



KRONOLOGIJA ZAPISOV (ROKOPISI IN OBJAVE) O PRAHI MATICE S TROTI V ZRAKU

**ZASL. PROF.DR. ANDREJ ŠALEHAR
FRANC ŠIVIC, UNIV. DIPL. ING. GOZD.**

LJUBLJANA, NOVEMBER 2020

Kazalo

Scopoli: Prvi o prahi matice s troti v zraku – 1763	3
Glavar: Prvi strokovni opis slovenskega čebelarstva – »Odgovor« - 1768.....	3
Furlan: Practische Binen Oeconomie ... (Praktično čebelarstvo) – 1768/1771(?)	4
Šesto poglavje: O oploditvi in množitvi čebel (str.278- 280)	4
Humel: Praha matice s troti v zraku - 1769, 1771, 1773	4
- Povzetek Humlovega pisma (1771).....	5
- Povzetek Glavarjeve ocene (1771) Humlovega pisma	5
- Objave Humlovega opazovanja prahe matice v letu 1769.....	5
- Schirach, III. Begattung der Königin mit Drohnen im Stock (1773)	6
- Objava Humlovega sestavka o prahi matice s troti v zraku – Gemeinnützige Arbeiten.....	7
- Objava v Wochentliches Kunschaftblatt des Herzogthum Krain (1775)	7
- O Humlovi objavi poroča Christ (1805)	8
Scopoli: Dissertatio de Apibus (1770)	8
Janša: Abhandlung vom Schwärmen der Bienen (1771) in Vollständige Lehre von der Bienenzucht (1775)	8
- Splošno o prahi matice s troti v zraku v Janševem času	8
- O prahi matice v Janševi prvi knjigi (1771).....	9
- O prahi matice v Janševi drugi knjigi (1775).....	12
Peter Pavel Glavar: Pogovor o čebelnih rojih (1776)	13

Kronologija zapisov (rokopisi in objave) o prahi matice s troti v zraku

Scopoli: Prvi o prahi matice s troti v zraku – 1763

Scopoli (1763), zdravnik in naravoslovec, je v latinščini objavil knjigo *Entomologia Carniolica*¹ (Kranjska entomologija). Opisal je 1153 vrst žuželk in členonožcev, ki jih je našel na Kranjskem. Med kožekrilci, je na straneh 303-304 pod številko 811 opisana *Apis Mellifica* (medonosna čebela). Scopoli je pri matici zapisal: **«... obdaja jo nekoliko čet trotov; ona izleti, v zraku leteča se oplemeni...»**. To je prvi zapis na svetu, da se matica opira s troti v zraku. Scopoli ni bil čebelar in je to razbral iz pogovorov s starimi gorenjskimi čebelarji. Na bakroreznih ilustracijah, ki jih je Scopoli pripravil za *Entomologia Carniolica*, ki pa niso nikoli prišle na knjižni trg, je upodobljena tudi *Apis Mellifica*. Scopolijeva *Entomologia Carniolica* je imela dober znanstveni odmev in sprejem tudi pri »očetu taksonomije« švedskemu botaniku, zdravniku in zoologu Carlu Linneju, s katerim si je dopisoval. Čebelarski družbi v Zgornji Lužici je bilo to delo osnova, da je Scopolija leta 1767 imenovala za častnega člana.

Glavar: Prvi strokovni opis slovenskega čebelarstva – »Odgovor« - 1768

Dunajska dvorna pisarna je 28. januarja 1768 tudi na Kranjsko poslala Predlog za izboljšanje čebelarstva v k. k. dednih deželah, ki ga je pripravila Spodnje avstrijska gospodarska družba. Ta dokument in druge povezane z njim hranijo v Arhivu Republike Slovenije². Kranjska kmetijska družba je zaprosila tudi svojega člana duhovnika in lanšprežkega graščaka Petra Pavla Glavarja, da ga presodi in o tem napiše mnenje. Tako je še isto leto (7. julija 1768) nastal njegov znameniti Vorschlag Beantwortung zur Verbesserung der Bienenzucht in den Kaysl. Königl. Erbländern (Predlog odgovora za izboljšanje čebelarstva v c. kr. dednih deželah), kratko »Odgovor«, ki je prvi strokovni opis čebelarjenja na Kranjskem. Na zadnji strani rokopisa, je zapisana pripomba »*poslano 30. julija 1768*«, kar omogoča sklepanje, da je kmetijska družba Odgovor poslala na Dunaj. V Odgovoru, ki ga je Glavar napisal na osnovi svojih 24 letnih praktičnih čebelarskih izkušenj ter prebiranja tujih čebelarskih knjig, je podrobno in strokovno popisano čebelarjenje na Kranjskem. Še posebej so pomembni njegovi izvirni predlogi, kako odpraviti ovire, ki zavirajo razvoj čebelarstva. Pri tem je postavil v ospredje: **» ... izobraževanje čebelarjev, čebelarsko šolo in zakonodajo ter vprašanje slovenske čebelarske literature.«**

Slovenski prevod Odgovora je dostopen v knjigi Čebelarska pisna zapuščina Petra Pavla Glavarja (2017)³.

O prahi matice Glavar piše:

str. 260, 23.odstavek: Iz te zalege si bodo namreč brezmatične čebele vzgojile mlado matico, ki se bo potem sprašila. (Glavar in tudi mnogi drugi čebelarji pri nas so v šestdesetih letih 18. stoletja in verjetno tudi že prej prav dobro vedeli, da matico oplodijo trotje zunaj panja v zraku – opomba 22).

str. 261, 30.odstavek: Vedeti je treba, da mlada matica tistih panjev, ki so izrojili, kakor tudi drugega in tretjega roja čez nekaj dni med 12. in 2. uro izleti na oprашitev.

¹ Scopoli, Giovanni Antonio. *Entomologia Carniolica : exhibens insecta Carnioliae indigena et distributa in ordines, genera, species, varietates, methodo Linnaeana*. Vindobonae 1763, 420 strani.

² Arhiv Republike Slovenije: SI AS 869 (osebni fond) Glavar Peter Pavel, mapa 1, št. 2.

³ Glavar, Peter Pavel. *Odgovor na predlog za izboljšanje čebelarstva v cesarsko-kraljevih dednih deželah*. Napisano leta 1768. Prevod Mihelič Stane, priredba in dopolnitve Baraga France, str. 252-267. V: Glavar, Peter Pavel. *Čebelarska pisna zapuščina Petra Pavla Glavarja*. Brdo pri Lukovici, Novo mesto, 2017, 352 strani.

Furlan: Practische Binen Oeconomie ... (Praktično čebelarstvo) – 1768/1771(?)

Matej Furlan je bil duhovnik in znan čebelar, ki je s pojasnili pomagal Humlu pri njegovih opazovanjih prahe matice s troti v zraku. Čebelarska družba v Zgornji Lužici je o Humlovem opazovanju prahe matice v letu 1769 najprej poročala s kratko notico leta 1772 in v pri tem omenila tudi »*Peter Paul Glover in Matthai Furlani*«. V Arhivu Republike Slovenije je obsežen rokopis⁴ v gotici in v nemškem jeziku (65 strani) s čebelarsko vsebino - naslov: *Praktische Binenoeconomie...* (Praktično čebelarstvo...). Avtor rokopisa ni naveden in Debevec (1976) je pri branju na osnovi besednih zvez ter izrazov sklepal, da je delo napisal Slovenec, ki je poznal stoletne tradicije slovenskih kmečkih čebelarjev. Tudi letnica nastanka rokopisa ni zapisana. Za verjetnega avtorja knjige so presodili, da je bil to znan čebelar duhovnik Matej Furlan. Njegovo Praktično čebelarstvo je prevedel Debevec (1976) in je bilo objavljeno v monumentalni čebelarski knjigi *Ob 200-letnici pisane besede o slovenskem čebelarstvu* (1976).

O prahi matice Furlan piše:

Šesto poglavje: O oploditvi in množitvi čebel (str.278- 280)⁵

Preden pa pričnem pojasnjevati to ploditev, moram vnovič opozoriti na tisto, kar sem že v četrtem poglavju naglasil, namreč, da je matica pri prvcu vselej že rodovitna. In ko je enkrat z rojem spravljena v panj, ga ne zapušča več, razen pri ponovnem rojenju. Tu pa nameravam govoriti o matici pri drugem ali tretjem roju, ki nikakor še ni rodovitna, in zato ni sposobna leči jajčec. Potem ko jo z rojem vsadimo v panj, zleti taka matica tretji dan iz panja in za njo troti. Ker pa se vzdigne v zrak, se vzdignejo za njo tudi troti, ki matico napadajo in opravijo oploditev. Zaradi paritvenega nagona se naredi klobčič in večkrat se primeri, da padejo vsi skupaj z matico vred na tla, pri čemer najspretnější trot dobi igro, kar sem nekoč na svoje veliko začudenje sam videl. Ko tako postane matica rodovitna, zleže v osmih dneh v voščeno celico gnidam podobno jajčece, ne da bi delala kakšno razliko glede spola čebel.

Humel: Praha matice s troti v zraku - 1769, 1771, 1773

Humel je s svojimi opazovanji (1769) prahe matice pisno (1771) seznanil Kranjsko kmetijsko družbo⁶. Ta je zaprosila za oceno in presojo slovenska čebelarja Mateja Furlana in Petra Pavla Glavarja. Kranjska kmetijska družba je seznanila s Humlovim zapisom čebelarsko družbo v Zgornji Lužici, priložila je pozitivni oceni Glavarja in Furlana ter poudarila, da so te nove ugotovitve o prahi matice vredne pozornosti. Celoten sestavek Humlovega opazovanja prahe matice s troti v zraku v letu 1769 je čebelarska družba v Zgornji Lužici objavila leta 1773 v članku z naslovom: »*Fizična izkušnja, da trotje resnično oplodijo matico izven panja, od Antona Humla, mestni kirurg v Ljubljani na Kranjskem, ki jo je poslal družbi.*« Objava je bila v času, ko se je še ugibalo o načinu oploditve matice, veliko presenečenje za svetovno čebelarsko strokovno javnost. Ni pa bila presenečenje za gorenjske čebelarje, ker so to spoznali že davno pred tem. Peter Pavel Glavar je bil na osnovi strokovno utemeljene ocene Humlovih opazovanj prahe matice s troti v zraku imenovan za častnega člana naravoslovnega razreda čebelarske družbe v Zgornji Lužici.

⁴ Arhiv Republike Slovenije, fond gospodstva Krumperk: SI AS 748, fascikel 44.

⁵ Furlan, Matej (?). Praktično čebelarstvo ali kratek pouk o čebelah in kako naj se zaradi posebnega dobička in koristi z njimi ravna. Napisano verjetno med leti 1768 - 1771(?). Iz nemškega rokopisa prevedel in uvodne besede napisal Leopold Debevec. Objava v knjigi: Martin Mencej. *Ob 200-letnici pisane besede o slovenskem čebelarstvu*. Ljubljana 1976, str. 261–317.

⁶ Arhiv Republike Slovenije: SI AS 869 (osebni fond) Glavar Peter Pavel, mapa 1, št. 2.

- Povzetek Humlovega pisma (1771)⁷

»Humel, mestni kirurg iz Ljubljane, v uvodu pojasni, da je še vedno nerešeno, ali matico troti obhodijo ali ne. Zaradi tega je bil na to pri svojem čebelnjaku še posebej pozoren. Junija 1769 je opazil pri drugem roju že naslednji dan, da so se čebele prašile, da je bila matica na bradi in potem je odletela v zrak. Vrnila se je čez pol ure in takoj je zlezla v panj, kamor ji je sledilo okoli 40 čebel. To je prvič videl po petletnem čebelarjenju in povprašal je o tem izkušene čebelarke očance, katerih je tu v deželi zelo veliko. Povedali so, da jim je to že davno poznano, da so videli v tem vselej dobro znamenje, če je matica tako zgodaj izletela in prišla domov z belim ustjem. Humel je to opazil pri novem drugem roju in še večkrat pri naslednjih rojih in naslednja leta.

Podrobneje mu je to pojasnil duhovnik Matej Furlan, ki je bil izkušen in slaven čebelar. Povedal je, da njegova opazovanja niso nič novega, ker je v času svojega dvaindvajsetletnega čebelarjenja to velikokrat opazil. Pripovedoval je tudi, da je dvakrat videl, kako je kepa trotoev padla pred čebelnjakom na tla, in ko jo je pregledal, je vedno našel v sredini matico, ki je bila združena s trotom.

Humel zaključuje, da je zdaj pojasnjeno, da se matica opravi s troti v zraku in spodbuja druge čebelarje, da naj bodo na to pozorni, da se sami o tem prepričajo. Še posebej pa to svetuje tistim, ki o tem dvomijo.«

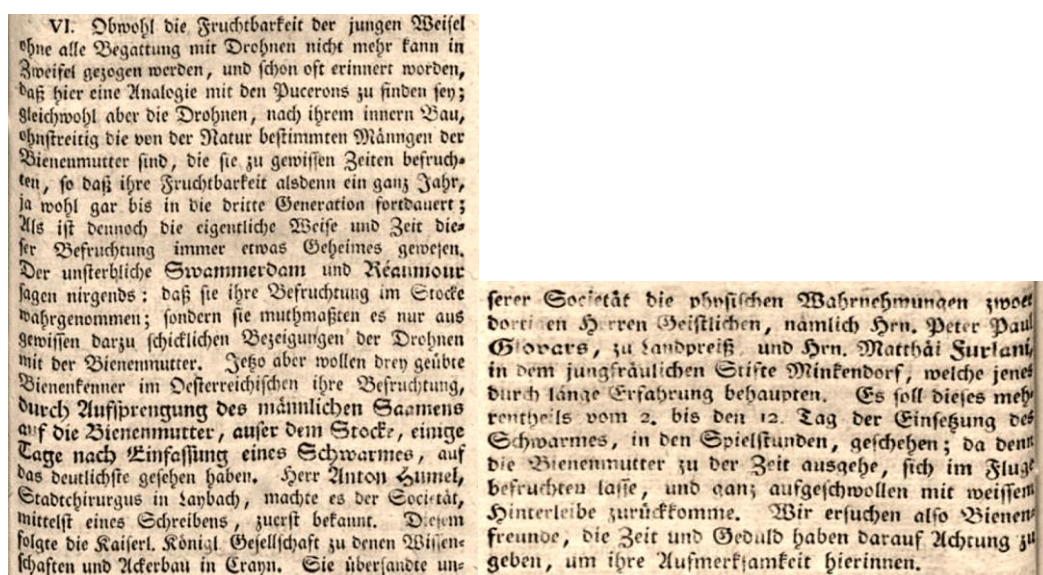
- Povzetek Glavarjeve ocene⁸ (1771) Humlovega pisma

»Glavar že na samem začetku pove, da Humlovo delo zasluži vse priznanje, ker so tudi njemu izkušeni gorenjski čebelarji pripovedovali o prahi matice s troti v zraku in da je to večkrat videl tudi sam. Tako o tem ne more biti več dvoma. Matica po sprašitvi ne dovoli več združitve in razen z rojem ne zleti več iz panja ter ostane plodna vse življenje. To razlaga tudi v svoji učni knjigi »**O praktičnem splošnem čebelarstvu**«, ki jo pravkar piše. Omenja, da sam še ni imel take sreče kot Matej Forlani, da bi našel pred čebelnjakom na tleh kepo trotoev, kjer je bila vedno na sredi matica sprejeta z enim trotom.

Na koncu zaključi s priporočilom kmetijski družbi, da naj, če se ji bo zdelo vredno, to njegovo pismo pošlje čebelarji družbi v Zgornji Lužici s priporočilom, da Humlov zapis objavi v svoji čebelarški publikaciji.«

- Objave Humlovega opazovanja prahe matice v letu 1769

Čebelarška družba v Gornjih Lužicah je o Humlovem opazovanju prahe matice v letu 1769 najprej poročala leta 1772 (Geschichte ... Bienengesellschaft). V sestavku z naslovom Naravoslovni prispevki je v šestem poglavju (str. 5 – 6) je zapisano:



Geschichte ... Bienengesellschaft Oberlausitz, 1772, šte. 7, str. 5 – 6

<http://digitale.bibliothek.uni-halle.de/vd18p/periodical/structure/12822322>

⁷ Mihelič Stane. **Kako so opazovali praho matice leta 1769**. 50(1948)1/2, str. 22-26, Slovenski čebelar.

⁸ Arhiv Republike Slovenije: SI AS 869 (osebni fond) Glavar Peter Pavel, mapa 1, št. 2.

Prevod:

»Čeprav ni več dvoma, da je plodnost mladih matic povezana s plemenjenjem s troti, se išče analogija z listnimi ušmi. Kljub temu pa so troti po svoji notranji izgradnji nesporno po svoji naravi moški od čebeljih matic, ki jih ob določenem času oplodijo, da so plodne celo leto, celo do tri generacije. Kako in kdaj pa se to dogodi je še vedno skrivnost. Swamnerdam in Reanmour nista nikoli rekla, da se ta oploditev dogodi v panju, ampak to domnevata na osnovi določenih povezav (dotikanj) troto v čebeljo matico. Sedaj pa trdijo trije izkušeni avstrijski poznavalci čebel o njeni oploditvi s prašenjem z moškim semenom izven panja, nekaj dni po rojenju, kar je jasno videl gospod Anton Humel, mestni kirurg v Ljubljani, kar je najprej sporočil družbi. Temu je sledila kranjska kmetijska družba, ki je poslala naši družbi mnenji dveh gospodov, namreč gospoda Petra Pavla Glavarja iz Lanšpreža in gospoda Matija Furlanija iz samostana v Mekinjah, ki to potrjujeta na osnovi svojih dolgoletnih izkušnjah. To se dogodi večinoma od drugega do dvanajstega dne po nastanku roja v času prahe, ko matica izleti in se pusti oploditi ter se vrne z belim nitjem pokritim zadkom. Prosimo vse ljubitelje čebel, da so na to pozorni in da si vzamejo za to čas in potrpljenje za opazovanje.«

- Schirach⁹, III. Begattung der Königin mit Drohnen im Stock (1773)

III. Die Begattung der Königin mit den Drohnen im Stocke hat ja Reaumur nie gesehen; vielmehr scheint in dieser noch dunklen Sache ein neues Licht durch die große Auf-

Aufmerksamkeit drey sehr geschickter Bienenkenner im Oesterreichischen aufzugehen. Die Kaiserl. Königl. Gesellschaft zum Uferbau und zu den nützlichen Wissenschaften in Crana, hat diese neuen Erfahrungen unserer Societät zu communiciren für würdig gehalten. Herr Glover und Herr Fournal, zwey würdige Geistliche im Herzogthum Crana, und Herr Humel, Stadtkirurgus in Laybach, haben in einer langen Reihe von Jahren die Befruchtung des Wesfels außer dem Stocke in denen so genannten mittäglichen Spielfunden wahrgenommen. Bey Schwärmen haben sie es am deutlichsten beobachtet. Sie sind mit weißen Hinterleibern zurück gekommen, und sie haben die Drohnen theils über der jungen Bienenmutter schwebend theils auf dem Grasg liegend gefunden. Wir haben diese Nachricht mit Vergnügen angehört. Wir haben sie öffentlich bekannt gemacht, und sobald mehrere glaubwürdige Männer solches bestätigen werden, wird die Societät es als eine physische Wahrheit annehmen. Der Hr. Apotheker Niern wird gewiß der erste seyn, der es unter ganz andern Umständen, als jene Männer, wahrnehmen wird. Hingegen sind auch von uns ganz neue Erfahrungen da, daß eine junge Bienenmutter auch ohne dieser Befruchtung fruchtbare Eyer legen kann. Es kommt dieses mit der Lehre von den Pucerons

D 3

rons

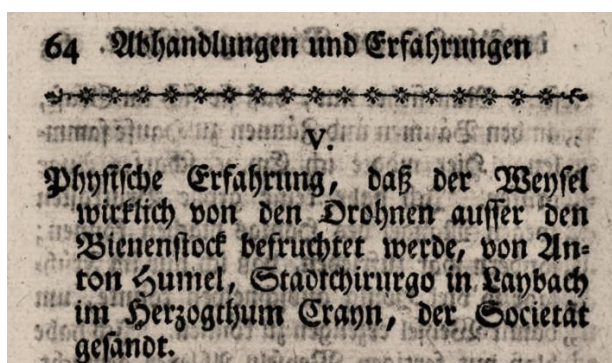
rons ungemein schön überein, die uns Herr Bonnet zuerst entdeckte. Beyde Abhandlungen erscheinen in diesem neuen Bande öffentlich.

⁹ Schirach, Franz. Sendschreiben an den Herrn Carl Chais, Prediger der französischen Gemeinde im Haag. III. Die Begattung der Königin mit Drohnen im Stock. Str. 52 – 54. Gemeinnützige Arbeiten... , Berlin in Leipzig 1773.

Prosti prevod v povzetku:

Oplemenitev matice s troti v panju Reaumur ni nikoli videl. Morda se sedaj v tej nepojasneni zadevi kaže nov pogled, ki so ga odkrili trije avstrijski poznavalci čebel. Kranjska cesarsko kraljeva družba za poljedelstvo in koristne spretnosti nam je sporočila te nove ugotovitve kot vredne pozornosti. Gospod Glovar in gospod Fourlang (Furlan), oba častita duhovnika iz Kranjske, in gospod Humel, mestni kirurg iz Ljubljane, so vrsto let potrjevali oplemenjevanje (praho) matice izven panja med tako imenovanim opoldanskim oploditvenim plesom. Najbolj jasno so to potrjevali pri rojenju. Matice so se vračale z belim zadkom in trote so našli proste okoli mlade matice ali pa v travi. To poročilo smo sprejeli z naklonjenostjo. Javno smo ga predstavili in kakor hitro bodo to potrdili verodostojni možje, ga bo družba tudi sprejela kot fizično resnico. Dr. Riem, lekarnar, bo sigurno med prvimi, ki bo v povsem drugačnem okoliščinah, kot preje imenovani možje, to zaznal. Tudi za nas je to povsem nova izkušnja, ker velja mnenje, da lahko mlada matica brez te oploditve odlaga plodna jajčeca. Obe razpravi bosta objavljeni v tem novem zvezku.

- **Objava Humlovega sestavka o prahi matice s troti v zraku – Gemeinnützige Arbeiten...**



Naslov objave Humlovega sestavka o prahi matice s troti v zraku - Gemeinnützige Arbeiten ...,1773, str. 64

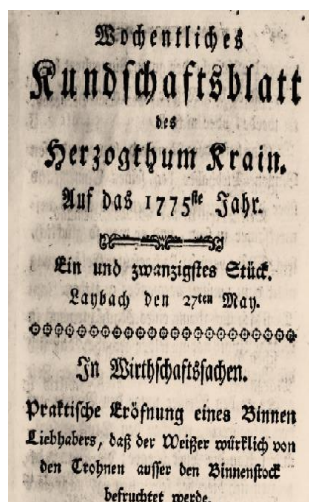
<http://reader.digitale-sammlungen.de/resolve/display/bsb10293787.html>

Prevod naslova:

»Fizična izkušnja, da troti resnično oplodijo matico izven panja, od Antona Humla, mestni kirurg v Ljubljani na Kranjskem, ki jo je poslal družbi.«

- **Objava v Wochentliches Kundschaftblatt des Herzogthum Krain (1775)**

Objavo skrajšanega članka »Praktische Eröffnung eines Binnen Liebhabers, dass Weiser würklich von Trohnen ausser den Binnenstock befruchtet werde« - brez navedbe avtorja najdemo v Wochentliches Kundschaftblatt des Herzogthum Krain (1775).



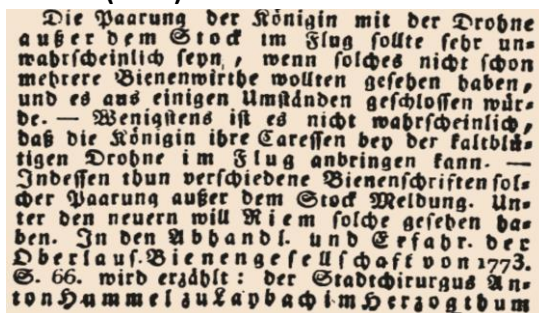
Wochentliches Kundschaftsblatt des Herzogthum Krain – objava o prahi matice s troti v zraku. 1775, str. 321

<https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=nyp.33433013584010&view=1up&seq=328>

Prevod naslova:

Sporočilo iz prakse, da matico res troti zunaj panja obhodijo.

- **O Humlovi objavi poroča Christ (1805)**



Die Paarung der Königin mit der Drohne außer dem Stock im Flug sollte sehr unwahrscheinlich seyn, wenn solches nicht schon mehrere Bienenwirthe wollten gesehen haben, und es aus einigen Umständen geschlossen würde. — Wenigstens ist es nicht wahrscheinlich, daß die Königin ihre Careffen bey der kaltblätigen Drohne im Flug anbringen kann. — Indessen thun verschiedene Bienenschriften solcher Paarung außer dem Stock Meldung. Unter den neuern will Niemand solches gesehen haben. In den Abhandl. und Erfahr. der Oberlaus. Bienengesellschaft von 1773. S. 66. wird erzählt: der Stadtchirurgus Anton Hummel zu Laubach im Herzogthum

Christ, 1805, str. 397-398

<http://reader.digitale-sammlungen.de/resolve/display/bsb10228544.html>

Povzetek:

»Parjenje kraljice (matice) s troti izven panja v letu naj bi bilo videti zelo neverjetno, če ne bi to že videlo več čebelarjev in na osnovi raznih okoliščin sklepalo o tem. Najmanj je verjetno, da matica v letu sprejme seme od trotov. Medtem so o parjenju izven panja objavila poročila različna čebelarska občila. Med novejšimi so tudi opazovanja Riema. V *Arbeiten der Churfürstlichen Bienengesellschaft in Oberlausitz*, prvi del, 1773 je na strani 66 pisal mestni kirurg Anton Hummel iz Ljubljane ...«

Scopoli: Dissertatio de Apibus (1770)

Scopoli je v letih 1769-1772 izdajal (pet zvezkov) *Annus historico naturalis* (Naravoslovni letopis, Prirodoslovni zbornik) in v četrtega (1770) je v prvo poglavje uvrstil v latinščini napisano delo *Dissertatio de Apibus*¹⁰.

V desetem opazovanju piše:

Če izletelo matico umore³⁷ lastovka ali sršen ali druge čebele v tujem panju, v katerega je zašla radi krajevne zmote, osiroteli zarod nemirno če izgubljeno vladarico znotraj po panju in v njenem domovanju.

³⁷ *Kot namen te izrojitve smatrajo nekateri oplemenitev, drugi pa trdijo, da brezspolnice ne stavijo prejšnje satje, dokler ne prinese matica na sebi nekega tankega nitja v panj. — S c o p.*

Janša: Abhandlung vom Schwärmen der Bienen (1771) in Vollständige Lehre von der Bienenzucht (1775)

- **Splošno o prahi matice s troti v zraku v Janševem času**

V Janševem času še ni bila na splošno poznana praha matic. Večina je menila, da pride do tega v panju, nihče pa ni tega še videl. Janševa objava v obeh knjigah, še posebej pa v prvi, da do prahe matice pride s troti v zraku, je vzbudila med čebelarskimi strokovnjaki veliko zanimanja in tudi nasprotovanj. Večina je zmotno pripisovala Janši, da je to njegovo odkritje. Pa ni. Še pred izidom prve Janševe knjige leta 1771, je v čebelarski literaturi, kjer je opisano ali predstavljeno Kranjsko

¹⁰ Scopoli, Giovanni Antonio. *Dissertatio de Apibus*. str. 7–47. V: *Annus IV. historico-naturalis*. Lipsiae, 1770, 150 strani.

(slovensko) čebelarstvo, to zapisano v objavah: Scopoli (1763) in (1770), Glavar (1768), Humel (1769, in Furlan (1768-1771 (?)). V omenjenih objavah so opisani tudi znaki oploditve matice, ki so vidni ob njeni vrnitvi – belo nitje na njenem zadku. Janševo odkritje povezano s praho matice v zraku pa je, da matico oplodi več trotoev. Živo je tudi ustno pričevanje, da so gorenjski čebelarji iz svojih dolgoletnih čebelarskih izkušenj vedeli, da troti oplodijo matico v zraku.

- O prahi matice v Janševi prvi knjigi¹¹ (1771)

§. 63.

Da eben die Rede von der Befruchtung des
Weisels alhier war; so wollen wir die gewöhnliche
Zeit, und Kennzeichen desselben anführen.

§ 3 Die

Die Zeit wird von dem Wetter, und von der
Weide bestimmt. Ist das Wetter schön, und die
Weide gut, daß der Schwarm schon einige Wachs-
scheiben hat bauen können; so wird der Weisel am
3ten oder 4ten Tage zur Befruchtung ausfliegen.
Bey schlechtem Wetter, und magerer Weide hinger-
gen wird diese auf 14 oder noch mehrere Tage
verschoben. Ein gleiches geschieht bey dem Mut-
terstocke, nachdem der letzte Schwarm ausgezo-
gen ist.

Zwischen 9 Uhr Vormittags und 3 oder 4 Uhr
Nachmittags, an einem schönen Tage wird der
Weisel, von einer großen Schaar Bienen und
Dröhen begleitet, auf das Flugbrett herauskom-
men, sich um und um drehen, um den Stock zu be-
merken, damit er ihn bey seiner Zurückkunft wie-
der finden möge; und sich endlich in die Luft erhe-
ben. Er wird eine Weile um den Stock herum flie-
gen, ihn anschauen; und nach und nach immer
höher steigen. Bey seiner Zurückkunft, bevor er
in den Stock hineingeht, fliegt er noch eine Weile
vor selbem herum. Da gebe man acht auf folgen-
de Kennzeichen, woraus man die Befruchtung
schließen

¹¹ Janša, Anton. [Abhandlung vom Schwärmen der Bienen](#). Wien 1771, 140 strani.

schließen kann. Ist der hintere spitze Theil des Leibes, wos die Bienen den Stachel zu haben pflegen, offen; oder hängt etwas Weißes, einem dünnen Faden ähnliches heraus; und er sieht gleichsam beschädiget oder zerrissen aus: so ist die Bruchung un widersprechlich. Er wird in 5 oder 6 Tagen Eier zu legen anfangen. Wenn er dieses Itemal nicht befruchtet worden; so muß er noch einmal in die Luft hinauskommen, entweder an ebendenselben, oder an einem andern Tage; und dieses manchmal auch öfters, bis endlich die Befruchtung vollzogen worden.

folken. 3) Die Sorge für die Beschützung des
 eierlegenden Weisels erbittert die Bienen mehr
 und macht sie böser als vorher. 4) Die Bienen
 sitzen fest beisammen, um die neu-eingelegte Brut
 zu erwärmen. 5) Sie verpicken oder verkitten die
 Klümpen oder Risse des Stockes, Willens, die
 Brut sowohl von der heftigen durchstreichenden Luft,
 als auch von andern Feinden sicher zu stellen.
 6) Endlich ist das untrüglichsie Zeichen der Be-
 fruchtung, das wirkliche Daseyn der Eyer. Diese
 sieht man, wenn man die Wachs-scheibe nach der
 Seite schräg anschaut. Alsdann fliegt der Weisel
 nicht mehr hinaus, bis zur Ausführung des Ruts-
 hervorschwarmes.

§ 63.

Ker ravno govorimo o matičini prahi, naj še navedemo čas prašenja in znamenja, po katerih smemo sklepati, da se je matica izprašila. Kedaj izleti matica na praho, je odvisno od vremena in paše. Če je vreme lepo, paša pa tako dobra, da je roj mogel postaviti par satov, tedaj izleti matica na praho že tretji ali četrti dan po rojitvi. Ob slabi paši ali o slabem vremenu pa odlašajo s prašenjem 14 ali še več dni.

To velja tudi za starca, ko je odrožil.

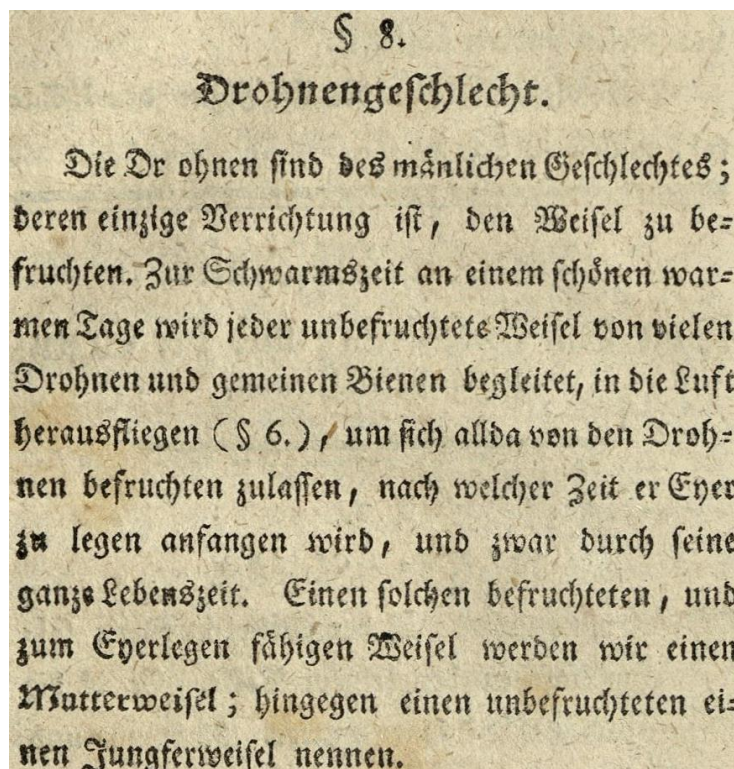
Lepega dne, med deveto dopoldne in tretjo ali četrto uro popoldne pride matica v številnem spremstvu čebel in trotoz iz panja. Na bradi se nekaj časa obračajo na vse strani, da si zapomni panj, da ga more najti, ko se vrne s prahe; nato se dvigne v zrak. Nekaj časa poletava v krogih pred panjem, ga ogleduje in se dviga polagoma vedno više. Ko se vrne s prahe, se ne odpravi takoj v panj, ampak poletava še nekaj časa pred njim. Pri tej priliki treba paziti na sledeča znamenja, po katerih spoznamo, da se je matica izprašila. Če je zadek matice odprt tam, kjer imajo čebele želo, ali pa če visi od zadka nekaj belega, podobnega tanki nitki, da se

vidi, kakor da bi bil zadek pokvarjen ali raztrgan, tedaj se je matica gotovo izprašila. V 5 ali 6 dneh bo pričela jajčeca leči. Če se pri prvem obletu ne izpraši, mora znova na praho, in sicer še tisti dan ali pa takoj naslednji. Včasih izleti celo po večkrat, dokler se ne izpraši.

Kdor ni opazoval matice, ko se je vračala s prahe, spozna lahko tudi po čebelah, če se je matica izprašila. Čebele namreč 1. izletavajo in naletavajo naravnost in nanašajo močno obnožje, ki ga potrebujejo za pitje zalege. Že samo iz tega lahko sklepamo, da se je matica izprašila. 2. Po prahi prično odganjati trotoze, ker so postali nepotrebni; grizejo jih in gonijo raz satje v kak kot panja, da ne morejo do medu. 3. Postanejo še srboritejše kot so bile preje, ker jih razburja skrb za varnost matice, ki stavi jajčeca. 4. Sede tesno skupaj, da ogrevajo mladi zarod. 5. Zadelavajo špranje in razpoke panja, da zavarujejo zalego pred preprihom in drugimi sovražniki. 6. Najzanesljivejše pa spoznamo panj z izprašeno matico po jajčecih, ki se nahajajo v celicah. Opazimo jih, če pogledamo v satje od strani.

Po prahi matica ne izleti več iz panja, dokler zopet ne izroji.

- O prahi matice v Janševi drugi knjigi¹² (1775)



Prevod (povzetek)

Trotje so moškega spola; njih edino opravilo je matico oplemeniti. Ob času rojitve izleti lepega, gorkega dne vsaka neoplojena matica v spremstvu veliko trotov in čebel v zrak, kjer jo trotje oplemene

IX. poglavje O prašenju matice

& 51
Čas prašenja

& 52
Oploditev

& 53
Znamenja oplemenitve

& 54
Korist tega spoznanja

& 55
Starost matice za pleme

¹² Janša, Anton. [Vollständige Lehre von der Bienenzucht](#). Wien 1775, 204 str.

Peter Pavel Glavar: Pogovor o čebelnih rojih¹³ (1776)

Glavar (1776) v knjigi piše o prahi matice v dveh pogovorih:

XXXI. pogovor

O MATIČNI PRAHI ALI OBHOJI (odstavki: 349-359)

XXXII. pogovor

ZNAMENJA OBHOJENE MATICE (odstavki 360-361)

Primeri:

356. *Kako se matica praši*

Med deveto zjutraj in četrto uro popoldne sončnega dne pride matica iz panja v spremstvu več čebel in trotov pred žrelo, hodi po bradi okoli, se vrti in si ogleduje panj, da bi ga dobro spoznala in ga pri vračanju ne zgrešila. Ko si ga dobro ogleda, odleti, leta nekaj časa obrnjena nazaj pred panjem vse širše in višje in opazuje panj, dokler ne zgine izpred oči; in to je njeno prašenje.

357. *Kako se matica obhodi*

Ko je matica zletela v tovarišiji nekaterih čebel in trotov od panja, se iz panja za njo spuščajo drug za drugim trotje in nekaj streljajev daleč od čebelnjaka lete skupaj nad lepo ravnino in tam v zraku se nič drugače kakor pri rojenju spreletujejo sem ter tja med velikim šumenjem. Trotje zmerom gosteje pritiskajo k matici, jo vzamejo v sredo in se z njo sprimejo, da večkrat v podobi klobčiča padejo na zemljo, in kosci so našli sredi njega matico z odprtim in gori obrnjenim zadkom, trota pa pod njo z moškim udom, potisnjenim vanjo; tako sta se držala skupaj.

¹³ Glavar, Peter Pavel. [Pogovor o čebelnih rojih](#). Lanšprež, 1776.