

Izza mladostne dobe Levstikove.

Objavlja Avg. Žigon.

Vestna in samostojna raziskovanja Grafenauerjeva za II. del njegove Zgodovine novejšega slovenskega slovstva, ki o njej lahko rečemo, da bi bili glede naših domačih razmer in našega domačega dela, t. j. glede sebe samih mi vsi danes kot doba, kot generacija vse drugi možje po razsodnosti in mišljenju, če bi jo bili imeli mi in naši učitelji za naše mladosti, za našega šolanja v rokah in glavi, — so nam izpopolnila in porazbistrila v mnogočem naše znanje o Levstikovi mladostni dobi, odkrila in naglasila pa tudi nekaj zeví,¹ ki jih še niso premostili ne dosedanji viri iz te dobe, ne vsa tozadevna sklepanja docela.² Nezadostnost dokumentnega blagá, pomanjkljivost hronoloških podatkov onemogoča zadnjo trdno besedo ter pušča znanstveno raziskujočega zgodovinarja v zadregi! Ne bo torej bodočemu življenjepiscu Levstikovemu brez pomena ta novi, dasi skromni prirastek, teh osmero listin, ki hočem ž njimi prispevati k označeni dobi tega preposebnega moža našega, da se nam o njej ponekoliko razjásni ta in ona še temna stran, in ugotóvi vsaj nekateri še nedognani dat.

I. Levstik prvič v tujini.

1. List Levstikov iz Olomuca osmošolcu Stritarju v Ljubljano: 18. XII. 1854.³

Dragi prijatelj!

V Olomucu 18. grudna
1854.

V svojem pismu si mi mnogo mnogo žalostnih ali vender tudi nekoliko veselih reči oznanil. Berž ko sim Tvoje neoskrunjeno pismo odperl, vidil sim naj pervo velike čerke oznanujóče žalostno osodo moje knjige. Sam ne znam, ali sim čelo gerbančil ali kislo deržal se; toliko

¹ Zbornik Mat. Slov. XI, 1909, 260—277: Iv. Grafenauer, Opazke k Levstikovemu življenjepisu.

² Prim. tudi: Čas IV, 1910, 151: I. Grafenauer, Nekaj o Levstiku. (Rezultat: „Kje je bil Levstik l. 1853—54., torej še zmeraj ni jasno.“) Nadalje: Naši Zapiski VII, 1910, 125: Dr. L(okar), Literarna drobtinica.

³ V temeljnem tisku natisnjena, a z oglatimi oklepaji oklenjena mesta so v dotičnem originalu ali odkrnjena ali zdrgnjena ter iz ohranjenih še sledov tu rekon-

vem, da sim bil tisti dan vse popoldne jako rudeč. Neizrečeno si mi ustregel so svojo, dasitudi britko novico, ker je bolja⁴ žalostna gotovost, kakor pa stiskajoče dolgo pričakovanje. Pisal sim bil namreč že drugo pot Bleiweisu, da naj mi blagovoljno piše, kaj i kako se o mojih pesmih godi? Prosil sim ga tudi, poslavlši mu plačo, da naj mi „Novice“ za mesec Gruden pošlje, ali ni me imel vrednega odpisati mi.⁵ Ako se mi hočeš tako dober storiti, reci g. doktorju, da naj ti od mene poslanih 30 fr dá, ako jih je prejel, i kupi mi zanje „Koledarčka“ za leto 855 i pošlji mi ga bez marke, zapiši pak zvnaj ceno knjige. V prvem pismu bi mi tudi povedal, ali so „Valjavčeve“ poezije na svitlem, kako se jim godi i kaj jim je cena? Pošljem ti potem denar, da mi jih blagovoljno do Olomuca odrineš.

Kar mojo reč utiče, pismeno sim povprašal Kluna, [ako] iče₁ bi morda moj odgovor na to prokletu, imé i čast zgrabljivo ravnanje v svoj list vzel? Pisal sim tudi Blazniku, vprašaje ga, koliko časa knjige v dimu iméti misli, rekóč mu, da je velik strašljivec, ker knjigo, ki je dvé cenzuri, pri policiji in pri poglovarji prebila, boječé zapira, kakor hitro kdo kje zalaja! Kaj meniš koliko knjižice je že popródal? Natisnil jih je bil, kakor mi je pisal, le 500. Da mi je le 25 rinskih dal, to je Blaznikava⁶ laž, ki bi se ž njo rad opravičil; saj imava pogodbo v protokolu, ako je popačil ní!

Vsega tega, kar se je po šolah zgodilo, utegnila bi Jelenčeva sicer dobra ali nevedna volja prvo kriva biti. Vender bi se ogenj gotovo ne bil razkuril, ako bi ga ne bil Globočnik podpihal i raznel. Ako se ravno hvali Nečásek, da je on sam tehtal, mogel bi vsaki neumen biti, kdor bi mu verjél. Kdor če pismene reči soditi, mora jezika do dobra gospod biti, kar pa Nečásek gotovo ní, kakor ves svet dobro vé. Brodnikova sodba mi je dim! Zavid i serd mu je navdihoval⁷ besede: gemtein i carnaličj! Kje je kaj tacega v mojih pesmih? Nevém kdo je čisteji jaz ali Prešerin, kar poezijo vtiče, ako ravno je on proti Gete-tu, Šilerju, Šakespirju v tih rečeh svital ko solnce, i vender se Vam vsi ti trije razlagajo i jako hvalijo! Vondinata⁷ ne poznam, ali Bog mu pošlji svojega

struirana. Drobnejši tisk mej oglatimi oklepaji označa prvotno zapisano, a potem prečrtano besedo ali črko v viru. Mesta v poloklepajih iče₁ so kesnejši, prvemu tekstu nad črto pripisani vstavki ali popravki. Kurziv rabim v listinah, pisanih z nemško frakturo, za take besede, ki stojé v njih z latinico. Vse ostalo kakor sicer v navadi.

⁴ Prvotno zapisano: „bolji“, a Levstik je „i“ na koncu predručil v „a“ ter piko nad „i“ še prečrtal.

⁵ Prvotno pomotno zapisano: mu, nakar je „u“ popravil L. sam s krepko potezo v „i“.

⁶ Pisna napaka za Blaznikova.

⁷ Levstik je res tako zapisal to ime; a v črki „d“ stoji tu kot popravek s svinčnikom črka „č“, sodim da s Stritarjevo roko. Ime je torej pravilno čitati: Vončina . . .

duhá! Metelkotova sodba je sodba slovničarje.⁸ Kar verze vtiče, o tem menda sim že govoril s tabo, da Slavani zloge stejemo,⁹ česar sim se še bolj prepričal tu v Olomucu, bravši Moravske „narodnje pesmi“ i „kraljedvorski rokopis“ ki ga imam vsega poslovenjenega. Mahniča lepo pozdravi i reci mu, da sim pri volji o „Ježi“ razjasnilo dati mu. Za zdaj ti le toliko povem, da ne iščite povsod oseb, kjer jih ni. Oslovski pomeni pesnika od narave zapuščenega. Ker mu peruti niso zrastle, zato si je mehurje prišil. Rakovski je pesmarčič, ki je mogočen le po svojih mislih, zato po nikakoršnih vodilih ne vpraša. Polž i Mišič sta posnemavca. Pervi slabji, drugi več lastne moči imajoč. Pesem polža je poetiška oblóda naših časov. Mertvaška pesem raka je vzdihovanje brez vzroka sentimentalno tožečih nevkretnih Prešernovih posnemavcev.¹⁰

Veseli me Dežmanova i Rajhelnova kritika, tudi Petrucci se je obnesel, kakor gre možu, akoravno sicer ni dostikrat mož. Čez vse pak me je ganila ljubezen g. g. študentov do mojih poezij. Priserčno se jim zahvali v mojem imenu, ako se ne bojiš, da bi Ti duri pokazali. Pritožiti se moram še zavoljo toliko i tolicih grehov natisa, to pa od tod, ker sim samo prvo polo sam v korekturi imel, i té grehe je menda Metelko slovničarske imenoval, kar so tudi res, ali brez moje krivde.

Kar Koseskega vtiče, drugo pot. Toliko ti moram povedati, da tukaj iz „Lumirja“ in iz „Praških Novín“ že vse vé, da sim jaz pesmi na svitlo dal i predstavljajo jih v česki jezik, imajo me jako v časti, posebno možjé, ki se sò Slovanščino pečajo, kar jih ni premalo. Učim se verlo českega i poljskega i po malem tudi ruskega. Prijatelj sim si mnogo pridobil, posebno enega imám, ki se nanj zanesem, ko sam nase i on name ravno takó. Ker si Ti [v Ljubljani] edini, ki se na Te zanesti morem, ne razhudi se, da se Tvoj, toliko milj od domačije verženi prijatelj i rojak, prederzne, kakor bi mu Ti sluga bil, nakadati¹¹ [Ti] posla i dela. Poprosil bi Te še, ako Ti čas pripusti i ako Ti je drago, poslati mi „Svetčevo“ prestavo: „Zaboja, Ljudeka i Slavoja“ i prestavo: „Jagode!“ ki je¹² boš obé v knjižnici, če se ne motim, v „Slovenii“ ali pa v „Ljubljanskem časniku“ dobil.

⁸ Končni „e“ prečrtan s svinčnikom in popravljen v „a“; sodim da spet s Stritarjevo roko. A morda je Levstiku ostal v peresu tu ves končni zlog, ter da je mislil morda zapisati: „slovničarjeva“.

⁹ Pisna napaka za „štejemo“.

¹⁰ Ta zadnji stavek je Levstik kesneje še dodal svojim poprej zapisanim o Ježi. O tem priča drugačno pero, manjša in ohlapnejša pisava in pa to, da ne leži pisava tu v isti potezi kakor ostale vrste cele te strani. Mogoče mu je bilo ta stavek pristaviti tu na konec, ker se je tu ravno skončala druga stran njegovéga lista ter je ostalo še nekaj praznega popirja — spodaj na koncu strani in odstavka.

¹¹ Pisna napaka za „nakladati“.

¹² Prvotno zapisano „ji“; a „i“ je L. izpremenil potem s peresom v „e“ ter piko nad „i“ prečrtal.

Naj prvo T[e]be prosim, da pišeš, berž ko moreš, reci tudi Mahničū, naj me s kacimi versticami razveseli. Ako res kritiko v svēt dati misli, pošljite mi kakó, kakor veste i znate kak eksemplar. G. Dežmana lepo pozdravim. Rad bi njegovo kritiko bral. Pozdravi Rudeža, Jakliča, Ekelnove, ako moreš, reci da jim bom enkrat pisal. Kaj Jaklič nič ne piše? Kje je Novák? Prostora zmanjkuje. Bog Te lepo obvari vsih sovražnikov

Tvoj

Levstik.

Ob robu pripis:

Lepo pozdravi vse učence, Mencingarja (kdo je ta?) Brila i vse druge kar jih vem i nevé. Pozdravi šolmaštra, ženó i oba sina mu, se vé da kadar v Lašče.¹³ Če je fajmošter to vihro izvedil, gotovo me bo v pridigo pritaknil.

Naslov na vnanji strani:

v. Olmütz | Sr | Wolgebhorn des Herrn Herrn | Josef Stritar Hörer der | VIII. Gymnasial-
klasse | zu | Laibach | in Krain

Poštna pečata: Olomuc 19. DEC.; Laibach 26. DEC.:

2. Blaznikovo pismo eksteologu Levstiku na Dunaj: 6. II. 1855.

Herrn Franz *Levstik*, in *Wien*.

Laibach am 6. Febr. 1855.

Es darf Sie nicht wundern, daß ich Ihr Schreiben vom 17. X-ber. v. J. unbeantwortet ließ, denn, wenn ich in demselben deshalb einer feigen Handlung beschuldigt werde, weil ich ein Werk der Oeffentlichkeit entzogen haben sollte, über welches ich das volle Recht habe zu schalten und walten, wie es mir beliebt, muß das Gefühl eines Mannes wohl tief verletzt werden, dem das Wort feige, nur durch die Handlungsweise Anderer bekannt ist.

Zu dieser heutigen Antwort, auf Ihre neu aufgestellte Logik, daß, „wenn ich Ihnen nicht baldigst schreibe, Sie dieses Schweigen von Ihrer Seite so betrachten werden, als würde ich die Schritte, die Sie zu machen gedenken, im Voraus billigen“, [; wahrlich viel verlangt;], bewegt mich nur die Erklärung; daß ich laut Vertrag Ihre Gedichte, ohne einer weitem Beschränkung, in mein volles Eigenthum, gegen den Erlag von 35 f. überkommen habe; daß ich dieselben auch der Oeffentlichkeit nicht entzogen habe, indem ich von der Auflage von 500 Ex. 53 Ex. verkauft habe, die übrigen 447 Ex. aber so lange nicht verschleißen oder an Jemanden abtreten werde, als es mir beliebt wird, und auch Niemanden darüber Rechenschaft zu geben habe, und daß, falls es Ihnen einfallen

¹³ Tu je v naglici ob sklepanju pisma ostal koncem stavka Levstiku v peresu glagol-dopovedek, najbrže „prideš“.

dürfte, in mein Verlagsrecht wie immer geartet, einzugreifen, ich wohl auch wissen werde, was ich zu thun habe.

Um Ihnen aber zu beweisen, wie wenig mir an Ihren Gedichten liegt, und weil ich Gewissensbisse fühle, Ihnen dafür nur elende 35 f Honorar ausbezahlt zu haben, so bin ich erböthig, Ihnen, gegen Rückerstattung dieses Blutgeldes, das Manuskript wieder abzutreten.

Jos. Blasnik

Buchdr.

Naslov na vnanji strani:

Herrn · Franz Levstik, · Landstraße, untere Reisnergasse, Nr. 497, · II. Stock, Thür Nr. 22, · in · Wien ·

Poštni pečati: Trikratni odtisek na treh znamkah (2 à 3, 1 à 2 kr.): Stadt Laibach 6.; in: Wien 8. Feb. 1. E. ¹⁴

3. a) Uradno potrdilo c. kr. ljublj. okrajnega glavarstva Levstiku: 3. V. 1855.

Certificat.

Kolek: 15 kr. C. M.

Mittels welchen bestätigt wird, daß Franz *Leustik* von *Großlaschitz* in Krain gebürtig absolvirter Schüler der VIII *Gymnasial* Klasse sich im Schuljahre 1854 der Ertheilung des Privatunterrichtes in *Laibach* gewiedmet, und in sittlicher sowie in politischer Beziehung sich stets lobenswürdig betragen habe.

Kais: könig: Bezirksamt
Laibach am 3^{ten} May 1855

Thomas Glantschnigg
k. k. Bez: Hauptmann.

(Uradni pečat):

K. k. Bezirksamt in Laibach.

3. b) Reverz ljublj. okr. glavarja T. Glantschnigga Levstiku: 7. V. 1855.

Sustentations - Revers.

Kolek: 15 kr. C. M.

Mittels welchem sich der Endesgefertigte verbindlich macht, dem Franz *Leustik* aus *Großlaschitz* in Krain während der Dauer seiner *Praxis* bey einer k. k. öffentlichen Behörde in Wien bis zur Erlangung einer definitiven Anstellung mit einem sistemässigen Jahresgehälte den nöthigen und anständigen Lebensunterhalt zu sichern. In Urkund dessen meine eigenhändige Unterschrift mit dem beygesetzten Handsiegel.

Laibach am 7^{ten} May 1855.

(Osebni plemenitaški pečat
z grbom in črkama): T G

Thomas Glantschnigg
k. k. Bez: Hauptmann
und Bez: Vorsteher.

¹⁴ Poleg tega je na tej naslovni strani nekaž Levstikovega drobiža, opazk njegovih s svinčnikom, filoloških in drugih, izrek iz Lukeža itd., kakor sledi: Brez

Izmed teh dveh izpričeval je prvo uradna listina c. kr. glavarstva ljubljanskega, pisana z roko tam uslužbenega pisarja, ter ima le podpis lastnoročno Glantschniggov. Drugo pa je pisano celo od prve do zadnje črke z lastno Glantschniggovo roko, kot zasebno njegovo zavezilo, da hoče dober biti za Levstika na Dunaju.

II. Levstik pri grofu Pacetu.

1. Levstik lovec: orožni list s popisom Levstikove osebe, 2. XII. 1855.¹⁵

Protokolls-Nr. $\frac{227}{21414}$

30 kr. C. M. — *Indossirt*
K. k. Bezirksamt in Treffen

Waffenpaß.

Von Seiner k. k. Apostol. Majestät | durch die k. k. Landesregierung für
Krain | wird dem Franz *Leustik* | Charakter: Privatlehrer | wohnhaft: auf
der Herrschaft Thurn Gallenstein | von Statur: kleiner | von Gesicht: ovales |
von Augen: blaue | von Haaren: blonde | von besonderen Kennzeichen:
feine | die Bewilligung zum Waffentragen, und zwar: | eines Doppel-
gewehres | behufs der Jagd | für den Zeitraum von drei Jahren | hiermit
ertheilt.

Eigenhändige Unterschrift | Franz *Leustik* *m/p*
Aemlich beglaubigtes Kreuzzeichen:

Laibach, am 2. Dezember 1855.

(Pečat): K. k. Landesregierung
des Herzogthums Krain.

Chorinsky

2. Levstikovo grofu K. Pacetu namenjeno pismo ob nenadnem odpustu.¹⁶

Hochgeborner Herr Graf!

Ich habe Ihr hochverehrtes Schreiben dd. 8. April erhalten. Euer
Hochgeboren trafen sich dadurch unangen[ehm] berührt, dass ich Sie

vsega mojega | vedósti, koló pri vo- | zu, Windmühle | malen na véter | vétarnik,
vétarni | malen, ni vetro- | malen. || g = ž | s = š | š = s | l — j. || *ηραροσταυρη* ||
L. 8 — 15 | *ó εγωρ óτα άκον- | ειρ, άκονέτω.* || 40 f 15 x || predručaiti | predružiti ||
samotež || zlodéti (zlodej).

¹⁵ Tiskani formular te listine je dvojezičen: Na levi nemško besedilo, tiskano v gotici (tu ponatisneno z latinico) ter tako izpisano z roko uradnikovo, in sicer tudi v nemški frakturi, kakor kažejo tu v ponatisku z gotico tiskani vstavki; kurzivni tisk pa pomeni tudi tu z latinico vpisane besede. Na desni strani ima formular slovenski prevod nemškega besedila; ta polovica je nepopisana, zato je ne ponatiskujem. Na 3. (notranji) strani te kot pola zganjene listine je natisnjen, in sicer tudi dvojezično: Auszug aus dem Allerhöchsten Patente vom 24. October 1852.

¹⁶ List so obrizle miši; zato ni ob robovih tu kake črke, tam po cele besede. Vender so ostali povsod še toliki sledovi, da sem iz posamnih potez, črk, kosov

um das Honorar ansprach. M[eine] Absicht war gewiss nicht, Sie zu verletzen, und w[enn] ich es that, so bitte ich recht sehr um Verzeihung. [Ich er]innere mich noch dankbar daran, wie mir Herr Gr[af in] *Thurn* gar oft versicherten, ich brauche mich in diese[m] Punkte nicht zu genieren, wodurch ermuthiget ich immer offen sagte, sobald ich des Geldes benöthigte; und dieses Mal war dieß wirklich der Fall.

Was den Umstand anbelangt, dass ich mich nach keiner andern Beschäftigung umseh, bitte ich Euer Hochgeboren Folgendes gütigst entgegenzunehmen:

Den 19. *September* vorigen Jahres erhielt ich ein wohlwollendes Schreiben von Ihnen, in dem mir Herr Graf zu wissen gaben, dass Sie sich entschlossen hätten, den beständigen Aufenthalt in *Thurn* aufzugeben, und dass *Rudi* nicht in die lateinischen *Clafsen* aufsteigen werde. Ich fühlte meine peinliche Stellung sogleich, und war fest entschlossen, mir augenblicklich ein anderes Fortkommen zu suchen. Am 21. *September* wurde mir der Brief zugestellt, den 23. aber mußte ich nach *Marburg*, von woher ich erst den 26. zurückkam, und in ein Paar Tagen darauf begab ich mich nach *Laibach*. Da konnte ich leider keine Bedienung finden; hätte dieselbe aber höchst wahrscheinlich gefunden, würden mir die Umstände erlaubt haben, sogleich nach Empfang Ihres hochverehrten Schreibens mich darum zu bewerben, oder wenn ich das Glück gehabt hätte, einige Zeit früher in den Besitz Ihres [Briefes] zu gelangen; denn die Stelle beim Herrn *Baron Zois* war erst 8 Tage vor meiner Ankunft nach *Laibach* vergeben worden. Herr *Waldherr* zeigte sich allerdings sehr bereitwillig, mich aufzunehmen; allein man machte mir Schwierigkeiten wegen der pädagogischen Prüfungen, die ich jeden Falls werde in *Graz* [werde] ablegen müssen. In diesem Augenblicke aber ist meines Wissens nirgend ein Platz leer, auch beim Herrn *Waldherr* nicht, und er scheint nicht gesonnen zu sein, während des Jahreskurses irgend einen seiner Lehrer des Dienstes zu entlassen. Alle derartigen Institute besetzen mit Anbeginn des Schuljahres ihre Fächer.

Übrigens erinnere ich mich dessen mit lebhaftem Dankgeföhle, wie mir Herr Graf nach meiner Rückkunft von *Laibach* sagten, ich brauche nicht eben besorgt zu sein, es werde sich schon etwas Passendes finden. Auch das ist mir unvergesslich, und es wird vielleicht auch Euer Hochgeboren nicht entfallen sein, dass Sie mich in Ihrem oben erwähnten Briefe gütigst versicherten: „Da Sie jedoch mein Wort haben, dass die Stelle, die Sie bei meinen Kindern einnehmen, noch ein Jahr für Sie sicher ist, so werde ich auch mein Wort halten.“

Am schmerzlichsten berührte mich jedoch der Vorwurf, ich misbrauche Euer Hochgeboren. Herr Graf äußerten sich selbst, zuerst brieflich, dann mündlich zu wiederholten Malen, „*Rudi* solle nur die besedi, ali iz praznega prostora samega še lahko uganil in rekonstruiral vse, kar je vzela miš. Označil sem pa v tisku, kar sem jaz dopolnil, z oglatimi oklepaji. Sicer vse dosledno kakor drugod.

deutschen Gegenstände wiederholen, wozu eine oder höchstens zwei Stunden genügen würden.“ Dass der Knabe auf diese Art seine Zeit verlieren müße, fühlte ich wohl im voraus, und sagte es auch; nur ahnte ich nicht im entferntesten, dass mich deswegen ein Vorwurf treffen werde, da ich einem solchen Verfahren nie meinen Beifall gab: weil ich aber nur zu gehorchen hatte, so gehorchte ich auch. — Ich ließ ihn Tag täglich *Diktando* schreiben, selten weniger, oft mehr als zwei Seiten. Dass er aber, so talentiert er sonst ist, trotz dem immer Fehler macht, und noch lange Zeit machen wird, dem konnte ich leider nicht abhelfen, und wird ein Anderer auch nicht im Stande sein. Auch im Schönschreiben übte er sich täglich eine volle Stunde; allein sowohl Euer Hochgeboren, als auch die gnädige Gräfin haben öfters selbst eingestanden, er habe zu einer schönen Schrift keine rechte Anlage, was nicht leicht Jemand in Abrede stellen dü[rf]te. Bei der *Mimi* verhalten sich die Sachen ganz [an]ders; denn sie war bestimmt, etwas zu lernen, [und] Herr Graf versichern mich ja selbst, „dass ich [b]ei ihr in verschiedener Richtung nützlich gewir[kt] habe.“ Ihre Schrift kann für diese Zeit freilich [noch] nicht perfekt sein; aber ich würde mich wagen zu meinen, dieselbe sei doch nicht gar so fürchterlich. Es kann allerdings gar nicht geläugnet werden, dass ich kein Schreibmeister bin; aber hinwied[er]um bitte ich, gütigst berücksichtigen zu wollen, dass sich die *Mimi* ihre Handzüge durch das viel[e] Aufgabenschreiben verdierbt, was aber wie[der]um nicht umgangen werden kann; wenn [also] das ein Übel ist, so ist es ein nothwendiges Üb[el].

Euer Hochgeboren werden sich wohl noch erinne[rn] können, dass ich in *Thurn* keine Mühe, keine Anstrengung scheute, Ihre Kinder, soviel es in meinen Kräften war, wissenschaftlich auszubilden; daß ich 6 und $\frac{1}{2}$, ja oft 7 Stunden täglich gab. Die Erfolge bei den Prüfungen bewiesen aber auch, dass meine Arbeit keine verlorene war. Den *Mandi* will ich gar nicht berühren, obwohl bei ihm eine Aufgabe zu lösen war, der gewiss nicht jeder Zehnte gewachsen sein dürfte. Hier in *Laibach* unterrichtete ich Anfangs wirklich, aber auf Ihr ausdrückliches Verlangen, etwas weniger; jedoch stand ich immer bereitwillig da. Jetzt aber, seit einer geraumen Zeit bis Ostern, instruierte ich von 8—12 Uhr Morgens, und von $\frac{1}{2}$ 4— $\frac{1}{2}$ 7 Uhr Abends, mitunter sogar bis 7 Uhr; das macht wieder 7 volle Stunden des Tags. Der *Rudi* nahm die *Geometrie* bis zum *pythagoräischen* Lehrsatz durch, die Religion sehr nahe der Hälfte, und von der *Geographie* {fast} soviel, als man für den 1. *Curs der* 1. lateinischen *Classe* verlangt. Mit der *Mimi* kam ich so weit, dass sie, falls ihre Studien keine Unterbrechung erlitten haben würden, spätestens Ende *August* das Examen für die 3. Normalclassse hätte ablegen können. Auch dem *Toni* brachte ich das Lesen bei. Ich würde mir den Muth nehmen, zu behaupten, dass das *Facta* sind, die nicht weggeläugnet werden können, und die meine Ehre vollkommen zu retten vermögen. Ich schmeichle mir, Euer Hochgeboren Dienste

geleistet, und meine Pflicht immer redlich erfüllt zu haben; darum kann ich keineswegs glauben, dass der Schluss Ihres letzten hochgeehrten Briefes ernst gemeint sei, da ich vor Ihrem Rechtsgeföhle eine zu hohe Achtung hege, als dass ich glauben könnte, Herr Graf wären im Stande, ohne aufzukünden, — da man doch jeder Magd 14 Tage vor dem Austritte den Dienst aufgibt — mich meinem Schicksale preiszugeben; mich in allen Kreisen, die mich kennen, in ein so zweideutiges Licht zu stellen, und so nachtheilig auf mein Los einzuwirken. Ich bitte, Euer Hochgeborn belieben die Sache nur umzukehren: Gesetzt den Fall, ich wäre irgendwie plötzlich zu einem Vermögen gelangt, das mir ermöglichen würde, ohne Kinderunterricht [plötzlich] bequem leben zu können. Wollete ich in Folge dessen mitten im Schuljahre meinen Posten verlassen, so müßte ich mich sehr täuschen, oder Herr Graf würden Ihre Einwilligung dazu keineswegs geben, wenn Sie einen Lehrer nöthig hätten. Und was einem recht, das ist wohl auch dem Andern billig.

So aber der Brief von Euer Hochgeborn wirklich das besagen soll, was er besagt, wage ich Herrn Grafen noch einmal auf das mir schriftlich gegebene Wort höflichst zu erinnern, und bitte für die Monate, in denen ich noch berechtigt zu sein glaube, auf meinen jetzigen Posten Anspruch machen zu können, um eine Entschädigung, die mir selbst nach den Gesetzen zukommen müßte.

Ich empfehle mich Ihrem bisherigen Wohlwollen, und verharre in tiefster Ehrfurcht

Euer gräflichen Gnaden

Laibach den 13. April
1858.

ergebenster Diener
Franz *Levstik*.

3. *Levstikova zadolžnica za 60 fl K. Dežmanu.*

Kolek: 10 kr. C. M.

Schuldverschreibung.

Kraft welcher ich Gefertigter Franz *Levstik* in bester Rechtsform bestätige, dass mir Herr *Carl* Deschmann Museal-Custos in *Laibach* den Betrag von *60 fl CM.* sage *sechszig* Gulden gegen *fünf* Procento Zinsen bar und richtig dargeliehen hat. Als Hypothek dieses Darlehens versetze ich dem Herrn Darleiher meinen an *Maria Levstik* von Unterberg bei Neustadt lautenden Schuldschein über *hundert* Gulden *CM.* Ich verbinde mich diesen mir vorgestreckten Betrag dem Herrn Darleiher oder jedem andern rechtmäßigen Besitzer dieser Schuldverschreibung gegen Rückgabe des an *Maria Levstik* lautenden Schuldscheines bis 20. April 1859 klaglos und treu wieder zurückzubezahlen.

Urkund dessen meine Fertigung

Laibach den 17. April 1858

Franz *Levstik*
Schuldaer.

Vom obigen Darlehensbetrage rückgezahlt

den 24 Dezember 1874	30 fl — O Whrg
den 5 April 1875 den Rest pr	33 fl [78] kr ost Wh
nebst den 6% ^o perzentigen Interessen von	
den letzten 3 Jahren mit	11 fl 34 kr
Zusammen —	74 fl 34 kr

Laibach $\frac{5}{4}$ 875

K Deschmann

4. Grofa Paceta zopetna ponudba službe Levstiku.

Wohlgeborener Herr *Levstik!*

Ich habe in Erfahrung gebracht, daß Sie Ihren jetzt innehabenden Platz bei Herr¹⁷ von *Vitcher* verlassen. Ist dieß der Fall und haben Sie noch keine weiteren *Dispositionen* getroffen; so trage ich Ihnen die durch den Abgang des Hr. *Urbas* bei mir wieder *vacante* Stelle an. Die Verhältnisse sind Ihnen bekannt. Von Ihren vorigen Schüler¹⁸ ist nur *Rudolf* in der *3t. Latein* noch da. Dafür ist *Mimi* u. *Toni* dazu gekommen. Den Gehalt habe ich auf 25 fl monatlich oder 300 fl Öst. W. jährlich erhöht und auch die Wohnung ist jetzt eine andere. Für den Fall einer günstigen Antwort würden wir über das Nähere uns verständigen.

Achtungsvoll

Thurn-Gallenstein am 8^t. Septb 860.

Carl Gf. Pace

Die Franzosenkämpfe in Krain 1809.

Vom k. k. Hauptmann Hermenegild Sandri.

Die Hundertjahrfeier der Befreiungskämpfe weckt die Erinnerung an die ebenso denkwürdigen als wenig bekannten Waffentaten, deren Schauplatz das Land Krain war.

Während die ruhmvollen Schlachten von Aspern und Wagram, die Tiroler Freiheitskämpfe und die heroische Verteidigung von Österreichs Thermopylen — Malborghet und Predil — in das Herz jedes Patrioten eingeschrieben sind, besaßen wir bis vor kurzem recht spärliche Kenntnisse über die nicht minder bedeutungsvollen Ereignisse bei Präwald und Laibach. Und doch steht beispielsweise die heldenmütige Verteidigung der Präwalder Schanzen jener der beiden Bergfesten an den Eingangspforten Kärntens keineswegs nach. Auch die Überraumung Laibachs durch den verwegenen österreichischen Parteigänger Baron Du Montet verdient einen Ehrenplatz in der Geschichte wagemutiger

¹⁷ = Herrn; pisna napaka v izvorniku.

¹⁸ = Schülern; pisna napaka v viru.

Kriegstaten. Erst durch einige in neuerer Zeit erschienene Publikationen¹ wurde diese Lücke in der Geschichtsschreibung teilweise ausgefüllt.

Eine besondere Bedeutung erhalten die Kriegsereignisse in Krain durch den Umstand, daß an denselben die Söhne dieses Landes hervorragenden Anteil nahmen. Das heimische Infanterieregiment Simbschen fügte den auf manchen Schlachtfeldern erworbenen Lorbeern neue hinzu und auch die neugegründete Landwehr fand mancherorts Gelegenheit, ihre Kriegstüchtigkeit zu bewähren. Auch des Opfermutes der treuen Bevölkerung, welcher die härtesten Drangsale des Krieges auferlegt wurden, muß rühmend gedacht werden.

Ein Schatten verdunkelt leider den hellen Glanz, in welchem die Ruhmestaten unserer Vorfahren erstrahlen: die unrühmliche Übergabe der Festung Laibach. Eine Kette von tragischen Verwicklungen führte zur Katastrophe, deren Schmach dadurch eine geringe Abschwächung erfährt, daß der Schuldtragende ein gebrochener, siecher Greis war.

Im nachfolgenden sollen die militärischen Begebenheiten des Jahres 1809, soweit sie sich auf dem Boden Krains abspielten, mit Benützung der Feldakten des k. u. k. Kriegsarchivs² und sonstiger Quellen geschildert werden. Die politischen Vorgänge und die Bauerninsurrektion in Inner- und Oberkrain, welche letztere in der Geschichte Krains von Dimitz ausführlich behandelt erscheint, fallen nicht in den Rahmen dieser Arbeit.

Präwald.

Während die österreichische Hauptarmee unter Erzherzog Karl bestimmt war, in Deutschland den Hauptschlag zu führen, sollte die aus dem 8. und 9. Korps bestehende innerösterreichische Armee unter Erzherzog Johann von Klagenfurt und Laibach aus in Italien einbrechen. In dreiwöchentlichem Siegeszuge gelang es dem Erzherzog, die Armee des Vizekönigs Eugen von Italien bis in die Stellung von Caldiero zurückzudrängen. Die ungünstige Gestaltung der Ereignisse auf dem Hauptkriegsschauplatze zwang ihn jedoch anfangs Mai, zur Verteidigung der Erbländer den Rückzug anzutreten.

Nach mehreren verlustreichen Gefechten langte die Armee am 11. Mai, von den Strapazen arg mitgenommen und an Zahl geschwächt, in der Gegend von S. Daniele am Tagliamento ein. Hinter dem schützenden Wall der heimatlichen Berge hoffte Erzherzog Johann der Offensive des Vizekönigs ein Ziel setzen zu können.

¹ Die Verteidigung der Position von Präwald im Jahre 1809 vom Major des Generalstabskorps Hermann Sallagar. Erschienen in *Streffleurs militärischer Zeitschrift* Juni 1908.

² Die wertvollsten Daten sind einer noch nicht veröffentlichten Arbeit des Herrn Obersten des Generalstabskorps Hermann Sallagar (derzeit Lehrer an der k. u. k. Kriegsschule) entnommen, welcher deren Benützung in liebenswürdigster Weise gestattete.

Hier war es, wo der zum selbständigen Kommando im Küstenland, in Krain und Kroatien ausersehene Banus von Kroatien, FMlt. Ignatz Graf Gyulai, den Befehl erhielt, den Isonzo zu verteidigen, Duino zu besetzen, Triest zu decken und, wenn genötigt, in die Stellung von Občina, Präwald, Podvelb³ und die Zugänge des Idria-Tales zurückzugehen. Als letztes Repli wurde Laibach und Wecherche⁴ bezeichnet.

Zur Durchführung seiner Aufgabe wurden dem Banus nebst den Generalen Splényi und Gavassini vom Gros der Armee 3 Baöne, 17 Esk. und 3 1/2 Batterien zugewiesen. Diese Kräfte konnten aber nicht, wie es am zweckmäßigsten gewesen wäre, gegen den Isonzo dirigiert werden, weil die französische Kavallerie noch am Nachmittag des 11. Mai bis Udine-Cividale vorgerückt war. Sie wurden daher an der Tête der im Fella-Tale rückgehenden Armee eingeteilt und über Tarvis nach Laibach geschickt..

Dem FMlt. Gyulai wurde ferner unterstellt:

FMlt. Zach mit dem Blockadekorps von Palmanova, die in der Schlacht an der Piave⁵ abgedrängte Brigade Kálnássy, welche sich durch die feindlichen Truppen nach Udine durchgeschlagen hatte, das in Kroatien gegen Marmont⁶ operierende Detachement GM. Stoichevich und die kroatische Insurrektion.

FMlt. Zach sollte bis zur Ankunft des Banus das Kommando aller Truppen am Isonzo übernehmen. Die Brigade Kálnássy in Udine wurde an ihn gewiesen.

Vizekönig Eugen rückte der Hauptkraft des Erzherzogs nach. General Macdonald wurde mit der selbständigen Offensive nach Krain betraut. Sein Korps bestand aus den Infanteriedivisionen Lamarque und Broussier, der Dragonerdivision Pully und dem 6. Husarenregiment; die ihm zufallende Aufgabe lautete: Forcierung des Isonzo, dann Marsch nach Laibach, wobei die Aufklärung gegen Dalmatien, Marburg und Klagenfurt einzuleiten war, Herstellung der Verbindung mit General Marmont, der von Dalmatien aus vorrücken sollte, in diesem Augenblicke aber noch südlich der Zrmanja dem GM. Stoichevich gegenüberstand. Das Korps hatte sich bereit zu halten, in einen Kampf bei Klagenfurt einzugreifen, wo der Vizekönig einen nachhaltigen Widerstand seitens der Armee des Erzherzogs Johann erwartete.

Da der Banus mit den ihm zugewiesenen Truppen des Gros erst am 14. Mai von Tarvis aufbrach und Kálnássy mit seinen zu Tode erschöpften Truppen von Udine über Cividale gegen Karfreit⁷ ausgebogen

³ Das heutige Zoll.

⁴ Eine Verteidigungsstellung zunächst des heutigen Veharšče bei Idria.

⁵ Am 8. Mai 1809.

⁶ Marmont, einer der fähigsten Generale Napoleons, betohligte in Dalmatien (wurde 1805 den Franzosen abgetreten) ein Truppenkorps in der Stärke von 12—15000 Mann.

⁷ Traf am 12. Mai dort ein.

war, blieb für die Verteidigung des Isonzo bloß das Blockadekorps des FMLt. Zach übrig.

Dieses bestand aus folgenden Truppen:

3. Garnisonsbataillon,⁸ Major Dominik Freiherr von Cazzan;
1. Triester Landwehrbataillon Major Paul Graf Brigido;
2. Triester Landwehrbataillon Major Raimund Graf Thurn;
2. Görzer Landwehrbataillon Major Elias v. Bubanovich;
1. Adelsberger Landwehrbataillon Major Emmerich de Villa de Castella;
2. Adelsberger Landwehrbataillon Major Josef Freiherr von Lazarini;
1. Eskadron Frimont-Husaren;
- 4 dreipfundige Feldkanonen;

Später schlossen sich noch 2 Kordonkompagnien,⁹ das 2. Baón des Inftrgts Franz Karl Nr. 52 Major Ogrissovich, 2 Eskadronen Frimont-Husaren und 2 dreipfundige Kanonen an.

Die Landwehr kam indessen bei einem ersten Kampfe kaum in Betracht. Aus heterogenen, meist zwangsweise eingereichten Elementen, unter dem Drange der Zeit zusammengestellt, ist diese erst kurz vor dem Feldzuge improvisierte Institution, was Verwendbarkeit anbelangt, kaum unseren heutigen Landsturmformationen zu vergleichen. Mangel an Zeit und wohl auch geringe Fürsorge seitens der politischen Verwaltungsbehörden¹⁰ brachten es mit sich, daß die Krainer Landwehr in Bezug auf Bekleidung, Ausrüstung und Ausbildung hinter den Landwehrruppen der Nachbarländer zurückstand. Die Görzer waren gut uniformiert, bewaffnet und auch notdürftig einexerziert, die Triester galten als vorzüglich. Allgemein litten die Bataillone unter den massenhaften Desertionen. Sobald man sich der Heimat näherte, liefen die Leute

⁸ Die Garnisonsbataillone waren für den Garnisonsdienst in den Festungen bestimmt und zum größten Teile aus Halbinvaliden formiert.

⁹ Eine Art militärisch organisierter Finanzwache.

¹⁰ Ob und was für Fortschritte die Errichtung der Landwehr machte, hing ausschließlich vom Eifer der politischen Verwaltungsbehörden ab. Maßgebend in dieser Richtung waren die Landespräsidenten und die Kreishauptleute einerseits, die Bischöfe und Klosteräbte andererseits. Da Krain keinen Regierungspräsidenten besaß — Franz Freiherr von Lichtenberg war bloß substituierender Landeschef — geschah für die Landwehr so gut wie nichts. Den drei Kreishauptleuten fehlte entweder das Verständnis oder der gute Wille oder gar beides zusammen. Tatsache war, daß die Bataillone des Neustädter und des Adelsberger Kreises selbst bescheidenen Ansprüchen nicht zu genügen vermochten. Der Mangel an entsprechenden Vorsorgen war schon deshalb zu bedauern, als ja bekannt ist, daß die krainerischen Bauern seit jeher ein ganz hervorragendes Soldatenmaterial liefern. (Strobl, die Landwehr anno neun). Erzherzog Johann erwähnt in seiner „Feldzugserzählung“, daß von der Krainer Landwehr Anfang April 6 Bataillone noch nicht zu brauchen waren . . . „weil sie weder gekleidet noch geübt waren, aus Fahrlässigkeit der Stände Krains und der Kreisämter.“

scharweise davon und die Offiziere, welche meist selbst nicht gedient hatten, waren ohne jeden Einfluß.

Unter solchen Verhältnissen darf es nicht Wunder nehmen, wenn die Landwehr bei den ersten Zusammenstößen mit dem Feinde versagte. So wurde vor Palmanova ein aus 2 Kompagnien des 2. Adelsberger Bataillons bestehender Posten am 11. Mai durch eine Ausfallskolonne im ersten Anpralle zersprengt, die Fliehenden warfen die Waffen weg, welche eine Beute des Gegners wurden.

In der Nacht auf den 12. Mai hob F.Mt. Zach die Blokade von Palmanova auf und zog sich, unbelästigt vom Feinde, über Görz hinter den Isonzo zurück.

Mit seinen schwachen Streitkräften suchte er am 14. und 15. Mai dem Korps Macdonald den Übergang über den Isonzo vergebens streitig zu machen; da vom GM. Kálnássy noch immer keinerlei Nachricht eingetroffen war, entschloß sich F.Mt. Zach am 15. zum Rückzuge in die befestigte Stellung von Präwald. Auf dem Marsche dahin erhielt er endlich eine Meldung des GM. Kálnássy, welcher mit seiner auf 1681 Mann und 76 Reiter zusammengeschmolzenen Brigade¹¹ an demselben Tage von Idria aufgebrochen war und über Podvelb-Haidenschaft Anschluß suchen wollte.

F.Mt. Zach wies ihn an, bei Podkraj stehen zu bleiben und die alte Laibacher Straße Haidenschaft-Podkraj-Loitsch zu decken.

Gestützt auf die Position von Präwald, gedachte F.Mt. Zach den Vormarsch des Korps Macdonald möglichst lange zu hemmen.

Die dortige Gegend besaß als Vereinigungsraum der von Görz und Triest kommenden Einbruchswegen eine große militärische Bedeutung, welcher durch Anlage einer Befestigung Rechnung getragen wurde. Nach dem großangelegten Plane hiefür sollte die Verteidigungslinie von den schroffen Felswänden des Nanos bis zu den Höhen östlich Senosetsch reichen.¹² Schon im Jahre 1805 war mit dem Baue der Werke begonnen worden, aber die Arbeiten schritten infolge chronischen Geldmangels und anderer hemmender Einflüsse so langsam vorwärts, daß das ursprüngliche Projekt nur unvollkommen zur Ausführung gelangte. Als der Zeitpunkt nahte, wo die Position besetzt werden sollte, zeigte es sich, daß sie kaum verteidigungsfähig war, trotzdem das Arbeiteraufgebot zeitweise bis auf 3000 Mann gestiegen sein soll, nebst welchen auch noch ein ganzes Landwehrbataillon und 500 Rekruten in Verwendung standen. Vornehmlich fehlte es an genügendem Ausschuß, da der Wald stellenweise bis an den unfertigen Graben reichte und auch in der Hauptfront nur 25 Schritte von demselben entfernt blieb.

¹¹ Die Brigade Kálnássy bestand aus:

dem 2. Bataillon des heimischen Infanterieregiments Simbschen Nr. 43;
vier Kompagnien Sluiner Grenzern;
drei Zügen Erzherzog Josef Husaren.

¹² Siehe Beilage Nr. 2.

Immerhin wäre die zwischen der alten und neuen Triester Straße gelegene Befestigungsgruppe bei entsprechender Armierung instande gewesen, bedeutend überlegenen Kräften erfolgreich durch lange Zeit widerstehen zu können, weil der einzige Punkt, von dem aus ein von Görz anrückender Gegner Geschütze in Aktion bringen konnte — der Sattel der Görzer Straße westlich Präwald — von den Werken ausgiebig unter Feuer zu nehmen war. Eine bedeutende Schwäche der Position lag aber darin, daß die projektierte Befestigung nördlich der Görzer Straße unterblieb, denn über den Hang des Nanos konnten sowohl Infanterie als auch, wie sich später zeigte, Geschütze außerhalb des Ertrages der Festungskanonen nach Präwald in den Rücken der Stellung gelangen.

FMI. Zach rückte mit seiner Gruppe im Laufe des 16. Mai in Präwald ein. Dort fand er den Generalmajor von Munkátsy mit dem 2. Neustädter Landwehrebataillon (Albrecht) und 500 Rekruten von St. Julien Infanterie Nr. 61, die beim Schanzenbau geholfen hatten. Als Vermehrung seiner Gefechtskraft konnten diese Truppen jedoch nicht gelten, da sie nahezu gar nicht ausgebildet waren.

Als FMI. Zach die Befestigungen besichtigte, machte er die deprimierende Wahrnehmung, daß am Vortage ein Artillerieunteroffizier auf das Gerücht hin, die österreichischen Truppen seien am Isonzo abgeschnitten worden, von den vorhandenen 10 Festungskanonen fünf vernageln und von den Lafetten werfen ließ.

Nach eingehender Rekognoszierung der Stellung wurde am Abend für den 17. Mai folgende, hier im Auszuge wiedergegebene Disposition erlassen:

„Major Cazzan mit dem 3. Garnisonsbataillon, der Kordonkompagnie Hauptmann Braunitzer und drei 3 pfündigen Kanonen (Leutnant Junker) besetzt die Schanzen 2, 3 und 5; Major Ogrissovich mit dem Bataillon Franz Karl, der Kordonkompagnie Hauptmann Kiss und den andern drei 3 pfündigen Kanonen (Leutnant Böhm) besetzt die Schanzen 1 und 4.

Das 2. Neustädter Landwehrebataillon nimmt Aufstellung zwischen den Schanzen 1 und 2, die Landwehrebataillone De Villa und Bubanovich decken die Görzer Straße am Abhänge des Nanos, die übrigen drei Landwehrebataillone (Thurn, Brigido und Lazarini) nehmen südlich Präwald als Reserve Aufstellung und stellen dem Major Cazzan und Major Ogrissovich die nötige Mannschaft für die Fortsetzung der Befestigungsarbeiten zur Verfügung. In der Position sind Verpflegsvorräte auf 8 Tage für die ganze Besatzung zu schaffen.“

Der Befehl sprach ferner die Zuversicht aus, daß FMI. Graf Gyulai mit einer ansehnlichen Streitmacht zum Entsätze heranrücken werde, weshalb die Schanzen auf das Äußerste verteidigt werden mußten.

Von einer in der Gegend von St. Veit zurückgelassenen Husarenabteilung kam die Meldung, daß die Franzosen bereits Wippach erreicht

hatten. Ein Angriff war demnach für den 17. mit Bestimmtheit zu erwarten.

Das Korps Macdonald hatte den Isonzo bei Villesse-Sagrado überschritten, war am 15. nach Görz gerückt und hatte nach dreistündiger Ruhe am 16. um 2 Uhr früh die Verfolgung der Kolonne des FMlt. Zach aufgenommen. Während des Vormarsches brachte Macdonald in Erfahrung, daß GM. Kálnássy mit ca. 2000 Mann bei Podvelb und FMlt. Zach mit 11 Bataillonen bei Präwald stehe. Die dortigen Befestigungen machten den Franzosen große Sorge, da sie sich ohne Belagerungsgeschütz außer Stande wähnten, die Stellung zu bezwingen. General Macdonald wollte sie daher mit der Division Lamarque über die alte Laibacher Straße umgehen und über Loitsch im Rücken fassen, während die Division Broussier in der Front angreifen und die Befestigungen möglichst nahe umschließen sollte, um die Besatzung darin festzuhalten.

Gegen GM. Kálnássy rückten noch am 16. Mai zwei Bataillone des 18. leichten Regiments¹³ vor und griffen ihn in seiner günstigen Aufstellung bei Podvelb mehrmals vergeblich an. Die Division Lamarque nächtigte in Haidenschaft, die Division Broussier mit dem 6. Husarenregiment in Wippach.

Am 17. Mai hatte entsprechend der Absicht Macdonalds die Division Broussier nach Präwald vorzurücken, die Brigade Huard der Division Lamarque den General Kálnássy anzugreifen und über Loitsch zurückzuwerfen. Die Brigade Almeras der Division Lamarque blieb noch in Reserve bei Haidenschaft.

Die Division Broussier brach um 2 Uhr früh von Wippach auf. Zwischen St. Veit und Lozice stieß die Vorhut auf einen österreichischen Husarenposten, der sich ohne Kampf gegen Präwald zurückzog. Noch vor 5 Uhr früh traf sie vor der Stellung der Landwehrebataillone De Villa und Bubanovich ein und schritt sofort zum Angriffe auf dieselbe. Die Landwehr verteidigte sich mit großer Zähigkeit¹⁴ und brachte dem Gegner namhafte Verluste bei. Ihre Lage gestaltete sich jedoch sehr kritisch, als es einigen Kompagnien des französischen 92. Regiments unter bedeutenden Schwierigkeiten gelang, die Nanos-Hänge zu erklimmen und einzelne Voltigeurs auf erhöhenden Punkten zu postieren; deren Feuer erwies sich so wirksam, daß die Landwehrebataillone zwischen 5 und 6 Uhr früh den Rückzug nach Präwald antreten mußten, bevor die von dorthier im Anmarsche befindliche Verstärkung zur Stelle war. Die Kanonen der Werke 1 und 2 geboten dem weiteren Vordringen der Franzosen an der Görzer Straße Einhalt.

Die von den Franzosen eroberte Höhe gestattete einen vollkommenen Einblick in die Stellung und Truppenverteilung der Österreicher.¹⁵

¹³ Siehe das folgende Kapitel.

¹⁴ FMlt. Zach gibt an, daß sich die Landwehr „unvergleichlich benommen“.

¹⁵ Siehe Beilage Nr. 2.

General Broussier schloß aus der Aufstellung der Reserve südlich Präwald, daß dort der schwächste Punkt der Position zu suchen sei und beschloß daher die Stellung beiderseits zu umgehen und sowohl von Süden als auch von Osten angreifen zu lassen. Hiezu hatte das 92. Regiment weiter gegen Präwald vorzurücken und das 84. Regiment um die Front der Stellung herum in das bewaldete Hügelgelände südlich und östlich der Werke zu gelangen. Das Gros der Division blieb zunächst an der Görzer Straße als Reserve.

Inzwischen hatten die Besatzungen der Werke ihre zugewiesenen Abschnitte erreicht. Major Cazzan zog das 2. Neustädter Landwehrebataillon in die Schanze Nr. 2, weil er befürchtete, daß die im Feuer noch gar nicht erprobten Leute einem Angriff nicht stand halten würden und von der Behauptung des Interwalls das Schicksal der beiden Redouten abhing, deren Eingänge noch offen waren. An Stelle des Landwehrebataillons besetzte Hauptmann Schubert des Garnisonsbataillons mit seiner Kompagnie und der Kordonkompagnie Braunitzer unter Kommando des Oberleutnants Slovitzy das ungeschützte Interwall.

Zwischen 8 und 9 Uhr vormittags entwickelte sich am Waldsaume südlich der Werke eine Plänklerkette des 84. Regiments, welches sich außerhalb des Schußbereiches der Werke über die tiefen Schluchten und Risse mühsam in dem dichten Unterholze vorgearbeitet hatte. Ein Bataillon scheint über die neue Triesterstraße hinausgerückt und gegen die bewaldete Höhe südlich Präwald, wo FMlt. Zach mit den Landwehrebataillonen aufgestellt war, zum Angriffe vorgegangen zu sein. Die Landwehr konnte denselben nicht abweisen, trotz des diesmal rühmlichen Verhaltens der beiden Triester Bataillone, das der Banus in einem späteren Berichte an den Erzherzog Johann besonders hervorhob.

Ausschlaggebend für den gegen 9 Uhr vormittags gefaßten Entschluß des FMlt Zach, mit der Reserve und den vom Nanos zurückweichenden Landwehrrabteilungen den Rückzug anzutreten und die Werke ihrem Schicksale zu überlassen, war der Umstand, daß auch das 92. Regiment bereits Präwald zu erreichen drohte. Zach kam noch zeitgerecht auf die Straße nach Adelsberg, doch gelang es dem 92. Regiment, welches abends nach Präwald vorstürmte, noch ungefähr 200 Gefangene zu machen. In der Hast des Rückzuges gerieten auch die zwei dem Major Cazzan zugewiesenen Kanonen in die Kolonne, dafür blieben zwei Haubitzen zurück: eine in Präwald, welche dem 92. Regiment in die Hände fiel, und eine andere, die bald Veranlassung zu einer ruhmvollen Waffentat werden sollte, auf der alten Triester Straße. Das 92. Regiment hatte seine Erfolge gegenüber der schwachen, wenig kampfgewöhnten Landwehrrabteilung am Abhange des Nanos mit einem Verluste von 260 Mann bezahlen müssen.

Das 84. Regiment stellte bald in der Gegend des Posthauses die Verbindung mit dem 92. Regimente her, womit die Einschließung der Position von Präwald vollzogen war.

Major Cazzan hatte mittlerweile Kenntnis erhalten, daß eine Haubitze an der alten Triester Straße stehen geblieben sei und beschloß, dieselbe in die Verschanzung zu schaffen. Um den auf einige Schritte gegenüber den Werken 1 und 2 am Waldrande eingekesselten Feind seine Absicht nicht merken zu lassen und seine Aufmerksamkeit in eine andere Richtung zu lenken, befahl er dem Hauptmann Schubert, mit seinen 2 Kompagnien einen Vorstoß zu unternehmen, um den Waldrand gegenüber Werk 2 zu säubern und „überhaupt ein wenig Luft zu machen.“

Dieser Auftrag war den ziemlich schutzlos daliegenden zwei Kompagnien höchst willkommen. Mit großem Elan stürzten sie sich unter klingendem Spiel auf die verblüfften Franzosen, welche in den Wald zurückfluteten. Wohl wurden gleich anfangs Hauptmann Schubert und Oberleutnant Slovitzky verwundet, aber unaufhaltsam stürzte die tapfere Schar weiter, den Feind mit gefälltem Bajonette vor sich hertreibend. Als später frische Abteilungen des 84. Regiments eingriffen, mußten die 2 Kompagnien allerdings in ihre alte Stellung zurückgehen, aber inzwischen war es dem Major Cazzan gelungen, die Haubitze in Sicherheit zu bringen.

Der schneidige Vorstoß brachte nicht nur einen materiellen, sondern auch einen moralischen Erfolg. Die Franzosen verblieben in der Folge in respektvoller Entfernung und beschränkten sich vor dieser Front auf ein lebhaftes Geplänkel.

Inzwischen hatten sich mehrere Kompagnien des Regiments 84 auf der Kuppe östlich des Werkes 4 zum Angriffe auf dieses gruppiert. Nach einem mörderischen Feuer von der Höhe, gegen welches die unfertigen Brustwehren nur schwachen Schutz gewährten, stürmten die Franzosen den Abhang herab gegen die Verschanzung. Wohl feuerten die Kanonen der Werke 1 und 2 auf die Sturmkolonne, aber diese fand bald Schutz in dem toten Raume am Osthange der vom Werke 4 gekrönten Kuppe. Die in dem angegriffenen Werke befindlichen Geschütze konnten aber in ihren niederen Lafetten nicht über die Brustwehr feuern. Es hatte den Anschein, als sollte die schwache Besatzung nahezu wehrlos dem feindlichen Anprall erliegen. In diesem kritischen Momente stellte sich Artillerieleutnant Böhm in heroischer Selbstaufopferung mit drei Feldkanonen auf die Brustwehr und feuerte mit Kartätschen auf die Stürmenden, unbekümmert um den Geschößhagel, der auch bald ihn und 2 Artilleristen weggraffte. Das heldenmütige Beispiel wirkte elektrisierend auf die Besatzung; jede Deckung verschmähend, eilte sie von allen Seiten herbei und überschüttete den Gegner mit einem so wirksamen Feuer, daß er umkehrte und hinter der Höhe Schutz suchte.

Nun wurde es ruhiger; der Feind ordnete seine Verbände und umspannte alle Festungswerke in einer Linie. General Broussier wollte nach einer Erholungspause den Sturm wieder versuchen, diesmal aber durch Artillerie vorbereiten. Geschütze, welche sich zu diesem Zwecke

in den ersten Nachmittagsstunden auf der Görzer Straße in's Feuer setzen wollten, wurden durch einige wohlgezielte Schüsse aus den Verschanzungen sehr bald zum Schweigen gebracht. Gegen 5 Uhr nachmittags sollte der allgemeine Sturm beginnen, aber die am Vormittage erhaltenen blutigen Lehren hatten die Franzosen eingeschüchtert. Sie begnügten sich damit, das Feuer zu steigern, zum Sturme ging jedoch niemand mehr vor. Mit Einbruch der Dunkelheit wurde auch das Feuer schwächer, bis es gegen 9 Uhr 30 Minuten ganz verstummte.

Jetzt erst fand die Besatzung Gelegenheit, durch Verbarrikadierung der Eingänge mit vernagelten Kanonen, Lafetten, Schubkarren etc. die Verteidigungsmaßnahmen zu ergänzen. Die Besatzung stand die ganze Nacht unter dem Gewehr, in der Überzeugung, daß der Feind in der Nacht oder am frühen Morgen seinen Angriff wiederholen werde. Der Munitionsvorrat war stark zusammengeschmolzen; pro Gewehr und Geschütz erübrigten nur 10—12 Schuß, und ein Ersatz war bei der vollständigen Einschließung ganz undurchführbar.

Der Morgen des 18. Mai brach an, ohne daß Anzeichen eines Sturmes wahrzunehmen gewesen wären. Dagegen erschien um 7 Uhr früh ein Parlamentär mit der Aufforderung, die Schanzen zu übergeben, widrigenfalls nach einer Stunde der Sturm unternommen würde. Major Cazzan wies den Antrag kurz ab und traf seine Maßnahmen, um die Franzosen gebührend zu empfangen. Doch es blieb alles ruhig. Gegen 9 Uhr vormittags kam General Broussier selbst und verlangte, mit dem Kommandanten zu sprechen. Er suchte ihn unter Hinweis auf die Ausichtslosigkeit weiteren Widerstandes zur Übergabe zu bewegen, allein Major Cazzan blieb fest bei seinem Entschlusse, bis zur Erschöpfung aller Verteidigungsmittel auf seinem Posten auszuharren.

Die energische Abwehr am Vortage hatte den Franzosen gewaltig imponiert und sie sahen sich außer Stande, die Werke mit Sturm zu nehmen, solange als Artillerieunterstützung fehlte; der erste Versuch war kläglich gescheitert und eine andere Stellung für die Artillerie gab es nicht. Das Feuer der Forts verhinderte überdies die Passage auf der Straße über Präwald, so daß auch die Division Lamarque ohne Artillerie blieb, da sich zeigte, daß die alte Laibacher Straße mit ihren scharfen Wendungen kaum einen vierspännigen Zug erlaubte, der aber zur Bewältigung der starken anhaltenden Steigung nicht ausreichte. General Broussier verlegte sich daher aufs Parlamentieren, um während dieser Zeit, wo die Aufmerksamkeit abgelenkt war, Kavallerie und Artillerie an den Werken vorbeizubringen. Das 6. Husarenregiment galoppierte am 18. während der Verhandlungen auf der Straße nach Präwald, ohne das ein Schuß fiel. Die Artillerie auf dieselbe Art durchzubringen, war natürlich ausgeschlossen. Sie benützte einen Saumweg am Abhange des Nanos, der außerhalb des Wirkungsbereiches der Kanonen lag und von den Pionieren zur Not in Stand gesetzt wurde. Bis zu 20 Pferde mußten an ein Geschütz gespannt werden, um die enormen Steigungen

zu überwinden; wo die Breite des Weges nicht hinreichte, half die Mannschaft des 9. Regiments mit, um ein Abstürzen zu verhindern. Die Munition wurde von der Mannschaft getragen und so gelangten die 12 Geschütze, allerdings unter ganz besonderen Schwierigkeiten, aber schließlich doch ohne Unfall auf die Straße östlich Präwald. Volle 36 Stunden waren nötig, um diese kurze Wegstrecke zurückzulegen. Major Cazzan bemerkte den Marsch wohl, mußte ihn aber ruhig geschehen lassen, da er ihn nur durch einen Ausfall hätte stören können, für welchen seine Kräfte viel zu schwach waren.

In der Nacht vom 18. auf den 19. sandte er einen Landwehrkorporal¹⁶ mit einem kurzen Situationsbericht nach Laibach, der auch glücklich den Banus erreichte. Dieser verfügte nur über Kavallerie und 3 Infanteriebataillone, mit welchen er die Deckung von Laibach besorgen mußte. An einen Entsatz von Präwald konnte der Banus somit nicht denken, die Besatzung blieb sich selbst überlassen.

Die Lage der tapferen Verteidiger war inzwischen eine immer bedrängtere geworden. Die wenigen Lebensmittel, welche in die Verschanzungen geschafft worden waren, gingen zur Neige und auch an Trinkwasser begann es zu mangeln. Am 19. Mai erschien abermals ein Parlamentär mit einem von Macdonald unterzeichneten Schreiben, in welchem der freie Abzug in die innerösterreichischen Länder zugesagt wurde gegen die Verpflichtung, bis zur Auswechslung keine Kriegsdienste zu leisten. Auch dieses Schreiben schloß mit der Androhung des Sturmes, falls eine zustimmende Antwort nicht binnen einer Stunde erfolgte. Major Cazzan, welcher den Befehl hatte, die Werke bis aufs äußerste zu verteidigen, blieb unerschütterlich. Er machte, um inzwischen Weisungen von Laibach einholen zu können, den Gegenantrag auf Abschluß eines 24 stündigen Waffenstillstandes, der natürlich nicht angenommen wurde.

Nun rüstete man zum letzten, verzweifelten Widerstande. Die Not hatte die Leute gelehrt, ihre Stellungen in der kurzen Zeit bedeutend zu verstärken. Die unfertigen Gräben wurden vollendet und auch im Innern der Werke Deckungen geschaffen. Major Cazzan befahl, daß sich die Besatzung der Werke 3, 4 und 5 bei einem Angriffe in die Redouten 1 und 2 zurückzuziehen habe, in welchen der möglichste Widerstand geleistet werden sollte. Die Kanonen vom Werk 4 waren schon in der Nacht vom 18. auf den 19. in die Redoute 1 geschafft worden und so hoffte man immer noch, bis zum Entsatze ausharren zu können.

Am 20. wurde das letzte Stückchen Brot verteilt, Wasser war keines mehr vorhanden, die schlaflosen Nächte und die mangelhafte Ernährung hatten den Kräftezustand der Mannschaft bedeutend herabgemindert. Major Cazzan mußte inzwischen zur Erkenntnis gekommen sein, daß auf einen rechtzeitigen Entsatz nicht mehr zu rechnen sei, weshalb er

¹⁶ Dem er zur Belohnung eine Medaille versprach.

schließlich sogar den verzweifelten Entschluß erwog, einen Durchbruch der feindlichen Reihen zu wagen. Doch das dichte Gestrüpp vor den Werken 1 und 4, aus denen allein ein Ausfall hätte unternommen werden können, hinderte dermaßen die Bewegung, das es ganz ausgeschlossen schien, die Franzosen zu überraschen. Es wäre demnach zu einem Kampfe außerhalb der Werke gegen eine vierfache Übermacht gekommen. Der Ausgang eines solchen Unternehmens konnte kaum zweifelhaft sein.

Major Cazzan glaubte, sein Möglichstes geleistet zu haben. Er hatte den Gegner durch vier Tage vor den Verschanzungen festgehalten; ohne Wasser und ohne Nahrung war ein weiterer Widerstand unmöglich. Er beschloß daher, mit dem Feinde in Unterhandlungen zu treten und übersandte dem General Macdonald die Bedingungen, unter welchen er sich zur Übergabe der Werke verstehen wollte.

Den Franzosen war indessen die mißliche Lage der Verteidiger nicht entgangen und sie gingen auf den gewünschten freien Abzug nicht mehr ein. Nach längerem Feilschen kam endlich eine für die Österreicher verhältnismäßig günstige Kapitulation zustande.

Sonntag den 21. Mai, um 6 Uhr früh, verließ die Besatzung mit klingendem Spiel die Verschanzungen. An der Spitze eine Feldkanone, dann das Bataillon Franz Karl, dahinter eine zweite Feldkanone und die Kanoniere mit brennenden Luntten, dann folgte das Garnisonsbataillon, die beiden Kordonkompagnien und zum Schluß das Landwehrebataillon.

Wie die Franzosen der tapferen Verteidigung alle Anerkennung zollten, erregte auch die Haltung der ausziehenden Truppen ihre Bewunderung. Der Zug bewegte sich bis Präwald; erst dort wurden die Waffen niedergelegt. Die Offiziere, auf Parole entlassen, erhielten freies Geleite und Vorspann für ihre Bagage bis zu den nächsten österreichischen Vorposten, während die Mannschaft kriegsgefangen nach Palmanova eskortiert wurde. Zehn Festungskanonen gingen zur Armierung von Triest dahin ab. Kurze Zeit nach Übernahme der Werke entdeckten die Franzosen ein wohlgefülltes Pulvermagazin, von dessen Existenz die an Munition so argen Mangel leidende Besatzung nichts wußte. Diese merkwürdige Tatsache läßt sich nur dadurch erklären, daß die Erbauer der Werke zur Zeit der Besetzung nicht mehr anwesend waren und offenbar vergessen wurde, dem Kommandanten die Lage des Magazins mitzuteilen. Die Besatzung rückte erst in der Nacht, unmittelbar vor dem ersten heftigen Angriffe ein, und war fortan an ihre Plätze gebunden, die sie wegen des Feuers nur zur Nachtzeit verlassen konnte; sie trifft daher gewiß kein Verschulden.

Die tapferen Verteidiger, welche von den vorangegangenen Strapazen ermüdet, hungernd und durstend durch fünf Tage in ununterbrochener Kampfbereitschaft dem Tode furchtlos ins Antlitz sahen, errangen unvergängliche Lorbeern. Ihre mannhafte Haltung schreckte die Franzosen von dem bei dem Zustand der Werke gewiß möglichen,

wenn auch verlustreichen Sturmangriff ab und erst der gänzliche Mangel an Lebensmitteln bestimmte den Kommandanten, die ehrenvolle Kapitulation anzunehmen. Bei der allgemeinen Lage fielen die wenigen Stunden, um welche sich der Widerstand vielleicht hätte noch verlängern lassen, nicht mehr in die Wagschale, während dem Staate viele tüchtige Soldaten erhalten blieben, welche noch in demselben Kriege Gelegenheit fanden, ihren Wert zu erweisen.

Die Verluste betragen: 1 Offizier tot, 2 Offiziere und 38 Mann verwundet. Die Franzosen kostete der Angriff am 17. Mai nach Aussage gefangener französischer Offiziere über 400 Mann. Bezeichnend für die Tapferkeit und Zähigkeit der am Nanos im offenen Felde kämpfenden Landwehr ist der Umstand, daß der größte Teil der feindlichen Verluste 260 Mann — auf das 92. Regiment entfällt, welches ihr gegenüberstand.

Die Gefechte bei Podvelb, Podkraj, Loitsch und Ober-Laibach.

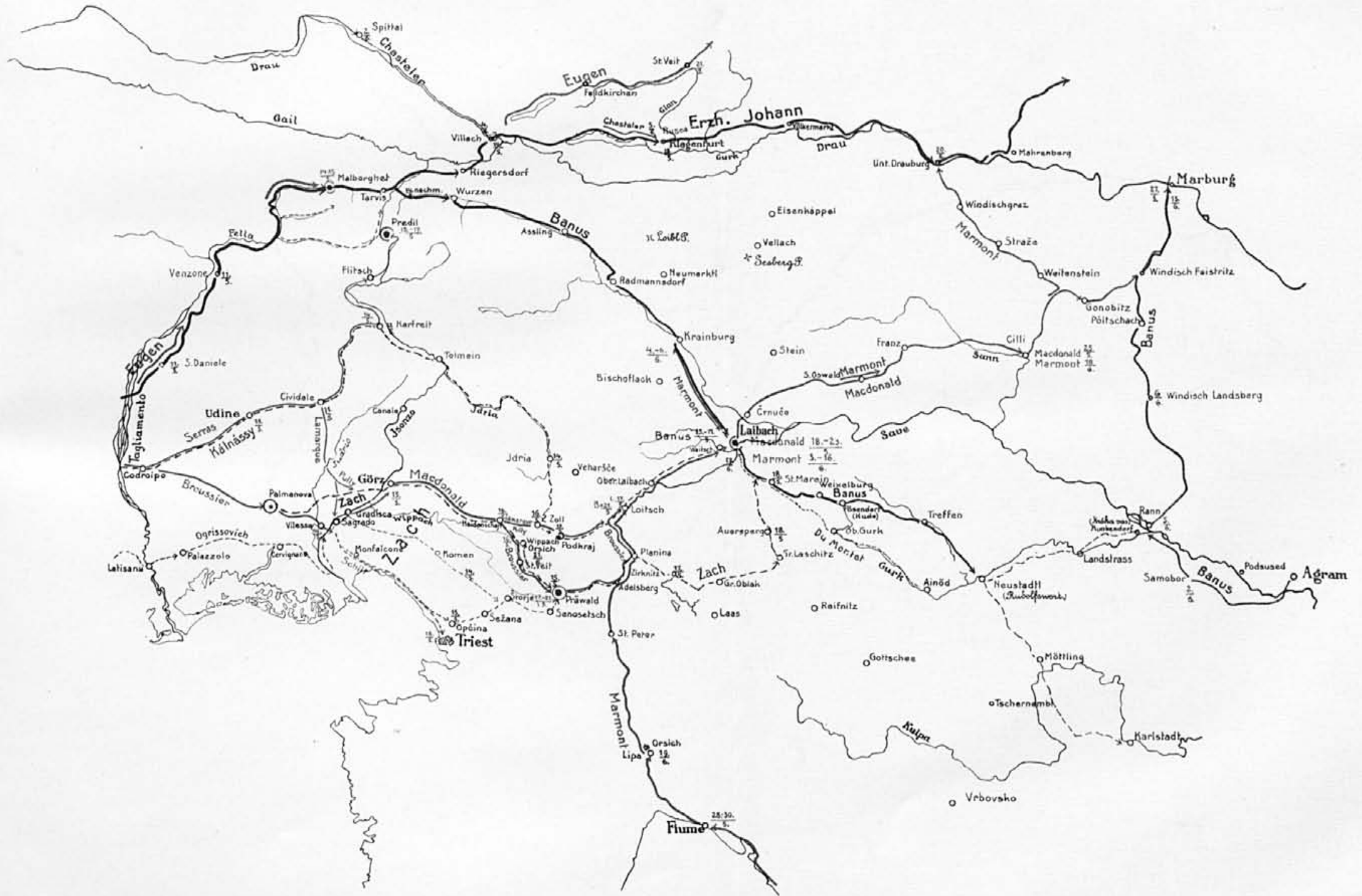
Generalmajor Kálnássy stand am 15. Mai im Begriffe, sich von Idria über Haidenschaft an F.Mt. Zach anzuschließen, als er am Abend den durch einen Generalstabshauptmann überbrachten Befehl erhielt, bei Podkraj stehen zu bleiben und die alte Laibacher Straße zu decken.

Er besetzte die zunächst wichtige und auch örtlich sehr günstige Stellung bei Podvelb, gegenüber welcher sich am 16. das französische 18. leichte Regiment einnistete. Am 17. gegen 6 Uhr früh wurde er aber vom General Huard mit bedeutender Überlegenheit angegriffen und zum Rückzuge gezwungen.

Bei Podkraj versuchte er, gestützt auf die Vorteile des Geländes, längeren Widerstand zu leisten, aber auch hier gelang es seinen ermatteten, schwachen Kräften nicht, den Gegner aufzuhalten. Er mußte über Loitsch, wo es noch zu einem blutigen Nachhutgefechte gekommen zu sein scheint, nach Ober-Laibach weichen. Obwohl über diese Gefechte keine Details in den Akten zu finden sind, läßt sich aus den bedeutenden Verlusten schließen, daß die Österreicher mit großer Hartnäckigkeit kämpften, aber endlich der Übermacht erliegen mußten.

Das vom Banus zur Aufnahme der Brigade Kálnássy nach Loitsch entsendete 3. Bataillon des Regiments Franz Karl traf am 17. um 4 Uhr nachmittags per Schiff in Ober-Laibach ein. Hier erfuhr der Bataillonskommandant, Oberstleutnant Baron Collenbach, durch Oberleutnant Kraus von der Simbschen-Infanterie, daß Kálnássy bei Podkraj von ca. 3000 Franzosen mit großen Verlusten geworfen worden sei und sich im Rückzuge über Loitsch befinde. Collenbach sandte dem Banus hievon Meldung, bat um Verhaltensbefehle und setzte den Marsch zu Fuß fort. Noch in dem unübersichtlichen Berglande südwestlich Ober-Laibach traf er mit GM. Kálnássy zusammen, der ihm befahl, den weiteren Rückzug

Übersicht
der Operationen in Krain im Jahre 1809.



Situation in Krain am 16. Mai 1809 abends.



Legende.

GM. Kalnassy.

- | | |
|----------------------------------|-------------|
| 2. Baon. Simbschen (43) | } 1681 Mann |
| $\frac{2}{3}$ Baon. Sluiner | |
| $\frac{3}{4}$ Esk. Josef Husaren | |

FMLt. Zach.

- | | |
|----------------------------------|-------------|
| 2. Baon. Franz Karl (52) | } 3006 Mann |
| 3. Garnisonsbataillon | |
| 2 Kordonkompagnien | |
| 3 Eskadronen Frimont Husaren | |
| 6 Landwehrbataillone | |
| 500 Rekruten von St. Julien Inf. | |

GM. Splenyi.

- Frimont Husaren (5 Esk.)
 $\frac{1}{2}$ Kavalleriegeschützatterie.

Banus FMLt. Ignatz Gyulay.

- | | | |
|----------------------------------|-----------------|------------|
| 3. Baon. Franz Karl (52) | } ca. 6500 Mann | |
| 2. Baon. Otočaner | | |
| 1 Kordonkompagnie | | |
| 1 Sanitätskomp. | | |
| 1 Komp. Stabsinfanterie | | |
| Reservedivision Simbschen (43) | | |
| Steirische u. Laibacher Landwehr | | |
| Hohenlohe | | } Dragoner |
| Savoyen | | |
| 2 Brigade- | | } Batterie |
| 1 Positions- | | |

der Reste seiner Brigade zu decken und hiezu eine Division ¹⁷ auf die Höhen südöstlich der Straße zu detachieren. Die Straße umgeht hier in zahlreichen Windungen die ziemlich steil abfallenden Hänge des reich gegliederten, bewaldeten Berglandes. Bei einer solchen scharfen Straßenbiegung sah sich das Bataillon Collenbach, welches ohne Sicherung marschierte, plötzlich dem 2. Bataillon des französischen 13. Linienregiments gegenüber, das gleichfalls unter Vernachlässigung jedweder Sicherheitsmaßnahmen von Loitsch nach Ober-Laibach vorrückte. Einen Moment stutzten beide, dann stürzten sie mit gefülltem Bajonett auf einander los. Ein kurzes wütendes Handgemenge entstand, bei welchem es beiderseits etwa 40 Tote und Verwundete gab. Dann entschied die Überzahl der Franzosen und der Umstand, daß die bergab führende Straße ihrem Ansturm mehr Wucht verlieh, zu ihren Gunsten und die Österreicher streckten die Waffen. Zwölf Offiziere, darunter auch der verwundete Oberstlt. Baron Collenbach, und 392 Mann wurden gefangen.

Die in's Gebirge entsendete Division dürfte von dem Kampfe erst viel später Kenntnis erlangt haben, da hiebei nicht ein Schuß fiel. Sie zog sich nach Ober-Laibach zurück, wo GM. Kálnássy Aufstellung genommen hatte.

Durch die glücklichen Gefechte der Brigade Huard hatten sich die Franzosen den Durchzug durch das schwierige Defilé auf der alten Laibacher Straße gesichert.

Huard, der am 17. mit seiner Hauptkraft bei Loitsch verblieben war und nur ein Bataillon des 13. Linienregiments zur Verfolgung gegen Ober-Laibach vorgeschickt hatte, wagte sich ohne Artillerie ¹⁸ auch am 18. nicht weiter und wartete bei Loitsch das Herankommen der Brigade Almeras und der Kavalleriedivision Pully ab, welche erst gegen Abend eintrafen. Das vorgeschobene Bataillon verblieb in dem Berglande westlich Ober-Laibach, was in Laibach zu alarmierenden Gerüchten Veranlassung gab. Am 19. um 11 Uhr 30 Minuten vormittags besetzte die Brigade Huard, verstärkt durch 6 Eskadronen das von den Österreichern geräumte Ober-Laibach und sandte Patrouillen gegen Laibach vor.

(Schluß folgt.)

¹⁷ 2 Kompagnien.

¹⁸ Siehe Prätwald.

O činiteljih, ki določajo spol.

Predaval v „Muz. društ.“ dne 11. aprila priv. doc. dr. BORIS ZARNIK (Würzburg).

(S 5 slikami).

Slavna gospoda!

Dovolite mi izreči Vam najprvo svojo zahvalo za prijaznost, da ste sprejeli mojo ponudbo, predavati v Vašem cenjenem krogu, ter mi tako omogočili, da morem podati svojim rojakom nekaj rezultatov one zoološke stroke, ki sem ji baš v zadnjih letih posvetil svoje delovanje. Za temo sem si izbral problem, ki stoji dandanes v ospredju bioloških interesov, problem določitve spola, ki nam je obenem najlepša primera, kaj more eksaktna veda že v kratkem času doseči, ako se resno loti i najtežjih zagonek narave. Določitev spola je pa tudi problem, ki že dolgo vzbuja splošno zanimanje; vsak misleč lajik si je že gotovo stavil vprašanje, kak činitelj pač zamore povzročiti, da se razvije ali moško ali žensko dete, ko so vendar vidni predpogoji za oba spola popolnoma isti.

Že v prejšnjem stoletju so posebno zdravniki skušali dognati nekatere teh nevidnih vzrokov; nešteto hipotez je vzknilo, toda hipotez brez eksaktne eksperimentalne podlage, naj omenim predvsem GEDDESA in THOMSONA,¹ ki sta iskala določitve spola v presnavljanju jajca in pa SCHENKA², ki je mislil, da vpliva hrana noseče na spol deteta. Toda kakor so te fantastične hipoteze vstale, tako so tudi zopet kmalu zapadle pozabljivosti. Le tam, kjer so opazovalci posegli potom poizkusov v tek narave ali pa so podvrgli spolne stanice natančni citološki analizi, je bilo mogoče dobiti zanesljivih rezultatov.

Pri mali peščici živali že vnanji predpogoji za tvorbo obeh spolov niso enaki, tako pri čebelah, pri nekem črvu-kolobarniku, *dinophilus*, in pri črvih-kotačnikih (*rotatoria*). Že l. 1846 je izrekel čebelar DZIERDZON³ mnenje, da določuje pri čebeli spol oploditev in neoploditev. Čebelamatica ima namreč na spolovilu poseben mešiček, takozvani receptaculum seminis, v katerega izpraznijo trotje pri kopulaciji svoje seme. Ko leže matica jajca, more dodati potom kontrakcije onega mešička jajcu semena, ki je oplode, ali pa pusti mešiček zatvoren, tako da jajce ne dobi semena ter ostane neoplojeno. Iz jajce prve vrste se razvijejo samice, matice ali pa čebele-delavke (ki niso drugega kot krnjave matice) iz jajce, ki ostanejo neoplojena, se pa razvijejo trotje. DZIERDZONov nauk, ki je imel v početku mnogo nasprotnikov, je dandanes popolnoma

¹ GEDDES, P., and J. THOMSON, The Evolution of Sex. London 1889.

² SCHENK, L., Meine Methode der Geschlechtsbestimmung. Verhandl. d. V. Internat. Zoologen-Kongresses, Berlin 1902.

³ DZIERDZON, J., Bestimmung und Bestimmungslosigkeit der Drohnen. Eichstädt. Bienenzeitung, vol. 2, 1846.

utrjen, posebno odkar je PETRUNKEVIČ⁴ potom mikroskopske analize dokazal, da v jajcih iz satov, v katerih se razvijajo trotje, ni semena, da torej niso oplojena. Slična kakor pri čebelah je določitev spola tudi pri črvih-kotačnikih, kakor je to prvi pokazal francoski učenjak MAUPAS⁵ tudi tu nastanejo iz oplojenih jaje samci, a iz neoplojenih samice.

Pri črvu-kolobarniku *dinophilus* določuje spol tudi neka vidna razlika in sicer razlika v velikosti jajc. Kakor je KORSCHOLT⁶ opazoval, ima ta črv dvojna jajca, večja in manjša. Iz večjih se po oploditvi razvijejo samice, iz manjših pa samci.⁷ V zadnjih letih je eksperimentalni R. HERTWIG⁸ z žabami ter je mogel dognati, da tudi tu odvisi določitev spola od jajca. Opazoval je, da se razvije relativno tem več samcev, čim zrelejša so jajca. Pri nekem takem poizkusu se je razvilo iz porcije svežih jajc 55 samic in 52 samcev, iz druge porcije jaje iste žabe, ki jih je pa šele po preteku treh dni oplodil, je pa nastalo 17 samic in 129 samcev. Torej ako so jajca prezrela, razvijejo se večinoma samci.

KUŠAKEVIČ⁹ je pojasnil te prikazni, pokazal je namreč, da je velika večina žab prvotno hermafrodiška, da imajo prvotno podlago za razvoj moških in ženskih spolnih žlez. Ako so jajca stara, se nastavek ženskih organov ne more razviti, ker so jajca najbrže že nekoliko oškodovana, zato potem samo moška osnova uspeva, nastanejo samci.

Toda vsi ti slučajji, kjer opazujemo vnanje znake določitve spola, so nekake izjeme, veljajo le za malo peščico živali. Pri veliki večini živali pa ne moremo opaziti nobenih vidnih predpogojev; iz vnanje

⁴ PETRUNKEVIČ (PETRUNKEWITSCH), A., Die Richtungskörper und ihr Schicksal im befruchteten und unbefruchteten Bienenei. Zoolog. Jahrb. Abt. f. Morphol., vol. 14, 1901.

⁵ MAUPAS, M., Sur le déterminisme de la sexualité chez l'Hydatina senta. Compte Rendu de la Academie des Sciences, Paris, vol. 113, 1891.

⁶ KORSCHOLT, E., Über Bau und Entwicklung des *Dinophilus apatris*. Zeitschr. f. wiss. Zool., vol. 37, 1882.

⁷ Pred kratkem je izšla o razvoju spolnih stanic te živalice razprava, katere rezultati so pa precej neverjetni (prim.: SHEARER, C., The problem of sex determination in *Dinophilus gyrotilatus*. Quart. Journ. of Microscop. Science, vol. 57, Part 3, 1912). Po SHEARERju se združijo jedra spermijev že z jedri oogonij! Po tej „oploditvi“ se oogonije še večkrat dele. Pri poslednji delitvi se razpredeli jedro tako, da dobi ena stanica samo ženski del jedra, a druga moški in ženski del. Iz prve nastane malo jajce (moško), a iz druge veliko jajce (žensko). Zorenje nastopi šele, ko so ti procesi končani. To se pač glasi vse tako čudno, da je treba na vsak način stvar še enkrat natančno preizkusiti.

⁸ HERTWIG, R., Über das Problem der sexuellen Differenzierung, Verhandl. d. deutsch. zool. Ges. 1905. — Weitere Untersuchungen über das Sexualitätsproblem, ibid. 1906, 1907.

⁹ KUŠAKEVIČ (KUSCHAKEWITSCH), S., Die Entwicklungsgeschichte der Keimdrüsen von *Rana esculenta*. Ein Beitrag zum Sexualitätsproblem. Festschrift f. R. Hertwig, vol. 2, 1910.

popolnoma enakih početkov se tu razvijajo bitja obeh spolov. Pa tudi pri gori omenjenih slučajih ostane še vedno vprašanje, kje in na kak način delujejo činitelji, ki določujejo spol, zakaj se pač razvije iz ene vrste jajc samica a iz druge vrste samec, jeli vzrok različna množina jajčne snovi, ali pa tiči morda vzrok druge.

V popolnoma novo fazo je stopil nauk o določitvi spola, ko je citologija posegla v te probleme, znanost o delovanju onih neskončno malih elementov, ki tvorijo sestavine stanic. Ravno iz našega zoološkega zavoda v Würzburgu so izšle nekatere razprave, ki so pojmovanje citološke strani seksualnega problema precej poglobile.

Razvoju spolnih stanic posveča citologija že dolgo posebno pozornost, zakaj tu se dogajajo procesi, ki jih pri delitvi navadnih telesnih stanic ni opazati; ravno razpredelba kromosomov, onih malih delcev, ki sestavljajo stanično jedro in ki so nositelji dednih lastnosti, kaže v spermatogenezi kakor tudi v ovogenezi posebnosti: zrelo jajce in zrel spermij dobita le pol toliko kromosomov, kakor jih imajo spolne prastanice.

Pri študiju razvoja semena neke stenice, *pyrrhocoris apterus*, je našel l. 1891 HENKING¹⁰ posebni kromosom, ki ostane pri zadnji delitvi semenskih stanic-matic nedeljen, tako da dobi ena obeh semenotvornih stanic en kromosom več kakor druga. Toda HENKING je tedaj mislil, da je to le neki kromosom, ki je v stadiju degeneracije. V naslednjih letih so našli PAULMIER,¹¹ DE SINETY,¹² MONTGOMERY¹³ in MAC CLUNG¹⁴ pri drugih živalih slične prikazni. Slednji opazovalec je zaznamoval ta posebni kromosom kot „akcesoriški kromosom“. Glavna zasluga MAC CLUNGova je pa, da je l. 1902¹⁵ prvi izrazil mnenje, da stoji ta posebni kromosom v zvezi z določitvijo spola, češ da nastanejo dvojni spermatozoi: oni, ki imajo akcesoriški kromosom, določajo moški spol, a oni, ki ga nimajo, ženski. Sicer se je pozneje izkazalo, da je ravno narobe istina, toda zveza akcesoriškega kromosoma z določitvijo spola je bila označena. L. 1905 se je pa počel baviti izvrstni ameriški zoolog

¹⁰ HENKING, H., Untersuchungen über die ersten Entwicklungsvorgänge in den Eiern der Insekten. II. Über Spermatogonose etc. bei *Pyrrhocoris apterus* L., Zeitschr. f. wiss. Zool., vol. 51, 1891.

¹¹ PAULMIER, F. C., The spermatogenesis of *Anasa tristis*. Journ. of Morphol., vol. 15, 1899.

¹² SINETY, R. de, Recherches sur la biologie et l'anatomie des Phasmes, Cellule, vol. 19., 1901.

¹³ MONTGOMERY, T. H., Further Studies on the Chromosomes of the Hemiptera heteroptera. Proc. Acad. of Natur. Sciences Philadelphia. 1901. in še več drugih razprav.

¹⁴ MAC CLUNG, C. E., The Spermatoocyte Divisions of the Acrididae. Kansas Univ. Quart. 9, 1900. — The Spermatoocyte Divisions of the Locustidae. Kansas Univ. Sc. Bull., vol. 1, 1902. — The Chromosome Complex of Orthopteran Spermatoocytes. Biolog Bull., vol. 3, 1905.

¹⁵ The Accessory Chromosome — Sex Determinant? Biolog. Bull., vol. 3. 1902.

E. WILSON s temi pojavi in njegove študije¹⁶ so temelj, na katerega so gradili in grade vsi naslednji raziskovalci.

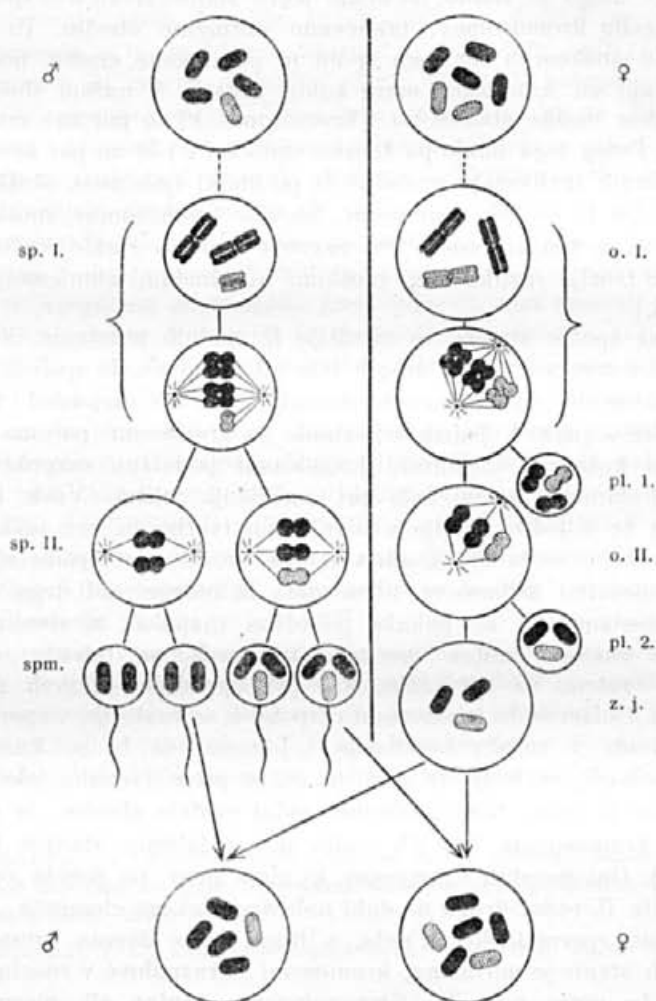
Bistvo WILSONovih raziskav je sledeče. Za primero vzamemo najenostavnejši slučaj, kakor ga je opazovati pri nekaterih stanicah (glej sliko 5). Že dolgo je znano, da imajo jedra stanic živali iste species konstantno število kromosomov, takozvano normalno število. To normalno število pa v moškem in ženskem spolu ni popolnoma enako, nego moške stanice imajo en kromosom manj kakor ženske. V našem slučaju imajo ženske kakor moške stanice po 4 kromosome, ki so paroma enaki, (črno označeni). Poleg tega imajo pa ženske stanice (♀) še en par kromosomov, ki se od drugih razlikujejo navadno že po obliki (pikčasti). Moške stanice (♂) imajo pa le en tak kromosom. Število kromosomov moških stanic je torej liho, a ženskih sodo. Pri razvoju spolnih stanic kažejo ti kromosomi, ki tvorijo razliko med moškimi in ženskimi stanicami, nekatere posebnosti.

Moške spolne stanice se razvijajo iz spolnih prastanic, kojih jedra imajo enak ustroj kakor pri drugih telesnih stanicah. Iz spolnih prastanic ali spermatogonij nastanejo po mnogih delitvah naposled takozvane spermatocite I. reda. V jedrih teh stanic se kromosomi paroma združijo; razun tega kažejo ti kopulirani kromosomi podolžno razpoko, ki se v normalnih stanicah pojavi šele pri naslednji delitvi. Vsak kromosom se torej tu že v jedru razvije v bivalentno tvorbo in ker se kromosomi paroma zvežejo, nastanejo kvadrivalentne tvorbe, četvernice ali tetrade. Samo oni posebni kromosom nima para in ostane radi tega osamljen iz njega nastane, ko se pokaže podolžna razpoka, bivalentna tvorba, diada. Ko nastopi delitev spermatocit I. reda, se tetrade razvrsté v staničnem vretenu na isti način, kot pri navadnih delitvah posamezni kromosomi. Dočim se tu kromosomi razpolové, se razločijo v spermatocitah I. reda tetrade v smislu kopulacije, t. j. mesto da bi se kromosomi v istini razpolovili, se ločijo le pari, ki so se preje zvezali, tako da dobe spermatocite II. reda, tako nazivamo sedaj nastale stanice, le pol toliko navadnih kromosomov kot jih imajo druge telesne stanice (redukcija kromatina). Oni posebni kromosom, ki nima para, pa preide samo v eno spermatocito II. reda, druga ne dobi nobenega takega elementa. Nastanejo torej dvojne spermatocite II. reda, s tremi in z dvema kromosomoma. Delitev teh stanic je normalna, kromosomi se razpolové v smislu razpoke, ki se je že preje pojavila. Semenotvorne stanice ali spermatide, ki nastanejo pri tej delitvi, so torej tudi dvojne vrste, z dvema in s tremi; kromosomi. Spermatide se potem polagoma izpremené v spermije. Le polovica spermijev dobi zatorej oni posebni kromosom, druga polovica ga nima.

Ta posebni kromosom nazivamo akcesoriški kromosom, x-kromosom ali heterokromosom. Navadne, v sliki črno označene kromosome pa nazivamo z MONTGOMERYjem avtosome.

¹⁶ WILSON, E. B., Studies on Chromosomes, I—VI. Journ. of exper. Zoölogy, vol. 2, 3, 6, 9. 1905—1910., in še več manjših razprav.

Tudi pri razvoju jajca kažejo kromosomi iste izpremembe kakor v spermatogenezi. Tudi tu kopulirajo kromosomi, ki kažejo že podolžne razpoke, paroma v stanicah, ki jih zovemo oocite I. reda. Oni posebni kromosom, ki je v moških stanicah osamljen, je pa v ženskih dvakrat



sp. I. = spermatocita I. reda; sp. II. = spermatociti II. reda; spm. = spermiji; o. I. = onita I. reda; pl. 1. = prva polocita; o. II. = oocita II. reda; pl. 2. = druga polocita; z. j. = zrelo jajce.

Slika 5. Shema najenostavnejšega načina določitve spola potom akcesoriških kromosomov. Avtosomi črni, akcesoriški kromosomi pikčasti.

zastopan, zato nastopi tu tudi kopulacija tega para. Delitev oocite I. reda se vrši na ta način, da se pač jedro enakomerno razdeli, ne pa plazma, odcepi se samo mala stanica, takozvana polocita (BOVERI). Pri tem se

razdelé tetrade slično kot v spermatogenezi t. j. kopulirani kromosomi se ločijo. Oocita II. reda, kakor nazivamo stanico, ki je oddala to polocito, odcepi še eno majhno stanico, drugo polocito. Pri tem se kromosomi razdele v smislu že preje nastale razpoke; oocita je po tej delitvi dozorela, stanico zovemo sedaj zrelo jajce. To torej dobi polovico normalnega števila avtosomov in en akcesoriški kromosom.

Kakšen je rezultat oploditve, nam je iz slike jasno razvidno. Ako oplodi jajce spermij, ki nima akcesoriškega kromosoma, dobimo plod s 4 avtosomi in 1 akcesoriškim kromosomom (ki pohaja od jajca), torej ista kombinacija, kakor smo jo opazili v moških stanicah, razvije se moško bitje. Ako pa oplodi jajce spermij, ki je v posesti akcesoriškega kromosoma, nastane plod s 4 avtosomi in 2 akcesoriškima kromosomoma, kombinacija, ki jo kažejo ženske stanice, razvije se žensko bitje.

Akcesoriški kromosom je torej oni činitelj, ki odločuje, ali naj se razvije moško ali žensko bitje.

Navedeni slučaj je najenostavnejša forma razpredelbe akcesoriških kromosomov. Naj omenim, da se pri mnogih vrstah različno od naše shematiške slike akcesoriški kromosom pri delitvi spermatocit I. reda razpolovi in ostane potem pri delitvi spermatocit II. reda nerazcepljen. Rezultat je seveda isti: vsaka spermatocita I. reda proizvede en spermij z akcesoriškim kromosomom in en spermij brez tega elementa.

Razmerje akcesoriških kromosomov, s katerim smo se seznanili, — en kromosom v moških in dva v ženskih stanicah — je opazoval WILSON prvič pri stenici *protenor*, zato zovemo ta tip razdelbe spolnih kromosomov *protenorski* tip. Ta tip najdemo pri raznih stenicah ter pri ravnokrilcih, ščurkih in kobilicah. L. 1910 je odkril na našem zoološkem zavodu GULICK¹⁷ pod vodstvom BOVERIja popolnoma isto razmerje pri veliki večini črvov oblotočnikov ali nematodov. To odkritje je posebno radi tega velikega pomena, ker je s tem pokazano, da so slične razmere kot pri žuželkah tudi pri teh nizko organizovanih črvih, ki niso niti najmanj sorodni z žuželkami¹⁸, da je torej ta vrsta določitve spola gotovo občno razširjena.

Po raziskavah GUYERja¹⁹ gre določitev spola tudi pri pticah slična pota. Pri pegatki (*numida meleagris*) je našel GUYER v spermatogonijah

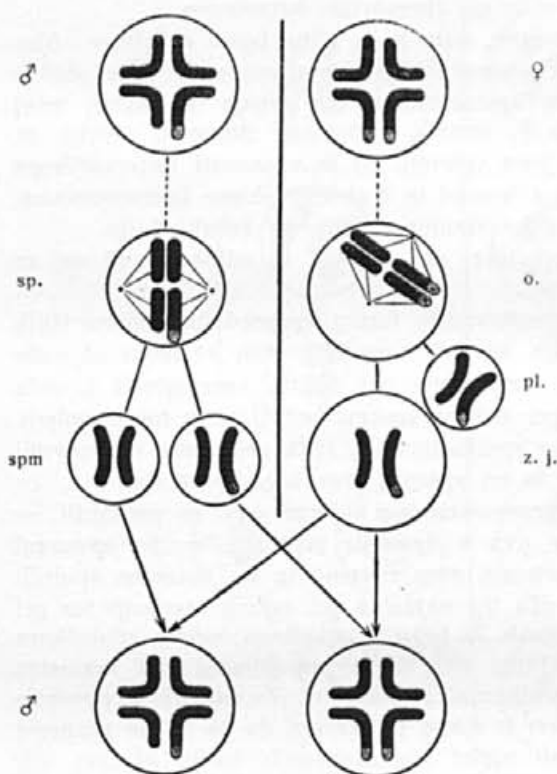
¹⁷ GULICK, A., Über die Geschlechtschromosomen bei einigen Nematoden nebst Bemerkungen über die Bedeutung dieser Chromosomen. Arch. f. Zellforsch., vol. 6, 1911.

¹⁸ RAUTHER (Morphologie und Verwandtschaftsbeziehungen der Nematoden, Ergebn. u. Fortschr. d. Zoologie, v. 1, 1909) je sicer izrazil in skušal utemeljiti nazor, da so oblotočniki nastali potom neotenije iz ličink žuželk, osobito dvo-krilcev; morfološki rezultati res precej podpirajo ta nazor. Toda dejstvo, da je kutikula oblotočnikov iz keratina in ne iz kitina, kakor so to preje mislili, (prim. FLURY, F., Zur Chemie und Toxikologie der Ascariden, Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol., vol. 67, 1912) kaže, da RAUTHERjeva hipoteza ne zadene pravega.

¹⁹ GUYER, F. M., The spermatogenesis of the domestic Guinea (*Numida meleagris*), Anat. Anz., vol. 34, 1909.

17 kromosomov, tako da nastanejo semenska telesa z 8 in z 9 kromosomi. Vendar so ta raziskavanja še nekoliko dvomljiva, pred vsem manjka kontrole v ovogenezi pegatke, ki še ni poznana.

Toda narava ni izbrala pri določitvi spola povsodi tako enostavne metode, temveč pri mnogih formah je opaziti različne komplikacije v



sp. = spermatocita; spm. = spermiji; o. = oocita;
pl. = polocita; z. j. = zrelo jajce.

Slika 6. Shema določitve spola pri konjski glisti (*ascaris megalcephala*), kjer tvori akcesoriški kromosom priveske avtosoma. Avtosomi črni, akcesoriški kromosomi pikčasti.

nicah, ki pa še niso raziskane, je torej pri človeku najbrže 24 kromosomov, ravno tako kakor pri stanici *syromastes*.

Velike važnosti za umevanje razporedbe spolnega kromatina so opazovanja BOVERIJA²² na kromosomih konjske gliste (*ascaris megal-*

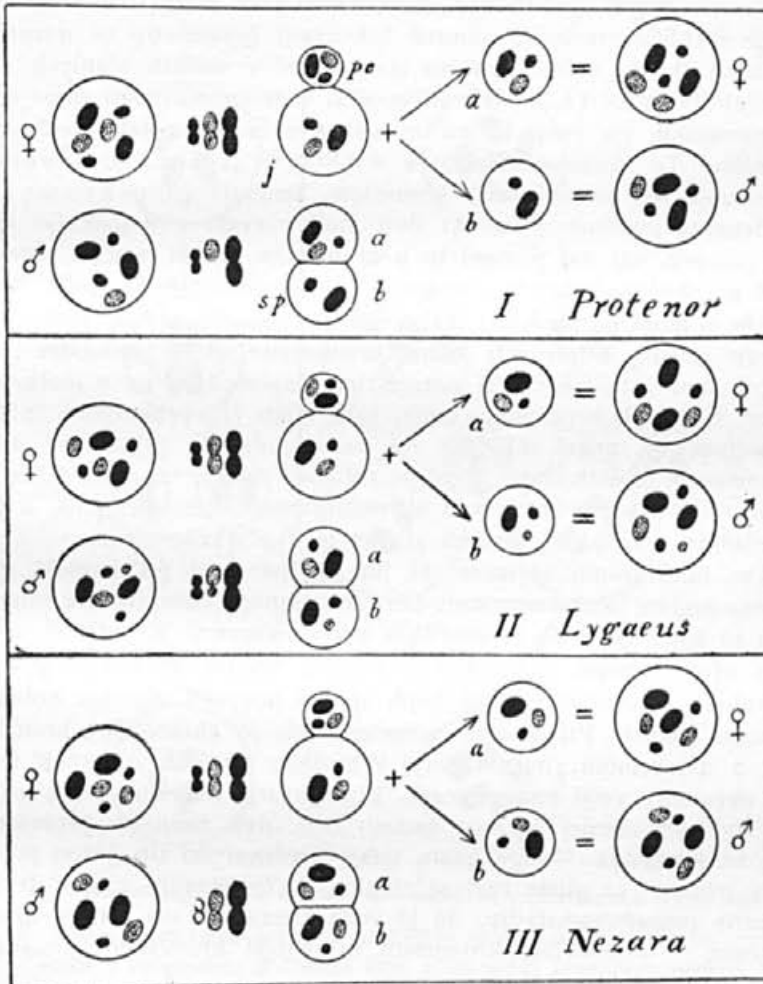
razporedbi seksualnega kromatina. Na protenorški tip se še precej naslanja način, ki ga je proučeval WILSON²⁰ pri stanici *syromastes*. Tu sta mesto enega akcesoriškega kromosoma v moških stanicah 2 taka elementa, a v ženskih 4, poleg tega pa še 20 avtosomov. Toda ona dva heterokromosoma v spermatogenezi ne kopolirata, nego preideta oba le v eno spermatocito II. reda, tako da nastanejo spermiji z 10 in z 12 kromosomi. Tu je torej ista snov, ki je pri protenorju zbrana v enem samem kromosomu, razdeljena na dva taka elementa. Ta tip je posebno radi tega zanimiv, ker ga je GUYER²¹ našel tudi pri človeku. Pri človeku je v spermatogonijah 22 kromosomov. Pri spermatogenezi se razdele spermatocite I. reda tako, da dobi ena 10, a druga 12 elementov. V ženskih st-

²⁰ WILSON, I. c. IV, 1909.

²¹ GUYER, F. M., Accessory chromosome in man, Biol. Bull., vol. 19, 1910.

²² BOVERI, Th., Über „Geschlechtschromosomen“ bei Nematoden, Archiv. f. Zellforsch., vol. 4, 1909.

cephala). Tu ni posebnih diskretnih akcesoriških kromosomov; v moških kakor v ženskih spolnih prastanicah so 4 kromosomi (glej sliko 6). Toda od teh štirih kromosomov imata v ženskih stanicah dva neki privesek, a v moških stanicah samo en kromosom. Ta privesek je akcesoriški



Slika 7. Shema treh WILSONovih načinov določitve spola pri steninah. Avtosomi črni, heterokromosomi pikčasti. Kopija po WILSONu.

kromosom, ki se je pa tu zvezal z navadnim avtosomom. Le v nekaterih abnormnih slučajih je heterokromosom ločen od avtosoma, kakor je to natančneje popisal BOVERIjev učenec EDWARDS²³; to je omogočilo

²³ EDWARDS, C. L., The idiochromosomes in *Ascaris megalocephala* and *Ascaris lumbricoides*. Archiv f. Zellforsch., vol. 5, 1910.

njegovo odkritje. Kakor nam shematiška slika kaže, je tu v principu proces razvrstitve akcesoriškega kromosoma isti kakor pri *protenorju*. V spermatocitah kopulira avtosom s priveskom z navadnim avtosomom, tako da dobi privesek samo polovica spermijev.

Ascaris megalocephala-tip nam tolmači jako jasno dva druga tipa, ki jih je WILSON razložil, namreč takozvani *lygaeus*-tip in *nezara*-tip. (Prim. sliko 7). Pri stanici *lygaeus* sta namreč v moških stanicah poleg avtosomov (v istini 14, v shematiški sliki radi enostavnosti samo 4) še dva kromosoma en večji in en manjši, a v ženskih stanicah 2 velika kromosoma. Te kromosome naziva WILSON²⁴ „*idochromosomes*“ in je mnenja, da je oni mali kromosom, imenuje ga *y*-kromosom, neki element posebne vrste, ki tudi stoji v zvezi z določitvijo spola. Prave jasnosti, kaj naj pomeni ta *y*-kromosom, še ni najti v slovstvu; večkrat ga skušajo spraviti v zvezo z določitvijo moškega spola, ker se nahaja le v moških stanicah; kakor bomo pozneje videli, nima sploh nobenega zmisla, pripisovati temu kromosomu glede določitve spola kake posebne lastnosti.²⁵ Pri *nezara*-tipu naposled so pa v moškem in ženskem spolu idiokromosomi enaki (glej sliko 7); primerjajoč ta tip z *lygaeus*-tipom je prišel WILSON do nazora, da sta pri stanici *nezara* idiokromosoma moških stanic, daši po velikosti enaka, vendar kvalitativno različna, da je eden *x*-kromosom ali določevalec ženskega spola, a drugi *y*-kromosom; v ženskih stanicah sta pa le dva *x*-kromosoma.

Ako upoštevamo razmere, ki jih je opazovati pri konjski glisti, zamoremo pomen idiokromosomoy teh stanic mnogo enostavnejše tolmačiti in nam ni treba nobenih hipotetiških *y*-kromosomov. WILSON²⁶ je sam pozneje svoje mnenje nekoliko izpremenil, vendar še vedno govori o teh posebnih *y*-kromosomih, za kojih spolne lastnosti nimamo nobenega direktnega dokaza. Pri *ascaris megalocephala* je akcesoriški kromosom zvezan z avtosomom, imamo torej v moških stanicah en večji in en manjši avtosom; večji ima privesek, ki odgovarja akcesoriškemu kromosomu. Tudi pri stanici *lygaeus* imamo isto, dva neenaka kromosoma, večjega in manjšega. Mnoge gliste imajo *protenor*-ski tip, jasno je torej, da velja isto kot za gliste tudi za stanice, da *lygaeus*-tip ni nič drugega kot *ascaris megalocephala*-tip, da je večji kromosom pri stanici *lygaeus* = avtosom + akcesoriški kromosom in manjši kromosom = navaden avtosom.

Isto velja tudi za *nezara*-tip. WILSON²⁷ je pozneje namreč le priznal, da ona dva idiokromosoma v moških stanicah nista popolnoma

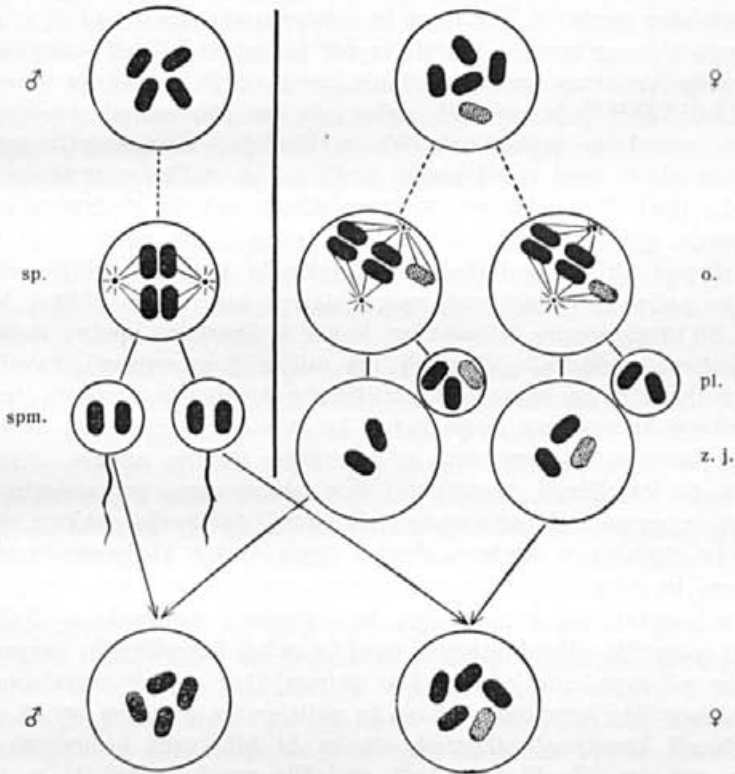
²⁴ WILSON, l. c., III, 1906.

²⁵ V novejših razpravah se rabi označba „*y*-kromosom“ mnogokrat za kromosome, ki so nositelji posebnih moških lastnosti, ki jih pa po vnanosti ni mogoče ločiti od avtosomov. Seveda ti *y*-kromosomi niso identični z WILSONovim *y*-kromosomom. Tudi mi bodemo v poznejšem sledili tej novejši označbi.

²⁶ WILSON, l. c., VI, 1911.

²⁷ WILSON, l. c. IV, 1909.

enake velikosti, da je eden nekoliko manjši. Toraj isto razmerje kot pri stenici *lygaeus*, samo da je tu razlika velikosti kromosomov precej manjša. Kakor pri vseh morfoloških dejstvih, se torej tudi v teh vprašanih primerjajoča metoda jako dobro obnese ter nam označuje pot, po katerem se zamoremo izogniti vsem konfuzijam nepotrebnih hipotez.



sp. = spermatocita; spm. = spermiji; o. = oocita; pl. = polariti; z. j. = zreli jajci.

Slika 8. Shema teoretiške možnosti določitve spola potom akcesoriškega kromosoma v ovogenezi. Avtosomi črni, akcesoriški kromosom pikčast.

Seznani smo se torej dosedaj s 3 tipi: s *protenor*-tipom, *syromastes*-tipom in z *ascaris-megalocephala*-tipom, pavzaprav sfa pa tudi oba slednja tipa le nebitvene modifikacije *protenorskega* tipa.

Teoretiški je pa mogoča še druga pot določitve spola. Dosedaj smo videli, da se spolni kromosomi različno porazdele na spermije. Istotako bi bilo pa tudi mogoče, da je število kromosomov v moških stanicah sodo, a v ženskih liho; v tem slučaju bi se kvalitete ločile pri zorenju jajca, ki v vsem odgovarja zorenju spermijev. Slika 8 predočuje to teore-

tiško možnost. V moških stanicah so samo 4 avtosomi, a v ženskih poleg tega še en akcesoriški kromosom. Spermatogeneza ne kaže nobenih posebnosti, razvijejo se spermiji z dvema kromosomoma. V ovogenezi pa ostane pri kopulaciji kromosomov heterokromosom osamljen; zatorej sta pri tvorbi polocite dve možnosti, ali preide heterokromosom v polocito, ali pa ostane v jajcu, razvijejo se torej dvojna jajca, z dvema in s tremi kromosomi. Iz prvih bi nastala moška a iz drugih ženska bitja. Določitev spola bi bila torej tu odvisna od jajca.

Mogoče je narava res izbrala to pot pri iglokožcih ali echinodermih, onih s trdo vapneno lupino obdanih prebivalcih morskega dna. Moj kolega BALTZER²⁸ je namreč našel, da se kromosomi moškega in ženskega morskega ježka nekoliko razlikujejo. Kromosomi morskega ježka so po obliki med seboj precej različni; ta razlika se posebno jasno kaže pri mitozih. Pri nekaterih kromosomih se pritrdi vretenčne niti na enem koncu, ti kromosomi ostanejo popolnoma ravne palčice; pri drugih se pa pritrdijo niti na podolžni strani, tako da zadobe ti kromosomi pri mitozih, ko počno niti vleči, radi upora plazme zakrivljeno obliko. Morski jež ima 36 kromosomov, v moškem kakor v ženskem spolu; dočim so pa med temi v ženskih stanicah pri mitozih 3 kromosomi kaveljčasti, imajo moške stanice samo dva kaveljčasta kromosoma, mesto tretjega kaveljčastega kromosoma imajo raven kromosom. Zanima nas tu seveda samo oni ukrivljeni kromosom, ki ga moške stanice nimajo. Jasno je, da mora ta kaveljčasti kromosom, ker nima para, pri zorenju jajca kopulirati z ravnim kromosomom, da torej nastanejo, kakor se pač postavi ta skupina v vretenu, dvojna jajca: jajca ki imajo kaveljčast kromosom, in jajca, ki imajo mesto tega ravni kromosom. Spermiji so seveda vsi enaki, vsi brez onega kaveljčastega kromosoma. Naš gori označeni teoretiški slučaj bi kazal torej tu nekaj komplikacij; razporedbo kromatina pri morskem ježu bi bilo primerjati z *ascaris-megalocephala*-tipom, akcesoriški kromosom bi bil tu pritrjen na avtosom ter bi z njim skupaj tvoril kaveljčasti element, dočim bi bil ravni kromosom zgolj navaden avtosom. To bi nam tudi razložilo uzrok, zakaj da se pritrdi vretenčeva nit na podolžni strani, dočim se pri drugih kromosomih pritrdi na enem koncu; točka, kjer se nit prileplja, bi bila pač na onem

²⁸ BALTZER, F., Die Chromosomen von *Strongylocentrotus lividus* und *Echinus microtuberculatus*. Archiv f. Zellforsch., vol. 2, 1909.

V naslednjem spisu (Über die Beziehungen zwischen dem Chromatin und der Entwicklung und Vererbungsrichtung bei Echinodermenbastarden, Archiv f. Zellforsch., vol. 5, 1910, pag. 504) BALTZER sicer izjavlja, da se mu pri nadaljnjih poizkusih ni zopet posrečilo dognati, pohajajo li spolni kromosomi od jajca ali od semena. Tudi navaja TENNENT (A heterochromosome of male origin in echinoids. Biol. Bull., vol. 21, 1911) za morskega ježka *hipponoë esculenta* nekaj dejstev, ki govore za to, da so tu dvojni spermiji. Gosp. kolega BALTZER mi je v zadnjih dneh izrazil, da je še vedno v dvomih o pravilnosti svojih prvotnih trditev in da hoče stvar še enkrat proučiti.

mestu, kjer se avtosom in heterokromosom dotikata in bi torej odgovarjala koncema obeh zvezanih kromosomov.

Ta tip določitve spola, zovemo ga s SCHLEIPom²⁹ *echinus*-tip, velja najbrže tudi za metulje, vsaj opazovanja glede podedovanja pri metuljih kažejo, da se tu porazdele spolne kvalitete v ovogenezi.³⁰

Aksesoriške kromosome je seveda kakor kromosome sploh mogoče jasno razločiti le pri deljenju stanice. Toda tudi v mirujočem jedru se večkrat že kažejo elementi spolnega kromosoma. Včasih tvori aksesoriški kromosom v spermatogonijah jedro zase, ki se le tesno tišči glavnega jedra. V drugih slučajih je aksesoriški kromosom v mirujočem jedru združen z jedrnim telescem, takozvanim nukleolom, neke posebne vrste tvorbo, ki sestoji iz drugačne snovi kakor kromatin.

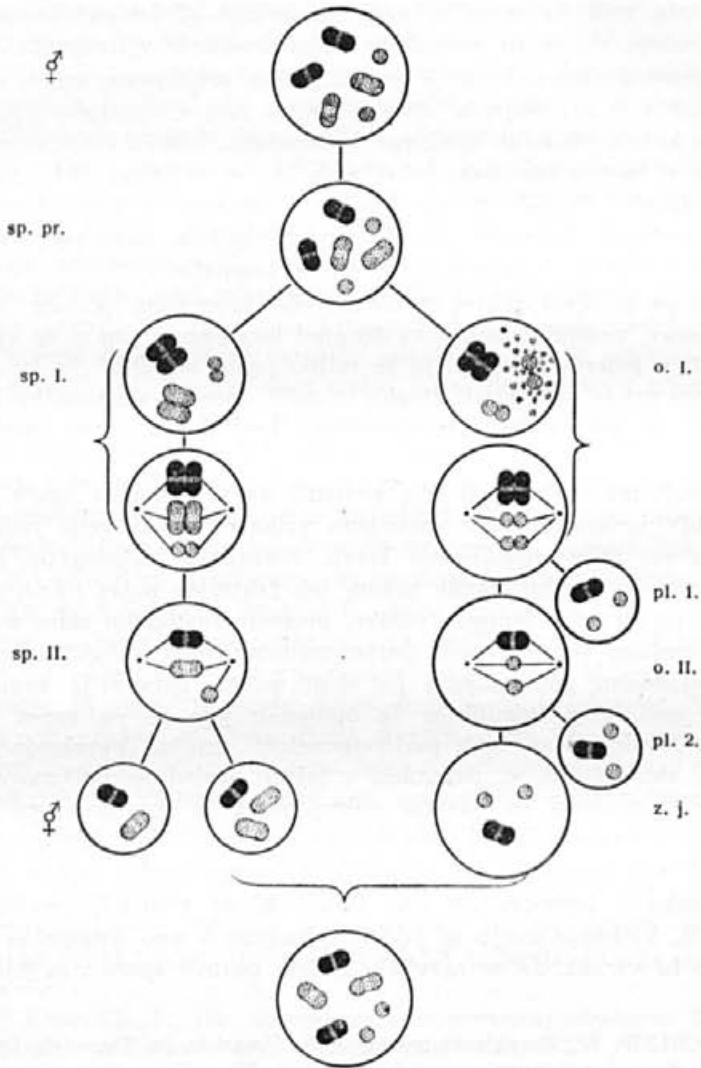
Tudi po končani delitvi se aksesoriški kromosom ponaša različno od avtosomov, zaostaja namreč za drugimi kromosomi; ko so se avtosomi že združili v jedrno ogrodje, je še vedno ločen od njih.

Razun pri že omenjenih živalih so našli dosedaj aksesoriške kromosome tudi še pri muhah, mrežokrilcih, hroščih, stonogah, pajkih in rakih.

Iz vseh teh raziskav je bilo posneti, da je določitev spola potom aksesoriških kromosomov obče razširjena prikazen in da velja najbrže ta princip za vse višje organizirane živali. Precejšnjo težkočo pa je delal razlagi postanka spolnih razlik potom teh faktorjev pojav raznorodja ali heterogeneze. Mnoge žuželke, posebno rastlinske ušice se plode tako, da nastane več generacij partenogenetski brez oploditve; za temi partenogenetskimi generacijami pa sledi potem generacija samcev in samic, ki med seboj kopulirajo. Iz oplojenih jajc se pa zopet razvije generacija samic, ki se zgolj partenogenetski množe. Vprašanje je, kaj tu določa spol, kako se porazdele v jajcih poslednje partenogenetske generacije kromosomi, da nastane enkrat samec a drugikrat samica. Še zanimivejše je raznorodje pri nekaterih črvih-oblotočnikih, kjer se menjata hermafroditska generacija in generacija ločenega spola. Slične težkoče delajo nauku o kromosomih one živali, ki so vedno hermafroditske, n. pr. polži, ki imajo modo in jajčnik združene v eno dvospolno žlezo; kakšni so tu vzroki, da se razvijajo iz iste osnove sperma in jajca? Od

²⁹ SCHLEIP, W., Geschlechtsbestimmende Ursachen im Tierreich. *Ergebn. u. Fortschr. d. Zool.*, vol. 3, 1912.

³⁰ Dosedanja citološka raziskavanja DONCASTERA (prim.: *Some Stages in the Spermatogenesis of *Abraxas grossulariata* and its Variety *lacticolor**, *Journ. of Genetics*, vol. 1, 1911, in: *Note on the chromosomes in Oogenesis and Spermatogenesis of the White Butterfly*, *Proc. Cambridge Philos. Soc.*, vol. 16, 1912) niso sicer dognala nobene razlike med konstelacijo kromatina v moških in ženskih spolnih stanicah metuljev, toda ker so elementi tu silno majhni, je zelo verjetno, da razlike pač postoje, pa jih ni bilo mogoče opaziti, kakor n. pr. tudi WILSON pri *nezari* ni našel prvotno nobene razlike.



sp. pr. = spolna prastanica; sp. I. = spermatocita I. reda; sp. II. = spermatocita II. reda; spm. = spermiji; o. I. = oocita I. reda; pl. 1. = prva polocita; o. II. = oocita II. reda; pl. 2. = druga polocita; z. j. = zrelo jajce.

Slika 9. Shema kromosomskega cikla pri dvospolnih mehkužcih (polžih-plavutonožcih). Vsak črni kromosom odgovarja v istini osmim avtosomom.
Spolni kromosomi pikčasti.

teh problemov, ki so danes že večinoma rešeni,³¹ hočem spregovoriti le o slednjem, zakaj predaleč bi nas vodilo, ako bi hoteli vse te posamezne slučaje razmotrivati. Slednja točka je tudi radi tega posebne važnosti, ker nam pove marsikaj o specialnem delovanju akcesoriških kromosomov.

Med mehkužci je, kakor rečeno mnogo hermafroditiskih form poleg form, ki so ločenega spola. Izhajajoč od nazora, da so dvospolne oblike moluskov postale iz form, ki so bile ločenega spola, sem sklepal, da imajo najbrže tudi hermafroditiski moluski neke vrste akcesoriške kromosome; jasno je, da mora biti razmerje takih tvorb pri dvospolnikih silno zanimivo. Lansko leto sem zatorej posvetil pozornost temu vprašanju ter sem na zoološki štaciji v Neapolju preiskaval razne mehkužce; pri neki obliki, ki ima precej pregledne razmere, se mi je res posrečilo najti v spermatogenezi akcesoriške kromosome. Slika 9. predočuje genezo spolnih stanic te forme, ki se zove *creseis* in pripada polžem-plavutonožcem (*pteropoda*). V spolnih prasticah je 20 kromosomov, 12 večjih in 2 manjša; radi enostavnosti so v shemi samo 4 večji kromosomi narisani. V spermatocitah I. reda kromosomi paroma kopulirajo in se pri delitvi zopet razločijo, tako da dobe spermatocite II. reda po 10 kromosomov, 9 večjih in 1 majhnega. Pri nastopni delitvi pa ostane mali kromosom nerazcepljen ter preide samo v eno potomsko stanico; ker je delitev malega kromosoma izostala, je potem tako velik kakor „veliki“ kromosomi. Nastanejo dvojne semenotvorne stanice, z 9 in 10 kromosomi. Toda stanice z 9 kromosomi kmalu degenerirajo in razpadejo, le stanice z 10 elementi se pretvorijo v spermije. V ovogenezi se pa dogodi čudna izprememba. Pri razvoju oocit I. reda se zmanjšata 2 velika kromosoma; pri teh stadijih je namreč videti, kako prehaja iz jedra kromatin v stanično plazmo. Pri prvi zrelosti delitvi jajca nastopi 8 velikih in 2 mala kromosoma, ki seveda vsi reprezentirajo po dva kopulirana elementa, torej v resnici 16 velikih in 4 mali kromosomi. Obe zrelosti delitvi se izvršita tako, da dobi zrelo jajce 8 velikih in 2 mala kromosoma. Ko zrel spermij, ki ima 10 velikih kromosomov, jajce oplodi, je zopet normalno število, 18 velikih in 2 mala elementa, ustanovljeno.

Vprašanje je, kako si moramo pomen teh pojavov razlagati. Ako upoštevamo vsa dejstva, je mogoča samo razlaga, kakor jo kaže shema. V ovogenezi se pretvorita dva velika kromosoma v mala, iz česar sledi, da jim morata biti kvalitativno enaka. Med 18 velikimi kromosomi je

³¹ Primeri v tem oziru pred vsem sledeče iz würzburškega zavoda izšle razprave:

Беръ, В. ф., Образование сексуальных клишонок и опребиление пола у aphididae. С Пешербуръ 1910, (nemški v Arch. f. Zellforsch., vol. 3).

BOVERI Th., Über das Verhalten der Geschlechtschromosomen bei Hermafroditismus. Beobachtungen an Rhabditis nigrovenosa. Verh. d. phys. med. Ges. Würzburg, vol. 41, 1911.

ZARNIK B., Über den Chromosomenzyklus bei Pteropoden. Verh. d. deutschen Zoolog. Ges., 1911.

torej 16 navadnih avtosomov (v shemi jih radi enostavnosti zastopata samo 2 črna kromosoma) in 2 heterokromosoma, ki sta malim kvalitativno enaka (v shemi pikčasta). Pri spermatogenezi se kromosomi tako razdele, da dobi vsaka spermatoocita II. reda 8 avtosomov, 1 velik in 1 majhen heterokromosom. Slednji ostane nerazcepljen ter zadobi radi tega po končani delitvi vrednost velikega kromosoma; razvijejo se torej spermatide z 8 avtosomi in 1 velikim heterokromosomom in spermatide z 8 avtosomi in 2 velikima heterokromosomoma. Le slednje stanice se razvijejo v spermije ter pridejo do oploditve. V jajcu pa oddado pri razvoju veliki heterokromosomi del svojega kromatina v jajčno plazmo ter zadobe radi tega obliko majhnih heterokromosomov, tako da najdemo potem v zrelem jajcu 8 avtosomov in 2 mala heterokromosoma. Po oploditvi je razmerje kromosomov zopet isto kot v prastanicah, ker upelje spermij 2 velika heterokromosoma.

Ti pojavi nam jasno kažejo, kakšen pomen da imajo tu heterokromosomi. Pri spermatogenezi so ti elementi neaktivni, le pri ovogenezi opazimo neko izpremembo, zmanjšanje velikih heterokromosomov potom oddaje kromatina. Iz raziskav monakovske zoološke šole, pred vsem GOLDSCHMIDT³² nam je znano, da pomeni taka oddaja kromatina v plazmo posebno živahno funkcijo kromatina. Ako kromatin, ki je nositelj dednih lastnosti in ki vodi z njim jedro vsa delovanja stanice, slično kakor vodijo možgani delovanje telesa, ako ta kromatin posebno intenzivno učinkuje, tedaj opažamo, da prehajajo iz jedra kromatiški delci v plazmo. Torej v jedru nezrelih jaje delujejo heterokromosomi. Kakšno pa zamore biti to delovanje? V tej razvojni fazi nastaja v jajcu redilna snov, vitellus nutritivus ali rumenjaki; iz tega je sklepati, da so heterokromosomi v našem slučaju nositelji onih činiteljev, ki povzročajo tvorbo rumenjaka. Heterokromosomi imajo torej v našem slučaju le pomen za tvorbo ženskih spolnih stanic. V moških spolnih stanicah so brez vsake funkcije, tu takorekoč počivajo, da morejo potem zopet v naslednji generaciji nastopiti kot tvoritelji rumenjaka.³³

Ko so našli prvič heterokromosome, pa njih delovanje izdaleka ni bilo tako jasno. MAC CLUNG³⁴ je najprvo mislil, da oni določujejo moški spol, češ oni sperm, ki ima vse elemente moških stanic, mora biti nositelj moških lastnosti. Toda tudi, ko sta miss STEVENS³⁵ in WILSON

³² GOLDSCHMIDT R., Der Chromidialapparat lebhaft functionierender Gewebszellen. Zool. Jahrb., Abt. f. Anat. u. Ontog., vol. 21., 1904.

³³ R. HERTWIG (Über den derzeitigen Stand des Sexualitätsproblems, Biol. Centralbl., vol. 32, 1912) je izrazil mnenje, da so heterokromosomi pteropodov, ki sem jih (l. c.) popisal, *y*-kromosomi t. j. nositelji moških lastnosti. Gorenja izvajanja kažejo zadostno, da HERTWIGova interpretacija ni pravilna, nego da so to pravi *x*-kromosomi, kar sem že tudi l. c. v kratkih besedah označil.

³⁴ MAC CLUNG, l. c. 1902.

³⁵ STEVENS, N. M., Studies in the spermatogenesis with especial reference to the „accessory chromosome“. Carnegie Inst. Washington, Publ. 36, 1905.

dokazala, da imajo ženske stanice navadno 2 heterokromosoma, a moški le enega, je WILSON najprvo zastopal mnenje, da so heterokromosomi ne samo nositelji ženskih, nego tudi moških lastnosti. Izrekel je nazor, da je en heterokromosom v ženskih stanicah določitelj moškega, a drugi določitelj ženskega spola; ako nastopita oba kromosoma skupaj, je bil mnenja, da prevladuje ženski spol. V moških stanicah bi bil po tem nazoru samo moški heterokromosom. Ta nazor zahteva seveda neko selekcijo pri oploditvi. Razviti bi se morala namreč dvojna jajca, jajca z moškim in jajca z ženskim heterokromosomom; da zadostimo opazovanim dejstvom, je treba še podmeniti, da morejo jajca z moškim heterokromosomom oploditi samo oni spermiji, ki nimajo takega elementa, a ženska jajca le oni spermiji, ki imajo moški heterokromosom, zakaj le na ta način je mogoče, da se z oploditvijo ustanovi postulirana konstelacija kromosomov. V tej WILSONovi razlagi je nakopičenih toliko hipotez, ki so brez konkretne podlage, da je v vsakem oziru jako neverjetna. Zato so ta nazor že večinoma vsi opustili.

Drugo naziranje, ki ga je WILSON izrazil o delovanju akcesorijskih kromosomov in ki so se mu tudi mnogi drugi učenjaki priklopili, je to, da sta oba heterokromosoma kvalitativno popolnoma enaka in da odločuje le množina njih snovi. Kako si je pač podrobnejše predstavljati te procese, o tem WILSON ničesar ne pove; on pravi, da je ustroj oplojenega jajca pač tak, da reagira na en heterokromosom z razvojem v moško bitje, a na dva heterokromosoma z razvojem v žensko bitje. Ta nazor, ki ga lahko imenujemo naivnega, ker je pravzaprav le drug izraz za to, kar direktno opazujemo, ne more nikakor v tej obliki zadovoljiti. Razen tega tudi ne moremo reči, da je samo množina kromatina, ki odločuje, da pa posebne kvalitete heterokromosomov ne igrajo nobene vloge. Kakor smo videli, je po mojih raziskavah pri mehkuzcih v moških spolnih stanicah ista množina kromatina kakor prvotno v ženskih; pozneje se v poslednjih množina kromatina celo pomanjša.

Vedno več opazovanj govori za to, da je določitev spola mendelska prikazen, pojav, ki se dogaja po istem načelu, kakor podedovanje raznih telesnih lastnosti, ki sledijo MENDELovemu zakonu, da velja tudi za razvoj spolnih lastnosti načelo dominacije in recesivnosti.

Pri križanju dveh pasem se namreč večkrat pokaže, da imajo potomci prve generacije le lastnosti ene roditeljske pasme; šele pri potomcih druge generacije se pojavijo zopet lastnosti tudi druge pasme, toda le pri eni četrtini teh potomcev, to je le v onem slučaju, kjer osnove za te lastnosti nastopijo samostojno.³⁶ Tudi pri določitvi spola je najbrže tako, da sta vedno zastopani osnovi za oba spola, od katerih je pa ena recesivna a druga dominantna.

³⁶ Za one cenjene bravce, ki jim MENDELov zakon ni natančnejše znan, navajam tu shema mendelskega podedovanja pri križanju pasem. Za primero vzamem križanje dveh pasem vrtnega polža, enobarvne (e) in progaste (p).

Najboljše odgovarja vsem opazovanim dejstvom razlaga, ki jo je podal GULICK.³⁷ Heterokromosomi, ki jih moremo opazovati, so vedno določitelji ženskega spola. Moja poznejša izkustva pri mehkuzcih to v polni meri potrjujejo. Poleg akcesoriških kromosomov, ki imajo samo ženske lastnosti, sta pa v moških kakor v ženskih stanicah še dva kromosoma, ki sta nositelja lastnosti moškega spola, pa se ne razločujeta od navadnih avtosomov. Moške stanice imajo torej 2 moška kromosoma in 1 ženski kromosom, t. j. akcesoriški kromosom, ženske stanice pa 2 moška in 2 ženska (akcesoriška) kromosoma. Glede na funkcijo so ženski kromosomi nekoliko jačji od moških; ako sta dva ženska in dva moška kromosoma zastopana, dominirajo ženski, razvije se žensko bitje. Ako je pa samo en ženski kromosom v stanici in 2 moška, prevladujeta seveda moška, ker sta oba skupaj jačja, kakor en ženski; WILSONova kvantitativna teorija je torej tu zvezana s teorijo mendelskega podedovanja. Dočim je ženski spol v mendelskem smislu homozigota,³⁸ je moški heterozigota. Zato velja tudi za razmerje spolov potomstva

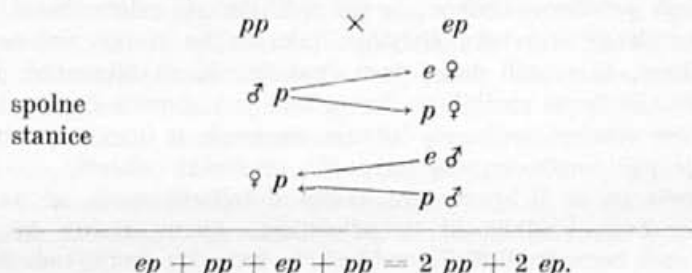
P	<i>ee</i>	×	<i>pp</i>
spolne stanice	<i>e</i>		<i>p</i>
F ₁	<i>ep</i>		
spolne	♂ <i>e</i>	→	♀ <i>e</i>
stanice	♂ <i>p</i>	→	♀ <i>p</i>
F ₂	<i>ee</i>	+	<i>2 ep</i>
		+	<i>pp</i>

K shemi je pripomniti sledeče: Kakor vemo iz citologije, so osnove vseh lastnosti dvojno zastopane. Ako zaznamujemo osnove lastnosti polževih pasem z *e* in s *p*, je torej znak za te pasme *ee* in *pp*. Spolne stanice dobe le polovico kromosomov, pri njih so vse osnove le enkrat zastopane, spolne stanice teh pasem so torej *e* in *p*. Prva generacija (F₁) bo imela v svojih stanicah obe osnovi, torej *ep*; spolne stanice te generacije dobe deloma *e*, deloma *p*, in sicer po verjetnostnem računu $\frac{1}{2}$ spermijev *e*, $\frac{1}{2}$ spermijev *p*, $\frac{1}{2}$ jajc *e* in $\frac{1}{2}$ *p*. Pod normalnimi pogoji bo pri oploditvi zadelo ravno toliko spermijev z *e* kakor spermijev s *p* na jajca z *e* in isto tako tudi na jajca s *p*. Druga generacija (F₂) ima torej $\frac{1}{4}$ individuov zgolj z lastnostjo *ee*, polovica je mešanih *ep* in $\frac{1}{4}$ ima zgolj lastnost *pp*. V resnici je pa v našem slučaju F₁-generacija enobarvna in od P₂-generacije so $\frac{1}{4}$ enobarvne in le $\frac{1}{4}$ progasta. Potomci teh progastih so vsi progasti, dočim proizvaja $\frac{1}{3}$ enobarvnih zgolj enobarvne potomce, a $\frac{2}{3}$ zopet isto kombinacijo, kakor jo kaže F₂-generacija. Iz sheme je takoj razvidno, da morejo individui s kombinacijo *pp* proizvajati zopet samo enake individue, ti so torej ona progasta četrtina F₂-generacije. Vsi drugi so pa enobarvni. Torej progasta osnova ne pride nikjer v veljavo, ako je združena z enobarvno. Progasto zovemo zatorej recesivno, a enobarvno dominantno.

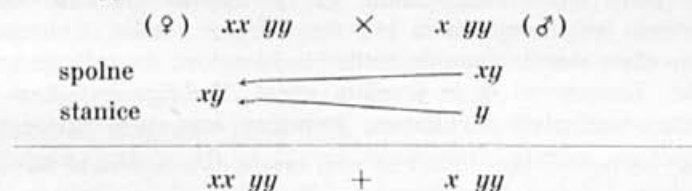
³⁷ GULICK, l. c.

³⁸ Čisto raso (n. pr. *pp* ali *ee*, opomba 37) zovemo homozigoto, mešano (n. pr. *ep*) pa heterozigoto.

isto kakor za potomce križanja homozigote in heterozigote. Ako n. pr. križamo čisto raso progastega polža (pp) z F_1 -generacijo bastardov (ep), ki je radi dominance enobarvne osnove enobarvna, je polovica potomcev progasta, a polovica zopet enobarvne heterozigote:



Slično razmerje je tudi pri določitvi spola, samo da tu v heterozigotah ženska osnova nima za par neke druge osnove, nego je osamljena, kar pa ničesar ne izpremeni. Ako zaznamujemo moške kromosome z y in ženske z x , ima torej ženski spol kombinacijo xx , a moški $x yy$.



Od potomcev je zopet polovica moškega, a polovica ženskega spola.

Da je spolno določitev razlagati v smislu mendelskega podedovanja, nam kažejo tudi slučajni takozvanega spolnoomejenega podedovanja (sex limited inheritance), ki so jih ravno v zadnjih letih natančneje proučavali. Tu namreč nastopa pasma, ki je omejena v normalnih razmerah samo na en spol. DONCASTER in RAYNOR³⁹ sta poizkušala podedovanje neke rase metulja-pedica, *abraxas grossulariata*, ki je bela, in sicer so vsi beli individui, ki jih najdemo v naravi samice. Navadna rasa tega metulja je rjava. Ako križamo rjavega samca z belo samico, je vsa F_1 -generacija rjava; rjavo dominira nad belim. V F_2 -generaciji se pa zopet pokaže bela barva, in sicer, kakor pri navadnem mendelskem podedovanju pri četrtini potomcev. Toda vsi ti beli metulji so samice. Spolni določitelji torej morejo nastopati v zvezi z osnovami za telesne lastnosti, ki sledo v vsem Mendelovim zakonom.⁴⁰

³⁹ DONCASTER, L., and G. H. RAYNOR, Sex inheritance in the moth *Abraxas grossulariata* and its variety *lacticolor*. Report. Evol. Comm., vol. 4, 1908.

⁴⁰ Razlaga tega spolnoomejenega podedovanja je sledeča: ako se vse upošteva, sledi iz poizkusov, da so pri metuljih samci homozigote, a samice heterozigote, torej obratno kot pri drugih živalih, da velja za samce znak $xx yy$ in za samice $xx y$, moški kromatin je tu torej jačji od ženskega in določitev

Vsak moški, kakor tudi ženski organizem ima najbrže moške in ženske kromosome, moške v isti množini, a ženskih v ženskem spolu več. Ta podmena se jako dobro sklada s čudno prikaznijo, da se včasih pri enem spolu lastnosti drugega spola, da n. pr. stare kokoši dobe včasih petelinove krivce; tu pač radi starosti oslabe ženski kromosomi, obrabili so se v teku življenja, tako da ne morejo več dominirati nad moškimi, ki so bili dotlej brez funkcije, ki so takorekoč še sveži in izpočiti. Tudi pri moških se časi pokažejo v starosti ženske lastnosti, namreč perverznost spolnega čutenja, nagnenje k homoseksualnosti, tu prevladuje pač ženski kromosom, dočim so moški oslabei.

Vpraša se, so li kromosomi zadnji določitelji spola, ali pa obstoje morda še drugi činitelji, ki tu odločujejo. Ravno slučaj, ki sem ga opazoval pri hermafrodiških mehkužcih, kaže, da imajo tudi še vnanji izven kromosomov ležeči faktorji nekoliko vpliva, zakaj o tem, ali naj delujejo akcesoriški kromosomi ali ne, tu ne odločujejo kromosomi sami. Prvotno so vse spolne pristanice pri teh hermafroditih enake. Šele pri nadaljnjem razvoju naenkrat opazimo, da pri nekaterih stanicah počno akcesoriški kromosomi delovati in proizvajati rumenjaki, a pri drugih ne. Vzrok ne more biti v kromosomih, ker je rečeni stadij za oboje vrste spolnih stanic isti; vzrok mora biti torej drugje, bodisi v plazmi stanic ali morda celo v raznih vnanjih činiteljih, ki gotovo tu vplivajo na labilno ravnotežje. Kromosomi se le izvršilni organ. Nadaljne raziskave na tem polju obetajo zanimivih rezultatov; prepričan sem, da je potom variacije spola odvisi od razvoja jajca. Poizkusi nam kažejo, da je osnova za barvo perotnic v zvezi s spolno osnovo; iz poizkušev sledi nadalje, da proizvajajo samice ne samo glede na spol nego tudi na osnovo barve peroti dvojna jajca, to je pa le tedaj mogoče, ako je barva peroti vezana na *y*-kromosoma, na določitelja moškega spola. Ako zaznamujemo moški kromosom, ki ima osnovno za rjavo barvo, z *Y* in moški kromosom, ki nosi osnovo za belo barvo, z *y* je shema za belo samico *xx y*, za rjavega samca pa *xx YY*. Pri križanju dobimo sledeči rezultat:

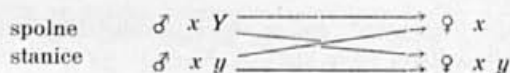
P	<i>xx YY</i>	×	<i>xx y</i>				
spolne	<i>♂ x Y</i>	→	<i>♀ x</i>				
stanice	<i>♂ x Y</i>	→	<i>♀ x y</i>				
F ₁	<i>xx Yy</i>	+	<i>xx Y</i>				
	rjav		rjava				
	samec		samica				
spolne	<i>♂ x Y</i>	→	<i>♀ x</i>				
stanice	<i>♂ x y</i>	→	<i>♀ x Y</i>				
F ₂	<i>xx YY</i>	+	<i>xx Y</i>	+	<i>xx Yy</i>	+	<i>xx y</i>
	rjav		rjava		rjav		bela
	samec		samica		samec		samica
		×					
	<i>xx Yy</i>		<i>xx y</i>				

vnanjih činiteljev, temperature, hrane, kemiških agencij itd. mogoče na hermafroditska bitja tako vplivati, da razvijejo v svojih spolovilih samo moške ali pa samo ženske stanice, da je torej mogoče z varijacijo vnanjih faktorjev izpremeniti hermafrodite v enospolna bitja.

Pri živalih ločenega spola je pa mehanizem določitve spola preciznejše urejen; tu je vpliv vnanjih faktorjev v vseh bistvenih točkah izključen, razporedba kromosomov je tu v celem teku razvoja mehaniški zasigurana. Vendar ta mehanizem ni tako točen, da bi tupatam nekoliko ne zavozil; prikazni hermafroditizma in ginandromorfizma pri species, ki so ločenega spola, nam kaže, da more pod gotovimi pogoji nastopiti mešano delovanje določiteljev obojih spolov.

Teorija zahteva, da je razmerje vsote moških in vsote ženskih bitij 1:1; to razmerje pa najdemo le pri malem številu vrst; pri večini vrst je to razmerje nekoliko drugačno. Za človeka velja po LENHOSSÉKU⁴¹ razmerje 111 ♂ : 100 ♀, za podgano (po CUÉNOTu) 105 ♂ : 100 ♀, za goloba (po DARWINu) 115 ♂ : 100 ♀, za kokoš 947 ♂ : 100 ♀, za hrošča *maerodactylus subspinosus* (po MONTGOMERYju) 131 ♂ : 100 ♀⁴² itd. Kakor vemo, so osnove za oboje vrste spermijev v enaki množini zastopane. Vzrokov, ki privedo do omenjenih razmer, torej nimamo iskati v spermatogenezi, nego najbrže v aktu oploditve; ona razmerja si lahko tolmačimo z neko posebno afiniteto jajca do ene vrste spermijev, tako da so pogoji pri oploditvi za te spermije (v največ slučajih za moške) nekoliko olajšani. Ti činitelji pa niso pri vseh individuih enaki. Znani so slučajji, ko je 10 in še več otrok enih staršev enakega spola. Gotovo so v takih slučajjih ti posebni činitelji, ki izbirajo med spermiji

$xX Yy$ so rjavi samci, ker Y dominira nad y in se torej bela barva ne pokaže. — Shema nam torej kaže popolnoma isto kakor poizkus: v F_2 -generaciji $\frac{3}{4}$ rjavih in $\frac{1}{4}$ belih, a slednji vsi samice, dokaj, da so vse premise pravilne. Še lepše nam dokazuje pravilnost premis poizkus križanja rjavih samcev F_1 -generacije ($xX Yy$) z belimi samicami ($xxyy$).



$xX Yy$	+	$xX Yy$	+	$xxyy$	+	$xxyy$
rjav		rjava		bel		bela
samec		samica		samec		samica

Kakor nam grafiško izvajanje kaže, moramo dobiti med potomci tudi **bele samce**, in sicer je to četrtnina generacije; četrtnina morajo biti bele samice, četrtnina rjavi samci in četrtnina rjave samice. Rezultat DONCASTEROvega tozadavnega poizkusa je bil: 65 belih samcev, 70 belih samic, 63 rjavih samcev in 62 rjavih samic! Eklatanten dokaz pravilnosti te razlage.

⁴¹ LENHOSSÉK, M. v., Das Problem der geschlechtsbestimmenden Ursachen Jena 1903.

⁴² Po SCHLEIPu, l. c.

ojačeni. O teh posebnih vzrokih zamoremo dandanes izraziti seveda samo negotove hipoteze. V opazovanih BOVERIja⁴³ in SCHLEIPa⁴⁴ pri hermafroditiskih črvih in mojih rezultatih o spermatogenezi polžev-plavutonožcev imamo morda migljaj, kako tolmačiti take slučaje. Pri teh formah oni spermiji, ki bi jih zamogli imenovati — v primeri z drugimi formami — moške, degenerirajo. Morda se tudi pri formah, ki so ločenega spola, dogodi, da nekaj odstotkov spermijev ene vrste degenerira, ali pa da vsaj postanejo nesposobni jajce oploditi. Jasno je, da mora v tem slučaju pri potomcih en spol prevladovati. Seveda so to, kakor rečeno samo negotove hipoteze; tu je pač treba še natančnejših raziskav.

Ako še enkrat pregledamo vrsto podanih Vam dejstev, zamoremo reči, da nam je mehanizem določitve spola poznan, mi vemo, kje da so oni činitelji, ki povzročijo v razvoju spolne razlike, toda uplivi, katerim so ti činitelji izpostavljeni, nam še niso v vsem obsegu jasni.

Über die Faktoren der Geschlechtsbestimmung.

Der Aufsatz ist die Wiedergabe eines Vortrages, der bei einer Sitzung des „Musealvereines für Krain“ in Laibach in slovenischer Sprache gehalten wurde. Es handelt sich um eine zusammenfassende Darstellung der Kenntnisse von den Geschlechtschromosomen mit besonderer Verwertung der an Pteropoden gewonnenen Ergebnisse. Die daran geknüpften kritischen und theoretischen Ausführungen werden auch in der demnächst erscheinenden ausführlichen Arbeit über die Genese der Geschlechtszellen der Pteropoden veröffentlicht werden.

Slovstvo.

Dr. J. Gruden, Spomini na Francoze (Zbornik „Maticе Slovenske“ XIII. zv. str. 1—28).

Na poziv „Maticе Slovenske“, naj se zberó in zabeležiijo ljudski spomini na francoske čase, je došlo odboru obilo gradiva, ki ga je spretno uredil dr. Gruden. Te črtice nam kažejo pred vsem, kod so se vršili največji boji l. 1809. in 1813. in kakšne so bile gmotne razmere naših kmetov v teh časih. Ti popisi so tako živi in deloma polni dramatičnih momentov, da jih smemo šteti med najznamenitejše doneske k zgodovini francoske dobe. M. Pajk.

G. Graf Auersperg, Briefe Anton Graf Auerspergs (Anastasius Grün) an den Statthalter in Krain Gustav Grafen Chorinsky. (Neue Freie Presse 17./IX. 1911).

Izmed tu objavljenih 6 pisem iz let 1851, 1857 in 1860 je najvažnejše peto (10./X. 1860). V tem se izreka proti pretiranemu centralizmu. „Daß den Provinzen

⁴³ BOVERI, l. c., op. 31.

⁴⁴ SCHLEIP, W., Das Verhalten des Chromatins bei *Angiostomum nigrovenosum*. Archiv. f. Zellforsch., vol. 7. 1911.

ohne Gefährdung der Reichseinheit ein gewisses Maß von Selbstbestimmung gewährt werden kann, ja, daß es ihnen sogar zur Kräftigung zugestanden werden sollte, ist meine feste Überzeugung. Wien kann und darf kein Paris werden! Das Jahr 1848 hat in dieser Hinsicht, namentlich in unserem loyalen Lande, zu deutlich gesprochen.“

M. P.

Ž. Sbrizaj, *Ljubljansko Barje in poplavi v notranjskih kraških dolinah* („Vijesti iz hrv. društva inženira . . .“ 1912, br. 4 in 5).

Na podlagi natančnih podatkov glede vodnih množin, ki se nabirajo po Loški, Cerkniški, Postojnski in Planinski kotlini, pride pisatelj do zaključka, da na popolno odpravljanje poplavi po notranjskih kotlinah ni misliti; zakaj v tem slučaju bi morala Ljubljana odvajati iz imenovanih kotlin tako ogromne množine vode, da bi bilo Barje tudi po uspeli osušitvi vsako leto zopet pod vodo. Pač pa je mogoče poplavljanje notranjskih kraških kotlin omejiti, ker bo struga Ljubljane po izvršeni poglobitvi mogla odvajati do gotove meje večje množine vode kakor sedaj.

M. P.

G. A. Perko, *Der Zirknitzer See* („Adria“ IV. Jhrg. 4. u. 5. Heft).

Poljudnemu popisu Cerkniškega jezera in Rakovske doline so dodani 3 zemljevidni obrisi, 1 profil in 4 slike. Glede pisave lastnih imen bi želeli več točnosti (prim. oblike kakor „Das Dorf Kozarišćani“, „Babnopoliške Tal“, „Kolićivka“ . . .)

M. P.

G. A. Perko, *Die „Neue Grotte“ von Adelsberg* (Illustr. Wochenschrift „Prometheus“ 6./IV. 1912, z 2 slikama).

450 m dolga „Nova jama“ leži za „Kalvarijo“ kot severni podaljšek Postojnske jame; sloví po slikovitosti, a širšemu občinstvu še ni pristopna.

M. P.

Ing. Karel Pick, *Regulace řek šterkonosných a úprava Sávy v Kraňsku*, ponatis iz „Techn. Obzor“ l. 1911., v Praze 1911.

Pisatelj seznanja v strogo znanstvenem članku češke strokovne kroge o regulaciji prodnatih rek in uravnavi Save na Kranjskem. Zelo poučni in zanimivi popis obsega nazorno tabelo in 5 slik.

Uravnava reke Save nudi prav poseben primer za regulacijo prodnatih rek posebno tam, kjer se razširi vzporedno pogorje v široko Ljubljansko polje. Pri uravnavi rek ne gre v prvi vrsti za to, kako je treba izvršiti pobrežne stavbe, temveč kako dobiti iz cele mreže tekov in iz razcepljenih rokavov z najenostavnejšimi in najcenejšimi sredstvi le eno enakomerno se znižujočo strugo s tem, da vporabimo silo žive tekoče vode. Nadalje gre pri regulaciji tudi za to, kako omiliti škodljive vplive in posledice velike vode (poplavitve), kako izrabiti gnojilne snovi kalne vode, da bi bila tudi prodnata okolica uravnane reke pridobljena za obdelavanje.

Uravnava vsake reke zahteva, da se daljšo dobo proučava, opazuje značaj reke, izpremembe najglobokejšega mesta (korita), peščenih sipin itd., zakaj v mehko prodnato snov položeno rečišče je podvrženo večnim in vsakovrstnim izpremembam. Mal vzrok (n. pr. priplovljen hlod, položen prečno v rečni strugi) ima dalekosežne posledice v izpremembi rečnega teka, razdelitev strug in naplavin dobi lahko v kratkem zelo izpremenjeno zunanje lice. Prejšnje glavno korito se lahko razdeli v dve panogi, v vsaki se razvije samostojno življenje: valjenje okroglega proda, podmlavanje obrežja, izjedanje struge v globino itd.

Da se prod vali naprej okrog svoje vodoravne osi, prihaja odtod, ker pritiska voda v strugi na gornjo in spodnjo ploščino zaokrožnega kamna z različno silo, kar provzroča teklajoči moment. Kadar je pa teža proda večja kakor pa goneča sila vode, takrat odloži voda kamen. Zato so tudi naplavine in sipine tako različne glede velikosti proda. — Važen faktor za nove izpremembe je vtek vode iz pritokov.

Proti odnašanju in eroziji pobrežnih zemeljskih plasti je edino sredstvo močna rast trave, posebno pa grmičevja, ki poganja globoko v zemljo korenine (vrba).

Priroda ne prenese nasilstva, reka hrani v sebi strahovito moč, elementarno silo je treba preučiti in jo izkoristiti za lastne regulačne namene: reka nam sama da živo silo za izkopenje korita, za napolnitev erozij in poglobljenih prostorov zunaj regulačne črte.

Sava je bila pred Južno železnico (l. 1849) od Ljubljane do Belega Grada jako važno prometno sredstvo. Z priprostimi sredstvi so skušali ohraniti Savo v eni globokejši strugi brez nepotrebnih ovinkov, da bi bila reka plovna in kar mogoče kratka. Zato je prav mnogo storil v drugi polovici 18. stol. „navigačni“ inženir Jos. Schemerl. Butare iz šib in protja, med seboj zvezane in s kameni na gotovih mestih obremenjene — kakor se je to z uspehom rabilo v Nemčiji in v Nizozemski — so bile najbolj preprosto regulačno sredstvo. Ko je Sava prenehala biti vodna cesta, je bila regulacija le še krajevna in je imela edini namen varovati travnike, polja in njive pred poplavljenjem in erozijo rodovitnega obrežja.

Nova uravnava Save na moderni znanstveni način se je pričela po l. 1875 in sicer najpreje na kranjsko-hrvatski meji (Krško-Čatež). V letih 1877—1895 se je uravnala Sava med Sv. Jakobom med Ljubljano in štajersko mejo in sicer na enem ali tudi obeh bregovih. L. 1894 se je pričelo z regulačnim delom med Tacenskimi mostom nad Ljubljano in med sv. Jakobom, na črti 11·5 km dolgi. Dela so se pozneje raztegnila na poprave do vteka Ljubljanice in Kamniške Bistrice. Ing. Boleslav Bloudek si je stekel mnogo zaslug za novejšo regulacijo. Moderna tehnična znanost si je do gotove mere podjarmila tudi neukrotljivo vodno silo na podlagi že povedanih načel: vodno silo izrabiti za regulačne namene, tako da divji vodni element kroti sam sebe, sebi dela po predpisu tehnične vede novo strugo. Izven okvira našega poročila pa bi bil popis o načinih vodnih in obrežnih stavb, ki jih nazorno slika avtor tega članka. Kakor nekdanj, so še danes glavna sredstva za to: kamenje, protje, železo, žice, hlod itd., le kombinacije in znanstvena preračunljivost so danes bistveno drugačne kot nekdanj.

Sicer pa se za gotove slučaje ne more predpisovati niti dandanes gotovih pravil za izvedbo te vrste stavb in za njih vzdrževanje. Treba je naravo natančno proučiti. Teorija je na tem polju nezanesljiva, dasi se danes mnogo trudi tehnična veda, da postavi striktno zakone, po katerih nanašajo prodnate reke naplavine in po katerih izpreminjajo svojo strugo. Izkušnost in dolgoletna opazovanja po strokovnjakih so najboljši vodnik za regulacije rek.

Dr. Pavel Pestotnik.

M. Limanowski, Die tektonischen Verhältnisse des Quecksilbergbaues in Idria. Bulletin international de l'Academie des sciences de Cracovie. Juli 1910, S. 367—371. Hiezu 1 Tafel.

Im Anschlusse an seine Auffassung des Hochkarstes als Schubmassen im Sinne der Deckfalten Theorie erscheinen dem Verfasser die tektonischen Verhältnisse von Idria erklärbar als drei Digitationen des Karbonkernes der Überfaltungsdecke des Ternovaner Waldes.

Die Darstellung des Verfassers ist mit einem geologischen Profil durch das Bergwerk in der Gegend des Inzaghischachtes illustriert. Das Profil wurde vom

Oberverwalter des Bergwerkes, Herrn Kropač nach den amtlich vorliegenden Vermessungsdaten zusammengestellt.

Die drei sekundären Falten der karbonischen Gailtalschiefer treten in diesem Profil deutlich hervor und werden vom Verfasser mit I, II, III bezeichnet. Im Sinne dieser Auffassung wird der ganze Schichtverband im Bereiche des Profils und seiner Nachbarschaft gedeutet. In der Mulde zwischen I und II liegt die Erzlagerstätte.

Das Profil und die stratigraphische Beurteilung basieren im wesentlichen auf der gründlichen Studie von Prof. Kossmat über das Bergwerk Idria, 1899. Hingegen gelangt Limanowski zu einer völlig verschiedenen Auffassung der Tektonik, indem er sie auf die „Architektur einer liegenden Falte, die sekundär deformiert wurde“, zurückführt. Den Gegensatz bringt Limanowski mit folgenden Worten zum Ausdruck. „Kossmat will den komplizierten Bau der Lagerstätte durch eine Reihe von Überschiebungen erklären. Es ist dies aber ein Erklärungsversuch, der mit den Verhältnissen von Idria in keinem Einklang steht“. Was die Herkunft des Quecksilbers anbelangt, meint Limanowski, es sei wahrscheinlicher, daß es mit den Gailtalschiefern oder Wengenerschiefern aus der Ferne gebracht worden ist und erst während der „decollements“ und Gleitungen die Imprägnationen bewirkt hatte.

Gegen die Anschauungen Limanowskis nahm Kossmat in einer Fortsetzung seiner Studie über das Bergwerk Idria, Stellung (vgl. das Referat hierüber in Carniola 1912, Heft 2) und kam zu dem Ergebnisse, daß von einer liegenden Falte, wie sie Limanowski vorschwebt, „keine Rede sein kann“, sowie daß die Erzbringung wohl mit der Eruption des Porphyrs von Kirchheim verknüpft sein dürfte.

F. S.

M. Limanowski, *Les grands charriages dans les Dinarides des environs d'Adelsberg (Postojna)*. Bulletin international de l'academie des sciences de Cracovie Juin 1910, pag. 178—191, fig. 1—13.

In der Auffassung des geologischen Aufbaues unserer Kettengebirge (Alpen etc.) trat bekanntlich in neuerer Zeit (seit 1894) ein gewaltiger Umschwung ein. Man hatte vorher im Sinne der meisterhaften Darstellungen von E. Sueß die Alpen als ein System von an Ort und Stelle durch großartigen Seitendruck aufgestauter, zusammengepresster, überkippter, zerbrochener und verschobener Falten und Schollen der Gesteinsrinde der Erde aufgefaßt. Nun vermeinte man (Marcel Bertrand, Maurice Lugeon, Termier, Haug, Schardt u. A.) zu sehen, daß der seitliche Druck auch zur Bildung von langhinstreichenden, großen Falten führte, die niedergelegt erscheinen, und viele Kilometer breite Zonen überdecken. In der weiteren Verfolgung dieser Auffassung wurden die gesamten Alpen als ein System von mehreren „von Süd nach Nord übereinandergewälzten sich deckenden, liegenden Falten (Überfaltungsdecken, nappes de recouvrement, nappes de charriage) enthüllt, die aus dem südlichen Rand des Alpengebietes auftauchten („Wurzel“), die Zentralkette übersteigen, und bis zum Nordrande der Alpen reichen („Stirn“), dort förmlich „aufbrandend“. Hierbei legten die Faltendecken von ihrer ursprünglichen Heimat, der Wurzel, bis zur Stirn Wege bis zu 100 km zurück.

Diese plantastisch anmutende Auffassung hat einerseits Beifall gefunden, andererseits aber stieß sie auf lebhaften Widerspruch. Zu einer Klärung der gegenüberstehenden Anschauungen ist es dermalen noch nicht gekommen.

Die oberwähnte Abhandlung Limanowski's ist ein Versuch, die Charriage-Theorie auf das Plateaugebirge des Ternovaner- und des Birnbaumerwaldes anzu-

wenden. Der Autor, ein Geologe von der Universität Krakau, nahm die Gelegenheit wahr, das genannte Gebirge geologisch zu begehen, zumal über dasselbe eine aus neuerer Zeit stammende geologische Spezial-Karte samt Erläuterungen vom Geologen der Wiener Geologischen Reichsanstalt, Professor Dr. Fr. Kossmat vorlag.

Die Abhandlung Limanowski's gliedert sich in folgende Abschnitte: 1. Le grand pli couché de la Hrušica, 2. Analyse tectonique des contours externes de la Hrušica, 3. Le Karst d'Adelsberg et les déformations de la Hrušica, 4. La nappe de recouvrement de la Forêt de Ternovo, 5. Les axes de la nappe de la Forêt de Ternovo et l'origine de la Hrušica, 6. Conclusions.

Der Autor kommt zum Schlusse, daß die in Betracht gezogenen Gebirgsplateaus dem System der Südalpen (Dinariden) eingegliederte große Schubmassen seien, ihr mesozoisches Gesteinsmaterial ruhe auf dem überschobenen Eozän-Flysch. Das Ternovener Waldplateau wurde über der longitudinal gegen NW geneigten Falte des Birnbaumer Waldes gegen Süden hinbewegt.

In Bezug auf die Einzelheiten wird auf die Abhandlung selbst verwiesen, da dieselben sich auf geologische Kartenskizzen und Profile stützen und ohne solche auszusweise kaum mit Erfolg vorgebracht werden könnten. F. S.

Fr. Kossmat, Der küstentländische Hochkarst und seine tektonische Stellung. Verhdlg. d. Geol. Reichsanstalt. Wien 1909. S. 85—124. Mit 1 geol. Profil und 2 Kartenskizzen.

Der krainisch-küstentländische Hochkarst umfaßt die Hochplateaus des Birnbaumer- und Ternovenerwaldes (einsch. d. Kreuzberges), das Lokovec- (Banjšica)-Plateau und das St. Veitsbergplateau. An dem Aufbau dieser Mittelgebirgsregionen nehmen Teil: die obere Trias (hauptsächlich Dachsteinkalk und Dolomit), Lias, Jura und eine wohlgegliederte Folge von Kalken der Kreideformation (Plattenskalke der untern Kreide mit eingelagerten fischführenden Schiefen, mittlere und obere Kreide mit Caprinen, Radioliten, Hippuriten und Inoceramen) und altpaläozöner Flysch. Hervorzuheben ist, daß mit der Annäherung an die Julischen Alpen die Kreide mehr und mehr den Karstcharakter verliert, indem unter immer stärkerem Hervortreten des litoralen Charakters die Rudistenkalke zunächst Einlagerungen von sandigtonigen Schiefen aufnehmen (Unteres Idrijcegebiet) und schließlich letztere vorwaltend werden (Bačagebiet). Noch weiter im Innern des Kalkgebirges, im zentralen und nördlichen Teil der Julischen Alpen ist die Kreideformation unbekannt. Im Nordosten von Laibach (bei Domžale) liegt ein Erosionsrelikt von Radioliten führendem Breccienkalk transgredierend auf mittlerer Trias. (In Unterkrain ist die Kreideformation, z. B. auf der Trška gora bei Rudolfswert in Form von Mergelschiefen und Kalken entwickelt, ähnlich wie nach Katzer stellenweise in der Hercegovina. Zusatz d. Ref.). Die Kreide wird von eozänem Flysch überlagert, welcher auf dem Hochkarst deutlich transgredierend auftritt, während er am Südrand des Wippachtales bis Görz den Eozänkalken konkordant aufliegt.

Bemerkenswert ist die Tektonik des betrachteten Gebietes. Den Ternovener Hochkarst bildet eine flach nach WSW geneigte Schichtfolge von Kalksteinen, welche im Westen am Isonzo vom Flysch überlagert wird, im Süden aber von einem scharfen Bruch gegen das Wippachtal abgeschnitten erscheint (Steilabfall des Ternovenerplateau). Die Nordgrenze der Birnbaumer-, Ternovener- u. Lokovec- (Banjšica)-Plateaus wird durch den weithinstreichenden periadriatischen Bruch von Idria (Bruchstrecke: Zirknitz-Idria-Sta. Luzia bei Tolmein) gebildet. An diesem

Bruch ist der nördliche Flügel (Veitsbergplateau) abgesunken, und wird dieser selbst weiter nördlich von dem Südrand der Julischen Alpen überschoben. Das Veitsbergplateau ist hierbei nur der jüngere Teil des Schichtsystemes, welches an der Sauracher und Pöllander Zeier bis an den palaeozoischen Untergrund aufgeschlossen ist, und sich jenseits der Laibacher Ebene fortsetzt. Parallel zum Idrianer Hauptbruch zieht die Bruchlinie Avče-Dol ob Haidenschaft, die die Hauptmasse des Hochkarstplateaus durchschneidet.

Eine recht eigentümliche Stellung hat das Birnbaumer Plateau: es ist eine Kreideplatte, welche unter die stratigraphisch ältere Schichtfolge des Ternovanerwaldes einsinkt und buchtartig bis in die Gegend von Idria vordringt. Dieses Verhältnis ist geeignet, die Auffassung der neueren Deckentheorie zu stützen und verlockend, sie auf dieses Gebiet anzuwenden, wie es in der Tat von Limanovski geschehen ist. Darnach wäre das Ternovaner Plateau eine große Überschiebungsdecke mit dem Stirnrand im Zuge der Skalnaica (Monte Santo) bei Görz. Unter der mächtigen Decke würde das Birnbaumer Plateau als nächst tiefere Decke lagern, während beide über dem autochthonen Flysch der Wippacher Mulde vorgedrungen wären. Da über dieser hypothetischen Ternovaner Decke noch die Julischen Alpen folgen, so käme man auf diese Weise zur Annahme eines gewaltigen gegen S und SW gerichteten Deckensystems, dessen obere Teile südlich der Gailtalzone ihren Ausgang nehmen.

Professor Kosmat wendet sich entschieden und in begründeter Weise gegen die Zulässigkeit einer solchen Auffassung. Es gehören vielmehr der Ternovaner und der Birnbaumerwald einer einzigen Zone an, wobei letzterer vom erstern nur eine randliche Überschiebung erfährt, beide Plateaus aber an ihrem SW-Rande zugleich den Flysch der Görz-Wippacher Mulde überschieben.

Der Verfasser wendet sich auch den Beziehungen zwischen dem innern Bau und der Oberflächengestaltung der Plateauregion sowie der in sie eingeschnittenen Erosionsfurche des sonderbaren Čepovaner Hochtales, welches vom heutigen Entwässerungssystem völlig losgelöst ist.

Zusammenfassend schildert schließlich der Autor den Gang der wichtigsten tektonischen und morphologischen Veränderungen während des Tertiärs für den Hochkarst. Es ergeben sich folgende Phasen:

1. Vor Ablagerung des mittel- und obereozänen Flysches: Schrägstellung des Ternovaner Plateaus und dadurch bedingte Abtrennung von der Zone des Triester Karstes.
2. Flyschtransgression, letzte marine Invasion.
3. a) Hauptfaltung des Karstes während der Oligozän- und ältern Miozänzeit; b) Beginnende Zerstückelung der Ternovaner Schichtmasse durch Senkungsbrüche.
4. Allmähliche Nivellierung des ganzen Gebietes durch Denudation.
5. Belebung der Erosion durch negative Verschiebung der Küstenlinie. Entstehung der tiefen Erosionsfurche des Čepovan-Dol (Vallone)-Tales.
6. Čepovaner Tal und Dol (Vallone S von Görz) wurden außer Funktion gesetzt, indem andere, westlicher gelegene Talfluren die Entwässerung an sich zogen.
7. Während der Diluvialzeit folgte der Isonzo-Gletscher bereits dem heutigen tief unter das Niveau der Čepovaner Furche vertieften Tale. Eine schließliche Überlegung führt dann noch zu dem Ergebnis, daß die tektonischen Veränderungen der jungtertiären Festlands Oberfläche die Höhenlage des Hochkarstes (Ternovaner Plateau 900–1000 m) zu einem großen Teil durch Aufwölbung bewirkt haben.

Die vorliegende Abhandlung ist durch ihre reiche Fülle von Beobachtungsdaten, ihre bedeutsamen Schlußfolgerungen, sowie ihre Stellungnahme zur

Deckentheorie (für dieses Gebiet) in höchstem Maße beachtenswert. Das betrachtete Terrain gehört zwar nur zum kleinern Teile Krain an, es schließt sich aber in seiner geologischen Geschichte naturgemäß an Krain an. Die miozäne Landoberfläche des Ternovanerwaldes z. B. entspricht der gleichaltrigen Landoberfläche des Jelovica Plateaus (900—1000 m) in Krain (wogegen die tertiären Höhen zwischen Radmannsdorf und Neumarkt [500—600 m] entsprechend solchen am Isonzo ein tieferes, jüngerer, jedoch immer noch praeglaziales Niveau des Landes vorstellen). (Vergleiche: Brückner, Alpen im Eiszeitalter, S. 1054). Nicht minder bemerkenswert sind andere naheliegende Vergleiche: das Flyschmeer reichte von Süden her wohl noch bis Loitsch und Idria (Kossmat, Geol. Karte von Adelsberg-Haidenschaft), aber nicht bis zum obern und mittlern Savetal, woselbst jedoch noch oligozäne und miozäne marine Sedimente lagern und in der Bucht von Landstraß in Unterkrain noch miozäne usw.

F. S.

„*Vijesti*“, br. 3., imajo sledečo vsebino: 1. Prof. Franjo Šandor (Zagreb): Gradnja nove gradske plinarne u Zagrebu. 2. Ing. D. Gustinčič (Ljubljana): Agrarne operacije v Avstriji (konec). 3. Ing. Valentin Lapaine (Zagreb): Regulatorna osnova grada Zagreba. 4. Ing. Ignac Šega (Ljubljana): VI. zborovanje avstr. inženirjev in arhitektov na Dunaju. — Osebne vesti. — Društvene vesti. — Različno. — Pregled časopisov.

„*Vijesti*“, br. 4., imajo sledečo vsebino: Ing. Ivan Sbrizaj (Ljubljana): Ljubljansko Barje in poplavi v notranjskih kraških dolinah. — Prof. Franjo Šandor (Zagreb): Gradnja nove gradske plinarne u Zagrebu. — Ing. Miroslav Kasal (Ljubljana): Kontinuirlični nosilci nekonstantnega prereza. — Ing. Ivan Stošić (Gospić): Zajedničko djelovanje pravnika i tehničara u javnoj upravi. — † Ing. Rudolf Schweitzer. — Osebne vijesti. — Društvene vijesti. — Književnost. — Različno.

Zapiski.

Anton Globočnik in slovenski narodni program 1848. leta.

Anton Globočnik pl. Sorodolski (1825—1912) je bil, kakor znano, očividec dogodkov 1848. leta, ki se jih je tudi sam aktivno udeleževal. Slovensko javnost utegne zanimati sledeče pismo, ki mi ga je pisal o slovenskem narodnem programu one dobe:

„Hochverehrter Herr!

Die mit Ihrem geschätzten Schreiben angeregte Frage, „wer der Erste auf den Gedanken der Vereinigung aller Slovenen zu einer Provinz gekommen ist und solchen auch öffentlich zum Ausdruck brachte“, ist unlösbar. Dasselbe spuckte seit der Schaffung „Illyriens“ durch Napoleon (1810) schon vor dem J. 1848 in allen Köpfen der wenigen National-Bewußten im Lande. Ich erinnere mich, schon als Student Anfangs der Vierziger Jahre mit L. Jeran mich an dieser Frage ergötzt zu haben.

In Wien erwachte sie bald nach den Märztagen anlässlich der Bildung des slovenischen Vereines „Slovenija“ (20 April). Öffentlich ausgesprochen wurde sie in dem (von mir verfaßten) Aufruf der slavischen Deputationen in Wien (Čechen

u. Kroaten) an ihre Brüder Slovenen (v. 5. April), und in dem vom slovenischen Verein an alle Slovenen in Tausenden von Exemplaren zur Unterfertigung verschickten Majestätsgesuche um Einführung der sloven. Sprache in Schule und Amt, und um Vereinigung aller Slovenen zu einer Provinz. (20. April 1848).

Nachdem einige Slovenen unter Miklošičs Führung aus Wien nach Laibach am 19. Mai zur Besprechung wegen der Wahlen der Deputirten abgegangen sind, so ist es immerhin möglich daß auch D. Bleiweiß diese Idee bei der Versammlung zur Sprache brachte, aber hiedurch ist sie nicht zum ersten male aufgetaucht. Auch die Čechen haben hiebei nichts eingewirkt, im Gegenteil, sie war ihnen nicht einmal so angenehm, weil nach einem solchen Staatsprincipie auch Böhmen nach Nationen zu trennen wäre, wie ich mich aus den Gesprächen mit den Čechen in Prag als Ablegat beim Slavenkongress (2—12 Juni 1848) überzeigte.

Die zweite von Ihnen mir nahe gelegte Frage bezüglich des Dr. Bleiweiß¹ bedauere ich aus Unkenntniß der Verhältnisse nicht beantworten zu können.

Mit herzlichem hochachtungsvollem Gruß

Wien 11/11 1908.

Globočnik

m. p.

Objavlja dr. Drag. Lončar.

Višarje. Od kar se spominjam, nismo nikdar drugače imenovali nego ‚Lušarije‘ ono goro, ki jo dandanes imenujejo *Višarje*. Vsako ime, ki ne zveni popolnoma slovenski, se mora seveda pripraviti v tako obliko, da je slovenski podobna. Morebiti je pripomoglo temu imenu tudi dejstvo, da se imenuje bližnja visoka gora slovenski *Viš*, kar pa ne pomenja „der Hohe“, ker je to jezikovno nemogoče, nego je **viš* = viš = visina, die Höhe. Imenuje se namreč nemški tudi *Wischberg*. Ker je *Wischberg* moškega spola, je dobilo tudi ime „Viš, -i“, moški spol in se sklanja sedaj ‚Viš, -a‘. — Kaj pa bi bilo **višar* tega ne vem; morebiti pomenja one, ki stanujejo na višini? Findenegg v. Zeitschrift D. u. Ö. A.-V. 1879. str. 365. razlaga ime, da je to ‚manji‘ proti *višu* (= visokemu). Kako je do tega mnenja prišel, ne morem umeti, ker mi ni znano, da bi končnica ‚ar‘, značila pomanjševanja.

Vprvič se nahaja, kakor piše Adolf Gstirner v Z. d. d. u. ö. A.-V. I. 1906. str. 408., to ime v podklosterskem arhivu (Arnoldsteiner Archiv), kateri hrani koroško zgodovinsko društvo v Celovcu (v muzeju Rudolfinu) iz l. 1685., in sicer se nahajajo oblike: ‚*Nascharia*, ‚*Lasaria*, ‚*Luscharia*‘; Valvasor v Topographii Carinthiae na str. 91. imenuje goro *Usharje*. (1688. l.) Ta oblika je očitvidno namesto *Vušarje* in to n. ‚*Lušarje*‘, ker se ‚l‘ tudi na začetku besed menja v gorenjščini in koroščini v ‚v‘, in potem odpada.

Dandanes to goro imenujejo Nemci *Luschariberg*. Na tej gori je cerkev, posvečena Materi božji; sosednji „Lovec“ (‚*Steinerner Jäger*‘) ima svoje ime, ker sta baje dva lovca ob *Prašniku* (Tako imenujejo domačini

¹ Poizvedeti sem hotel o Bleiweisovem življenju in delovanju, predno je prišel z Dunaja v Ljubljano.

dve čeri) streljala v Marijino sliko na Lušarski gori ter sta za kazen okamenela. Ta Marija nam kaže, kako nam je treba to ime tolmačiti.

Slika se Marija često v okviru rožnega venca (kronice, patric, molka) ali pa ima molek v roki. Italijani imenujejo tako sliko ‚S. Madonna del *rosario*‘. V Arch. f. slav. Phil. XXX. zv. na str. 194., v besednjaku čakavskega narečja mesta Cresa na otoku Cresu se čita beseda *lužar*. Majko božja od *lužara* = S. Maria del rosario.

Za primer, kako prehaja ‚r‘ v ‚l‘ naj služijo te besede *legister*: register, *lajtar*: Reiter (sito, rešeto), *ibljatar*: überreiter, *tercijal*: terziario itd.

Čakavska oblika *lužar* je od isterske oblike ‚rosar‘, sloven. ‚*lušarji*‘ pa po it. ‚rosario‘ izvedena. Da ni ‚s‘ postal ‚ž‘ kakor v čakavščini, je zakrivilo nemško ime Luschari, po katerem so Slovenci priredili svoje *Lušarje*, *Ušarje*. *Višarje* pa je učeno izmišljena oblika. R. Perušek.

Glince, Petrovče in druga krajevna imena. Nemška imena krajev: ‚Wodeschitz, Gleinitz, Fürnitz‘ nam jasno pričajo, da je treba v slovenščini ta imena pisati: *Bódešice, Glinice, Brńica*, ne pa Bodešce, Glince, Brnea. Nastavek *ьс* in *ьса* se nikdar ne nahaja v krajevnih imenih, nego obrazuje leta samo končnica ‚-ica‘, ki pomenja kraj, kjer se kaj nahaja, ali kraj, ki je koga svojina, t. n. pr. *Glinica*, kraj, kjer je glina; (pl. Glinice) skupno ime. *Radovica* = Radova vas (*Rada*, nom. *Rado* ali *Rad*). Slednjič pomenja še kraje, kjer se kaj godi ali se je godilo.

Zato so krivo pisana imena v knjigi, ki jo je Matica slovenska izdala (Vojvodina Koroška, 1. zv., spisal prof. dr. Matko Potočnik. V Ljubljani 1909), str. 13³⁹: Volovca, m. *Vólovica*; str. 14³: Brankovca, m. *Bránkovica*; str. 16⁶: Gradešca (gora), m. *Gradáščica*; str. 20: Belca (gora), m.: *Bélica*; Jepca, m. *Jépica*; str. 38₁₈ in str. 44¹²: Brnea in *Brńica*, kakor je pravilno pisano pozneje na različnih mestih; str. 101₁₆: pod Rebrco, m. pod *Rebrico*; str. 106²: Vesca, m. *Vésica*; str. 110₈: Hrastovca, m. *Hrástovica*; str. 112₈: na Sekulcah, m. *Sekulcah*; str. 128¹⁹: Limarce, m. *Limarice*; Lesce, m. *Lesice*; Kamenca, m. *Kamenica*; Šmarca, m. *Šmarica*; Farmanca (Kol. dr. sv. Moh. za leto 1911, str. 34), m. *Farmanica*; Hauptmanca, m. *Hauptmanica* (na ljublj. barju).

Na strani 96¹⁶ čitamo: skozi ‚*Ošenco*‘. Ta vas se brez dvoma imenuje *Ošnica* (ošša, ovša = oša).

Pravilno bi se morala pisati tudi vas *Lavrica*, m. Lavrea in reka ali potok *Pišnica*, m. Pišenca.

Druga imena so na -če, m. -iče. Nastavek ‚-č‘ ne stoji nikdar neposredno za korenem, ki se vrši na soglasnik. Vedno mora pred njim stati kak soglasnik. Krivo torej pišejo Slovenci: Braslovče, m. *Brásloviče*; Volavče, m. *Voláviče*; Moravče, m. *Moráviče*. To že nemško ime ‚Moráutsch‘ jasno priča sè svojim preglasom. Ako sledi zlogu, ki ima v sebi samoglasnik ‚a, â, u, o, û, ou, ô, ô,‘ zadnji zlog končnice ali obrazila, ki vsebuje glas ‚i‘, se izpremene preje imenovani glasovi v ‚e, ae, ü, ö, iu (eu), öu (öi, eu) in œ‘; n. pr. *hiuser*: svn. (*húsir* stvñ.), nvn. = *häuser*.

Tako se je mogel ‚u‘ (v imenu Moraviče) v nemščini izpremeniti samo tedaj v ‚ü, ako je v naslednjem zlogu (končnici, obrazilu) bil ‚i‘; torej *Moräutsch* je moglo nastati samo iz *Moráviče*, ne iz *Moravče*.

Tudi takih imen opažamo mnogo v gori imenovani knjigi. N. pr. na str. 19²: sedlo Fevča, brez dvombe mesto *Feviča*; str. 93⁷: Górenče, m. *Góreniče*; str. 125 in 126₁₀: Smérče, m. *Smériče* (ako ni Smerečje); str. 126²: Draščé, m. *Drášiče* (ako ni Draščje); str. 135¹¹ in večkrat, tudi v drugem delu: Kótorče, m. *Kótoriče*; str. 184: očka Pajštvarč, m.: *Pajštvarič* iz *pajštva* (Badstube).

Tako je treba pisati z ‚i‘ tudi: *Plétroviče*, *Pávloviče*, m. Pletrovče, Pavlovče, itd. V koled. dr. sv. Moh. za l. 1911, str. 30, čitamo: slemena Vrabč, m. slemena *Vrabič* (nom. Vrabiče).

Zopet druga krajevna imena imajo končnico -ina (nikdar pa ne ‚na‘). Zato je treba pisati: *Stičina* (ne Stična), *Préčina* (ne Prečna). V Potočnikovi knjigi čitamo na str. 116¹¹: Slatne, m. *Slatine* (nom. Slatina). V koled. dr. sv. Moh. za l. 1911, stoji zapisano: župa Koprivna. Pokazal sem, da je edino prava oblika *Koprivina*. Na str. 23₁₀ Potočnikove knjige je zapisano: od ‚Plešovnika‘, očitno je književna oblika *Plešovnik*; na isti str.₈: se imenuje ‚Pristanika Storžič‘; književna oblika je *Pristalnik*; na isti str.₃: sedlo ‚Stegovnik‘, pravilno *Stegelnik*. Na str. 24¹⁵: ‚Vošovnikova‘ jama, pravilno *Voščelnikova* jama.

Tudi na str. 94₉ se mi zdi pravilno ime za ‚Lipš‘ (menda Philippus) *Lipež* (iz Lipuž); str. 92₁₀: vas Velka, m. *Velika*; str. 35¹³: ‚Volanik‘, menda m. *Veljavnik*; str. 124₁: Bovček, m. *Bošček*. Že italijansko ime ‚Pless‘ kaže, da je navaden debeli ‚j‘ in ne pravi ‚v‘.

Ako pomislimo dejstvo, da pomenja nemška beseda *Winkel* poleg drugih značenj tudi: ‚Gegend von Bergen oder Wald eingeschlossen‘ (Schmeller Fromman, Bair. W., B. II., str. 760.), kar dobro pristojta našim *Kočnam*, potem ne moremo dvojiti, da je našim *Kočnam* podstava *kočb* in ako pristopita nastavka *lčb+ina*, daje to po zakonih glasoslovnih v novi slovenščini pravilno obliko: *Kočina*.

V Zvonu je za l. 1911, na str. 252. razložena Bilča ves za *Bilcovo* vas, menda ‚Bilčevo‘ ves. (+ *bylčb+ja*) = **bylčb*. Oblika ‚Bilčoves‘ je po mojem mnenju postala iz ‚Bilča ves‘, ker sta se strnili obe besedi v zloženko. Ker je bil naglas na prvem zlogu je ‚a‘ prešel v ‚o‘, kakor pravimo gólovec, m. *gólavec*; nógovica, m. *nogavica*; rókovica, m. *rokavica*.

V koledarju dr. sv. M. za l. 1911, čitamo na str. 90^{15b}: Preska; to ime je skrčeno iz *Présška*; na str. 30_{31a}: ‚Kovka‘. Očitno je pravilna oblika *kolk*, *kólka* (s. kuk.); ta beseda ne pomenja samo kar imenuje Nemeec ‚die Hüfte‘, nego tudi *hribec*. — Bitnje, m. *Bitinje* (n. Witting). (Carniola 1911, 148).

Za dolenski ‚Kum‘ je pravilna oblika ‚Kom‘; kakor pravijo Dolenjei bug, rug, kus, zure itd., mesto bog, rog, kos, zorec itd., tako je tudi nastal ‚Kum‘ iz ‚Koma‘. Gora tega imena je v Črni gori ‚Kom‘ (2484 m) v Kučih.

Krivo se piše in govori ‚Depala ves‘ na Koroškem, m. ‚*Depalja ves*‘, kakor imamo oblike ‚Štepanja vas‘, ‚Ivanj Dol‘, ‚Lipalja ves‘; tako je tudi ‚Depalja ves‘ izvedena iz lastnega imena. Gosp. dr. Tuma piše redovito ime stranske doline Koritnice: *Bavšica*, *Bavškarji*, *Bavh*. On sicer pravi, da se morajo imena tako ohraniti, kakor jih narod govori. Ako obveljaj to pravilo, potem ne bomo več pisali *Triglav*, *Prisojnik*, *Poldnica* nego *Trglou*, *Prisanik*, *Ponca* itd. Potok, po katerem ima dolina ime, se zove Bala. Temu imenu pristopata nastavka *lskŕ+ica* in iz *Bala+lskŕ+ica* nastaje *Balsčica*, in pravilno ime stanovalcev te doline bi bilo *Balsčičar* ne pa *Bavškar*; in namesto *Bavh* bi trebalo pisati *Baleh*, *-tha*. (Plan. vestn. XVII. str. 220—222, 242—248. XVIII. 7—8, 26—29, 43—48).

V Plan. vestn. str. 46. I. XVIII. je napis 1. *Žmavčarji* (n. Schmalz-es) to tedaj je pravilna oblika *Žmalcarji*.

V Plan. vestn. str. 35 se čitajo imena: Ušje (*Otsje*, otha), Lašča (*Lašica*), str. 36 dolič Jezerca = (*Jezerica*). Povsodi Kamnik, kamniški itd., mesto Kamenik, kameniški; stsl.: kamenŕ, g. kamene ne kamne; deblo kamen —. R. Perušek.

Regesti listin župnega arhiva na Vačah. Vače kot vikariat mengeške matere župnije se omenjajo že l. 1262.¹ Med vaškimi tržani pa je še ohranjena legenda, ki nam pove, da so stiški menihi, preden je stala župna cerkev na Vačah, ko so prihajali v dušnopastirskih zadevah v te kraje, opravljali službo božjo v mali kapelici na Grmu (Stauden), malem hribu nad Vačami. Še dandanes kažejo napominani prostor. Prav verjetno je, da je bilo temu tako iz teh-le razlogov:

1. Mejna grofinja Zofija iz višnjegorskega kolena je namreč že l. 1238.² podarila stišskemu samostanu 8 kmetij v Bukovju pri Lubeku (Buch bei Liebeck), kar je bilo v vaški župniji.

2. Sosednja župnija v Šmartinu pri Litiji je bila že leta 1395. vtelešena stišskemu samostanu, ki je imel pravico po svojih menihih izvrševati dušnopastirsko službo po vtelešenih župnijah.

3. Glede Mengša in njega podružnic: Vač, Čemšenika, Zagorja in Dola je pa že papež Nikolaj V. dal dne 8. julija 1452.³ dovoljenje, da se smejo vtelesiti cistercijanskemu samostanu presv. Trojice v Dun. Novem mestu, kar je pozneje papež Pij II. dne 10. sept. 1462. izvršil, cesar Leopold pa na podlagi kupne pogodbe z dne 13. sept. 1668. potrdil dne 30. junija 1669., da sme dunajski cistercijanski samostan Mengeš s podružnicami prodati stišskemu samostanu, ker je zanj ta župnija preoddaljena in samostan ne more ondi nastavljeni svojih konventualov radi neznanja slovenskega jezika.

¹ Klun, Archiv, 2. u. 3., str. 95.

² W. Milkovicz, Die Klöster in Krain, str. 47.

³ Izvest. Muz. Društ. X, str. 123—127.

Umevno je iz povedanega, da so na Vače prihajali redovni duhovniki v dušnopastirskih zadevah in to največ res iz Stičine, deloma najbrže naprošeni od opata iz Dun. Novega mesta, ker je tem bilo priročneje, deloma pa radi nadzorstva glede svojega posestva v tej okolici ali pa radi pobiranja raznih dajatev za samostan ter ob takih prilikah opravljali tudi službo božjo na Vačah.

Ker pa je poleg stiškega bilo v vaškem okolišu tudi več drugih gospostev, kakor lebeško (Lubegkh), kolovratsko, galenberško, ponoviško itd., je čisto umevno, da se je ohranilo v vaškem župnišču tudi mnogo listin raznovrstne vsebine, nanašajoče se na razna ta gospostva, katerih izčrpek naj obkratkem tu sledi:

1421. dne 8. junija v nedeljo (sv. Primoža in Feliciana večer), Katarina vdova po ranjk. Frideriku Toplach-u in Eberhart Pawerer z Iga priznavata, da sta prodala posestvo v Zabavu (Sabbaw) na Vačah (zdaj v sv. gorski župniji) Petru Brezniku (von Brysnykh) in njegovemu stričniku Martinu s Kostrevnice (Chastreunitz) za 30 mark vin. kupnine. Pečatili so: Nikolaj Loški, sodnik v Kamniku, Jurij Kamniški in pl. Peysen iz Doba. — Izv. perg. listina, pečati privezani.

1441. dne 5. septembra v torek pred Malim Šmarnom. Neža vdova po ranjk. Mihaelu Kattzenberg-u voli kmetijo na Križni gori v vaški župniji (zdaj v kolovratski), kjer sedi zdaj Marin in služi 41 mark šilingov, ter njivo pod Vačami, v Grobljah imenovano, ki jo je kupila od ključarjev vaške cerkve za 11 mark dun. vin. in služi 60 šilingov, Henriku s Strmice in Jančiču Süle, tržanu vaškemu, ključarjema vaške cerkve za večno luč. Da bode ta zadeva v redu, zato naj skrbi mengeški župnik ali pa njegov vikar na Vačah. Pečata sta pripela Nikolaj Stegwardski in Konrad Apfaltrer. — Izv. perg. listina, pečata izgubljena.

1447. 29. sept. na sv. Mihaela dan. Neža, vdova po r. Mihaelu Kazenbergerju (Katzenwerger), je volila njivo v Grobljah pri Vačah z vsemi pripadki vred za večno luč cerkvama sv. Lenarta v Kandrčah in sv. Neži na Slivni (Slywnperg). — Izv. perg. listina z ohranjenim privezanim pečatom.

1447. 7. dec. na sv. Ambroža dan. Lucija, vdova po r. Martinu Srebrnak in Barbara, hči Lucijina, vdova po r. Andreju Korpamerju (Chorpamer), predasta njivo, ki leži nad Sunderstechnovo hišo na Vačah in zgoraj nad njivo Klemena Churstier, Petru Hlapčeh (Chlapze), sodniku na Vačah za 23 mark dobrih dunajskih vinarjev z vsemi pravicami, dajatvami in zagotovljenim varstvom. Pečata (oba izgubljena) sta privezala Jurij Gall z Rožeka (Rudolfsegkh) in Baltazar Lazar. — Izv. perg. listina.

1456. dne 6. dec. na sv. Nikolaja dan. Katarina, hči ranjk. Nikolaja Freychawer-ja in vdova po ranjk. Marku iz Zagorice (von Sagoriz) priznava, da sta jo brata Hanže in Lienhart popolnoma izplačala in da ona nima več terjati glede denarja med njenim možem in brati. — Perg. listina v izvorniku. — Pečati odrezani, izgubljeni.

1467. dne 24. avg. na sv. Jerneja dan. Andrej Apfaltrer potrjuje s pismom, da sta mu Andrej Kolienc, sodnik na Vačah, in Peter Kontschitz, tržan na Vačah, oba ključarja cerkve sv. Andreja na Vačah, prodala kmetijo na Goličah (Gollitsch) pri Vačah ondi, kjer je sedela Jernejeva vdova, za 31 dobrih tehtanih ogrskih gold. in zlatov. — Izv. perg. listina. — Pečat izgubljen.

1477. dne 4. jul. na sv. Urha dan. — Tomaž Štrucelj, vaški tržan, zapušča v svoji oporoki 2 njivi za večno luč pri župni cerkvi na Vačah: ena je pri križu na

Vačah, druga pa je ona Heurika Smuk proti stezi, s tem pridržkom za dediče, da oni plačujejo cerkvi en funt vinarjev, z vsemi pravicami in postavnim varstvom. — Pečatila sta vitez Andrej Apfaltrer, oskrbnik na Gallenbergu in Nikolaj pl. Sauer (des Sauers), gradnik v Luknji (zu Luwegg). — Papira. kopija.

1504. dne 13. sept. v sredo pred povišanjem sv. križa. Lienhart Puchelsperger, kranjski meščan in oskrbnik hiralnice, cerkve sv. Lenarta in bratovščine v Kranju, proda eno kmetijo, na kateri je prej bival Blaževce, za 55 funtov vinarjev cerkvi M. B. in ključarjem na sv. Gori v vaški župniji. Kmetija je v Kandršah (Kadrshytz), ključarja pa sta bila Marin iz Lazov (Lazenach) in Klemen Kozel (Kosssel). Pečati na izv. perg. listini odtrgani izgubljeni.

1507. Lichtenberg na sv. Andreja dan zvečer: (29. novembra) Andrej Lichtenberg na Lichtenbergu prodaja kmetijo Juriju Lawsta ml. v Podbukovju (Prayambuch) za 10 ogrskih gold. s tem pogojem, da plača ob kaki prodaji njemu vselej desetinski vinar. Pečatil je stric Ludovik Gall od sv. Jurija pri Izlakah. Izv. perg. listina zadevajoč podložnost cerkve na Sv. Gori.

1517. dne 15. junija na sv. Vida dan na Vačah. Valentin Pavlič in Luka Kerznar, vaška tržana in obenem ključarja župne cerkve sv. Andreja na Vačah, prodasta njivo pri Vačah Tomažu Krznar in njegovi ženi Agati za gotovo plačano svoto denarja, z vsemi pravicami, dajatvami ter postavnim varstvom. Pisal je izvorno perg. listino vaški župnik Blaž in poleg njega pripel svoj pečat kot priča Matija Tomšič. — Papirna kopija.

Dne 24. junija l. 1517, v sredo na kresni dan je Daniel de Rubeis, škof kaprulanski, oglejsk. očaka vizitator, posvetil cerkev sv. Florijana na Gori pri Vačah s tremi oltarji. Glavni sv. Florijana, stranski na desni MB, stranski na levi sv. križa. Vložil je svetinje sv. Krizogona in 7 bratov mučencev ter podelil odpustke za vse glavne praznike Gospodove, M. B. in druge zapovedane praznike svetnikov. — Izv. perg. listina, lat. pečat zgubljen. — Cerkev je bila svoje dni premožna ter je imela denar na posojilih, kakor kažejo mnoge listine.

1518. dne 11. novembra na sv. Martina dan. Volbenk pl. Sauer pismeno potrjuje, da so prišli k njemu vaški tržani ter se z njim skupno pogodili zase in za svoje ter njegove naslednike glede tovorjenja (Samfart), da mu bodo plačevali o sv. Martinu: vsak kočar (Hoffsteter) po 24 šilingov črnega denarja. — Izv. perg. listina. — Pečat odtrgan in izgubljen.

Vače 1520. na sv. Filipa in Jakoba dan (1. maja). Brata Andrej in Boštjan, sinova r. Gregorija, tržana na Vačah prodasta za večno podedovano desetino od ene kmetije in dveh mlinov in sicer: na Spodnjem ali Podbukovju, kjer sedi Andrej Žibrat (Sibradt) in je bil poprej Primož Jančič; potem pred mlinom, kjer sedi Urša Seyanka, vdova po pokojnem Marku Mlinarju (Möllner), drugi mlin pa koj potem, kjer sedi Miha Planko, skupno Urši Seyanki za 103 gold. Pečatili so Martin Gall pl. Gallenstein in Graffenegg, Leopold Rammschissel z Belneka (Wildeneck), Ivan Šega, trški sodnik ter Lienhart Smuk tržan na Vačah. — Izv. perg. listina, en pečat še privezan, trije izgubljeni.

1531. dne 29. sept. na sv. Mihaela dan. Jerica, vdova po pokojnem vaškem tržanu Martinu Hribar, proda svoje posestvo, podedovano od svoje matere, Andreju Pavliču z Vač za gotovo svoto denarja. Posestvo leži pri križu na Vačah, kjer se gre na Lubek. Konstantin Gall, oskrbnik Golnika, je pripel svoj pečat, ki je zdaj izgubljen. — Izv. perg. listina.

1543. dne 22. jul. na sv. Magdalene dan. Lenart Klapše (Chlapze) vaški tržan proda njivo v Grobljah, ki jo je kupil od župne cerkve sv. Andreja na Vačah,

vaškemu tržanu Gregoriju Železnik in njegovi ženi Katarini za gotovo svoto denarja z vsemi pravicami in postavnim varstvom s tem pogojem, da plačuje cerkvi vsako leto 10 vinarjev. Ključarji so bili takrat Štefan Sherrer, Jurij Kopaun, Gašper Fajdiga. — Izv. perg. listina.

Ljubljana, 23. maja l. 1545. Vsled sodnega odloka so prišle ustanovne njive (glej zgoraj ustanovo za večno luč l. 1477.) na razne posestnike. Pozneje dne 27. maja l. 1746. je dobil te njive vsled sklenjene pogodbe Martin Eissner ali Železnik, vaški tržan, za svoto 50 renskih nem. velj. od župne cerkve, kakor kaže od tadanjega župnika Fran. Viljema pl. Lichtental in ključarjev dne 9. febr. 1749. spisano kupno pismo.

1546. dne 25. febr. na sv. Matija dan. Kjučarji župne cerkve na Vačah: Jurij Šega, Matija Smuk in Gašper Fajdiga prodajo njivo pri poti in stezi na Vačah Andreju Kaspauu in njegovim dedičem s tem pogojem, da plačuje obresti cerkvi vsako leto, z vsemi pravicami in postavnim varstvom. — Izv. perg. listina. — Pečati izgubljeni.

1547. dne 16. okt. — Barbara, vdova po ranjk. Jakobu Waldman-u ter Vraničinovi otroci: Pavel, Helena, Meta, Katarina prodajo kmetijo v Gornjem lazu pri Vačah, kjer sedi Jurij Schwaben, kot dedščino Martinu Grošelju, ki služi z 1 marko šilingov. Spada pod svetogorsko okrožje. Kranjski meščani Florian Winkler, Matija Mesar (Fleischakher) in Gregor Harrer so pripeli na izvirno pergam. listino svoje pečate, izmed katerih le eden še visi ohranjen, dva sta izgubljena.

1550. dne 20. jan. na sv. Boštjana dan. — Marta Duellacher, opatica klariškega samostana v Škofjiloki, in ves konvent proda Juriju z Wittischa, sinu pokojnega Lovrenca, in njegovi ženi Barbari ter njunim naslednikom v vaški župniji kmetije na Vačah za letnih obresti pol marke šilingov. — Izv. perg. listina. — Pečat odtrgan.

Ljubljana, dne 8. marca 1551. — Martin Grošelj z Lubeka z r. Meto proda kmetijo na Zgornjih Lazih v lubeškem gospodstvu (glej zgoraj l. 1547.), kupljeno od pokojne Barbare ranj. Jakoba Scholderman in otrok Vraničevih: Pavla, Lenke, Mete in Katarine, ključarjem cerkve MB. na Sv. Gori: Pavlu Čelesnik (Tscheleisnighk), Jerneju Blažič, Štefanu Senica, Ruprehtu Kozl in Petru Kagoja za 41 zlatev 12 kr. (vsak zlat šteje 80 kr.) V potrdilo sta pritisnila in privezala svoja pečata (oba izgubljena) na izvirno pergam. listino Linhart, Budina in Blaž Salittinger, ljubljanski meščan in svetnik.

Vače na sv. Mihaela dan 1555. dne 29. sept. — Gašper Fajdiga, vaški tržan in bivajoč na Grmu (Stauden) nad Vačami proda dva dela desetinske pravice na 4 kmetijah „Zwesemen“, 2 ležita na Lipovci, na eni sedi Savl Klapše, na drugi Andrej in Luka Lipovšek, drugi 2 pa ležita v Suhem potoku (Zwe Dierenpach), na eni sedi Blaže in bratje pokojnega Skubeta, na drugi pa Gregorij Ogorelec, vse 4 pa v vaški župniji in v lubeškem sodnem gospodstvu, Matevžu Brate (Wratte) in ženi Meti, bivajočim v Brišah za gotovo svoto plačanega denarja z vsemi pravicami, dajatvami in postavnim varstvom. Pečatil je izvirno pergamentno listino (pečati izgubljeni) Andrej pl. Warnegkh, gospod na Raki in na Poganiku.

Vače dne 6. avg. 1578. — Jernej Pregell proda desetino ene kmetije v Ravnah, kjer je bil poprej Anton Haffner, cerkve MB. na Sv. Gori. Priči Andrej Pavlič, župnik na Vačah in Lenart Smuk (Shmukh), tržan vaški. — Pečata ohranjena, privezana na prepisu listine. (Dalje prih.) *Fran Pokorn.*

Društveni vestnik.

† Dr. Josip Cerk.

Dragemu tovarišu in sotrudniku so namenjene te vrstice, možu, ki je neizrečeno ljubil prirodne krasote in posvetil vse svoje moči raziskavanju prirodnih skrivnosti. A priroda v vsej svoji veličastveni lepoti je kruta: človeka vabi čestokrat v svoje kraljestvo, a ko ga je omamila, ga pahne brezčutno v prezgodnji grob; in če tisoče človeških src pretresa bolest, brezsrčni narodi je človek le droben solnčni prašek! Tudi pokojnega dr. Cerka je vabila nepremagljiva sila v gore ali v kraški podzemski svet; a ni sam užival te lepote, znal je tudi v mladini, ki mu je bila izročena, vzbujati navdušenje za krasoto slovenske zemlje. Tako je peljal v noči od 3. na 4. april t. l. sedmorico dijakov na Stol; a snežne in vremenske razmere so bile zelo neugodne; po oledenelem snegu, v groznem viharju in mrazu so pešali mladi spremljevalci, in ko jim je hotel dr. Cerk priskočiti na pomoč, je zdrknil 4. apr. zjutraj v smrtonosni prepad!

Dr. Josip Cerk je bil rojen dne 24. novembra l. 1881. v Cerkovski vasi (Gornjem Logatcu), kjer je njegov oče služboval pri davkariji; ko je bil star 4 leta, se je rodbina preselila v Žužemberk. Nižjo gimnazijo je dovršil v Ljubljani, višjo v Novem mestu. L. 1901 se je vpisal v filozofično fakulteto dunajskega vseučilišča. L. 1902./3. je moral radi vojaščine prekiniti študije; postal je rezervni poročnik 27. domobranskega polka. Na vseučilišču si je izbral kot glavna predmeta zgodovino in zemljepis; posebno poslednja stroka ga je izredno zanimala. Na dunajskem vseučilišču je takrat učil slavni geograf A. Penck (sedaj v Berlinu), ki si je vzgojil v Avstriji veliko odličnih zemljepiscev; imel je čudovit vpogled v morfološke pojave, ki so preobrazili zemeljsko površino, in z živahnim, prepričujočim podajanjem tvarine je znal fascinirati mlade poslušavce. Tudi Cerk je bil med njimi in se je od svojega učitelja naučil premotrivati oblike zemeljske površine z večjim očesom. L. 1907. je bil promoviran za doktorja modroslovja in v istem letu je prebil profesorske izkušnje.

Poizkusno leto je odslužil l. 1907./8. na I. državni gimnaziji v Ljubljani, potem je bil od l. 1906.—1910. suplent na mestnem dekliškem liceju, l. 1910./11. na c. kr. moškem in ženskem učiteljišču, l. 1911./12. na I. državni gimnaziji.

V Ljubljani je kazal takoj veliko vnemo za znanstveno delovanje in stanovske interese. Kot član zemljepisnega odseka „Slovenske Matice“ je sodeloval pri „Zemljevidu slovenske zemlje“ in pri „Jugoslovanski enciklopediji“; bil je od l. 1908. tajnik „Muzejskega društva

za Kranjsko“ in je napisal za „Carniolo“ več zemljepisnih referatov, radi obilnih drugih poslov je l. 1912. odložil tajništvo; bil je podpredsednik „Kluba slovenskih amater-fotografov“, odbornik „Društva slovenskih profesorjev“, a največ zaslug si je stekel s svojim delovanjem pri „Društvu za raziskavanje podzemskih jam“. Pri ustanovnem zboru dne 12. maja 1910. je bil izvoljen v društveni odbor in je prevzel eno obeh tajniških mest, dasi je pozneje pravzaprav sam opravljal vse tajniške posle. Tu se mu je odprlo široko polje za



† Dr. Josip Cerk.

znanstveno delovanje, a h krati se mu je nudila najlepša prilika, da se je naslajal ob krasoti prirodnih čarov. Z nadzornikom Belarjem in inženjerjem Pickom je zbiral gradivo za kataster kranjskih jam; nadalje je proučaval bogato jamsko literaturo, sestavil načrt za sistematično preiskavanje kranjskega Krasa in opremil društvo z vsemi potrebnimi pripomočki za težavne in čestokrat nevarne ekspedicije v podzemski svet. Pri tem delu mu je bil izkušen svetovavec agrarni višji nadzornik Putick, spremljal

ga je navadno ožji krog njegovih tovarišev turistov, ki si je nadel ime „turistovski klub Dren“.

Predvsem so preiskavali Dolenjski Kras. Ravno dr. Cerka je mikalo v te od speleologov zanemarjene pokrajine, ker je mladostna leta prebil v slikovitem Žužemberku in je že kot dijak imel priliko spoznati vso intimno lepoto tega dela Dolenjske. Tu je bila prilika nabirati gradivo za rešitev najvažnejšega znanstvenega in gospodarskega problema našega Krasa, vprašanja, ali se nahajajo na Krasu prave tekoče reke, kakor drugod, ali je vsa kraška voda le talna, kakor trdi geograf Grund; v zadnjem slučaju mora voda istočasno po vseh sosednjih jamah vedno enako visoko stati (načelo občujočih posod!). Za melioracijo kraških kotlin je to vprašanje bistvenega pomena. Za tozadevna opazovanja najbolj primerno se mu je zdelo brezdno Marjanščica¹ blizu postajališča Prédole. 13. avgusta l. 1911. se je dr. Cerku in njegovim tovarišem prvič posrečilo dospeti na dno tega doslej nepreiskanega brezdna, čigar globina znaša 84 m; odkrili so tudi prekrasno stransko kapniško jamo. Ker je dno tega brezdna nekoliko nižje kot sosednja Račensko-kopanjska kotlina, je hotel dr. Cerk z rednim opazovanjem Marjanščice dognati, ali bode talna voda tudi kedaj preplavila dno Marjanščice in v kateri višini. Še drug problem je hotel pri tej jami pojasniti: kako daleč da sega povirje Krke in kje da je meja proti porečju Ljubljane. Preiskal je tudi kapniško jamo „Kevderc“ pri Predolah, ki so jo bili nepoklicani ljudje poškodovali.

Drug važen problem Dolenjskega Krasa se tiče hidrografičnih razmer Ribniške kotline: ali se vodovje iz te kotline izliva v smeri proti Krki ali proti Kolpi. Zato je treba predvsem preiskati pogorje, ki loči Ribniško in Dobrépoljsko kotlino; ako se tu nahajajo podzemne vodne žile, ki držé v Dobrépoljsko kotlino, potem spada Ribniška kotlina v porečje Krke. „Društvo za raziskavanje jam“ je raditega začelo proučavati v tem pogorju jamo nedaleč od Ribnice, 95 m globoko brezdno Žiglovica, ki se končuje v široki jami. Tu noter se je spustil dr. Cerk s svojimi tovariši dne 10. septembra l. 1911.² Definitivne sodbe glede hidrografičnih razmer v Ribniški kotlini pa še ni mogoče izreči, ker je treba take jame obiskovati o raznih letnih časih in nabirati tozadevne podatke; dr. Cerk je domneval, da spada Ribniška kotlina v porečje Krke. Tudi v sosednji Kočevski kotlini je pričel z raziskavanji; izmeril je jamo Lochackerloch. — Letos je hotel dr. Cerk nadaljevati opazovanja po dolenjskih jamah, obenem pa temeljito preiskavati jame v Planinski okolici. Nekatera informativna dela je že izvršil lansko jesen; obiskal je Falkenhaynovo in sosednjo Kremenškovo jamo, nadalje Gradiščnico pri Logateu, Lohančevo brezdno med Logateem in Vrhniko ter jamo pri Zaplani nad Vrhniko. — Vse

¹ Laibacher Zeitung, 19./VIII. 1911, „Eine neue Höhle“.

² Laibacher Zeitung, 27./IX. 1911, „Die Žiglovica“.

skupaj je dr. Cerk s svojimi spremljevalci preiskal l. 1911. 4 globoka brezdna in 14 manj globokih brezden in jam.

Jame in brezdna je natanko premeril in o doslej manj znanih — kakor Marjanščica, Žiglovica in Lochackerloch — narisal profile. Vse jame, ki jih je obiskal, je fotografiral. Zelo temeljito poročilo o svojem delovanju je podal pri občnem zboru „Društva za raziskavanje jam“ dne 5. januarja 1912. Dne 1. marca l. 1912. zvečer pa je mnogoštevilnemu občinstvu v ljubljanskem „Mestnem domu“ pripovedoval o dotedanjem delovanju društva in kazal dobrouspele skioptične slike, ki jih je bil sam naredil. 9. marca je predaval v „Narodni čitalnici“ v Kranju „O podzemskih jamah na Kranjskem“.

Pokojnega dr. Cerka ne bi prav označil, ako ne bi naglašal njegovega navdušenja za fotografiranje. V tej stroki je dosegel izredno popolnost; z umetniškim očesom je uravnaval fotografični aparat, da je pogodil pravi značaj vsake pokrajine. Tudi z najmanjšega izleta je prinesel s seboj fotografije, ki jih je z navdušenjem kazal in rad podaril svojim znancem; saj ravno s tem je pridobival turistiki vedno nove prijatelje. Fotografski aparat je imel s seboj še na zadnji, usodepolni poti... Dr. Cerk je tudi fotografiral mnogo rimskih izkopin na Mirju; te slike bodo priložene dr. Schmidovemu popisu Emone v „Jahrbuch für Altertumskunde“.

Dr. Cerk je bil vesele in odkrite narave; povedal je vsakomur svoje mnenje brez hlimbe, brez ovinkov, in če je včasih komu ugovarjal, žalil ga ni, ker je moral vsakdo spoznati, da izvirajo njegove besede iz moškega prepričanja in blagega srca. Z nežno iskrenostjo je bil vdan svojim staršem ter sestram; mladini je bil dobrohoten, pravičen učitelj. Zavedal se je vzvišenosti poklica, ki si ga je bil izbral; na pouk vedno najskrbneje pripravljen, je podajal učencem sadove temeljitih študij. S tem in s popisi svojih gorskih tur ter podzemskih raziskavanj je znal v mladini zbujati ono, kar ima pri pouku navadno najtrajnejšo vrednost — navdušenje.

S dr. Cerkovu tragično smrtjo je slovenska mladina izgubila vnetega učitelja in prijatelja, naša domača znanost, posebno speleologija, neumornega, nadarjenega delavca, ki je snoval v svoji duši še toliko lepih načrtov.

Milan Pajk.

† Dr. Jakob Sket.

Dne 11. aprila t. l. je umrl v Celovcu upokojeni gimnazijski profesor, vladni svetnik dr. Jakob Sket. Ime tega odličnega slovenskega slovstvenika je med našim narodom splošno znano; pozna ga inteligent po njegovih Slovenskih čitankah, pozna ga preprosti rojak po ljudski povesti „Miklova

Zala“. Muzejsko društvo pa ga šteje med svoje najzvestejše člane; saj je bil njegov član vseskozi od ustanovitve našega društva in se je živo zanimal za naše društveno glasilo.

Sket je bil rojen dne 2. maja l. 1852. v vasi Sladka gora blizu Šmarij pri Jelšah na Štajerskem. Dovršivši z najlepšim uspehom zrelostno izkušnjo na mariborski gimnaziji, se je posvetil modroslovnim študijam na graškem vseučilišču. Tu se je s posebno vnemo pečal z jezikoslovnimi študijami, predvsem s slavistiko in primerjalnim jezikoslovjem. Po priporočilu profesorja Johannesa Schmidta, ki je pozneje zasedel primerjalno jezikoslovno stolico v Berlinu, je dobival Sket znatno državno štipendijo v svrhu nadaljnjega izobraževanja v indogermanistiki. Jeseni l. 1877. je nastopil suplentsko službo na celovski gimnaziji, naslednje pomladi je opravil učiteljsko izkušnjo iz slovenščine in klasičnih jezikov; julija meseca istega leta pa je moral kot poročnik 47. pešpolka v Bosno, kjer se je udeležil dveh sovražnih spopadov, pri Žepčem in pri Sarajevu. Medtem je bil imenovan za pravega učitelja na celovski gimnaziji; gmotno je imel tedaj svoje stališče zagotovljeno, a še vedno ga je vleklo v kako vseučiliško mesto, da bi nadaljeval svoje jezikoslovne študije in se sčasom posvetil akademični karieri. Prosil je za službo na Dunaju in v Gradcu, a ni se mu posrečilo, jo dobiti.

Ostal je torej v Celovcu in tu se je posvetil z vso vestnostjo in točnostjo učiteljskemu poklicu; pri tem pa je našel še časa in je imel veselja za literarno delo. L. 1881. je začel v družbi z dr. Greg. Krekom in Davorinom Trstenjakom izdajati leposlovni in znanstveni list „Kres“; Sket mu je bil skoz vseh 6 letnikov urednik in sotrudnik; v njem je objavil tri daljše pripovedne spise; recenzijska poročila o slovstvenih in znanstvenih novostih je pisal večidel sam. V „Večernicah“ Mohorjeve družbe pa je objavil l. 1884. povest „Miklova Zala“, ki je dandanes med našim narodom splošno znana in priljubljena.

Glavne zasluge pa ima dr. Sket na šolsko-slovstvenem polju; prevzel je tradicijo Janežičevo in Družba sv. Mohorja je poverila njemu izdajanje slovenskih čitank za srednje šole ter drugih učnih knjig za slovenščino. Že l. 1879. je izdal Sket „Slovenisches Sprach- und Übungsbuch“ kot pomožno učno knjigo, namenjeno Nemcem, ki se uče slovenščine. Ta knjiga se baš letos pripravlja že v sedmi izdaji. V dobi od l. 1886. do 1893. pa je oskrbel izdaje Slovenskih čitank za posamezne razrede srednjih šol; večino teh knjig je izdala in založila Družba sv. Mohorja; le „Slovenska slovstvena čitanka“ ter „Staroslovenska čitanka“ sta izšli v e. kr. zalogi šolskih knjig na Dunaju.

Ko je stopil dr. Sket l. 1908. v stalni pokoj, ga je Nj. Veličanstvo odlikovalo s častnim naslovom vladnega svetnika. A še v pokoju ni miroval od znanstvenega dela. Sestavljal je slovenski etimološki slovar, izpopolnjeval je gradivo za razlago krajepisnih imen in še nadalje pripravljaval nove izdaje svojih čitank. Letos je ministrstvo odobrilo že deseto izdajo njegove „Slovenske slovnice“, ki se rabi povsod na naših srednjih šolah.

Lani je pričel sicer krepki mož bolehati in v letošnji pomladi mu je ugasnila luč življenja. Kjer smo lani zagreblji Apiha, njegovega prijatelja in tovariša, tam počiva sedaj tudi Sket, eden najplodovitejših slovenskih kulturnih delavcev.

Bodi mu lahka zemlja koroška!

Jos. Wester.

† Anton Aškerc.

Dne 10. junija t. l. je preminul odlični slovenski pesnik, naš sotrudnik Anton Aškerc. Ni namen teh vrstic ocenjevati njegovo pesniško delovanje; kot časopis, ki pospešuje domovinoznanstvo, se mora „Carniola“ hvaležno spominjati moža, ki je s svojimi epskimi poezijami ter z nabiranjem zgodovinskega gradiva širil ljubezen do slovenske zgodovine. Rojen 9. januarja l. 1856. pri sv. Marjeti pod Rimskimi toplicami na Štajerskem, je dovršil gimnazijo v Celju in bogoslovne študije v Mariboru; služboval je na raznih krajih lavantinske škofije in živel naposled kot mestni arhivar v Ljubljani.

Zgodovinarji zbirajo kamne, iz katerih naj vzraste stavba naše preteklosti, a fantazija pesnikov jo razsvetljuje in iz poluteme minulih dni stopijo drzni junaki in tihi trpini, ošabni gospodje in bedni tlačanje; sedaj jih šele vidi velika množica; ene občuduje, druge preklinja. Tako podpirajo pesniki historike. Nobeden slovenski pesnik ni kazal narodu toliko pestrih slik iz slovenske preteklosti kakor Aškerc. Enako Vodniku proslavlja stare Ilire v borbi proti Rimljanom („Ilirska tragedija“) in branitelj Andetrija, Bato, čeravno Ilirec, velja naši mladini kot slovenski junak; občudujemo hrabro slovensko kraljico Vido, ki brani beneško „Slovenijo“ pred pohlepnim kraljem Attilo; „Svetopolkova oporoka“ je žalostna zgodba o slovanski neslogi; „Mutec Osojski“ je kos romantike iz Korotana; balada „Mea Kulpa“ proslavlja zmago pri Sisku. Veličastne razvaline gradú celjskih grofov, ki jih je Aškerc kot gimnazijalec tolikokrat občudoval, so mu ostale do smrti nepozabne: V „Celjski romanci“ opeva pripovedko o grofu Urhu-vasovavcu in o uplemenitvi Teharčanov, v svoji zadnji tiskani pesnitvi „Poslednji Celjan“ (l. 1912.) pa prikazuje mogočnega grofa Urha II., ki je svojo slavohlepnost poplačal v Belgradu s smrtjo. Reformacija na Slovenskem mu je nudila bogato snov (tako v epski pesnitvi „Primož Trubar“). Najodličnejša vseh Aškerčevih zgodovinskih pesnitvi, ki se je tudi najbolj priljubila občinstvu, pa je ciklus „Stara pravda“. Tu slika kmečke vojne l. 1515, in 1573., v katerih se je kristalizirala vsa odporna sila slovenskih in hrvaških kmetov proti stoletnim tlačiteljem; skozi žvenket orožja in divje kletve graščaka Tahija slišimo pod vaško lipo pripovedke o kralju Matjažu in o zmaju v Konjiški

gori ter bajke v kresni noči ob Knežjem kamnu; grozna smrt „kmečkega cesarja“ Matije Gubca pred cerkvijo sv. Marka v Zagrebu pa je pretresujoč finale te veličastne socialne tragedije slovenske. Slovenci so zgodaj izgubili svoje plemstvo in so zato vobče igrali pasivno vlogo v zgodovini; le dva povsem samostojna slovenska boja pozna zgodovina karantanskih Slovencev, oba heroična, a brezuspešna: narodni boj proti Tasilu in socialne boje kmetov proti graščakom; prvega opeva Prešeren v „Uvodu h Krstu pri Savici“, poslednjega Aškerc v „Stari pravdi“. — Ako Aškerc v nekaterih pesmih polaga osebam iz preteklih časov nazore v usta, ki so povsem moderni, moramo upoštevati, da prekipevajoča čustva in bojna tendenca otežkočijo čestokrat pesniku objektivni pogled v preteklost; tako postane včasih historična oseba moderen človek v zgodovinskem kostumu.

Kot arhivar na ljubljanskem magistratu je Aškerc pridno zbiral gradivo, ki ga je objavljal v „Izvestjih Muzejskega društva“ in v „Carnioli“. Zlasti so ga zanimali sledovi slovenščine po arhivnih spisih prejšnjih časov ter listine iz francoske dobe. Priobčil je v „Izvestjih“: 1899 „Slovenski prisegi iz ljubljanskega mestnega arhiva; 1904 in 1906 „Slovenski akti iz mestnega arhiva ljubljanskega (Francoska doba); 1905 „Doslej neznan župan ljubljanski“ in „Krstna imena v ljubljanskem mestnem arhivu“; 1907 „General Quedart (1809)“, „Obrtno stanje v Ljubljani l. 1809.“, „Kako so l. 1908. snažili ljubljanski grad“ in „Vojna kontribucija na Kranjskem l. 1809“; 1908. „Zbirka arhivske slovenščine“; v „Carnioli“ 1910 „Ljudsko šolstvo v ljubljanskem okrožju leta 1810“; 1911 „Kapitulacija ljubljanske trdnjave pred Francozi l. 1809“, „Francoska posadka na Gradu pa Ljubljančani l. 1813.“, „Kako se je godilo ljubljanskim kadilcem v francoski dobi“, „Raab Anton, doslej neznan župan ljubljanski“ in „H kronologiji ljubljanskih županov“. Letošnja Carniola je prinesla članek: „Medicinska šola v Ljubljani leta 1814“; razentega hrani uredništvo še nekaj doslej neobjavljenega arhivnega gradiva, ki ga je nabral Aškerc.

Njegovemu odličnemu duševnemu delu časten spomin! *M. Pajk.*

Zarnikovo znanstveno predavanje „o spol določujočih činiteljih“, ki se je vršilo 11. aprila t. l. v predavalnici deželnega muzeja, je otvoril društ. predsednik, dež. šol. nadzornik g. Fr. Levec. Od l. 1895. se ni vršilo nobeno društveno predavanje, zato je s tem večjim veseljem pozdravil predavatelja in došle poslušavce, katerih mnogobrojna udeležba (zbralo se je 98 poslušavcev) je pričalo o potrebi takšnih prireditev. Nato je povzel besedo predavatelj in njegovim izvajanjem je občinstvo pazno sledilo. Predavanje so pojasnevale stenske slike in mikroskopični preparati. Društvu so posodili 10 mikroskopov nekateri zavodi in posamezniki; vsem se društvo za njih prijaznost zahvaljuje. V prvi vrsti velja najiskrenejša zahvala g. predavatelju za trud, ki ga je imel s svojim predavanjem, ki je vzbudilo veliko zanimanje; objavljamo ga kot delo domačina v pričujoči številki „Carniole“.

Novi člani Muzejskega društva od 1. aprila 1912. I. Dolžan Franc, c. kr. gimnazijski učitelj v Kranju, Kosler Josip mlajši, veleposestnik v Ljubljani, Kržič Anton, c. kr. učiteljski profesor in častni kanonik v Ljubljani, dr. Schiffrerjeva Ana, volonterka na deželnem muzeju v Ljubljani.