztes Material zu betrachten. Gegen die Annahme eines Sees zeugen die Haufen von Fischschuppen, sowie auch Haufen von Himbeer-samen, die im Falle eines Sees weggeschwemmt sein müssten. Dünnere Tonschichten in der Kulturschicht deuten auf teilweise Überschwemmung zu verschiedenen Zeiten. Aus alledem kann man schliessen, dass die Pfahlbauten in ihrem weiteren Bestande schon in dem versumpften Teile und nicht über der Wasserfläche selbst standen. Es bleibt aber noch die Frage offen, ob nicht etwa beim ersten Bau der Pfahlbauten doch nicht das Uferland des damals noch bestehenden, aber schnell zurückweichenden Sees in Anspruch genommen wurde.

Am schwierigsten ist heute eine Antwort auf die Frage der Chronologie verschiedener Pfahlbautensiedlungen. Diese Siedlungen gehören wohl in verschiedene Zeitspannen. Es ist nicht wahrscheinlich, dass man die jüngsten Pfahlbautensiedlungen nur in den grössten Tiefen des Moorbeckens suchen müsste, sondern im Gegenteil ebenfalls in der Nähe des einstigen Seeufers und auf anderen Stellen. Es scheint mir auch nicht die Hypothese wahrscheinlich, nach der das Moorleben am Anfang des Bronzealters ein Ende genommen hätte. Verschiedene Zufallsfunde aus der Bronze- und Eisenzeit im Ljubljanica-Fluss und auf verschiedenen Stellen des Ljubljana-Moores sprechen dagegen. Die neu entdeckte Pfahlbautensiedlung bei Blatna Brezovica gehört in die ältere Bronzezeit. Hieher wird auch das beim Sondieren von Veliko Mostišče entdeckte Material gehören. Die Funde der zweiten vermuteten Siedlung bei Resnik-Kanal entsprechen zeitlich dem Material der bereits bekannten Pfahlbauten von Ig.