

PRÁCE
zoologického oddělení
přírodovědeckého proskoumání Čech.

Od

Dra. ANT. FRIČE.

Se 126 dřevorytinami.

(Archiv přírodovědecký k proskoumání Čech. II. díl. IV. oddělení.)



OBSAH.

Úvod	I
Obratlovci země české	1
O rybářství v řekách českých	149
Korýši země české	189

— — — — —

DR. ANT. FRIDR.

54 2 88 15.

Úvod.

V prvním díle Archivu pro výskum Čech vytknul jsem roku 1869 v úvodu ku pracím zoologickým stanovisko, dle kterého jsem co předseda zoologického odboru hodlal říditi práce, aby se staly užitečnými pro všechny přátele věd přírodních ve vlasti naší. Tamtéž podal jsem krátkou správu o pracích a výletech, které od zoologické sekce podniknuty byly v letech minulých a chci tuto v tom směru pokračovati. Činím to hlavně z té příčiny, abych vysvětlil, proč tento spis obsahuje pouze práce ode mne a ne též od jiných spolupracovníků.

Roku 1867 věnována hlavní péle na konečné upravení článků, uveřejněných v prvním díle Archivu a zároveň započato ode mne a od p. Frant. Nekuta se studováním českých koryšů. Za hlavního spolupracovníka zvolen p. J. Šéda, kand. prof. a uloženo mu spracování hmyzu žilnokřídlého (Hymenoptera).

On podnikl k vůli doplnění sbírek výlet do Šumavy, kde hlavně v okolí Eisensteinu a Vimberka po delší čas sbíral.

Téhož roku učinil p. A. Slavík výlet do okolí Melníka a Košátek, hlavně aby zjistil poměr nyní v té krajině žijících hlemýžďů k oněm, jichž skořepiny nalézáme v úžasném množství nahromaděné v rašelinách blíže Bišic a Košátek.

Já počal konat přípravy k sestavení seznamu obratlovců v Čechách žijících a prohlídl sobě za tím účelem mnoho sbírek při učilištích a u soukromníků, v Jičíně, Pardubicích, Poděbradech atd. Zároveň jsem zhotovil seznamy ryb našich menších řek.

Roku 1868 byly práce tohoto odboru přerušeny náhlým úmrtím hlavního spolupracovníka p. J. Šédy, v němž pěstování přírodních věd ve vlasti naší ztratilo nadějnou sílu. On započal horlivě pracovati na monografii hymenopter, která měla býti v tomto druhém díle Archivu uveřejněna. Též pan A. Slavík ochuravěl povážlivě, a výlety které téhož roku přece později podnikl do okolí Chocně, Oustí nad Orlicí, Litomyšli, Richenburka, Chrudimi, České Třebové a Opatova, poskytly tak málo nového pro zoologii, že byl p. Slavík nucen všimati si spíše zajímavých v těchto krajinách poměrů útvaru diluvialního.

Za těchto okolností nezbyvalo mně nic jiného, nežli bych sám pomýšlel na zhotovení zoologických prací pro druhý díl Archivu a pokračoval jsem tudy v dokončování seznamu českých obratlovců a koryšů vzdor tomu, že jsem byl pracemi palaeontologickými dostatečně zaměstnán.

Roku 1869 byly výlety opět vykonány od p. Slavíka a sice v červnu ve

IV.

směru přes Plzeň, Písek, Budějovice a Jindř. Hradec, v září přes Čáslav, Ném. Brod, Polnou, Příbyslav, Svob. Hamry a Chrudim. Výsledky těchto cest padaly opět více do oboru geologie než do onoho zoologie a proto jsem byl nucen podniknouti sám výlet ku zdokonalení svých zkušeností o obratlovcích a sice do Pardubic, kde jsem prostudoval výtečnou sbírku českého ptactva panem Hromádkou sestavenou a do Opatovic k vůli seznání poměrů chytání lososů.

Roku 1870 učinil jsem v květnu výlet přes Plzeň, Horažďovice a Sušice na Hlubokou a Třeboň, pak do Budějovic a Krumlova, při které příležitosti jsem mimo sbírání četných dat o zvířené bral zvláště zřetel na poznání poměrů rybařství a života lososů.

Tyto poslednější zkušenosti nalezne čtenář v druhém článku tohoto svazku obsažené.

Roku 1871 odhodlal jsem se k proskoumání jezer šumavských a ztrávil jsem za tím účelem větší část června v okolí Eisensteinu, odkud jsem činil výlety s p. B. Hellichem, který již ode dvou let mně byl nápomocen při studování korýšů. Jemu bylo též svěřeno mikroskopické skoumání rozličných vod, což zvláště v okolí Prahy a Poděbrad vykonal.

Končím tuto krátkou zprávu o činnosti zoologického odboru v té naději, že budu s to do třetího dílu Archivu vřaditi řadu nových monografií o zvířené české, s jejichž spisováním se několik mladých sil právě horlivě zabývá.

V PRAZE, v prosinci 1871.

Dr. Antonín Frič.

Obratlovci země české.

Seznam

**všech posud v Čechách pozorovaných ssavců, ptáků, plazů,
obojživelníků a ryb.**

Sestavil

Dr. ANTONÍN FRIČ.

Úvod.

Co další příspěvek ku poznání zvířeny naší vlasti podávám tuto seznam obratlovců země české.

Za více než dvacet let, po která spravuji zoologické sbírky našeho musea, často jsem měl příležitost, nabyti zkušenosti o rozličných druzích zde se vyskytujících a pokládal jsem to vždy za svou povinnost, jich časem svým uveřejniti. Mimo to naskytla se mi příležitost při mých geologických výletech, které od roku 1864 každoročně konám, dělati četná pozorování, týkající se rozšíření ssavců, ptáků, plazů a ryb, a sbíratí též zkušenosti rozličných přírodopytců na venkově bydlicích, jakož i prohlízení sbírky jednotlivců a učilišť. Abych takto nabyté zkušenosti doplnil v jakýsi celek, podnikl jsem ještě minulého jara delší cestu do jižních Čech.

Zároveň počal jsem skoumati starší práce, které byly kdy o zvířeně české uveřejněny, abych udání v nich obsažených s patřičnou opatrností použití mohl.

Tu nejprve sluší uvéstí práce našeho slavného Balbína, který ve svém díle „Miscellanea regni Bohemiae, 1679“ podal seznam obratlovců Čech, výtečnou to práci pro tehdejší dobu, uvážíme-li, že pochází od kněze, množstvím jiných vědeckých prací zaměstnaného.

Zvláštní cenu mají pro nás česká jména, kterých Balbín uvádí a která po dnes skoro vesměs v ústech našeho lidu žijí.

Ponechávaje sobě vypočtení prací o jednotlivých řádech obratlovců na pozdější dobu, uvádím zde pouze Amerlingův spis „Fauna čili zvířena česká 1852“ obsahující vypočtení a krátký popis obratlovců českých.

Poněvadž nejsou u jednotlivých druhů uvedeny příklady, kde by byly v Čechách pozorovány a ježto celá práce slouží více k povzhuzení učitelů k novému hádání v domácí zvířeně, opomenul jsem v následujícím se na udání Amerlingova odvolávati.

Též náučný slovník věnoval obratlovcům českým 51 pílsloupcových řádků; ale přes tuto krátkost uvedeny tam dva druhy (*Mus rattus* a *mus agrarius*), jichž jsem posud nebyl s to v Čechách se dopátrati.

Aby mohl čtenář lépe posouditi význam nynější zvířeny, chci podati vždy krátké vylíčení vyhynulých předchůdců každého řádu, pokud nám totiž známy jsou z ostatků nalezených ve vrstvách rozličných útvarů v zemi české vyvinutých. Obrazy tyto budou arci velmi nedokonalé, neb musí se opíráti pouze o opravdové nálezy palaeontologické a nesmíme jich obrazností naší příliš doplňovati, ačkoliv

také s jistotou tušiti můžeme, že počet obratlovců za rozličných dob byl mnohem větší, než jak nám známo jest.

Z části jsme snad posud pozůstatky jejich nenalezli, částečně snad i času svého zmizely, nezanechavše nijakých stop po sobě. Tak na př. zvrřata na suchu žijící po zdechnutí úplně zetlela a v prach se rozpadla, pakli jich náhodou voda nezanesla na bahnitá místa, kde kosti jejich pro budoucí věky se uchovaly.

Hlavním účelem následující práce jest, aby obeznámila přátele přírody se stupněm, na kterém se naše nynější vědomosti o domácím zvířetě nalezají a aby povzbudila k novým bádáním, která by vyplnila četné mezery, jež se v nich posud zhusta vyskytují.

Kojím se nadějí, že úcastenství obecnstva umožní brzy nové vydání práce této, i prosím všechny badatele za hojně zasílání nových pozorování, abych jich mohl ku zdokonalení práce samé použiti.

Dr. Antonín Frič.

Ssavci země české.

Ze všech obratlovců objevili se ssavci na povrchu zemském nejpozději a to až v poměrně velmi mladé době. Dávno hemžilo se nesčíslné množství ryb v mořích, jezerech a řekách za doby, kde usazovaly se vrstvy prvohor a druhohor, dávno plížili se malí i obrovští plazové podél břehů vod od devonských až do křídových časů, ba i opeření tvorové objevují se nám již v útvaru triasovém, ale po ssavcích nebylo posud než nepatrné stopy v jurském útvaru. Hojněji objevili se teprv za doby třetihor a u nás v Čechách jest to hlavně doba hnědouhelná, která se honosí obrovskými ssavci, kteří co do síly a mohutnosti oněm, jež za nynějších dob se v tropických krajinách zdržují, se rovnali. Dinotheria a Mastodonti z přibuzenstva slonů spásali společně s různými druhy nosorožců bujné nivy na pokraji lesů javorových a sosnových.

Na okrajích jezer probíhaly se Antracotherie, tvořice jakýsi přechod mezi vepřem a koněm, i nacházíme zuby i kosti jejich v sladkovodním vápenci u Tuchořic a v hnědouhelných lupkách blíže Varnsdorfu. Jediná kostra hlodavce zachovala se nám v sladkovodním vápenci u Valče; po jiných ssavcích, o kterých by se vším právem souditi dalo, že v tehdejších lesích žili aneb o tvorech člověku podobných nebylo možno posud nijakých stop naléztí.

Po velkých převratech v poměrech ponebních nastala doba diluvialní a v mlhavých lesích nalézáme překvapující skupení ssavců. Mamu'h, srstnatý to slon, žil tu společně s dvourohým nosorožcem a před nimi prchala stáda sobů a divokých koňů; zuby i kosti všech těchto druhů nacházíme četně po celé zemi v žlutých hlínách cihlářských.

A opět uplynuly věky a za tvoření se nových naplavenin a ornice objevily se četné druhy ssavců, které z větší části i po dnes zde pozorovati můžeme. Neudržely se ale všechny druhy, které poslední doba ku žití v Čechách určila, až do dnešního dne, a za historické doby pozorujeme jak jeden po druhém mizí za příčinou šíření se vzdělávání půdy a řidnutí lesů. Více než u kteréhokoli jiného řádu obratlovců můžeme zde pozorovati ubývání druhů.

Nejprve zmizel obrovský tůr (*Bos primigenius*) předchůdce to našeho skotu, o němž pověsti národní na mnoze činí zmínku a jehož lebky a kosti nalézáme v nejnovějších naplaveninách. Patrným důkazem, že tůr obrovský žil zároveň s člo-

věkem, poskytují nám v Šárce nalezené násadce rohů, na nichž vidíme zřetelné stopy lidské práce.

Na paloučích v údolí šareckém žili též svišti, jejichž lebky, které s lebkami svišťů karpatských (*Arctomys bobac*) velmi souhlasí, nalézáme v podzemních chodbách, které zvřáta ta vyhrabala hluboko v žluté hlíně cihlářské.

Brzy počal člověk boj proti dravcům nejen pro jistotu vlastní, nýbrž i pro uchránění zvřát domácích a zvěře, což se mu podařilo u mnohých teprv na počátku tohoto století.

Poslední rys a poslední divoká kočka zdobí nyní sbírky přírodní našeho musea.

Vlk, který se v předešlém století dopouštěl v Čechách ještě mnohých ukrutností, jest tu úplně vyhuben a jen velkým hladem puzení zabloudí sem jednotlivci z krajín východních, z Uher a Haliče.

Medvěd zatoulá se jen čas od času z bavorských lesů do Šumavy.

Jelen vymizel z lesů a poukázán byl jen na obory, kamž i zahrána zůmyslně černá zvěř pro velké škody, které na svobodě působila.

Za příčinou velkých spoust, které způsobovali bobrové na stromoví, byli rychleji vyhubeni, než by bylo k přání bývalo pro velký užitek, který poskytují svou kůžešinou a bobrovinou.

Nyní zbylo nám z pokolení jejich pouze několik párů, které jen ochraň knížete Švarcenberka svůj život děkují.

Možno že vyhynul i také mnohý malý druh ssavců, aniž o tom vědomosti máme, protože za dřívějších dob nikdo si jich nevšímal. Co nám za novějších dob ze ssavců přibýlo, totiž krysy a bezpochyby též syslové (neb o nich Balbín se nezmiňuje), to věru lehce bysme byli oželet mohli.

Povšimněme si nyní života ssavců po zemi české, jak se jeví pozornému badateli.

Poptáme-li se někoho, kdo není přírodopytcem, mnoho-li asi zná ssavců, tu by měšták počal zajisté s některým domácím zvřetem aneb se zajícem, ač venkován by též napočítal sotva polovici druhů než jich vskutku u nás máme. Příčinou toho jest, že většina zvláště malých ssavců jen za nočního času skryše své opouští, a za druhé ona povrchnost, jakou se u nás posud vyučuje domácímu přírodopytu.

Že na blízku našeho obydlí zdržuje se kuna neb tchoř, dovídáme se teprv když v kurníkách ráno vše zadávno nalezneme. Z nedostatku poučení neumí venkován ani rozeznati podstatně rejska od myši; zhrozí se, když mu vletí netopýr do síně a neví s ním co chytřejšího počítí, než jej zabiti a upevnit na vrata stáje.

U přírodopytců dle povolání nalézáme zase velké mezery ve vědomostech jejich ohledem na rozšíření druhů a způsob života, neb většina jest poutána povoláním na hlavní města a tak zřídka mají příležitost konati pozorování v přírodě samé. Právě z těchto příčin podnikl jsem práci tuto, abych venkovské badatele jmenovitě lesníky k dalším pozorováním povzbudil.

Prvé než učiníme výlet, prohlédněme si vlastní dům, zdali nenajdem mimo psa a kočku ještě jiných ssavců a obýváme-li statek na pokraji lesa, můžeme se nadíti hojného výsledku.

Ve světnici samé aneb již ve špižárně chytí se nám do pasti myš domácí a zimního času lapíme tu též myš lesní a rejška domácího.

Prohlédneme-li zevrubně všechny skuliny na půdách, vrátíme se zajisté s několika netopýry obecnými neb pozdními. Na chodbách za starými obrazy neb za okenicemi zřídka otvíranými může nás překvapiti celé hejno netopýrů peřestých neb hvizdavých. Na klenbách sklepů visívají hlavou dolů netopýrové ušatí, kteří za teplých letních večerů otevřenými okny se odvažují do pokojů ku postrachu všem dámám a dětem.

Když přehazujem ve stodole snopy, nalezneme někdy celé hnízdo tchořů a ve výšce na trámech odpočívá kuna skalní po noční vycházce.

Za soumraku vyjdeme si a kráčíme opatrně podél břehu potoka; brzy spatříme, jak rejsek vodní vychází na pastvu, hřmotné žblunknutí prozrazuje nám, že hraboš vodní neb nějaká krysa skočila s břehu a přihlídneme-li v čas, vidíme ji plovat ku protějšímu břehu.

Po západu slunce, když ještě vlaštovky sem tam poletují, objeví se též netopýr lesní a prohání nad rybníkem neb řekou hojný hmyz. Později mihnou se nám čas od času nad hlavami malé druhy, netopýr vodní neb pobřežní.

Vracíme-li se touže cestou přede dnem, vidíme na měkkém bahně stopy vydry a můžeme se zamyslit v časy, za kterých bývalo v Čechách důstatek bobrů.

Mnoho zajímavého můžeme též pozorovati, postavíme-li se za tichého jarního večera na čekání při kraji lesa. Jsme-li úplně tiši, zpozorujeme brzy jemný šustot v spadaném listí, z kterého vyběhne buď rejsek obecný buď lesní. V jiném směru prchá zase velkými skoky myš lesní před ježkem za ní pádícím. Ve vrcholku větších křovin staví si plch lískový hnízdo a na větších stromech objeví se plch obecný a zahradní. — V dálce na palouku kráčí opatrně liška a po pěšině, kterou právě přskočila veverka, batolí se jezovec, spěchaje ku blízkému osení ovesnému.

V pološeru kmitne se nám zde neb onde stínovitá postava srnce neb jelena, kteří vycházejí na pastvu, z které zajíci a králci do lesa již se vraceti počínají.

Stoupáme-li za parných dnů po holých kopcích, prozradí nám ostré písknutí blízkého sysla, který již panáčkuje při otvoru své podzemní skrýše, do které zmizí, jakmile se k němu přiblížiti chceme.

Z hromady kamení při mezích nakupené vykoukne hlavička něžné kolčavky neb chranoštyla, které rychle zmizevše opět se dají přilákat napodobením pís-kotu myšního.

Na strništích vidíme nápadné hromady hlíny od křečků naházené a zastihneme-li některého na povrchu, staví se nám směle na odpor, což při malíckosti jeho věru směšně vypadá. V oupadu na louce stojí jedna krtina za druhou a v blízké zahradě číhá v lichou hodinu starý hospodář, aby rýčem zahubil krtka, který mu ze záhonů sazenice vyhazuje.

Skoumatel starých hradů a rozvalin setkává se v tmavých sklepeních s malým i velkým vrapencem podkovním a prohlíží-li geolog opuštěné doly, může nalézt chumáč netopýrů černých.

Krkonoše chovají co zvláštnost netopýra severního a v starých dutých stromech Šumavy skrývají se za dne netopýři Leislerovi a má-li kdo štěstí, může tamtéž odkryti stopu nového posledního medvěda.

Mám za svou povinnost vypočísti tuto rozličné pomůcky, kterých jsem mohl použití při sestavování seznamů následujících.

Základem této práce jest sbírka musejní, o jejíž zdokonalení v tomto odboru jsem se po více než dvacet let staral. Jiných sbírek mohl jsem jen po skrovnou použití, protože ssavci nelákají soukromníků ku sbírání, a též velké museum na Hluboké obsahuje jen velké druhy ssavců.

Něco málo netopýřů a rejsků obdržel jsem k proskoumání od Dr. Bořického v Praze, prof. Klučáka v Litoměřicích, pana nadlesního Hojgara z Hluboké a p. Pražáka z Chroušek.

Mnohé zkušenosti sdělili mi můj přítel p. Emanuel Lokaj a Dr. Schoebel.

Obzvláštními díky zavázán jsem panu nadlesnímu Hojdarovi, který mi četná data sdělil o poměrech zvěře na panství hlubockém nejen za nynější doby ale i také z předešlých století.

Pan Frant. Hampejs, mistr kožešnický v Praze, udal mi laskavě průměrná čísla kožešin, které ročně z Čech do obchodu přicházejí.

Z literárních pomůcek sluší především uvést:

Naturgeschichte der Säugethiere Deutschlands und der angrenzenden Länder von Mitteleuropa von J. H. Blasius prof. in Braunschweig. Verlag von F. Vieweg & Sohn 1857.

Ješto jsem dle základního díla tohoto všechny druhy ssavců určoval, odvolávám se k němu při každém druhu níže uvedeném, neb kdokoli by se důkladněji se studium ssavců zabývali hodlal, nemůže se bez něho obejít.

Z domácí literatury neměl jsem mimo některé pouhé seznamy jmen ničeho než několik menších článků v „Živě“ a v „Zábavách mysliveckých“ od p. Fr. Špatného vydávaných.

Seznamy zabitých zvěře úředně sestavené nalezl jsem v lesnickém kalendáři a ve spise: *Statistische und topographische Beschreibung der Domäne Frauenberg*, von Franz Hojdar, Forstmeister 1869. Budweis.

Se zvláštní úctou sluší zde připomenout též práci Balbínových, které, ač postrádají vědecké důležitosti, přece jsou pro každého Čecha zvláště zajímavé.

V „Miscellanea regni Bohemiae“ nacházíme následující kapitoly o ssavcích jednající.

Cap. 57. O jelenech, srncích, daňcích, králících a zajících, jakož i o sbírce lvů Rudolfa II.

Cap. 58. O honbě na vlky, o bílých srnách a rohatých zajících atd.

Cap. 59. O medvědech a o jakémsi směšném lesním člověku, kterého venkované za čerta měli a také pak zabili.

Cap. 60. O psu, který před zajícem prchal, a o liščí chytrosti.

Cap. 61. O bobřích, vydrách, jezcích, srncích, lesních kočkách, domácích zvířatech, o rysech, veverkách a jezevcích.

V této kapitole uvádí též zvíře pod jmenem panter a zdá se, že to byly právě divoké kočky; též o kamzících se zmiňuje, že byli v Čechách viděni, domnívá se však, že to byl omyl aneb že sem pouze zabloudili.

Cap. 62. O výtečnostech českých honičích psů.

Cap. 63. O kolčavách, lesních myších, rejscích, o plžích a jejich zásobách oříšků, o tchořích a kunách, z kterýchžto poslednějších kuny skalní často vídal běhati po střechách budovy klementinské.

Netopýry počítá Balbín ještě ku ptákům.

V následujícím budu míti opětne příležitost zmíniti se o zajímavých udáních Balbínových.

Soustavné vypočtení českých ssavců.

První řád. *Netopýři. Chiroptera.*

1. Vrápence malý. *Die kleine Hufeisennase. Rhinolophus Hipposideros*, Herm. Blasius Säugethiere Deutschlands. pag. 29.

Jest jeden z obecných drabů. Z okolí Turnova přinesl mi jej F. Prach, v jeskyni sv.-Prokopské nalezl jsem já jej a Dr. Šöbel střelil jej častěji u Vysočan. Pan Zimmermann nalezl druh ten hojně u Benešova a u Děčna, p. Klučák u Litoměřic. Malý vrápenec žije rád společně v jeskyních, opuštěných šachtách, v klenbách zřícenin a pod střechami neobydlených domů a můžeme na podobných místech na sta kusů pohromadě nalézt.

2. Vrápence podkovní. *Die grosse Hufeisennase. Rhinolophus ferrum equinum*, Leach. Blas. Säugeth. pag. 31.

Tento velký druh nalezl Kolenatý v jeskyni u sv. Prokopa blíže Prahy, p. Zimmermann v Benešově. Jest naděje, že nalezneme vrápence podkovního i na jiných místech v Čechách, až se bude více po netopýřech pátrat, neboť jest od jižního kraje Harzu obecný až po Itálii. Skrývá jeho bývají suché jeskyně, zříceniny, teplé sklepy, podstřeší atd.

3. Netopýr ušatý. *Die langohrige Fledermaus. Plecotus auritus*, Geoffr. Blas. Säugeth. pag. 37.

Jest nejhojnější ze všech českých netopýřů, ač vždy jen jednotlivě bývá nalezen ve sklepích, v dutých stromech, v jeskyních atd.

V Praze bývá často chycen, na př. ve velkých sklepech musejních nacházívám každý rok několik kusů. Na venkově vidáme jej přibitého na vratech stáje neb stodoly, co důkaz, že neumějí naši venkované posud ocenit užitečnost tohoto tvora.

Dr. Šöbel nalezl jej na Karlově, u sv. Prokopa, na Zbraslavi, v starém Přerovském zámku, u Brandýsa a u Vysočan; p. Zimmermann u Benešova (Bensen).

4. Netopýr černý. *Die breitohrige Fledermaus. Synotis Barbastellus* K. et Bl. Blas. Säugeth. pag. 43.

Posud obdržel jsem vzácný a velmi zajímavý druh tento pouze jednou u větším počtu a to z dolů na malachytový pískovec v Peklově u Černého Kostelce. Z okolí

Mšena přinesl mi jej horlivý přírodozpytec pan Pražák, který jej nalezl v lomu mezi Choroušky a Stránskem. V Kablíkové sbírce nalezl jsem vycpaný exemplar z okolí Vrchlabí, a prof. Vařečka dostal jeden kus z Jičína. Netopýr černý žije obvyčejně jednotlivě a zalézá do skulin skalních, do jeskyní neb starých staveb.

5. Netopýr lesní. Die frühfliegende Fledermaus. *Vesperugo noctula*, K. et Bl. Blasius, Säugeth. pag. 53.

Ze všech našich netopýrů objevuje se druh ten z večera nejdříve a lítá často zároveň s vlaštovkami při západu slunce, tak že jsem jej často při návratu z honu střelil. (U Břežan a u Labské Týnice.) Dr. Šöbel nalezl jej u Vysočan, Brandýsa, Dobříše a u Polyčan. Zimmermann u Benešova, Vařečka u Jičína. Mimo to byl mně zaslán netopýr lesní z mnoha krajin na př. z Kačiny u Kutné Hory, z Hluboké u Budějovic atd.

Za teplých zimních dnů opouští druh ten své doupě a lítává ve dne po křísti. Tak zastihl jsem jej lonského roku (1870) dne 12. ledna asi o 3tí hodině odpoledne na Letné v Praze.

6. Netopýr Leislerův. Die rauhaarige Fledermaus. *Vesperugo Leisleri*, K. A. Bl. Blasius Säugeth. pag. 56.

Podobá se velmi předešlému druhu, jest ale mnohem menší. Museum má posud jediný exemplár z Čech, který byl od p. Em. Lokaje ze Šumavy přinešen. Nalezl jej v dutém buku v nadmořské výšce 3000 stop.

Dr. Šöbel nalezl jej též v Šumavě v Plöckensteinském hajenství, pak u Goldenkronu na úpatí Blanské hory.

Druh ten zdržuje se pouze v hlubokém lese, kde časem svým na temných místech i ve dne se proletuje.

7. Netopýr hvízdavý. Die Zwergfledermaus. *Vesperugo Pipistrellus*, K. et B. Blasius Säugeth. pag. 61.

Častěji obdržel jsem v Praze exempláry tohoto nejmenšího druhu českých netopýrů. Jednou z hodin, které přes léto visely v zahradě, po druhé na venkově vytáhl jsem jej z červotočinnové dírký od *Cossus ligniperda*. Dr. Šöbel střelil jej často u Vysočan. Šířka $6\frac{1}{2}$ ''.

8. Netopýr větší. Die rauhäutige Fledermaus. *Vesperugo Nathusii*, K. et Bl. Blasius Säugeth. pag. 58.

Dlouho nemohl jsem se dopřítí tohoto netopýra, který se předešlému velmi podobá a v Německu velmi hojný jest, až jsem jej poznal mezi větší zásilkou netopýrů, které jsem z jižních Čech od p. nadlesního Hojdara obdržel. Znaky jsou následující: Vnitřní okraj spodního tesáku dosahuje pouze do spodní třetiny výšky téhož zubu. První svrchní zub s dvěma bodcema, z nichž zevnější jest nižší než druhý přední zub. Šířka 8''

9. Netopýr peřestý. Die zweifarbige Fledermaus. *Vesperugo discolor*, Natl. Blasius Säugeth. pag. 73.

Jen jednou obdržel jsem patnácte kusů z Kutné Hory, kde je pan Mazač nalezl za okenicí ve školní budově.



Od té doby mi přinešeny bývaly pouze jednotlivé exempláry z rozličných krajín. Dr. Bořický obdržel jej z jednoho domu na Malé Straně, dr. Šöbel u Českého Brodu, prof. Klučák u Litoměřic. U Plzně nalezl jej můj skalník J. Štaska pod velkým kamenem na uhelné baldě.

Netopýr peřestý žije po celé Evropě v hornatých a lesnatých krajinách a lze se nadíti, že i v Čechách častěji nalezen, bude než se posud stávalo.

Letního času táhne se tento netopýr do vyšších krajín, z nichž na zimu opět sestupuje.

10. Netopýr severní. Die nordische Fledermaus. *Vesperugo Nilssonii*, K. et Bl. Blasius Säugethicre. pag. 70.

Ve sbírce Musea nalezá se vycpaný exemplár, který prý od prof. Kolenatého byl na Krkonoších střelen; též sbírka Kablíkové má druh ten vycpaný. Jelikož ale přísné vědecké určení se dá pouze na kusech v lihu uschovaných provést, bylo by žádoucí, aby příznivci našeho Musea, kteří bydlejí blízko Krkonoš, hleděli nám zaopatřit čerstvých exemplárů.

Netopýr severní má tu zvláštnost, že se v létě táhne do vyšších krajín. Posud byl s jistotou nejjízněji zastihnut na Harzu, pročež by bylo žádoucí, abychom se něco nového o jeho pobytu v Čechách dověděli.

11. Netopýr pozdní. Die spätfliiegende Fledermaus. *Vesperugo serotinus*, K. et Bl. Blasius Säugeth. pag. 76.

Krom netopýra ušatého jest netopýr pozdní nejhojnější druh v Praze, kdež jsem jej nejprve obdržel z jednoho kamenouhelného skladu; často jej obdržel též pan Lokaj a můj bratr Václav, a nedávno byl mi též přinešen z Malé Strany.

Druh ten lze lehko poznat dle dvou posledních článků ocasních, které z blány vyčníhují. On vyletuje z večera nejpozději ze všech netopýrů a to jen za vlhkých teplých večerů letních.

12. Netopýr obecný. Die gemeine Fledermaus. *Vespertilio murinus*, Schreb. Blasius Säugeth. pag. 82. Flugbreite 14".

Největší mezi domácími druhy, jest obecný po celých Čechách. Obdržel jsem jej častěji z okolí Prahy, z Vysoké u Mělníka a viděl litat na hradbách. Dr. Šöbel střelil jej často u Vysocan a u Polyčan. Dr. Bořický obdržel jej z Malé Strany a panu Lokajovi byl též často k vycpání přinešen.

Upozorňuji zde na netopýra velkouchého *Vespertilio Bechsteinii*, který se podobá předešlému, jehož ucho ale přesahuje rypák o polovic své délky. Šířka 10". Jelikož se objevuje v sousedních zemích, je možno, že též u nás nalezen bude.

13. Netopýr řasnatý. Die gefranste Fledermaus. *Vespertilio Nattereri*, Kuhl. Blasius Säugeth. pag. 88.

Museum mělo do nedávna jediný exemplár z okolí Prahy, obdrželo však minulý rok pěkně zachovalý kus, který chytil p. Pražák v Chorouškách u Mšena.

**14. Netopýr vodní. Die Wasserfledermaus. *Vespertilio Daubentonii*,
Leissl. Blasius Säugeth. pag. 98.**

Dlouho nemohl jsem se dopřítí tohoto druhu, který jest v severním Německu hojný, až mi byl asi před třemi lety přinešen ze Stromovky u Prahy, kde jej jeden dělník našel z rána na větvi nad cestou zavěšeného. Později obdržel jsem ještě jeden kus z okolí Prahy bez bližšího udání naleziště.

Tento druh lítá rovněž jako následující dva nejradyji nad vodou a mají též vždy na blízku vody své skryše, a jelikož o jejich hojnosti v Čechách ještě málo víme, tedy upozorňuji zvláště na tyto druhy, které mají krátké, čtyřmi příčnými rýhami opatřené uši.

**15. Netopýr vousatý. Die Bartfledermaus. *Vespertilio mystacinus*.
Blasius Säugeth. pag. 96.**

Když již toto pojednání hotovo bylo, obdržel jsem tento druh z Hluboké u Budejovic od p. F. Hojdara. Abych poznání tohoto vzácného netopýra usnadnil, podávám zde znaky jeho. Ucho přitlačené dosahuje ke konci rypáku, nad půli zevnějšího kraje jest silně vykrojeno; jazyček v uchu dosahuje nad půl ucha, jest skorem po celé délce rovný a jen na špičce na ven ohnutý; od kořene poněmhu se zúžuje a jest uprostřed polovic tak široký, jako na nejširším místě u kořene. Letací blány jsou přirostlé až k prstům. Šířka 8".

Bezpochyby naleznem též v Čechách netopýra pobřežního *Vespertilio dasycneme*. Známky jeho jsou: Ucho přitlačené dosahuje skoro až ke konci rypáku a jest pod půli zevnějšího kraje a to jen slabě vykrojené; jazyček v uchu nedosahuje do půli ucha, jest rovný a jen na konci do vnitř zahnutý, jen v poslední třetině trochu zúžený, v půli právě tak široký jako u kořene. Letací blána jen až k patě přirostlá. Šířka 11".

Druhý řád. *Hmyzožraví. Insectivora.*

**16. Krtek obecný. Der gemeine Maulwurf. *Talpa europaea*, L. Blasius
Säugethiere pag. 109.**

Uvádějce zde hojného a vlezajímavého ssavce tohoto, musíme se zmíniti o různosti náhledů stran škodlivosti neb užitečnosti jeho, jak ji nalézáme u lesníků a polních hospodářů. Ačkoli se nedá upřít, že krtek požírá množství škodného hmyzu a tím užitečným se stává, tak z druhé strany je též patrné, že svým rytím činí zahrádkářům a lesníkům ve školkách přímo značné škody. On vyzvedne často celé řady sazenic ze země, následkem čehož uschnou, ačkoli by byly jistě dobře vzrostly, třeba bylo u jejich kořínků něco žít.

Následek těchto zkušeností jest, že hospodáři vzdor výstrahám a předpisům krtka zahubí, kde jej zastihnou.

O rejskách vůbec.

Hlavní příčinou, pro kterou tak málo víme o rozšíření rejsků v Čechách, jest jejich skrytý způsob života, tak že vycházejce jenom nočního času ze svých skryší, zůstávají neznámi venkovanům i v těch krajích, ve kterých nejsou vzácní.

Prohlížíme-li kdy balíky, které sovy čas od času vydává a které ze samých chlupů a kostí sežraných ssavců se skládají, býváme překvapeni velkým počtem lebek rejsků rozličným druhům náležejících, o jejichžto přítomnosti v našem okolí jsme ničeho netušili. Takovéto balíky nalézáme na půdách, na věžích, v zříceninách, a vůbec kde se sovy zdržují a prosíme každého, kdo by jich větší část nalezl, o zaslání ku vědeckému proskoumání.

Chytání rejsků můžeme uskutečnit mimo oka líčená do chodeb krtkových též zakopáním polévaného hrnce mezi záhony zahrady. Dáme-li do hrnce nějaké vnaidlo a navrch jej zlehka chvojí prikryjem, napadají do něho rejskové při svých nočních vycházkách a nemohou ven.

Povšimnutí zasluhují vypravování, které jsem často od venkovanů a lesníků slyšel, že nalézávají z rána ležet rejsky mrtvé na pěšinách.

V některém roce rozmnožil prý se rejskové neobyčejně, podobně jako polní myši a tenkrát by byla nejlepší příležitost, konati pozorování o jejich rozšíření a způsobu jejich života.

V ložiskách rašeliny u Třeboně zhotovuje si nějaký drnh rejsků velké kupy až na 15" vysoké a uprostřed v nich prezimuje. Bylo by žádoucí zjistiti, který druh to činí.

17. Rejssek vodní. *Die Wasserspitzmaus. Crossopus fodiens, Wagl.* Blasius Säugeth. pag. 120.

Jest po celých Čechách rozšířen ale málo povšimnut. Můžeme jej též nalézt na potokách v okolí Prahy a zvláště v údolí Závistě.

U Jičína připlavalo jednou při povodni velké množství rejsků vodních utopených, aniž je bylo dříve lze tak snadno v okolí pozorovati, což jest důkazem, že ledakde hojnými býti mohou aniž to tušíme.

18. Rejssek obecný. *Die Waldspitzmaus. Sorex vulgaris, L.* Blasius Säugeth. pag. 129.

Známky: Zubů 32, délka těla 2" $7\frac{1}{2}$ ", délka ocasu 1" 7 ", konce předních zubů rudohnědé.

Museum chová ve své sbírce tři kusy, z nichž jeden pochází z Obentrautova bývalého Museum pražského kraje. Druh ten zdržuje se na vlhkých místech v lese, je ale při břehách řek a rybníků, když jsou křovinami zarostlé. Ze svých skrýší vychází 2—3 hodiny před západem slunce a ryje buď vlastní chodby aneb běhá v krtkových. V zimě objeví se někdy na pěšinách lesních a též na povrchu sněhu.

19. Rejssek malý. *Die Zwergspitzmaus. Sorex pygmaeus, Pall.* Blasius Säugeth. pag. 133.

Známky: Zubů 32, délka těla 1" 9 ", délka ocasu 1" $3\frac{1}{2}$ ", konce předních zubů rudohnědé.

Nejmenší ssavec země české. Sběrka musejní má z dřívějších časů jeden vybraný exemplář, druhý v lihu uschovaný obdrželi jsme z okolí Štáhlavy.

20. Rejssek polní. *Die Feldspitzmaus. Crocidura leucodon, Wagler.* (*Sorex leucodon, Herrm.*) Blasius Säugeth. pag. 140.

Známky: Zubů 28. Konce předních zubů bílé. Třetí přední zub ve svrchní celisti jest nižší nežli první bodec na předním kraji následující stoličky a též nižší než

předcházející zub. On jest popošínut dovnitř tak, že jej zvenčí nelze ani spatřit. Kožich jest na vrchu tmavohnědý, vespod bílý a obě barvy dělí se ostře od sebe. Délka těla 2" 10"', délka ocasu 1" 4"'. Rejsek polní zdržuje se na suchých polích, v zahradách a vniká i do obydlených domů.

Museum má posud jen jeden starý a 5 mladých exemplářů, které Corda obdržel z okolí Prahy.

21. Rejsek domácí. *Die Hausspitzmaus. Crocidura Araneus. Bl. Blasius Säugeth. pag. 144.*

Známky: Zubů 28. Konce předních zubů bílé. Třetí přední zub ve svrchní čelisti jest vyšší než první bodec na předním kraji následující stoličky a lze jej z venčí viděti. Kožich je na vrchu šedohnědý, vespod šedý a obě barvy přecházejí na stranách ponažlu do sebe. Délka těla 2" 8"', délka ocasu 1" 6 $\frac{1}{2}$ "'.

Rejsek domácí žije na podobných místech jako předešlý a jest ze všech druhů v Čechách žijících nejhojnější. Dle Amerlinga má býti ve vinohradech kolem Mělníka zvláště zhusta k nalezení.

Museum má 6 exemplářů z okolí Prahy, Litoměřic atd.

Amerling uvádí, že v roku 1794 se objevil v Krkonoších a v Jizerském pohří celý černý rejsek, o němž by se dalo soudit, že to byl rejsek alpský. *Sorex alpinus*.

22. Ježek. *Der Igel. Erinaceus europaeus, L.*

Jelikož vychází ježek jen z večera na lup, míváme zřídka příležitost jej na svobodě pozorovati a nacházíme jej obyčejně, když odpočívá někde v rosti neb při sekání obilí.

V domácnosti bývá držen k vůli chytání švábů. On náleží k nejužitečnějším ssavcům neb žere velké množství myši, červů, hmyzu a též jedovaté zmije, jichžto jed mu neškodí.

Z těchto příčin jest všude šetřen, a pouze bažantníci jej hubí, protože jest vejším a mláďatům bažantů nebezpečný. Pod tou záminkou bylo na př. r. 1864 v celých Čechách zabito 208 ježků.

Dr. Šöbel obdržel několikráte bílé odrůdy z Křivokláta.

Třetí řád. *Dravci. Carnivora.*

23. Rys. *Der Luchs. Felis Lynx, L. Blasius Säugeth. pag. 173.*

Vyhubení tohoto nebezpečného dravce v Čechách padá do první půle tohoto století, v kterýžto čas též v Německu ponažlu vymizel. Tak bylo v době od roku 1773—1796 v durinském lese zabito 5 kusů a 1817—1818 dva kusy na Harzu, kteréžto vesměs jsou považovány za přeběhlky z Ruska neb z Alp.

Již za časů Balbína pochybovalo se, zdali jsou rysové ještě v Čechách, on ale dotvrzuje, že sám viděl jednoho ryss, který byl za živa chycen u Lipník. Dále praví, že v jednom lese, který náležel jezuitům klatovským, celá rodina rysů se zdržovala a všechnu zvěř vyhubila.

Roku 1767 byl prý jeden rys zastřelen u Žampachu.

Na Vimberském panství bylo v době od roku 1711 až do 1794 zastřeleno 109 kusů rysů, od té doby ale žádný.

Exemplár našeho Musea byl zastřelen v Tábořském kraji asi roku 1835 a jest bezpochyby poslední český rys.

24. Kočka divoká. Die wilde Katze. *Felis catus* L. Blas. Säugeth. p. 162.

Divoká kočka, o které mnozí mylně se domnívají, že jest praotcem našich domácích koček, jest nyní na dobro v Čechách vyhubena, a jest pouze úlohou naší, zaznamenati dáta o hojnosti, ve které se dříve v Čechách vyskytovala a o posledních zabitých kusech.

Na panství Hlubockém bylo zastřeleno:

1706	5 kusů	1768	5 kusů
1732	1 „	1770	2 „

Na Vimberském panství bylo zastřeleno v době 1720—1828 ještě 29 divokých koček.

Poslední v jižních Čechách ulovený exemplár, který se nalézá v Museum na Hluboké, byl zastřelen roku 1836 v Blanském lese.

Exemplár, jehož chováme v našem Museu, byl též asi v tu dobu zastřelen v jižních Čechách; kde, toho jsem se nemohl dopít.

O množství domácích a zdivočilých koček, které u nás chytají ptáky, myši, a též mladou zvěř hubí, můžeme sobě udělati pojem dle následujících čísel: Roku 1857 bylo v Čechách odvedeno 17136 koček u lesních úřadů co škodná. Kožečníkům dostává se ale ročně do rukou přes 60000 kočičích kůží.

Psů bývá ročně od lesníků zastřeleno asi tisíc kusů.

25. Vlk. Der Wolf. *Canis Lupus*, L.

Nebezpečný tento dravec navštěvuje Čechy nyní již velmi po řídka a to jen v krutých zimách, když jej hlad z Haliče neb z Uher k nám zažene. V starých listinách jakož i v podání lidu, vypravuje se nám o velkých spoustách, které vlci způsobovali na stádech a na zvěři, i popisují se honby, které od úřadů nařízeny byly ku potření vlků.

Roku 1679, když ještě 25. března byly silné sněžné chumelenice, roztrhali vlci na panství Hlubockém osmnácte kusů jelenů. Tehdy platili vrchnosti za zabiti starého vlka 1 zl. 30 kr., za mladého 22 1/2 kr. Poslední vlk byl na jmenovaném panství zabit roku 1706. Na Třeboňském panství zabito roku 1740 ještě 6 kusů a na Winterbergu v době 1721—1756 uloveno 45 kusů vlků.

Dle udání Amerlinga byl poslední vlk v Čechách zabit roku 1850 u Litomyšle *). *Sn 2. 1874 byl zabit vlk v lesích u Kupperku.*

*) Zajímavý článek o vlcích v Čechách nalézáme v „Mysliveckých Zábavách“ od Fr. Špatného. 1860. sv. 1.

26. Liška. Der Fuchs. *Canis Vulpes*, L.

Nežli budou lišky z Čech vypleněny, uplyne ještě mnoho času, neb posud jsou v hornatých krajinách dosti hojné a i nedaleko Prahy u Dobřichovic a u Karlova Týna lze jich dopadnouti.

V celých Čechách roku 1857 zastřeleno 4571 lišek.

Roku 1869 na všech panstvích knížete Švarcenberka 266.

Na Hlubockém panství vykazují staré listiny následující čísla:

1700	27	1810	70
1732	80	1820	64
1768	135	1830	54
1780	27	1840	45
1792	50	1869	13
1800	36		

U našeho lidu velmi rozšířena pověra o tajemné moci liščího jazyka proti padoucí nemoci, a sotva že při honbě se lišák převálil, již vytahuje nejbližší hajný neb honec nůž, aby jazyk vyťžil a usušený doma co vzácný lek schoval.

27. Medvěd. Der Bär. *Ursus Arctos*, L.

Medvěd navštěvuje Šumavu čas od času přitoulav se z bavorských lesů, a již několikráte myslilo se, že zabít jest poslední český medvěd.

Tak má museum naše již dávno posledního českého medvěda vycpaného, který asi před 30 lety v Šumavě zastřelen byl. Museum na Hluboké má též posledního českého medvěda, který byl 14. listopadu 1856 v zelenavském hájenství zabít od Jana Jungwirtha při velké honbě zvláště k tomu účelu uspořádané. (Bližší popis zajímavé této události nalézá se v „Mysliveckých zábavách“ od Fr. Špatného 1857. sv. 2. str. 37). Tento medvěd byl stará samice, vážil 230 lib. a byl pro sbírku na Hluboké vycpán od p. Špatného.

Od té doby byla opět spozorována stopa medvěda ve sněhu dne 28. února 1864 v Šatavském hájenství na panství Vimberském. (Mysl. zábavy 1864. sv. 3. str. 40.)

28. Jezevec. Der Dachs. *Meles Taxus*, Schreb.

Jezevec žije v lesích českých posud, ale stává se přece vždy řidším. U Prahy bývá pozorován u Chuchle, u Běchovic, u Karlova Týna atd.

Úřední seznamy vykazují na rok 1857 pouze 223 v celých Čechách zastřelených jezevců, kdežto dle udání p. Hampejsa přichází 800 až 1000 kůží do obchodu. Z toho lze viděti, že výše uvedené úřední výkazy zvláště co se týče jezevců, jsou neúplné, jelikož jistě též pytláci mnoho jezevců k vůli sádlu a kožichu ze světa připravují.

V jedné krajině v Čechách docházel jezevec při svých nočních vycházkách až do parku, kde mnoho cizokrajných bylin rostlo, a zanesl semena do okolí svého douště, kde pak ku překvapení cestujících botaniků počali růsti druhy rostlin nikdy posud v Čechách nepozorované.

29. Kuna lesní. Der Baummarder. *Mustela Martes*, Briss.

Kuna lesní jest zvláště v jižních Čechách dosti hojná vzdor tomu, že jest k vůli kožešině silně pronásledována. Na panstvích knížete Švarcenberka bylo zastřeleno za 10 let 1204 kusů. Z celých Čech přichází každoročně více než 1200 kusů kožešin do obchodu. Dobrá kůže má cenu 10 zl.

V Šumavě byly již několikráte zastřeleny žlutavé odrůdy, které se v Museum na Hluboké nalézají vycpané, a byly jednou popsány co zvláštní nový druh v lesnickém časopise.

30. Kuna skalní. Der Steinmarder. *Mustela Foina, Briss.*

Kuna skalní jest jediný dravec, který dobrovolně žije uvnitř města Prahy, kde jej můžeme často vidět na střechách nočního času se probíhati a po úzkých málo navštěvovaných uličkách krysy chytati. Ve skupení domů mezi Václavským náměstím a panskou ulicí bydlí vždy několik párů skalních kun a již Dalbín vypravuje, že je vídal běhati po střechách v Klementině.

V jižních Čechách jest druh ten vzácnější než kuna lesní neb na panstvích Švarcenberských zastřeleno za 10 let pouze 100 kusů.

Z celých Čech přichází ale do obchodu ročně přece ke 4000 kůží, z čeho lze viděti, že jest kuna skalní přece sprostší než lesní. Dobrý kožích stojí 7 zl.

Museum naše chová pěknou bělavou odrůdu, která byla v Praze chycena.

31. Tchoř. Der gemeine Iltis. *Foetorius putorius, K. et Bl. Mustela putorius L.*

Tento drůbeží i zvěři nejnebezpečnější dravec jest posud v Čechách velmi obecný a neubývá ho vzdor tomu, že ročně přes 6000 jeho kožíků se dostane na bidlo kožešnické.

Zdá se, že se drží raději mimo velké lesy, neb na Švarcenberských panstvích zastřeleno a chyceno za 10 let pouze 597 kusů.

32. Chramostýl. Der Hermelin. *Foetorius Erminea, K. Bl. (Mustela erminea L.)*

Při posuzování, zdali je chramostýl škodný neb užitečný, přicházíme do nesnázi, máme-li to činiti ze stanoviska poľního hospodáře neb ze stanoviska milovníka zvěře, neb zvře toto prospívá velmi chytáním myší hospodáři a škodí zakusováním zajíců majiteli lovu.

Hospodář, který zajíce považuje též za škodné zvře pro plodiny polní a pro mladé stromky, vždy by postavil chramostýla mezi zvířata, která by se šetřit měla.

Posud ubíjí se ale druh ten u velké míře a této velké kolčavy, jakož i následující malé zabilo se na př. roku 1867 v celých Čechách více než 33500 kusů. Kožešníci dostanou ročně 2—300 kusů bílých zimních chramostýlů k vydělávání.

33. Lasice (Kolčava). Das Wiesel. *Foetorius vulgaris, K. et Bl. Mustela vulgaris L.*

Co se týče užitku a škody, platí i tu to samé, co jsem u předešlého druhu pověděl a z počtu 33500 tam uvedeného připadají jistě asi dvě třetiny na tento menší a rozhodně obecnější druh.

Naši venkované neumějí dobře oba druhy rozeznávat a jsouce popleteni tím, že chramostýl je v letě rudohnědý a v zimě bílý, říkají, že se z kolčavky udělá v zimě chramostýl.

34 Norek. Der Nörz. *Forctorius lutreola*, K. et Bl. (*Mustela Lutreola*, L.)
Blasius Säugth. pag. 234.

Posud znám jest jen jeden příklad, že byl tento v Evropě vždy řidčeji se vyskytující druh v Čechách chycen. V roce 1843 nalezen v padáku na kuny nalíčeném v Borecké bažantnici na panství Hlubockém pěkný dorostlý exemplář, který nyní jest vycpán ve sbírce Musea v Hluboké.

Norek žije ve východní Haliči, v Rusku, v Finsku a v severní Americe. Blasius uvádí, že ještě v předešlém století se objevovali norkové v Meklenburku, a v novější době i na Harzu a v Holštýnsku.

Památný úkaz, že tento druh žije v Evropě a Americe, v Asii pak ne, dá se snad vysvětliti tím, že Evropa jednou s Amerikou úžeji byla spojena.

35. Vydra. Die Fischotter. *Lutra vulgaris*, Erxl.

Jest všeobecně známo, jak vydra škodí rybám, ale velmi se různí náhlendy, zdali honba na vydru náleží rybáři neb majiteli honby. Do zákona o rybářství ponavrhováno ustanovení, že smí rybář zabit vydru, že ji má ale odvést majiteli honby. Když rybář mnoho nocí čekal na vydru a konečně ji střelí, bude mítí asi málo chuti odnést ji dobrovolně majiteli honby.

Vydra jest v Čechách předel velkých a malých řek, jakož i na potocích dosti zhusta k nalezení, pro svou chytrost jest ale těžko k střelení. Úřední výkazy udávají, že ročně jen asi 150 kusů u lesních úřadů bývá odvedeno, kdežto kožešníkům se dostává 6—800 kůží z Čech do ruky. Kůže má cenu 8—9 zlatých a maso jest v čas postů hledanou lahůdkou pro tabule klášterní.

Před několika lety, když odešel led, objevily se dvě vydry pod kamenným mostem a bavily svým plováním a potápěním po delší dobu obecnostvo pražské.

Ctvrtý řád. *Hlodavci. Nagethiere. Glires.*

36. Poletucha slovanská. Das fliegende Eichhörnchen. *Pteromys volans*. Blasius pag. 269.

Amerling uvádí ve své Zvěřence, že něžný tento ssavec přichází co vzácnost na semilském panství na úpatí Krkonoš. Blasius píše, že nepřichází tento druh nikde jihozápadněji než v zemích baltických a na Litvě, a pročež třeba nového potvrzení aneb jistějších dokladů o tom, zdali opravdu už v Čechách byl pozorován.

37. Veverka. Das Eichhörnchen. *Sciurus vulgaris*, L.

Veverky jsou u nás hojné, zvláště v jehličnatých lesích a protože škodí značně semenům, pronásledují je lesníci. Roku 1864 bylo u lesních úřadů odvedeno 14194 veverek co škodná, kožešníci dostanou ročně asi 40000 kusů veverčích kůžíček z Čech.

Červené veverky jsou nejhojnější, řidčeji objevují se černé a šedé. Bílé odrůdy obdržel Dr. Šöbel z okolí Brandýsa.

38. Sysel. Das Ziesel. *Spermophilus Citillus*, Bl.

V Uhřích náleží syslové pro množství, ve kterém se vyskytují, k neškodnějším ssavcům, kteří hubí obilí a zvláště kukuřici. U nás můžeme jej skoro všude nalézt na suchých holých pahorcích. Pozoroval jsem jej u Komořan blíže Prahy, u Loun, Roudnice, Sadské, Panenské Týnice atd. V nížině Budějovické prý nepřichází. Byloby žádoucí zjistiti v Čechách více nalezišť sysla, jelikož již z celého Německa, kde býval hojný, vymizel. Blasius uvádí, že se zdržuje pouze v jihovýchodní části Čech, což se ale nepotvrzuje.

39. Plech zahradní. Der Gartenschläfer. *Myoxus quercinus*, Bl. (M. nitela, Schr.)

Tento skrytý žijící malý ssavec jest vzácný a proto též málo znám. Obdržel jsem jej nejdříve z okolí Karlovarského. Dr. Šöbel choval v zajetí po delší čas samici chycenou v okolí Davle, která se spáčila s plichem obecným a pak porodila tři mrtvá mláďata. Zimmermann pozoroval plcha zahradního u Benešova (Bensen). Kadeřávek obdržel 3 exempláry z bažantnice v Davli.

40. Plech obecný. Der Siebenschläfer. *Myoxus glis*, L.

Jest nejhojnější rodu svého v Čechách a možno jej zastihnouti i blízko Prahy v Závisti, u Karlova Týna atd. V saském Švýcarsku nalezl jsem na pěšině mrtvý exemplář. Dr. Šöbel obdržel jej z Krivokláta a z Cerekvic u Králové Hradce. V Šumavě dle mého vědomí nebyl posud pozorován neb exempláry vycpané v museum na Hluboké nepocházejí odtamtud nýbrž z okolí Prahy.

41. Plech lískový. Die Haselmaus. *Myoxus avellanarius*. (Muscardinus avellanarius.)

Poprvé obdržel jsem tohoto něžného plcha od dra. Rudy, který jej přinesl z Karlova Týna. Dr. Šöbel chytil jej v Chuchli a v Závisti. V celku jest ale plch lískový mnohem vzácnější než plch obecný. Hnízdo staví na stromkách a křovinách podobně jako veverka.

42. Křeček. Der Hamster. *Cricetus frumentarius*, Pall. Blasius Säugethiere pag. 306.

Jest obecný v úrodných částech Čech a škodí často značně na obilí; nabraňuje však částečně tuto škodu tím, že požírá též myši, ještěrky, hady, hmyz a červy. Každoročně přichází v Čechách do obchodu 10000 kůžíček křečků u nás chycených.

43. Potkan. Die Wanderratte. *Mus decumanus*, Pallas.

Známky: Ucho má jen třetinu délky hlavy a přiložíme-li jej ku hlavě, nedosahuje k oku. Kožich dvojbarevný. Hřbet a povrch ocasu šedohnědý, strana břicha bílá ostře

odsazená. Ocas kratší než tělo má asi 210 kroužků. Rýhy na patru vroubkované. Celá délka 15" 6"', délka těla 8" 8"', délka ocasu 7".

Nejškodnější ze všech českých hlodavců jest potkan, který se v domech větších měst a pak podél řek zvláště ve mlýnech ubítl. Nejen že hubí zásoby obilí a rozličných potravin, nýbrž způsobuje velké spousty ve staveních podhrabáváním podlah, hloďáním na prknech a trámec a rozežíráním pytlů a jiného náčiní.

Pokusy s otravováním nedaří se na dlouho neb brzy přestanou potkani nalíceně jedy brát. Po četných zkouškách přesvědčil se jeden můj přítel, kterému mnoho set zlatých škod nadělali, že nejjistěji otráví potkany, když s cukrem smíšený strychnin přimíchá do prosa neb do rosy (druh obilí známý v polabských krajinách). Když takto spotřeboval asi za 20 zl. strychninu, vymizeli na delší čas potkani z místností, kde byli tak škodliví.

Že jest při nesmírné jedovatosti strychninu potřeba obzvláštní pozornosti a že se smí nalícovat jen do dobře uzavřených místností, rozumí se samo sebou.

Proti podhrabávání podlah jest nejlépe namíchat do malty železných odpadků od soustruhů a hoblovacích strojů.

Kdy se do Čech přistěhovali a zdali před nimi byli u nás též krysy (*Mus rattus*), nelze zjistiti.

Do Evropy přišli potkani na podzim roku 1727 z Asie, odkud prý byli zemětřesením vypuzeni a táhli se pak od kaspických krajin dále na pevninu. Do Paříže dostavili se teprv 1753 a do Švýcar teprv 1809.

Balbin nezmiňuje se ani o kryse ani o potkanu a praví jen s jakousi odporností, že u nás z čeledi myší bezpochyby vše žije, co Agricola ve svém spise o zvířatech pozemních uvádí.

Krysa. Die Hausratte *Mus rattus* L.

Jelikož by bylo možno, že přece v Čechách někde v odlehlejších krajinách se ještě udržela krysa *Mus rattus*, uvedu zde známky, dle kterých lze oba druhy od sebe rozeznati.

Ucho má skorem délku půl hlavy a přiložíme-li jej ku hlavě, dosahuje až k oku. Kožich jednobarevný. Hřbet a povrch ocasu tmavě hnědočerný přechází jen poznenáhlu do něho bílejší barvy břišní strany. Ocas mnohem delší než tělo s 250 až 260 kroužky. Rýhy na patru jsou hladké. Celá délka 13", délka těla 6", délka ocasu 7" 2".

Amerling uvádí krysu co českého ssavce, nepřipojuje však žádný důvod, pro který tak činí.

44. Myš domácí. Die Hausmaus. *Mus musculus*, L.

O původu domácí myši se dobře neví, a mnozí se domnívají, že přibyla do Evropy z Asie zároveň s člověčenstvem. Nyní zdržuje se nejvíce v obydlích lidských, aneb alespoň v jejich okolí a na okraji lesů.

Časem učiní mnoho povyku objevení se zpěvné myši, která i v zajetí sednuvši si na zadní nožky cvrčí jako kanárek. Zpívání myši chtějí vysvětliti někteří cvrčením celého hnízda mladých myší.

Dr. Glückselig v Loktu a Dr. Šöbel tvrdí však, že chovali takové myši po delší čas v zajetí a zpívání často pozorovat mohli. Dr. Glückselig přivezl takovou myšku též ke schůzi přírodopytců do Vídně, posla mu ale den před demonstrací.

44. Myš lesní. *Die Waldmaus. Mus sylvaticus, L.*

Myš lesní jest mimo domácí myši jediná pravá myš, o které s jistotou víme, že je v Čechách hojná. Zvláště zimního času lze druh ten snadno poznat dle rezavého kožíšku. Ona se zdržuje v zahradách, na okraji lesa a vniká zimního času na venkově až do domů a do sklepů.

Často obdržel jsem živé exempláře z Dvorce u Prahy, kde způsobují myši ty zahradníkům značné škody na zásobách zeleniny.

Známost naše o ostatních druzích pravých myši, které v sousedních zemích žijí, jest velmi nedokonalá a jména jejich sem tam umístěná v seznamech českých ssavců nestačí přesvědčiti pozorného skoumatele, že by druhy ty opravdu byli bývali v Čechách nalezeny.

Abych usnadnil poznání dvou následujících druhů, uvedu zde jejich známky.

Krátkouché myši.

Ucho nemá než třetinu délky hlavy a přiložené nedosahuje až k oku.

1. **Myš rolní.** (*Die Brandmaus.*) *Mus agrarius.* Blasius pag. 324. Trojbarvná. Hřbet rudohnědý uprostřed s černým podélným pruhem, břišní strana a nožky bílé, ostře od barvy hřbetu se lišice. Ocas kratší než tělo, svrchu hnědý, vezpod bílý, asi se 120 kroužky. Osm ceciků. Délka těla 4", ocasu 2" 2". Žije na polích a při krajích lesa a bylo by žádoucí dávat po ní pozor při odklizení stohů v poli stojících.

2. **Myš malá.** (*Die Zwergmaus.*) *Mus minutus.* Blasius pag. 326. Dvojbarvná. Povrch těla a ocasu žlutavě rudohnědý, spodní strana a nožky ostře odsazeně bílé. Ocas skoro s délkou těla a čítá asi 130 kroužků. Osm ceciků. Délka těla 2" 7", délka ocasu 2" 5".

Jest hojná v Německu v nížinách Labe a řeky Saaly, nebyla ale posud u nás pozorována. Hnízdo staví uměle ve vrchole křovin obilí neb rákosí vysvětl.

46. Hraboš rudý. *Die Waldwühlmaus. Arvicola glareolus, Bl.*

Asi před 12 léty objevili se tito ouhlední hrabošové u větším množství v bažantnici u Cholutic nedaleko Prahy, kde ožírali kůru stromků. Také na jedné pasece v Závisti byli pozorováni. Od té doby neobdržel jsem z celých Čech ani jediný exemplář.

47. Hraboš vodní. *Die Wasserratte. Arvicola amphibius, Bl.*

Žije na potokách a na okraji rybníků, kde všude škodí hlodáním na dřevěných stavbách a podhrabáváním základů zdí a tarasů zvláště při mlýnech.

U Prahy lze je nalézt na potoku Botiči v údolí nuselském a v stojatých částech Vltavy, které se za navigačními tarasy nalézají.

48. Hraboš obecný. *Die Feldmaus. Arvicola arvalis, Bl.*

Hojný na mezích, pod stohy obilí a pod hnojem na pole vyvezeným. V některých letech rozplemení se druh ten úzasně tak že se strušíte jimi jen hemží. Všechna namáhání lidská k jejich zahubení mívají malý účinek a po nějakém čase zmizí

pojednou tito škodní ssavci, aniž se umíme právě toho příčiny domysleti. Zdá se, že to bývají nemoci kožní aneb nějaké horečky, které mezi nimi vypuknou a velký počet jejich na obyčejnou míru uvedou.

V Německu žijí ještě dva druhy hrabošů, kteří by se též v Čechách objeviti mohli, k usnadnění poznání dám znaky všech tří druhů vedle sebe.

Arvicola arvalis. Blasius p. 379. Ucho má třetinu délky hlavy, vyniká málo ze srsti a jest uvnitř holé. Srst na straně hlavy nedosahuje ke spodku ucha. Spodek zadní nohy má 6 okrouhlých vrásek. Ceciků osm. Ocas světlý, svrchu promíchanými hnědými a bílými vlasy pokryt má třetinu délky těla. Kožich svrchu žlutošedý, po stranách jasnější. Nožky bělavé. Celá délka 5", délka těla 3" 10", délka ocasu 1" 2".

Arvicola campestris. Blasius p. 375. Ucho má něco více než třetinu délky hlavy a vyčuhuje něco ze srsti a má uvnitř nad kořenem řadu slabých dlouhých chlupů. Spodek zadní nohy má 6 okrouhlých vrásek. Ocas svrchu pouze hnědými chlupy posázen, má třetinu délky těla. Srst jest na hřbetě tmavohnědá, vespod bílá se slabým rezavým nádechem, nožky rezavě bílé. Celá délka 5", délka těla 3" 9", ocas 1" 3".

Tento druh náleží v Německu k velkým vzácnostem.

Arvicola agrestis. Blasius p. 369. Ucho jest delší než třetina hlavy, vyčuhuje hnedle ze srsti a má uvnitř nad kořenem řadu slabých dlouhých chlupů. Spodek zadní nohy má 6 okrouhlých vrásek. Dvojbarevný ocas má délku třetiny těla. Kožich na hřbetě černavě šedohnědý, po stranách světlejší. Břicho a nožky šedohnědé. Celá délka 5" 5"; délka těla 4" 1", délka ocasu 1" 4 1/2".

Podle udání Blasiusa jest druh ten hojný v okolí Brunšvika, kde se zdržuje pod křovím v lesích, v příkopech, na mezích, ale vždy blízko vody.

49. Bobr. Der Biber. *Castor Fiber, L.*

Bobrové jsou v Čechách blízce vymřeni a pouze několik párů žije na panství Třeboňském, jsouce pilně hájeni.

Roku 1865 vystavěli si bobři blízce Vohnuty na nové řece boudu 10 stop širokou a 7 stop vysokou. Když nastala malá voda, udělali níže pod boudou zásek, aby nadrželi vodu. Před 20 lety byl zabít bobr u Protivína a dle sdělení p. kožešníka Hampejse byli prý před osmi lety dva bobři v Podskalí v Praze chyceni. Ročně prý přichází 8 až 10 kusů bobřích kůží do obchodu.

V okolí Žatce vykopal p. Martius lebku bobra při břehu Ohárky.

V Bavorsku na Dunaji byli ještě roku 1853 bobři pozorováni a v Sasku byl poslední zabít roku 1819 v Dönnici při Labi.

50. Zajíc. Der Hase. *Lepus timidus, L.*

Zajíců přibývá v Čechách od té doby, co se mýtí lesy a vzmáhá polní hospodářství, jak na následujícím příkladu z Hlubockého panství poznáme.

1677 . . .	57	1810 . . .	906
1732 . . .	125	1820 . . .	931
1768 . . .	139	1830 . . .	744
1780 . . .	405	1840 . . .	1884
1792 . . .	923	1869 . . .	7504
1800 . . .	435		

Na veškerých panstvích knížete A. Švarcenberka bylo zastřeleno roku 1869. 22000 kusů zajíců.

V celých Čechách bylo u lesních úřadů odvedeno:

1857	573.384 kusů
1854	454.824 kusů.

Mimo obyčejné barvené zajíce objevují se co vzácnost též plavé, bílé, modravé, černavé odrůdy. U kterých jsou čelisti pošinuty, že se přední zuby nesetkávají, rostou do kotouče, a jest ku podivu, jak může zvíře to se uživit.

51. Králík divoký. Das wilde Kaninchen. *Lepus cuniculus*, L.

Neví se jistě, zdali byl králík u nás původně domovem neb zdali byl sem nasazen z jižní Evropy. V některých krajinách jest velmi hojný, tak že se ročně asi 7000 divokých králíků střílí. Kůže krotkých králíků dostává se ročně asi 80000 kusů z Čech do obchodu.

V oborách a bažantnicích, kde se divocí králíci zahnízdili, není snadno je zase vyplenit. Na Hlubockém panství hájení jsou králíci pouze na ostrově v rybníku bestrevském.

Pátý řád. *Preživavci. Wiederkäuer. Ruminantia.*

52. Jelen. Der Edelhirsch. *Cervus Elaphus*, L.

Jelen žije nyní jen v malé části českých lesů ještě na svobodě mimo obory. Před lety bývalo arci jinak, neb ještě roku 1732 čítalo se na Hlubockém panství 1400 kusů na svobodě žijící vysoké zvěře.

Škody touto silou jelenů způsobené na polích, nahrazovány sedlákům masem jelením.

Ve všech oborách celé české země střílí se nyní ročně asi tisíc kusů jelenů. (1857: 963, 1864: 1106.)

53. Daněk. Der Damhirsch. *Cervus Dama*, L.

Daněk náleží napolo k lesnickým domácím zvířatům, neb jej v Čechách nikde na svobodě nenalézáme. Při lesním úřadě na Hluboké byly již roku 1692 odvedeny dva kusy danků, později:

1732	7	1820	60
1787	5	1830	77
1800	30	1840	88
1810	37	1869	93.

V celých Čechách zastřeleno:

1857	1498 kusů
1864	1855 "

z čeho vidíme, že se dančkům v oborách dobře daří.

54. Srnec. Das Reh. *Cervus Capreolus*, Bl.

Vzdor silnému honění na srnčí a často nesmyslnému odstřelování koz v malých hájenstvích udržuje se ještě ku podivu srnčí v českých lesích, což můžeme hlavně přičítati obezřelosti těchto zvířat

Na panství Hlubockém přibývá srnčího za posledních let stále.

1697 . . .	3	1810 . . .	88
1732 . . .	1	1830 . . .	79
1768 . . .	68	1840 . . .	88
1780 . . .	72	1869 . . .	155
1800 . . .	55		

Nyní páčí se tam stav na 300 kusů a jest to rozkošný pohled, když na lukách kolem města Hluboké vidíme z večera celé tlupy srnčího vypasené, které malou plachost na jevo dávají.

V celých Čechách bylo odvedeno úřadům lesnickým :

1857 . . .	4917 kusů
1864 . . .	9784 "

Odrůdy bílé již několikrát byly střeleny a ve sbírce na Hluboké nalézá se též černavý srnec.

Šestý řád. *Mnohopaznehtníci. Vielhufer. Multungula.*

55. Das wilde Schwein. Kanec. *Sus Scrofa*.

Černá zvěř bývala na svobodě velmi rozšířena v jižních Čechách, musela ale pro velké škody, které na polích činila, býti z části vyhubena, z části do obor vehnána. Poslední kus na svobodě byl zastřelen v Hluboké roku 1801.

V oboře na Hluboké odstřeluje se teď ročně asi 150 kusů a v celých Čechách jen asi 3—400 kusů.

Roku 1765 vypukl mor mezi černou zvěří, tak že pojednou zhynulo 207 kusů.

Ptactvo země české.

O ptactvu, které za dřívějších dob vývinu naší země na jejím povrchu přebývalo, nevíme skoro ničeho.

V Americe se nalézají stopy v pískovcích útvaru kamenosolného mají učenci za stopy ptačí, a v bílých slínkách litografických útvaru jurskému náležejících nalezeny opeření tvorové, kteří mají ještě mnohý znak ještěřů na sobě. Teprv v útvaru třetihorním a sice v sádře kotliny pařížské objeveny byly, ač velmi po řídku, kostry ptačí. Nesmíme se tedy diviti, když ani v Čechách o nich ničeho nevíme, ale ještě není lze nám dobře si představití, že by bujné lesy hnědouhelného útvaru aneb pevnina starších dob nebyly měly svou zvůli ptactva, musíme se ptáti po příčině, za kterou se nám ničeho z nich ve vrstvách zemských nezachovalo.

Odpověď nalzáme částečně ve zkušenosti nynější doby, dle které jen velmi zřídka nalezneme v přírodě mrtvého ptáka. Umírající ptáče zaleze si do skulin skalních neb do děr stromů, kde pak časem v prach se rozpadne. I vodní ptactvo je-li postřeleno, prchá na sucho a z té příčiny nezachovají se kostry jeho v usazeninách vod.

Tytéž příčiny zmařily bezpochyby i veškeré pozůstatky ptactva za dob předešlých.

Skrovné jsou též naše zkušenosti o vymření neb vymizení jednotlivých druhů ptactva, které v nynější době určeno bylo, aby Čechy oživovalo.

Jen nejlépe tušíme, že žil jindy též pelikán v Čechách, a že byli u nás hojní kormoráni a mnozí velcí dravci, kteří nás nyní jen pořádku navštěvují.

Od té doby, co vědecká pozorování se konají, vidíme zřetelně, že nápadně ubývá ptactva i co do druhů i co do počtu jednotlivců. Hlavní příčinou toho jest mizení rybníků, jichžto velké vodní plochy lákávaly tažní ptactvo k zapadnutí.

Mnohé druhy, které rády hnízdily při březích rybníků, zarostlých rákosím a křovím vrbovým, nacházejí při svém návratu z jihu svá zamilovaná místa proměněná v pole řepové a ulekutý odtáhnou od nás.

Chci nyní podati několik obrazů života ptačího z luhů a lesů vlasti naší.

Nejprve povšimneme si úrodných nížin podél proudu hlavních řek, pak zastavíme se u čilého ruchu vodní zvěře na rybnících a když jsme byli prohlédli hornaté lesy, zajdeme si až na Krkonoše a do Šumavy.

Kráčíme-li za teplého jarního dne podél úrodných polí, chvěje se vzduch zpěvem nesčíslných skřivanů, kteří dle počtu náleží k nejčetnějším ptákům českým. Při ouvoze vítá nás chocholous jasným svým hlasem a z daleka před námi prchá linduška rolní.

Velká hejna havranů vznášejí se nad osením hledající místa, kde by nejvíce škodného hmyzu zahubiti mohli. Nad ouhorem třepatá se poštolka, aby dohlédnouti mohla nějaké myši a vlaštovky prchají pronikavým křikem před ostrůzem, který vyrazil z blízkého lesa. V křoví podél okraje lesa lze slyšeti zpěv rozličných druhů pěnic a tuhyk obecný čili masojídek sedí na vyčnívající větvi a prozrazuje chraplavým hlasem, že cosi neobyčejného se blíží.

Ze zahrad dědiny doráží k nám ze stromků sněhem květovým zasypaných jednotvárný křik krutihlava a z vrcholků mohutných štěpů zaznívá veselá píseň pěnkavy a zvučný hlas zvonků. V plotech kolem zahrad prohánějí se rozpustilí vrabci, na komíně vrže rehek domácí prostou svou píseň a vždy čilý konipas běhá po žlabu sem a tam. Vlaštovka nalezla již opět ve stáji svůj starý byt a jirčíček nosí pilně bláto ku stavbě hnízda svého, které přilepuje se zvláštní oblibou na ozdoby nových domů.

Když kráčíme podél vlhké louky, přeletuje nemotorný strnad píštěk nepřijemně cvrčíkaje z místa na místo a žlutý konipas obveselí oko naše překrásnou žlutí péří svého.

Jednotvárně opakuje chrástal řezavý svůj zvuk a veselé rozléhá se tlukot křepelek.

Z větší dálky dochází k nám temné dudání dudka a pravidelný hlas kukačky.

Zvláštní život ptací zastihneme v stromořadích podél silnic a cest, ať se skládají ze štihlých topolů, kosatých líp aneb užitečných stromů ovocných. Tuhyk menší a rudohlavý prchá před námi od stromu k stromu, kdežto jiné druhy méně jsou plaché a nedají se vytrhovati ze zpěvu svého, když tiše okolo nich kráčíme. K těm náleží především rehek zahradní a bramborníček hnědý, kteří se ani nelekají sloupů a drátů telegrafických, ba naopak velmi rádi na nich sedají.

Sestoupíme-li k Labi, dostaneme se na mnohých místech ku starým řečištím, která co velké táhlé touně při každé větší povodni vodou se naplňují. Břehy těchto stojatých vod zarůstají vrbinami a bahním rostlinstvem tak, že tu četné ptactvo nachází příjemné útočiště. Neunavní rákosníci řekotají tu dnem i nocí a mimo rákosníka obecného a bahního mohli bysme tu též někdy dopadnouti rákosníka říčního, o němž ještě s jistotou nevíme, zdali také Čechy navštěvuje.

Po vlhké půdě mezi vrbovými keři poskakuje modráček a kde takové staré řečiště hraničí s hájem hustě zarostlým, tu jsou hlavní sídla slavíků, jakých podél Labe od Pardubic až k Mělníku mnoho nalézáme.

Řeka sama oživena též zvláštními typy ptactva. Co jasně modrá hvězda třepatá se lednáček nad hladinou zátoky a vrhnuv se do vln hned zase odletuje s lapenou rybičkou.

Po březích neb ostrůvcích krytých pískem neb hrubým šterkem běhá kulík říční a písek podbílý, zvlášť ráno a večer neustále pískaje. V čas tabu probání se tu též vodouš šedý a znalec dovede i mnohý jiný druh vzácných malých sluk tu rozeznati.

Racek chechtavý, jehož hlavní vlast teprv později poznáme, potuluje se tu jen v párech, které však i na mnohých tichých místech břehů neb ostrůvků se hnízdí. Mnohem řidčeji dopadneme tu též rybáka obecného (pravou mořskou vlašťovku) a v tichých zátokách i malou potápku.

Zcela jinak jeví se nám obraz světa ptačího v týchž krajinách za doby podzimní. Ptactvo zpěvavé umlklo a prozrazuje se pouze hlasem svolávacím. Mnohé pěnice, lindušky a rákosníky zastihneme v bramborových a zelných polích; sokolové a jestřábi počnou pilně navštěvovati bažantnice aneb plení remísy, kdežto luňák se zvláštní oblibou pouští se za drůbeží až do dvorů.

Krahulík opustil lesní krajiny a vrhá se takovou rychlostí za vrabci až i do obydlí lidských, tak že sám někdy o svobodu vlastní se připraví.

Při koroptvích honech vylétují z brambor puštěcí a z orníc zvedají se kulíci obecní a hnědí aneb rychlým krokem před námi ubíhá dytěk.

Stojíme-li z večera na čekání, doslechneme bouřlivý šumot nízko při zemi táhnoucích hus divokých a vysoko ve vzduchu ozývají se kolihy.

Nepozorovaně vznese se nad hlavy naše sova obecná a v dobu, kde ze starého dubu ozývá se hlas kulíškův, opustila již i sova pálená svou tichou skrýš pod střechou kostelní a pilně pátrá po myších v nejbližším okolí.

Když dostaví se zima do opravdy, když sněhu leží víc než na střevíc a vody vesměs zamrzly, tu opět ráz života ptačího se proměnil.

Z hor přitáhne káně lesní, aby společně s roushákem vyčistili pole od myší a v nedostatku těch, sem tam i koroptvičku ulovili.

V polním háji krčí se na smrkách celé houfy kalousů. Havrani a vrány dostaví se na silnicích a bratrsky podělí se o skrovnou potravu se strnady a chcholouši. Někdy přeletují též malé houfy sněhuň a vždy po několika letech dostavují se četní brkoslavové zvláště tam, kde jeřabiny se červenají.

V štěpnicích ubírá se zvolna od jednoho stromu k druhému společnost sýkor, šoupálků a králíčků, ku kterým někdy též malý datel a několik brhlíků se připojí.

V tak smutnou dobu jest nám nad míru milý rozkošný zpěv ztřízlíkův, kteří sedí na trní hustě jinovatkou pokrytém.

Čilý ruch panuje na nezamrznutých místech řek; tam dostavuje se velký počet rozličných kachen jak domácích z rybníků zapuzených, tak i tažních, které ze vzdálených krajín severních zemi naši prolétují, aby ještě jižněji přezimovali. Též morčáci a potáplice dostavují se a daří se jim lov, zvláště když ledy již odcházejí.

Chceme-li poznati vůbec život ptactva vodního v Čechách, musíme podniknouti cestu do jižních Čech a umístiti se nějaký čas na Hluboké, neb dávno vysušeny jsou rybníky pardubické, které za dřívějších let co do rozmanitosti druhů daleko předčily nížinu budějovickou.

Již když od Strakonic k Protivínu se blížíme, diviti se musíme velikým hejnům racků, a čáp vážně po louce kračející připomíná nám, že dostali jsme se do jiného okrsku ornithologického, který jest jaksi cizím pro obyvatele středních Čech. Když dojeli jsme do krajiny, kde řady mohutných dubů zdobí hráze mezi četnými rybníky se táhnoucí, naskytá se nám zde nejkrásnější příležitost k zajímavým pozorováním.

Především do oka nám padnou četné lysky, které skoro všude vidíme, neb se ozývati slyšíme. Vodní slípky již řidčeji se okazují na hladině, kdežto chřástal vodní a kropenatý objevuje se nám rovněž jako chřástal malý jen při honbách podzimmích.

Mezi silnějšími větvemi vrbovými prolítá se hbitě bukač malý a něžný zpěv rákosníků bahních a strnadů rákosních pojednou jest přerušen hrmotným křikem velkého rákosníka.

Jen velkou opatrností vycházejí z rakosí čírky obecné a modré a na větších rybnících můžeme dalekohledem rozeznati i poláka malého a ostralku. Podiviti se musíme, že ptactvo to nikterak nejeví bázně před orlem říčním a jak zase všechno prchá, plove a se potápí, jakmile se na obzoru objeví pochop.

Pílfšek čili rybák malý proletuje se nad mladým rákosím, v němž hodlá své hnízdo umístniti a čejka neustále křiče do umdlení, provádí ve vzduchu své kejkle. Při objevení se vrány vyletí asi tucet vodoušů rudonohých ze svých hnízd na pokraji rybníku a vrhnou se žalostným pískotem na nevtáhaného hosta, znajíce úmysly jeho v ohledu jejich vajec.

V blízkém lese hnízdí se orel křiklavý a dále na panství Třeboňském čas od času i orel mořský. Volavka staví obrovské své hnízdo na vrcholky štíhlých stromů a v dutých dubech hnízdí jednotlivé páry špačků, kteří s mláďaty svými v čas podzimmu v celých mračnech zapadají na noc do rákosí rybníky vroubicího.

Z večera zaslechneme hlas mnohého ptáka, který ušel zrakům našim za dne. Z dálky doslycháme temné řvání velkého bukače, divoké kachny preletují z jedné vody na druhou a neunavení rákosníci nedají se ani blízkou nocí v písni své přerušovati i když pozorovatel skoro již ničeho rozeznati nemůže.

V čas tahu může zkušený znalec zvláště při svítání rozeznati hlas mnohé vzácné malé sluky a jmenovitě na bahně částečně vypuštěných rybníků dopadne malé hejna jespáků, hnědých vodoušů a na týchže místech provádějí jespákové bojovní své rejdy.

Zvláště kde vidíme buď osamělou sluku aneb párek, který s ostatními nic společného máti nechce, tu můžeme býti ujištěni, že jest to něco vzácnějšího.

Na bahnitých lukách vyletují před námi četné sluky otavní čili pegasinky a jen zřídka napadneme jednotlivého ležáka totiž velkou sluku otavní, která po vyhltnutí vždy opět brzy zapadne.

V měsíci říjnu zapadá nočního času na sta divokých hus na mnohé rybníky, by se tu rána dočkaly. Toho času používají myslivci a uschovají se přede dnem na ostrůvek uprostřed rybníka, kamž přilákají husy tím, že nechají rezavého psa sem tam běhati. Zvědavé husy přiblíží se až na málo kroků k ostrůvku a tu pojednou vypálí na ně třicet skrytých střelců, tak že často jich více než sto mrtvých ležet zůstane.

V podzimu a v zimě dostaví se do krajín na rybníky bohatých mnohý nový druh ze severních krajín co náhrada za choulostivé ptactvo, které nás opouští, aby v jihu přezimovalo.

Přitáhnou kachny a potáplice, kterým naše zima dosti jest mírná a zamrznou-li jim všechny rybníky, dostaví se na proudící místa řek. Jednotliví rackové silnými bouřemi půlnočními k nám zahánáni potulují se sem tam a bývají po-

dobně jako chaluhy pro velkou umdlenost buď za živa chyceni aneb kameny utlučení.

Když jsme se nabažili rovin a seznali ptactvo bahní a vodní, vábí nás hornatější a lesnatá část naší vlasti.

Neustálým hvízdodem přivítá nás nad lesem kroužící včelojed. Z vrcholů vysokých stromů zaznívá libý zpěv drozdů a kosů a v podrostu doslechneme jemný hlas červenky.

Dále v hlubokém lese bývá posvátné ticho sotva jinak rušeno než sykotem zlatohlávků a jen v jisté hodiny táhnou tudy hejna uhelníků a parukářek od stromu k stromu. Brhlík počne silně křičeti, jakmile jakás škodná ve vzduchu neb na zemi se objeví a polekána odletuje černá žluna a pronikavý hlas její rozlehá se daleko široko. Vše opět utichne až zase po chvíli ozve se jednotvárný hvízdot hejlů aneb chraplavý hlas sojky.

Po balvanech sessutých skal dostoupíme ku zřícenině starého hradu, kde na místě udatných rytířů provádějí kavky a rorejsové své rejdy; času nočního pak odtud zaznívá hrozný zvuk výrů, kteří se chystají, by si tu své hnízdo zařídili.

Na pasece kryté sporým zrůstem vřesovitým zpívá zvučně skřivan lesní čili linduška a na vrcholi keře jalovcového sedí bramborníček černohlavý, kdežto linduška lesní při vystupování do vzduchu vš silou prozpěvuje, aby si zasloužila ptáčnického jména lesního kanára.

Z mladého lesa, jehož půda kryta hustě borůvkami, vyletí tetřívky a poloha blízkého stoletého lesa připomíná nám, že tu jarního času jistě též tetřevi klokají.

Bloudíme-li dále, vyruší nás z tichého přemítání hřmotné slítnutí jeřábka, který na blízký dub si zasedne, aby s postavenou šošolkou poohlídl se, kdo as se to blíží; dále dopadneme sluky lesní, která sběhla z hnízda a udiveně na nás velkým svým černým okem pohlíží.

Při potůčku vinoucím se skalnatou roklí zdržují se horní konipasy a skorec vrhá se do vody, aby se směrem proti proudu daleko před námi opět objevil.

V olšinách kolem potoka ozývá se neustále hlas budníčků a pro napití a vykoupaní dostaví se u vody divocí holubi, hrdličky a většina lesního ptactva, které jsme již byli jmenovali.

A co teprv když času podzimního dostaví se ptactvo tažní, tu pilná práce nastane číhařům a ptáčkům. Podle červených jeřabin možno nám v lese stopovati, kudy oka na kvěčaly a cvřčaly jsou nalíčena, do kterých se však bohužel také často chytí nebohý kos neb užitečný datel. Na číhadlech zapadá na sta jikavců, a čečatek tolik, že jich musí ptáčníci až odhánět.

V tomto čase pohubí hltavost lidská také na sta sýkor, nepomysle, jak ohromnou škodu způsobuje, když zabijí k vůli nepatrné pochoutce nejpilnější čistiitele lesů.

Kde mnoho starých dutých dubů stojí, tu rádi hnízdívají mandelci a hle! právě vrací se úlisná straka z loupežného výletu, na kterém pomáhala vráně vybírat hnízda něžných pěvců a koroptví.

Zelená žluna přeletuje z lesa do blízkého háje a velký datel prohlíží strom za stromem a prozrazuje přítomnost svou častým klepáním na suché větve. — Z drobnějšího ptactva zastihneme tu lejsky a v hustém křoví mimo jiné také

vlašskou pěníci. Co velká vzácnost zdržuje se v lesích rozsáhlých i orel krátkoprstý, který hlavně po hadech a ještěrkách slídí.

Naše malebné středohoří chová na mnohé z četných homolů čedičových vzácného pěvce drozda skalního, který se hnízdívá na př. na Bezdězích, na Milešovce a podobných místech. Dávno minuly již časy, kde náležel ku pravidelným zjevům na skalnatých březích Vltavy.

Z mohutných pohoří obklíčujících zemi českou honosí se Šumava tím, že hnízdí se tam sova bělavá a bylo by velmi žádoucí zjistiti, nehnízdí li se tam též ořešník. O moravském pohoří a o rudohoří nevíme, čím by zvláště lákala skoumatele ptactva, za to ale Krkonoše náležejí k nejzajímavějším zjevům pro pozorovatele přírody.

Na nejvyšších hřebenech hnízdil se až do nejnovější doby kulík hnědý, u tamějších obyvatelů pod jménem Bierschnepfe známý; což jest proto památno, že druh ten nikde jižněji v celé Evropě se nehnízdí než nad 67° severní šířky. Úkaz ten připomíná na mnohé zjevy z říše rostlinstva, o kterých též víme, že mimo Krkonoše se nikde nenalezají, leč ve vysokém severu.

K dalším zvláštnostem Krkonoš náleží pěnice podhorní a linduška vodní, které obě zde svá hnízda staví, což v celém okolí daleko široko mimo Alpy nikde se neděje. Také kos turecký oblébá si za stálé sídlo pásmo pod kosodřevinou (Knieholtz) a sestupuje odtud jen v tuhé zimě do českých planin.

Před lety bývalo též ve velkých lesích na úpatí Krkonoš hnízdo orla skalního; zdá se ale, že mu nyní krajina ta již příliš nepokojnou se stala a mladí ptáci, kteří do Čech přiletují, pocházejí bezpochyby z Tater.

Dříve než skončím tento pokus týkající se vyličení domácích zvířeny ptactva zmíniti se musím o některých druzích, které u nás v novější době zdomácněly a rok od roku hojnějšími se stávají. Jest to strnad zahradní, čili hortolan, jehož lze dle jednotvárného smutného zpěvu v údolí labském od Mělníka až k Litoměřicům a po Oharce až ke Kadani stopovati.

Druhý jest zvonohlík, který prý teprv od té doby, co pěstování řepky povstalo, u nás zobecněl, což hlavně o východní části Čech platí.

Třetí jest kvíčala, která dříve jen v tahu ze severních krajin k nám přicházela času zimního, kdežto nyní u nás na četných místech s oblibou se hnízdí.

Z tuto uvedených obrazů života ptačího vysvítá, že všude a v každé době roku nalezne ctitel přírody příležitost, konati pozorování v oboru ptakosloví a bylo by žádoucí, aby se taková pozorování konala na mnohých místech naší vlasti tak, aby budoucně podobná práce stala se dokonalejší s použitím četných nových pozorování.

Při sestavování seznamu ptactva země české mohl jsem použití mnohem více pomůcek literárních a sbírek veřejných i soukromých než u ssavců.

Nejstarší práce jest obsažena opět v Balbínu „Miscellanea regni Bohemiae“ I. pag. 148—181 a myslím, že zavděčím se mnohemu čtenáři, když ji tuto ve výtahu podám a vysvětlujícími poznámkami opatřím.

Balbín „Miscellanea regni Bohemiae cap. LXV. pag. 148.

Cap. 65. Úvod v přírodopis ptáků. O chytání orlů na vrchu Zrzit, jakým způsobem bývá provedeno. Čeští sokolové ušlechtilí. Dropy v Čechách chycení.

Cap. 66. O tahu čížků v Čechách. O pěnicích a drozdech a nějakých jiných ptácích, kteří vždy po třech neb po sedmi letech Čechy navštěvují. O stěhování se našeho ptactva vůbec.

Cap. 67. O chytání skřivanů, jak 800—900 jich možno jedním tahem chytiti. Totéž o koroptvích.

Cap. 68. O bílých vrabcích, skřivanech, vlaštovkách a kavkách. O některých tažnících ptácích. Malý čáp spatřen u nás. Krkavci vodní.

Cap. 69. Vypočítání ptáků, jež u nás se narodí neb žijí. Bílý páv. Tetřeví. Papoušek. Attageny. Drozdi, špačkové, labutě, husy, ledňáčkové. Bahní sluky. Krivky atd.

Cap. 70. Něco o bažantech a o bažantnicích v Čechách. Bažantů význačná tupost, tak i tetřivků a tetřevů. O koroptvích a bažantních psech.

Cap. 71. O ptáku českém, kterého Němci „Behemle čili Böhmerle“, Gessner „garrulum bohemicum“ my však „brkoslav“ jmenujem. Aldrovandus jemu nové jméno „Ampelis“ dal.

Cap. 72. Vypočítávají se s obzvláštní pilností ptáci čeští.

„Když jsem toto pojednání o ptactvu ukončoval, tu ejhle objevil se věrný můj přítel z tovaryšstva Kristova, pater Joannes Victorinus, seznámen jsa s nejslavnějšími číhadly v Čechách a znaje dokonale všechny české ptáky, který mi až z Erfurtu (kde nyní u pěstho pluku Kaisersteinianského úřad duchovního zastává a Kristu určené duše chytá) seznam ptáků českých poslal, které sám viděl a znal.

Nemohu jinak odměniti se za tuto obzvláštní dobrotivost, než pouhou upomínkou a přidávaje mnohé ze svých zkušeností k tomuto v řeci české sepsanému seznamu, opatřím je též jmény latinskými dle Aldrovanda a Veleslavina.

Seznam ptáků mi známých od nejmenších počínaje.

§. 1. O ptácích malých až do velikosti skřivana.

Vysvětlitel poznámky, jaké Balbín ani malí druhy dle nynějších pojmů.

Zlatohlávek, všech našich ptáků mého dle soudu nejmenší; nemá jména latinského, jest velmi vzácný, velikosti prvního článku prstu ukazováčku. (Viz poznámku přidanou k této kapitole).

Strážliček, *Trochilus seu regulus*; známý pták.

Regulus cristatus.

Hvízdek; latinské jméno není známo; nejspíše jest to *passer troglodytes*.

Troglodytes europaeus.

? snad některý budníček.

Druhů sýkor jest u nás hlavně pět.

Sýkora. *Parus.*

Parus major.

Pyskora.

Omylem sem zabloudilé jméno ryby.

Chocholátá sýkora, *Parus cristatus.*

Parus cristatus.

Babka.

Parus palustris.

Kozišek vel **mlynářček** vel **šídlo** vel **oupolník**.
Parus major. *Fringillago*.

Čizek. *Ligurinus*, *Spinus*. (Aldrov. lib. 18. cap. 4.)
Canaria, pták tento též u nás se rodí, ale pochází
 z ostrovů kanárských.

Horní stehlík, *carduelis montana*. {
Stehlík, *carduelis*. }

Jirice vel **konopka**.

Čečetka vel **čečátka**; latinské jméno není známo.

Pěnice hluchá, t. j. *Curruca surda*.

Pěnice velká, t. j. *Curruca major*.

Trasoňka, **konopásek** vel **konipásek**, která
 mezi koňmi ráda se pase; jedna jest celá žlutá, druhá bílá
 a černá. (U Veleslavína *Culicilega*.)

Uhelníček, myslím že jest to *parus carbonarius* čili
atricapillus, o kterém jedná Aldrovand cap. 17.

Čermák, *Rubicilla* seu *Phoenicurus*

Červenka, *Erythacus* seu *Rubeculla*.

Trásák, latinské jméno nemám.

Slavík, *Luscinia*; máme dvojí, z nichž jeden známý
 druhý nepravý a co *nejhůře!* zpívající.

Křivnoska, *Loxia* (*Krummschnabel*).

Brhel, latinské jméno se neví.

Pěnkava, *Fringilla*.

Jíkavec; pták v Čechách velmi známý, výborné chuti,
 se zvláště hořkou příchutí.

Skalník vel **kameník**; mám za to, že jest to
Montifringilla Aldrovandova.

Jest též mezi pěnkavami jeden *zlatohlávek* (*Goldfink*)
Aurivittis se zlatou šestičkou; Veleslavín jej míchá s hýlem;
 liší se ale jistě od toho, kterého jsem nejprve jmenoval.

Zvoneček, který hlasem svým zvonek napodobňuje.

Hejl.

Rybařík vel **Alexandr**, snad pro krásu svého péř.

Strnad, *Lutea* seu *Cirlus*.

Písteček, **strnad větší**; jest skoro stejné barvy a po-
 vahy větší.

Vrabec, *Passer domesticus*.

Švihlík vel **štěček**, *Passer silvestris*.

Rákosník, *Passer arundinarius*.

Blask, *Pyrrhula* seu *Rubicilla*. (Aldrovand Lib. 17.
 cap. 31.)

Strakoš, **strakapoud**, **masojidek**; o nich remohl
 jsem se latinských jmen dopřítí. Bezpochyby jsou to da-
 tlíci, velikosti pěnkav, o nichž Aldrovandus L. 16. C. 8.

Parus caudatus. Jméno
 oupolník náleží polnímu
 vrabci. Latinské jméno *Pa-
 rus major* jest tu též omy-
 lelem posazeno.

Fringilla spinus.

Fringilla carduelis.

Fringilla canabina.

Fringilla linaria.

Sylvia curruca.

Sylvia cinerea.

Maecilla alba.

Parus ater.

Lusciola phoenicurus.

Lusciola rubecula.

Lusciola tythis.

Lusciola luscinia.

Loxia curvirostra.

Oriolus galbula.

Fringilla coelebs.

Fringilla montifringilla.

Saxicola aenanthae.

? *Fringilla serinus*.

Fringilla chloris.

Pyrrhula vulgaris.

Alcedo ispida.

Emberiza citrinella.

? *Emberiza miliaria*.

Passer domesticus.

Passer montanus.

Emberiza schoeniclus.

Coccothraustes vulgaris.

Lanius. Posud jest u lidí
 zmatek s jménem. Straka-
 poud naznačují se tuhými
 rovněž jako ty tři malé
 druhy pestrých datlí.

§. 2. Od velikosti skřivana až do oné havrana.

Skřivan, Alauda.

Trpělka jinak **skřiváček** neb **chocholoušek**,
Alauda cristata, galeritus vel galerita.

Linduška vel **leptuška**, nemá latinského jména.
Viz Aldrov. L. 15. C. 10.

Ku skřivanům připočítí sluší velmi vzácného ptáka, jehož jméno též neznáme; jest velikosti a podoby skřivana, nikoli ale barvy; neb jest na vrchu barvy kaštanové a břich má bílý; po zemi jak skřivan běhá, ale nemá na palci dlouhý, rovný osten, nýbrž černý zahnutý. U Čechů pod jménem „špička,“ podobá se napolo skřivanu napolo drozdu, jest ale malý, a spíše k skřivanům jej připočítí sluší.

Laštovice, Hirundo.

Štíříček domový, Hirundo domestica.

Štíříček břehový neb **zemní**, Hirundo riparia.

Rorejk, Apus.

Poznámka: Němci i Čechové (příčinu toho neznám) nazývají **mořské laštovice** (Meerschwalben) hirundines marinas ony ptáky, bílé neb šedivé, menší než kavky, které s nesmírným křikem lítají kolem rybníků, na jejichž vodách mezi rákosím plovoucí hnízda staví a při chytání rybiček do vody se ponořují, jinak ale plavat neumí. Takovito ptáci jsou malí, větší a největší a co do barvy jsou buď bílé buď bělavé (leucophea.)

Kvičala, turdus (Kranwettvogel).

Brávník čili **prskavec** čili **truskavec**, turdus viscivorus.

Cvrčala čili **erl** (snad crk), od hlasu „cr“ neb zr který též v letu vydává.

Drozd, Turdus maximus viscivorus seu Turdela.

Poznámka: Opomínám zde zmíniti se o „Behmerziemer“ Turdulus bohemicus, který dle Aldrovanda prý v Čechách hnízdí. Viz Aldrovandův pěkný popis „de turdo bohemico“ lib. 16. cap. 4.

Kos, Merula.

Chocholouš čili **brkoslav**, kterého Gessner a Aldrovandus „avim bohemicum“ jmenují, o kterém ve zvláštní kapitole pojednáváme, jelikož se v Čechách nachází.

Špaček, Sturnus.

Sojka, měl bych ji za Aldrovandovu Nucifraga čili Merula saxatilis, ale popis jeho se s naším ptákem neshoduje, který jest mnohem pěknější a nejenom rezavými a bílými skvrnami se vyznačuje, nýbrž i modrými pérky se skví.

Straka, Pica; máme u nás dvojí, bílou a strakatou (viz Aldrov. lib. 12. cap. 11.)

Mandelíček, od mandelů obilí, na kterých sedá; pták tento jest, jak se praví, neobyčejně krásný.

Datlíček, malý jako myš, Certhius vel Certhia, jak se domýšlím.

Alauda arvensis.

Alauda cristata.

Alauda arborea.

? Anthus arboreus aneb samice od Saxicola aenanthe.

Hirundo rustica.

Chelidon urbica.

Cotyle riparia.

Cypselus apus.

Larus ridibundus.

Hydrochelidon fissipes.

Turdus pilaris.

Turdus viscivorus.

Turdus iliacus.

Turdus musicus, ale ta latinská jména maximus a viscivorus stojí tu omylem.
?

Bombicilla garrula.

Sturnus vulgaris.

Garrulus glandarius.

Pica caudata a snad též Nucifraga cariocatactes.

Coracias garrula.

Zde plete si B. patrně Picus minor a Certhia familiaris.

Datel prostřední, *Picus mediocris*.

Datel veliký, *Picus maximus*.

Strakapoud, *Picus martius*.

Strakapoud zelený, *Picus viridis*.

Strakapoud popelavý, *Sitta* vel *Picus cinereus*.

Žluva žlutá; *Vesleslavín* ji má za *Merops flava*; já však za *Galbulu*.

Žluva černá; latinské jméno neznám.

Vlha, *Merops*, jak myslím.

Křivohlávek, protože na křivo hlavu nosí; latinské jméno se neví.

Viohlav, *Torquilla* vel *Jynx*.

Žezulka čili kukačka neb kukavka; *Cuculus*.

Vranostejl vel vranovřesk; nemá latinské jméno.

Dudek neb dedek čili koded. *Upupa*.

Lelek, který otevřenou tlamou komáry chytá, jest více noční pták. *Aldrovandus* nazývá jej *Aluco gelenius*, *Vesleslavín* *Corvus nocturnus*.

Kavka, *Monedula*.

Vrána, *Cornix*, jichž jest více druhů.

Picus medius?

Picus major.

?

Picus viridis.

Picus canus? aneb *Sitta europaea*.

Oriolus galbula.

Picus martius.

Merops apiaster.

? *Sitta europaea*.

Jynx torquilla.

Cuculus canorus.

Omylem sem zabloudilé jméno ssavce chramostejl.

Upupa epops.

Caprimulgus europaeus.

Corvus monedula.

Corvus cornix.

§. 3. *Seznam ostatních ptáků.*

Krkavec, *Corvus*.

Havran, *Graculus*.

Krkavec horní, *Cervus montanus*.

Vodní neb **noční krkavec**, *Nycticorax*.

Sluk máme u nás velké množství; hlavních jest pět, sluky neb kulíšky, ku kterým připočítáváme sluku lesní (*Rusticola silvestris*). Jsou též sluky na březích rybníků (*Wasserschneppen*) některé tak velké jako holub, jiné malé jako rořejs a prostředních velké množství.

Jeřábek, *Atagen* seu *Galina corilorum*.

Tetřívěk, *Tetraon*.

Jeřáb velký, *Grus* dle *Velesl*.

Tetřev hluchý, *Urogallus*.

Bažant, *Phasianus*.

Koroptva, *Perdix*.

Křepelka, *Coturnix*.

Chřástel vel sekáč; latinské jméno se nezná.

Corvus corax.

Corvus frugilegus.

Corvus corone?

Nycticorax griseus.

B. tu naznačuje rody:

Gallinago.

Charadrius.

Scolopax.

Totanus.

Tringa.

Bonasia silvestris.

Tetrao tetrix.

Grus cinerea.

Tetrao urogallus.

Sterna perdix.

Coturnix communis.

Ortygometra crex.

Domácí ptáky, jako kuřata, pávy, husy a kachny tuto vynechám.

Holub, *Columba*.

Hřívňák, *Palumbus magnus*.

Dubňák, *Palumbus* et *columbus silvestris minor*, od dubu na kterém sedává, pojmenován.

Columba palumbus.

Columba oenas. Jméno dubňák jest vskutku lepší než nyní užívané doupňák.

Hrdlička, Turtur.
Sejc, Ceyx.

Čejka, dle Vesel. *Gavia* neb *Capella*, německy
 Gysitz, *Vanellus*.

Vostržízek, nejmenší druh dravců.

Poštołka, *Tinnunculus*.

Krahuleček, *Accipiter fringilarius*.

Krahulec, *Nisus*.

Sokol, Falco, jehož jsou rozličné druhy.

Pochop, nejukrutnější a nejvíce tyranský mezi všemi
 dravými ptáky, latinské jméno neznám.

Jestřáb, *Accipiter*, má více druhů.

Káně, *Vultur grandis*.

Luňák, *Milvus*.

Orlík, jakýsi druh jestřába a orla.

Orel; *Aquila*, jsou u nás rozliční.

Sup, nemá latinské jméno.

Raroh, *Accipiter stellaris*, kterého Aldrov. *Falco cy-*
anopus jmenuje.

Nesyt, jako bys řekl nenasytý, jak se latinsky jme-
 nuje, posud jsem nenašel.

Labuť, *Cygnus*.

Hus divoká, *Anser silvestris*.

Kachna *Anas*; těch jest 9 neb 10, snad i ještě více
 druhů.

Bukač, *Ocnus* seu *Ardea stellaris*, minor.

Volavka, *Ardea*.

Čáp, *Ciconia*.

Čáp bílý, *Ciconia alba tota*; totiž čáp celý bílý, jest
 to pták velmi vzácný.

Roháč, jest dvojí, černý a bílý; *Mergus* vel *Cata-*
ractes, *magnus* et *parvus*.

Potápka, *Urinatrix*.

Lyska, *Mergus* vel *Fulica*.

Turtur auritus.

Athene noctua, ale jméno
Ceyx vzal B. snad jen pro
 podobu s jménem Sejc, ono
 však znamená cizokrajného
 lednáčka.

Vanellus cristatus.

Hypotriorchis subbuteo.
Tinnunculus alaudarius.

Accipiter nisus.

Falco peregrinus.
Circus aeruginosus.

Astur palumbarius.
Buteo cinereus, ale la-
 tinské jméno vultur přidáno
 omylem.

Milvus regalis.
Aquila naevia.

Aquila chrysaedos.
Haliaeetus albicilla.

Vultur fulvus.
Falco sacer.

? *Pelecanus onocrotalus*.

Cygnus musicus.
Anser cinereus.

Botaurus stellaris.
Ardeola minuta.

Ardea cinerea.
Ciconia alba.
Ardea egretta?

Podiceps cristatus.
Podiceps nigricolis,
Podiceps minor.
Fulica atra.

Noční ptáci.

Netopejř, *Vespertilio*.

Sejček.

Kalous, *Otus*; *Aurita noctua*.

Kalousek, *Cenchrarnus* dle Vesel.

Sova, *Noctua*.

Vejř, *Bubo*.

Athene noctua.
Otus vulgaris.

?

Strix flamca.
Bubo maximus.

Když jsem počal studovati ptactvo domácí a poznal, že Presl a Amerling užívají nově tvořených jmen i pro takové druhy, které v lidu dobrá prstonárodní jména mají, sestavil jsem seznam jmen českého ptactva a uveřejnil je v Musejníku na r. 1851.

Brzy na to vyšlo: *Systematische Uebersicht der Vögel Böhmens, mit Angabe ihres Vorkommens, Strichzeit, Brütens und einer lateinisch deutsch und böhmischen Synonymie von Dr. A. Palliardi, Bruennerarzt in Franzensbad (1852 Leitmeritz C. W. Medau).*

Knička tato obsahuje dobrý seznam českých ptáků s četnými doklady pro západní Čechy a moje následující práce jest jakýsi doplněk a pokračování spisu tohoto, neb kde Palliardiho pozorování končí, tam počínají pozorování má, v nichž jsem pak po dvacet let pokračoval.

Prvním počátkem mé privatní sbírky, kterou jsem později celou museu našemu daroval, byla část sbírky po nadlesním Liebigoovi, kterou mi otec roku 1844 zakoupil. Od té doby navštěvoval jsem denně ptačí i zvěřinový trh pražský, naučil jsem se však vycpávat teprv roku 1848. Od té doby počal jsem tak horlivě sbírat, že jsem asi za čtyry leta měl více než 400 kusů střelených ptáků.

Po přenesení do Musea měli sloužiti co základ ku samostatné sbírce domácích ptáků, od čehož se však pro místné a finanční poměry musea upustiti muselo, načež moje sbírka do velké všeobecné vřaděna byla. V stejném čase jako já zabýval se studium ptactva u Prahy a u Rumburku můj přítel Em. Lokaj, a jsem mu díky povinován za mnohá sdělení, kterých jsem v následující práci použil.

Dále doplnil jsem zkušeností svých z následujících sbírek soukromných:

1. *Sbírka zemřelého p. Jana Vobořila* (nyní majetek p. Antonína Rychtra na Zbraslavi) honosí se zvláště krásnou řadou rarochů a mnohými vzácnými druhy ze středních Čech.

2. *Sbírka barona Feldegga v Chebu*, z této mnoho tisíc kusů čítající sbírky získal jsem při exekuční dražbě, pro naše museum mimo jiné též mnohé vzácnosti střelené v okolí Karlových Var a Františkových lázní.

3. *Sbírka Dr. Palliardiho ve Františkových lázních* obsahuje doklady ku většině druhů, které uvádí ve spisu výše jmenovaném.

4. *Sbírka knížete Švarcenberka na Vohradách u Hluboké* čítá 221 druhů ve více než 2000 exemplářech, vesměs na knížecích panstvích uloveného ptactva, které naskrze vycpával co umělec v oboru tom proslulý p. Špatný. Sběrka tato důležitý jest archiv pro zvyfennu jižních Čech.

5. *Sbírka paní Kablíkové ve Vrchlábí* povstala hlavně přičiněním p. Ant. Fierlingera a sice již 1832, nalezá se nyní co odkaz na gymnasiu jičínském a má zvláště proto velké ceny, že důkladný katalog o ní sepsaný obsahuje důležitá data o místu a čase kde jednotlivé kusy střeleny byly.

6. *Sbírka p. H. Hromádky velezaslouženého lékaře v Pardubicích*. Čítá přes 800 kusů nejvíce na vypuštěných rybnících panství pardubického střelených a od majitele vycpaných.

I zde zvyšuje výborně vedený katalog cenu této sbírky tím, že obsahuje čas a místo, kde který kus střelen neb chycen byl

7. *Sbírka p. Viléma Menčíka lékárníka v Pardubicích* čítající asi 800 kusů nejvíce v okolí pardubickém střelených, přešla po jeho smrti v majetek realných škol pardubických.

8. *Sbírka p. Huga Ostrdala lesníka v Pohledu u Chrudimi*. Jsa v celém okolí znám co nejlepší střelec, dovedl p. Ostrdal uloviti mnohé vzácné ptáky, které dříve p. Hromádkovi v Pardubicích zasílal; později pak založil si vlastní sbírku a nyní přispívá k rozmnožení musea chrudimského.

9. *Sbírka Dr. Schiera v Jičíně* čítá přes 300 v okolí jmenovaného města střelených ptáků, mezi nimiž hlavně zajímají jsou bahní a vodní druhy z rybníků kopských.

10. *Sbírka reálných škol v Jičíně* čítá též přes 300 od p. prof. Kazbundy praeparovaných exemplářů z lokalit týchže, co exempláře Dr. Schiera.

11. *Sbírka p. H. Zimmermanna v Benešově (Bensen)* obsahuje mnohé vzácnosti ze Středohoří a z českého Švýcarska.

12. *Sbírka p. H. Hoffmanna statkáře v Poděbradech* obsahuje velkou řadu v nížinách polabských ulovených druhů. *Spis pro školní učitelstvo.*

13. *Sbírka p. J. M. Šarýho štádku v Praze* sestává z více než 200 v okolí pražském a v Krivoklátě střelených kusů.

14. *Sbírka polesního šikeše v Kosti u Sobotky* dostala se z části do lesnické školy v Bělé, kde se péčí p. prof. Em. Purkyně značně rozmnožila.

15. *Sbírka p. P. H. Kühnela* člena kláštera kapucinského v Praze, který dříve pilně sbíral v okolí Mělníka, později pak v Rudohoří.

Mimo to prohlédl jsem četné menší sbírky při gymnasiích, reálních školách, u lesníků, statkářů, lékárníků a skládám zde všem, kteří mně v ohledu tom podporovali, své nejvřelejší díky.

Co se tkne pozorování v přírodě, tu měl jsem v dřívějších letech často příležitosti, rozličná pozorování na honbách konati, pokračoval jsem v nich i později při výletech geologických. Abych vše doplnil v jakýsi celek, podnikl jsem minulého jara větší výlet do jižních Čech na útraty výskumního komitétu, načež pak jsem tuto práci ukončiti mohl.

Mimo již uvedené literární pomůcky zmíniti se musím o řadě menších článků, které vyšly v journalu ornithologickém, jenž od roku 1853 v Berlíně vychází redakcí Dr. J. Cabanise.

1. Al. v. Homeyer. Streifereien im böhmisch-schlesischen Gebirge. 1865 p. 355.

2. Al. v. Homeyer. Zur Wanderung über das Riesengebirge. 1867 pag. 420.

3. Victor Rit. v. Tschusi Ornithologische Mittheilungen 1869. pag. 224..

4. Dr. Ant. Frič. Ueber Syrrhaptas aus Böhmen. 1863 p. 295.

5. " Ornithologische Notizen aus Böhmen 1869 pag. 45.

6. " Ueber die Verbreitung der Ortolans in Böhmen. 1870 p. 31.

Stran určování jednotlivých ptáků poukazují na své dílo *Evropské ptactvo**), v němž lze naléztí obrazy i popisy všech v tomto seznamu uvedených druhů. Ohledně velkého rozšíření díla toho u nás poznamenal jsem u každého druhu tabuli, kde vyobrazen jest, abych určování usnadnil.

*) *Evropské ptactvo* od Dr. Ant. Friče. Dílo to obsahuje 708 výkresů všech v Evropě pozorovaných druhů na 61 tabulích v barvotisku provedených. Cena 72 zl. (Školy mohou dílo to dostati u spisovatele (Koňský trh č. 70) za 40 zl. r. č. V uvážení pravé vědecké ceny odporučilo ministerstvo vynucování dílo to výnosem 26. března 1859 všem učilištím rakouského mocnářství a radilo ku zakoupení pro knihovny školní.

Soustavné vypočtení českého ptactva.

První řád. *Dravci. Raubvögel.*

1. Sup bělohlavý. *Der weissköpfige Geier. Gyps fulvus*, Gray. (Vultur fulvus, Gm.) A. Frič, Evropské ptactvo Tab. 1. Fig. 3.

Sup tento v Uhrách velmi často se nachází a navštěvuje Čechy pravidelně vždy po několika letech. Pan Hromádka má ve své sbírce jeden exemplár, který u Pardubic 8. října 1841 zastřelen byl. R. 1843 chyceny zde byly u Brandýsa dva kusy (Palliardi). Exemplar musea v Hluboké zastřelen byl r. 1844 od lesního Lustiga v poněšickém revíru. Museum naše má dva exempláry, z nichž jeden zastřelen byl r. 1847 v Bubenči, druhý pak roku 1850 u Kostelce nad Orlicí. P. Ostrdal dostal r. 1861 jeden kus u Sezemic nedaleko Přelouče. Po bitvě u Sadové r. 1866 objevilo se několik bělohlavých supů na bojišti, z nichž jednoho Dr. Schöbel a druhého nadlesní miletinský ulovil. Příchod jejich dá se vysvětliti tím, že severozápadní větry, jež u nás jsou nejčastější, západ který po velkých bitvách v krajině povstává, do Banatu zanesly a tím supy přilákaly.

2. Sup hnědý. *Der graue Geier. Vultur monachus*. L. (Vultur cinereus, Gm.) Fr. Evr. pt. Tab. 1. Fig. 4.

Sup hnědý velmi zřídka v Čechách se vyskytuje. V červnu r. 1833 zastřelen byl jeden od Budínského mlynáře u Hradce Králové (Fierlinger). Od té doby bylo jen jednou a to roku 1854 několik kusů silnými bouřemi k nám zanešeno, z nichž dva na Řípu u Roudnice střeleny, jeden pak u Litomyšle živý chycen byl.

3. Orel skalní. *Der Steinadler. Aquila chrysaetos*, Pallas. (Aquila fulva, Mayer.) Fr. Evr. pt. Tab. 7. Fig. 1, 2, 3.

Mladí orlové skalní každým rokem na podzim u nás se uloví a to často i na blízkou města Prahy (Krč, Jaroš). R. 1835 hnězdil se v Krkonoších na silných stromech v krajině nazvané „Bärengraben“ a to až do r. 1864, jak lesní Pacal udává (Fierlinger, V. Tschusi).

4. Orel královský. Der Königsadler. *Aquila heliaca* Sav. (Aq. imperialis Cuv.) Fr. Evr. pt. Tab. 8. Fig. 1, 2, 3.

Orel královský, hojný v jižních Uhrách, zalétá prý též někdy do Čech, není ale žádný pád dostatečně zjištěn, protože podávám znaky jeho, aby mohl snáze poznán býti:

Holeně až k prstům tmavě opeřené, střední prst s pěti velkými štíty; tlama štípena až za oči, které jsou šedožluté. Nozdry šikmo položené $\frac{1}{2}$ '' vysoké, na vrchním kraji vykrojkou opatřené. Konce křidel sáhnají až přes konec rovného ocasu. Ouzká pera v týle a na zadním krku rezavá; ramena v stáří bíle skvrnata; ocas šedě vlnitý s černým pasem na konci. Mladí ptáci jsou prostě hnědí. Sedmá perut jest zouzená.

5. Orel křiklavý. Der Schreiadler. *Aquila naevia*, Br. (Aquila clanga Vieill. Pall.) Fr. Evr. pt. Tab. 6. Fig. 3, Taf. 8. Fig. 8.

Orel křiklavý má dvě odrůdy, z nichž jedna jest netečkovaná (naevia), druhá pak velkými tečkami opatřena (clanga), obě vyskytují se u nás. On hnízdí se v jižních Čechách, jmenovitě v revíru velechvinském a čepském u Hluboké. Jednotlivé exempláře byly zastřeleny 5. června 1847 u Pardubic (Hromádko), r. 1849 u Svijan, r. 1850 u Kopidlna (Fierlinger), r. 1863 u Stodůlek u Prahy a u Kladrab (Lokaj), r. 1864 u Jičína (Dr. Schier) a j. v.

6. Orel Bonelliův. Der Bönellishe Adler. *Aquila Bonelli*, Bp. (Falco Bonelli, Temm.) Fr. Evr. pt. Tab. 6. Fig. 4, 5.

Tento orel žije v Řecku a objevil se k nemalému podivení všech českých ornithologů již dvakráte v Čechách. První kus zastřelen byl dle udání p. Hüttenbachera, konservatora Fürstenberského Musea na Laněch v dubnu 1862 v revíru makshofském u Krivokláta, druhý kus později u Nového Strašce. První exemplár mohl jsem sám ohledati, byl na spodní straně jednobarevně rezavý s velmi slabými tmavějšími plamami.

7. Orel mořský. Der weisschwänzige Seeadler. *Haliaetus albicilla*, L. (Falco ossifragus, Gm.) Fr. Evr. pt. Tab. 7, Fig. 4, 5.

Silný tento dravec pravidelným jest úkazem v Čechách. V dřívějších letech hnízdil se v revíru Velechvinském a Čepském u Hluboké. Nejčastěji bývá střelen v okolí pardubickém. Vzácná sbírka p. Hromádky chová dva kusy, z nichž jeden zastřelen byl 12. března r. 1840 v hradeckém revíru a druhý 23. března téhož roku v revíru rabském.

V Pražském museu, v museu na Hluboké a skoro v každé větší privátní sbírce vyskytují se exempláře, které v Čechách uloveny byly.

Palliardim uveřejněná domněnka lesního Špatného, že by americký orel bělohlavý (*Haliaeetus leucocephalus* Briss.) co český pták v Hluboké se nacházel, jest omyl; exemplár ten, jež Špatný za orla bělohlavého měl, jest starý samec orla mořského.

8. Orel říční. Der Flussadler. *Pandion haliaetus*, Cuv. (Falco haliaetus L.) Fr. Evr. pt. Tab. 9. Fig. 1.

Orel říční hnízdí se pravidelně na více místech Čech v krajinách, kde mnoho jest rybníků, tak objevuje se u Křešického rybníka u Kopidlna, u semtinského rybníka

u Pardubic a v jižních Čechách na panství krumlovském v novodvorském revíru a u sv. Tomáše nedaleko zříceniny Wittingshausen. České exempláře střeleny byly v Závisti u Prahy, u Jilového, Poděbrad, Jičína, Křivokláta, Rumburku, Zbirova (Lokaj), u Doksu (Fierlinger), Pardubic a na jiných místech.

9. Orel krátkoprstý. Der Schlangenbussard oder Schlangenadler. *Circetus gallicus*, Gm. (Falco brachydaetylus Temm.) Fr. Evr. pt. Tab. 6. Fig. 6.

Druh tento velmi zřídka u nás se objevuje, neboť po mnohá již léta málo kusů v Čechách pozorováno bylo, ačkoliv se zde hnízdí. Palliardi praví, že lesní Koch orla krátkoprstého u Karlových Varů nalezl, jak se hnízdil. Pan Lokaj obdržel dva, starého a mladého, oba v létě. Mimo to znám ještě 3 exempláře, které v Čechách zastřeleny byly a sice jeden u Roztok na výrovně, druhý u Komorného Hrádku na Sázavě a třetí u Přelouče, kterého p. Ostrdal dne 16. září 1864 v seminském revíru střelil. V sbírce Kabbikově jakož i v muzeu na Hluboké schází tento druh. Odkud exemplár našeho musea pochází, není známo.

10. Káně rousňák. Der Rauchfussbussard. Archibuteo lagopus, Brehm. (Falco lagopus Brunn.) Fr. Evr. pt. Tab. 5. Fig. 9.

Rousňák každou zimu dosti hojně u nás se vyskytuje a stává se chytáním myši velmi užitečným. Avšak bohužel ne valně se ho šetří, neboť bývá ročně více než 200 kusů zastřeleno. P. Lokaj dostává každou zimu až 60 exemplářů k vycpání a skoro vždy nalezl ve voleti hraboše polní. Jen ku konci zimy, aneb když snh několik stop zvýší pokrývá zemi, najdou se v žaludku rousňáka také zbytky koroptve. Zajisté žádoucí by bylo, aby se tomuto užitečnému ptáku kály v polích natlouci daly, na nichž by na myši číhati mohl, místo aby tak v hojném počtu na výrovkách ničen a huben byl.

Zvlášť pěkná sbírka různobarevných rousňáků (kteří velmi své barvy mění), nachází se v muzeu na Hluboké. Že by však i také v Čechách se hnízdil, jest nejisto, jelikož to činívá jen na vysokém severu.

11. Káně lesní. Der Mäusebussard. Buteo cinereus, Bp. (Falco buteo L.) Fr. Evr. pt. Tab. 5. Fig. 8.

Káně lesní po celý rok u nás se zdržuje a také zde se hnízdí. Užitečnou jest jako druh předešlý chytáním myši; ačkoliv také zbytky ptáků ve voleti nacházíme. Skoro v každé privátní sbírce zastoupen jest tento druh několika exemplářů různobarevných oděvů, zvlášť hojně opět v muzeu na Hluboké.

12. Včelojed. Der Wespenbussard. Pernis apivorus, Cuv. (Falco apivorus L.) Fr. Evr. pt. Tab. 5. Fig. 6, 7.

Včelojed objevuje se v Čechách dosti často zvlášť v rovinách lesnatých, kdež se i také hnízdí. P. Lokaj, který každý rok několik kusů buď starých buď mladých dostává, našel v žaludku nejvíce jen vosy a vosí zárodky, jednou také žáby. Zvlášť hojně vyskytuje se v krajině mezi Sobotkou a Králové Městcem, odkudž pochází celá řada různobarevných exemplářů v sbírce p. Hromádky v Pardubicích.

13. Luňák červený. Der rothe Milan. *Milvus regalis*, Br. (*Falco milvus* L.)
Fr. Evr. pt. Tab. 6. Fig. 7.

Krásný tento dravec velmi zřídka se v středních Čechách vyskytuje; tím hojněji ale nacházíme jej v okolí jindřichohradeckém. Hnízdí se v staré oboře a v revíru po-něšickém u Hluboké. Drábeží a bažantům velmi jest nebezpečný.

14. Luňák hnědý. Der schwarzbraune Milan. *Milvus niger* Br. (*Milvus* ater, Daud.) Fr. Evr. pt. Tab. 9. Fig. 2. pag. 26.

Druh tento řidším ještě jest úkazem než předešlý a jen někdy exemplár nějaký zastřelen bývá na př. u Pardubic, Poděbrad, Kundratic (Lokaj) a Haideedörfel u Mimoně (E. Purkyně). V museu na Hluboké jsou dva vyrostlé a jeden zcela mladý, dle čehož souditi se dá, že i tento druh u nás skutečně se hnízdí, jak to již také u Pardubic pozorováno bylo.

15. Sokol obecný. Der Wanderfalke. *Falco communis*, Br. et Gm. (*Falco peregrinus* Auct.) Fr. Evr. pt. Tab. 2. fig. 8, 9.

Sokol obecný zdržuje se u nás celý rok a hnízdí se tu též. Velké škody způsobuje v holubnicích a bažantnicích. Po několik let objevoval se pravidelně každou zimu za jasných dnů v Praze a velký postrach vždy způsobil mezi všemi holubáři. Se svou kořistí odlétl obyčejně na věž sv.-havelskou, kdež ji rozrhal, načež pak odpůldne vždy na hřebenu střechy kostela františkánského si hovil.

16. Baroh velký. Der Würgfalke. *Falco sacer*, (Schlegel): (*Falco lanarius* v. d. Mühlen.) Fr. Evr. pt. Tab. 2. Fig. 6, 7.

Baroch velký jest krásný a u nás řidký pták. P. Vobořil nalezl r. 1842 hnízdo jeho na příkrých skalách Vltavy u Moran, Letek a Vetrusic (mezi železničními stanicemi Roztoky a Libčic severně od Prahy). On vybral hnízdo a zastřelil také i staré. Ve své sbírce má 7 exemplářů rozličného stáří, kdež tvoří nejpěknější skupení. Obšrný popis bydlíště uveřejnil p. Vobořil v 1. seš. časop. „Rhea“ a odkud jej také Palliardi do svého systematického přehledu ptactva českého přijal. Od té doby ale, co dráha údolím vltavským se táhne, nelze spatřiti rarocha v krajině té. Roku 1850 měl se zdržovati na skalách u Kostí nedaleko Mnichova Hradiště. Omylem však jest, co praví Palliardi, že totiž tento druh skoro každý rok u Hluboké v tahu přichází; neb sám přesvědčil jsem se, že pod tímto jménem v museu tamějším uvedené exempláře jsou jen mladé sokola obecného. Jistý starý myslivec, který druh tento z dob p. Vobořila dobře znal, domnívá se, že jej předešlého roku zase u Moran viděl.

17. Ostříž. Der Lerchenfalke. *Hypotriorchis subbuteo*, L. (*Falco subbuteo* L.) Fr. Evr. pt. Tab. 3. Fig. 1, 2.

Ostříž zdržuje se u nás pouze v létě a to dosti po skrovnu. Hnízdí se i nedaleko Prahy u Kundratic, u Břežan a v Šárce (Lokaj). Šedým peřím pokrytá mláďata bývají skoro každý rok na pražský ptačí trh přinesena a velmi v kleci zkroutnou.

18. Dřemlík. Der Zwergfalke. *Hypotriorchis acesalon*, Gm. (Falco acesalon Gm.) Fr. Evr. pt. Tab. 3. Fig. 7. Taf. 4. Fig. 4.

Objeví se u nás jen v tahu podzimním. Staří samci jsou velkou vzácností. Já dostal jen jeden exemplár r. 1850, který v okolí brandýšském na čihadle chycen byl, pustiv se na volavé ptáky, při čemž se dostal do věje a více odlítnouti nemohl. Dle Glogra má se hnízdit na hřebenu Krkonoš, což ostatně činívá jen na vysokém severu Evropy.

19. Poštolka rudonohá. Der Rothfussfalke. *Erythropus vespertinus*, Brehm. (Falco rufipes L.) Fr. Evr. pt. Tab. 3. Fig. 8, 9.

Poštolka rudonohá skoro každým jarem v Čechách se objevuje a zdá se, že se zde hnízdit chce, bývá ale obvykle střelena. Jak Fierlinger praví, měla se roku 1850 u Pardubic hnízdit. R. 1848 uloven byl jeden kus u Rosic blíž Pardubic.

Na jaře téhož roku střelil lesní Koch na hadernberském panství samičku, která měla v sobě vyvinuté vejce (Palliardi). Mimo to chyceno bylo také několik kusů u Dobříše (Lokaj) a tři exempláry r. 1862 u Ronska blíž Chotěboře (Museum v Chrudimi) a 21. dubna 1861 u Merstadtu nedaleko Benešova (Bensen, Zimmermann).

20. Poštolka. Der Thurmfalke. *Tinnunculus alaudarius* Br. (Falco tinnunculus L.) Fr. Evr. pt. Tab. 4. Fig. 6, 7.

Druh tento bývá času letního obvyčejným zjevem v českých planinách, kde také v polních hájích aneb na příkrých skalách břehů řek se hnízdí. Schytá ročně velké množství myši, čímž stává se velmi užitečným a měl by být z ohledu toho velmi šetřen. Dle Palliardiho má také u nás přezimovati.

21. Poštolka jižní. Der Röthelfalke. *Tinnunculus cenchrus*, Bp. (Falco cenchrus. Naum.) Fr. Evr. pt. Tab. 4. Fig. 2.

Starý samec střelen byl v srpnu r. 1867 v pičínském revíru u Hluboké od lesního příručího p. Leinera a uschován jest nyní v museu na Hluboké.

22. Der Hühnerhabicht. Jestřáb. *Asiur palumbarius*, Bechst. (Falco palumbarius L.) Fr. Evr. pt. Tab. 9. Fig. 3. Tab. 10. Fig. 4.

Jestřáb dosti často hnízdívá se v lesích českých, zvlášť v okolí Hluboké a v Šumavě. Velké spousty způsobuje v bažantnicích, pročež jej myslivci silně pronásledují. Roku 1864 dostal p. Kazbunda 12 exemplárů z bažantnice kamenické u Jičína. V okolí pražském objevuje se řidčeji než Sokol obecný. Dle pozorování p. Lokajova měl se před několika lety mezi Zbraslavou a Vranou hnízdit.

23. Krahulec. Der Finkensperber. *Accipiter nisus*, Pall. (Falco nisus L.) Fr. Evr. pt. Tab. 4. Fig. 3, 5.

Jest po poštolce nejhojnější dravec český, který se v letě v horských lesích hnízdí, v zimě pak do rovin táhne a zde vrabce prohání. Odváží se také až do zahrad

a hlavních ulic města Prahy. Pro svou smělost dostane se často za živa do zajetí aneb bývá na číhadle chycen, poněvadž pronásleduje volavé ptáky.

24. Pochop. Die Rohrweihe. *Circus aeruginosus*, L. (*Falco aeruginosus* L.)
Fr. Evr. pt. Tab. 9. Fig. 5. Tab. 10. Fig. 5. 6. 7.

Vyskytuje se v Čechách tam, kde jest dosti rybníků a hnízdí se zvláště v okolí Hluboké, Pardubic a na křešickém rybníce u Kopidlna. V ostatních krajinách jen velmi zřídka se objevuje. P. Lokaj obdržel jeden exemplár ze Šárky.

25. Pilich. Die Kornweihe. *Strigiceps cyaneus*, Bp. (*Falco cyaneus* L.)
Fr. Evr. pt. Tab. 9. Fig. 6. Tab. 10. Fig. 8.

Pilich žije po celých Čechách, ale ne příliš hojně. Mladí ptáci dost často se uloví, starší ale zřídka. Nejspíše se zde i hnízdí, jen že to není ještě příklady dokázáno.

26. Moták. Die Wiesenweihe. *Strigiceps cinerascens*, Bp. (*Falco cinerascens* Montag.) Fr. Evr. pt. Tab. 9. Fig. 7. Tab. 10. Fig. 3.

Druh tento mnohem jest hojnější než pilich a zvláště na podzim střílejí se často mladé exempláry, které bývají rezavé. Starší ptáci velmi zřídka jsou k dostání. Die Lokuje hnízdil se moták v okolí Rumburku.

27. Moták jižní. Die blasse Weihe. *Strigiceps Swainsoni*. (*Falco palidus* Sykes.) Fr. Evr. pt. Tab. 9. Fig. 8. Tab. 10. Fig. 2.

Až posud byl jen dvakrát v Čechách pozorován. Jednou dostal p. Lokaj starého samce a druhý kus jest ve sbírce p. Hromádky v Pardubicích. Poněvadž velmi těžko jest druh tento od předešlého rozeznati a popis jeho v prvním vydání textu k dílu „Vögel Europas“ vynechán jest, proto podávám zde znaky jeho.

Křídla nedosahují konce ocasu; spodní strana těla rovněž jako vnitřní plocha křídel jest u starého ptáka čistě bílá, beze skvrn. Poměry dílky křídelních perutí jsou jako u Motáka.

28. Sova krahujní. Die Sperbereule. *Surnia ulula*, Bp. (*Strix ulula* L. Str. nisoris, M. Fr. Evr. pt. Tab. 11. Fig. 5.

Okolo roku 1820 objevilo se větší hejno těchto krásných severních sov v Čechách, avšak nepodařilo se mi, ničeho více o nich se dověděti. Exemplár v sbírce Kablíkové střelen byl u Steiterhofu. Sládek p. Šáry dostal jeden kus, který byl r. 1863 v Křivoklátských lesích uloven. Museum na Hluboké má české exempláry, nikde však není uvedeno, kdy a kde by zastřeleny byly.

Co Palliardi praví, že totiž sova tato v Čechách se hnízdí, zakládá se na omylu; on míchá zde tuto s *Syrnium uralense*, která opravdu v Šumavě se hnízdí a kterou on ani neuvádí.

29. Sova sněžní. Die Schnee-eule. *Nyctea nivea*, Bp. (*Strix nyctea* L.)
Fr. Evr. pt. Tab. 12. Fig. 4.

Skvostný exemplár našeho Musea, který z vysokého severu k nám zabloudil, byl střelen koncem března 1862 u Mladé Boleslavi a od p. Dr. Rudolfa Taxise našemu museu darován.

Druhý kus dostal statkář Hoffmann v Poděbradech na podzim r. 1864 z Hradiska nedaleko Sadské.

30. Sýc nejmenší. Die Zwergeneule. *Glaucidium passerinum*, Boje. (Strix passerina, L.) Fr. Evr. pt. Tab. 13. Fig. 7.

Nejmenší tato sova řídkým jest u nás úkazem; kdyby však i přehlédnuta byla zdá se, že přece jen v některých krajinách se zdržuje. Většina exemplářů v sbírkách českých pochází z okolí jindřichohradeckého. P. Šáry dostal jednoho živého sýce nejmenšího z Křivokláta, a ošetřoval jej po sedm let, po který celý čas zůstal divokým. V Oulibicích u Jičína chytil lesní Bodenstein několik exemplářů do pastě na kuny. Mimo to nacházejí se také u Radnice (Lokaj), na Kunětické hoře u Pardubic, Königs-wörthu u Nussavrk (Hromádko), v jizerském pohoří (Dr. Lux ve Warmbrunnu).

31. Sýc obecný. Der Steinkauz. *Athene noctua*, Bp. (Strix noctua Retz.) Fr. Evr. pt. Tab. 11. Fig. 2.

V rovinách dosti častý pták, který se rád zdržuje na blízku obydlí lidských. Jedenkrátě spatřil jsem ho v poledne za největšího vedra v lomu liti. Sýce obecného upotřebují číhaři také k tomu, aby přilákal zpěvavé ptáky na číhadla.

32. Výřeček. Die Zwergohreule. *Scops zorca*, Sav. (Strix scops L.) Fr. Eur. pt. Tab. 13. Fig. 5.

Jediný exemplář, o kterém s jistotou vím, že v Čechách střelen byl, nachází se v Kabilkové sbírce a byl v květnu r. 1838 v Krkonoších uloven. Udání Palliardiho, že v museu na Hluboké 6 výřečků jest vycpáno, jest sice pravdivé, kusy ty ale pocházejí z švarcenberského panství Murau v Štýrsku. P. Hromádko dostal své exempláře od p. Vobořila, které nejspíše v Uhrách střeleny byly. V posledních 25 letech nespáčil jsem ani přítel můj p. Lokaj ani jedného českého výřečka.

33. Výr. Der Uhu. *Bubo maximus*, Sibb. (Strix bubo L.) Fr. Eur. pt. Tab. 12. Fig. 5.

Výr v Čechách pravidelně se hnízdí a to nejraději na příkrých skalách nad břehy Vltavy jakož i na zříceninách. Místa, kde se hnízdí, jsou asi následující: Štěchovice (Lokaj), Babí skála v staré oboře u Hluboké, skála Karvanice v revíru burg-holzském u Hluboké (Hojdar), zříceniny na Krkavci u Třemošnic (Ostrdal), pískovcové skály u Žáru nedaleko Belé (E. Purkyně), adrsbachské skály (Homeyr) a české Švýcarsko. Roku 1868 střelen byl u Benešova (Bensen) jeden exemplář, který měl v žaludku množství chroustů. Výkaz od roku 1857 svědčí, že v celých Čechách 202 kusy výrů střeleny byly, což zdá se být trochu povážlivě mnoho, ačkoliv v témž seznamu stojí, že ostatních sov uloveno bylo 8670 exemplářů. Zajisté jest co litovati, že sovy tak jsou pronásledovány; neboť, uvážíme-li, že by jedna sova denně jen 5 myší zachvátila, tak takovým pronásledováním sov v jednom roce 15,822.750 myším život byl zachráněn.

34. Kalous. Die Waldohreule. *Otus vulgaris*, Flem. (Strix otus L.) Fr. Evr. pt. Tab. 11. Fig. 3.

Hnízdí se v smrkových a jedlových lesích a objevuje se v zimě často na rovinách, třebas i 20—30 kusů pohromadě.

35. Pustovka. Die Sumpfohreule. *Brachyotus palustris*. Bp. (Strix brachyotus Gm.) Fr. Evr. pt. Tab. 11. Fig. 6.

Často se u nás vyskytuje na podzim a bývá při honbách v bramborových polích pozorována. Často jsem pozoroval, že rolníci když viděli, že byla střelena pustovka, velice nad tím se mrzeli, jelikož pták ten mnoho myši pochyťá.

36. Sova obecná. Der Waldkauz. *Syrnium aluco*. Sav. (Strix aluco L.) Fr. Evr. pt. Tab. 11. Fig. 8.

Celý rok u nás se zdržuje, ale vždy osamotněle. Hnízdí se v dutých stromech a škodí ptactvu mezi všemi malými sovami nejvíce. Živá mláďata každý rok přinešena bývají na ptačí trh pražský.

37. Sova bělavá. Die Habichtseule. *Syrnium uralensis*. Gr. (Strix uralensis. Pall.) Fr. Evr. pt. Tab. 12. Fig. 1, 2.

Krásná tato sova jest stálým obyvatelům Šumavy, kdež se i také hnízdí; vyskytuje se pravidelně dle vypovědi p. Hojdara, v Kušvardském, Fürstenhutschem, Terchenhaidském, Salnavském a Tussedském revíru.

Hnědé mladé exempláry popsány a vyobrazeny byly od lesního Hejrevského v journalu lesnickém co nový druh pod jménem Strix Šumavensis. V museu na Hluboké jsou četné exempláry v rozličných barvách. Že i v jiných lesích českých se zdržuje, vychází z toho, že p. Hüttenbacher dostal 2 kusy z Křivokláta.

38. Sýc rousňák. Der Rauchfusskauz. *Nyctale funerea*. Bp. (Strix dasypus. Bechst.) Tab. 11. Fig. 1. Tab. 13. Fig. 8.

Sýc rousňák náleží více do lesů horských, kdež se i často hnízdí. V Krkonoších vyskytuje se dle Tschusi až v kleči a jest tam znám pod jménem „Puppeneule“. Dle E. Purkyně jest také často v borových lesích u Bělé. V okolí pražském jest druh tento velmi vzácný. P. Lokaj dostal jej jen třikrát. Čihařům není tak prospěšný jako sýc obecný, jelikož není tak čilý.

39. Sova pálená. Die Schleiereule. *Strix flammea*, L. Fr. Evr. pt. Tab. 11. Fig. 4.

Tato krásně barvená sova nevyskytuje se příliš často a zdržuje se nejvíce jen na střechách vysokých domů a kostelů. Také i v Praze za živa bývá chycena neb zalízá často do holubníků. Na místech, kde se zdržuje, nacházíme chuchvalce kostí a chlupů strávených myší, které sova tato čas od času vydává. Chuchvalce ty obsahují bohatý materiál lebek rejsek, myší a jiných malých ssavců a usnadňují tím pozorování o rozšíření rozličných druhů, jejichž přítomnost by člověk ani v svém okolí netušil. Žádoucno by bylo, aby se takové chuchvalce zasílaly k proskoumání do musea.

Druhý řád. *Lezoucí. Klettervögel.*

- 40. Datel černý. Der Schwarzspecht.** *Picus martius*. L. (*Dryocopus martius*, Boje.) Fr. Evr. pt. Tab. 15. Fig. 10.

Stále u nás žije ve velkých lesích a se zvláštní zálibou sedá na suché vršky vysokých dubů neb buků. Často přinesen bývá na ptačí trh pražský; skoumaje několik kusů, našel jsem v žaludku jednoho množství mravenců.

- 41. Datel velký. Der grosse Buntspecht.** *Picus major*. L. (*Dendrocopus major*, Kaup.) Fr. Evr. pt. Tab. 15. Fig. 4, 5.

U nás nejhojnější datel, který zahrady naše a sady od hlmyzu čistí, pročež by velmi škrtěn býti měl. Žije po celých Čechách a bývá také často na ptačí trh pražský přinesen.

- 42. Datel prostřední. Der mittlere Buntspecht.** *Picus medius*, L. (*Dendrocopus medius*, Kaup.) Fr. Evr. pt. Tab. 15. Fig. 8.

Jest řidší než datel veliký a byl v okolí pražském jen dvakráte pozorován (Lokaj). P. Zimmermann střelil několik exemplářů okolo Chlumce a Dobřenic. U Jičína má býti dle Dr. Schiera dosti hojným. Nápadné mi bylo, že v museu na Hluboké mají jen jeden neb dva exempláře a vůbec datlů velmi málo. To pochází odtud, že tamější myslivci velmi neradi tyto užitečné ptáky střelí.

- 43. Datel malý. Der kleine Buntspecht.** *Picus minor*, L. (*Picus pipra*, Pall.) Fr. Evr. pt. Tab. 15. Fig. 3.

Datel malý vyskytuje se skoro všude a to zvláště společně se sýkorami a brhlíky v našich zahradách. Pozoroval jsem jej za předešlého jara u Horažďovic a u Hluboké. Před léty střelil jsem jednoho za strahovskou branou na Paucenské vinici. Pan Lokaj dostal v 20 letech jen čtyry exempláře z okolí pražského.

- 44. Datel bělohřbetý. Der weissrückige Buntspecht.** *Picus leucotus*, Bechst. (*Picus cirris*, Pall.) Fr. Evr. pt. Tab. 15. Fig. 6, 7.

Druh tento žije v krajinách východní Evropy a vyskytuje se častěji ve Slezsku. V Čechách byl posud jen v lesích krávkolátských střelen, odkud p. Hüttenbacher několik exemplářů dostal, z nichž jeden našemu museu laskavě daroval.

- 45. Datel tříprstý. Der dreizehige Specht.** *Apternus tridactylus*, Sw. (*Picus tridactylus*, L.) Fr. Evr. pt. Tab. 15. Fig. 9.

V museu na Hluboké jest jen jeden v Čechách střelený kus, který z panství třeboňského dodán byl. Ostatní exempláře jak tohoto musea tak i jiných privatních sbírek v jižních Čechách pocházejí z Murau v Štyrsku.

- 46. Žluna zelená. Der Grünspecht. *Picus viridis*, L. (Gecin. viridis, Boje.)** Fr. Eur. pt. Tab. 14. Fig. 10, 11.

Jest vedle datla velkého nejhojnější druh v českých lesích. Na podzim často se dostane do ok a bývá pak přinešena na ptačí trh pražský.

- 47. Žluna šedá. Der Grauspecht. *Picus canus*, Gm. (Gecin. canus, Boje.)** Fr. Eur. pt. Tab. 14. Fig. 9.

Žluna šedá vyskytuje se v okolí pražském tak často jako žluna zelená. Ješto druh tento často v mravenišťích klube, znečistí často péří své zemí; tak dostal jsem z okolí slanského jeden exemplár, který byl na spodní straně celý červený, protože v krajině té ornice jest barvy rudé.

- 48. Krutihlav. Der Wendehals. *Jynx torquilla*, L.** Fr. Eur. pt. Tab. 18. Fig. 14.

Od dubna až do srpna vyskytuje se všude dosti hojně, a zvláště na jaře lze jej poznati dle jeho pronikavého křiku, který se podobá hlasu ostržže. Slyšeti jest jej všude v sadech i také v zahradách pražských.

- 49. Kukačka obecná. Der gemeine Kukuk. *Cuculus canorus*, L. (Cuculus rufus, Bechst.)** Fr. Eur. pt. Tab. 4. Fig. 8, 9.

Kukačka vyskytuje se v letě všude dosti často a v Krkonoších dle Tschusi až do pásma kosodřeviny. Lid náš praví, že kukačka mění se v zimě v krahulka. To pochází odtud, že kukačka na podzim do jižních krajin odlítne, kdežto pak krahulík z lesů, kde se hnízdl, více do rovin se táhne.

Třetí řád. *Křikavci. Schreivögel.*

- 50. Lelek. Die Nachtschwalbe. *Caprimulgus europaeus*, L.** Fr. Eur. pt. Tab. 13. Fig. 1.

Lelek jest v Čechách pták dosti hojný, jest ale méně znám, protože jen v noci vyletuje. Hnízdí se v údolí závistkém u Prahy a dle Fierlingera i v Krkonoších na pasekách vysokou travou porostlých. Přichází k nám v dubnu a odchází v říjnu do jižnějších krajin.

- 51. Rorýs. Der Mauersegler. *Cypselus apus*, L. Ill. (Hirundo apus, L.)** Fr. Eur. pt. Tab. 13. Fig. 3.

Jest v letě stálým obyvatelcem všech větších věží, zřícenin a příkrých skalisek. V lesích u Hluboké hnízdí se i v děrách starých buků. V Praze objevuje se obyčejně na začátku máje a zůstává zde až do polovice srpna. Později pozorujeme zde jen ony, kteří ze severních krajin táhnou. Před několika lety (v srpnu 1861) napíchl se rorýs

na hromosvod na museu pražském skrz hruď a sice tak silně, že trup ještě po třech letech tam visel, načež jsem jej dal vzít a vřadil do sbírek musejních.

Udání Glogerovo, že by i *Cypselus melba* v Krkonoších se zdržoval, posud se nepotvrdilo.

52. Dudek. Der Wiedehopf. *Upupa epops*, L. Fr. Evr. pt. Tab. 13.
Fig. 11.

Dudek nepřichází často v Čechách, hnízdí se ale i nedaleko Prahy u Komořan a skoro každý rok přinášeny bývají živé mladé i se starými na ptačí trh pražský. Jak Palliard praví, býval dříve dudek v Čechách hojnější a proto se trati, že dobytek již méně na pastvu bývá vyháněn a on pak málo potravy na pastvinách naléztí může.

53. Ledňáček. Der Eisvogel. *Alcedo ispida*, L. Fr. Evr. pt. Tab. 14.
Fig. 1.

Objevuje se v celých Čechách jak u větších řek taky u potoků. Vyskytuje se i na rybnících, kdež pak velice škodí mladým rybičkám. V Praze zdržuje se po celý rok na ostrovech Vltavy.

54. Vlha. Der Bienenfresser. *Merops apiaster*, L. Fr. Evr. pt. Tab. 14.
Fig. 3.

Vlha jest u nás vzácným hostem; přichází k nám časem z Uher a měla již se také u nás hnízdit a sice dle udání p. Vobořila v jedné vinici blíže hřbitova pražského.

Také Fierlinger ujišťuje, že se vlha před několika lety na panství pardubickém hnízdila. Jednotlivé kusy stříleny byly u Rumburku (Lokaj), r. 1842 u Prahy (Palliard), 1847 pod Kunětickou horou a u myslivny v Raabu (Hromádko).

55. Mandelík. Die Mandelkrähe. *Coracias garrula*. Fr. Evr. pt. Tab. 14.
Fig. 3.

Mandelík hnízdí se dosti často v některých krajinách českých; u Kovače nedaleko Jičína hnízdí se ročně asi 20 párů v starých dubech (Kazbunda); také se to stává u Poličan (Dr. Šöbel) a u Brandýsa (Lokaj). Mladí jakož i staří, kteří chyceni bývají na vějce, každoročně přinešeny bývají na ptačí trh pražský.

Čtvrtý řád. *Zpěváci. Oscines.*

56. Strízlík. Der Zaunkönig. *Troglodytes europaeus*. Cuv. (*Sylvia troglodytes*, Lath.) Fr. Evr. pt. Tab. 22. Fig. 17 und 18.

Druh tento zdržuje se u nás po celý rok, v letě u potoků, v zimě pak v křoví ano i v zahradách uprostřed města Prahy. Jest výborný pěvec, a jak by on jakož i ostatní zpěvní ptáci v zajetí ošetřování býti měli, o tom obšírně dočísti se možno ve

Friedrich's „Naturgeschichte der deutschen Zimmer-, Haus- und Jagdvögel“ Stuttgart, 1833, cena asi 5 zl.

57. Šoupálek. Der gemeine Baumläufer. *Certhia familiaris*, L. (Certhia brachydactyla, Brehm.) Fr. Evr. pt. Tab. 25. Fig. 19, 20.

Zdržuje se v lesích, zahradách a stromořadích. Zvláště hojně spatřil jsem jej na obrovských dubech, které krásně hráze rybníků v okolí Hluboké, kde po stromech hbitě sem tam se šoupaje, kůru od rozličného hmyzu čistil. Hnízdo šoupálka našel jsem jednou u Prahy v cihelně na Panenské vinici za strahovskou bránou mezi dvěma stojany na cihly. V Čechách vyskytují se obě odrůdy co do vybarvení, onen na hřbetě rezavý i onen více šedohnědý šoupálek. Délka drápků a zobáku velmi se mění.

58. Šoupálek zední. Der rothflügelige Mauerläufer. *Tichodroma muraria*, Illiger. (Certhia muraria, L.) Fr. Evr. pt. Tab. 14. Fig. 5. Taf. 22. Fig. 21.

Jen zřídka navštíví Čechy a zdržuje se pak na rozsáhlých skaliskách, zřetelninách a starých kostelích. Již několik exemplářů bylo zde chyceno; tak střelen byl z větrovky exemplář v Benešově uvnitř kostela. Mimo to pozorován byl u Hřenska (Schönbach), u Chebu (Kablík), u Děčína a u Nelahozevsí (Palliardi).

59. Brhlík. Der gemeine Kleiber. *Sitta cäsia*, W. M. Fr. Evr. pt. Tab. 23. Fig. 21.

Brhlík žije u nás po celý rok; v letě zdržuje se v lesích, v zimě pak navštěvuje spolu se sýkorami a datliky zahrady a sady. Křikem svým prozradí blízkost se škodnou, jako jsou lišky, kuny, psi a j.

60. Sýkora. Die Kohlmeise. *Parus major*, L. Fr. Evr. pt. Tab. 17. Fig. 21.

Zdržuje se u nás po celý rok dosti hojně, kdež se i také hnízdí.

61. Uhelníček. Die Tannenmeise. *Parus ater*, L. Fr. Evr. pt. Tab. 21. Fig. 5.

Jest ve všech jedlových a smrkových lesích zjevem význačným. Bohužel každý podzim chyceno jich bývá na tisíce na čihadlech, což by zajisté mělo přestat.

62. Modřinka. Die Blaumeise. *Parus coeruleus*, L. Fr. Evr. pt. Taf. 17. Fig. 20.

Vyskytuje se po celý rok hojně a po celých Čechách; sprovází sýkory, brhlíky a šoupálky na všech jejich tazích.

- 63. Modřinka sibiřská. Die Lazur-Meise.** *Parus cyanus*, Pall. Fr. pt. Evr. Tab. 27. Fig. 7.

Krásný tento pták žije ve vysokém severu a byl dle Pallardiho roku 1839 s jinými sýkorami na pražský trh ptačí přivezen a od p. Haringa nalezen. Po druhé viděl prý jej tamtéž p. Vobořil.

- 64. Sýkora lužní čili babka. Die Sumpfmise.** *Parus palustris*, Auct. (Poecilla palustris, Kaup.) Fr. Evr. pt. Tab. 21. Fig. 17.

Babka žije v smíšených lesích a to nejraději blízko vody; jest ale mnohem řídkší než Uhelníček.

- 65. Parukářka. Die Haubenmeise.** *Parus cristatus*, L. Fr. Evr. pt. Tab. 24. Fig. 6.

V lesích smrkových a jedlových mnohem však řídkěji než Uhelníček.

- 66. Mlynářík. Die Schwanzmeise.** *Parus caudatus*, L. Fr. Evr. pt. Tab. 26. Fig. 9.

Hnízdí se v smíšených lesích i také v okolí pražském. P. Lokaj pozoroval v údolí závistkém hnízdo s mladými, které třemi starými krmeny byly a domnívá se, že to byl jeden samec a dvě samice. Při tahu nejvíce sedá na břízy; viděl jsem jej i také v zimě v sadech okolo hradeb pražských.

- 67. Sýkora vousatá. Bartmeise.** *Calamophilus biarmicus*, Leach. *Parus biarmicus*, L. Fr. Evr. pt. Tab. 26. Fig. 5 & 6.

Sýkora vousatá domovem jest v rákosových houštinách v Haliči a v Uhrách a objevila se v Čechách r. 1849, kde přitáhlo asi 100 kusů na rybník u Středokluk. Dvě z nich byly zastřeleny a p. Vobořilovi zaslány. Dle Pallardiho byl párek v okolí Graslic zastřelen, kde se objevil v tahu s mlynáříky.

- 68. Moudivláček. Die Beutelmise.** *Aegithalus pendulinus*. Vig. (*Parus pendulinus*, L.) Fr. Evr. pt. Tab. 27. Fig. 8.

Měl se dle Fierlingera roku 1850 objeviti u Kostí nedaleko Mnichova Hradiště. Vše ostatní udání, že by druh tento v Čechách se měl zdržovati, jsou nejistá. Vakovitě hnízdo moudivláčka visívá nad vodou a bylo prý pozorováno v polabských krajinách.

- 69. Skřivan polní. Die Feldlerche.** *Alauda arvensis*, L. Fr. Evr. pt. Tab. 16. Fig. 11.

Nejhojnější pták v Čechách; zdržuje se všude mimo lesy. V Krkonoších přichází dle Tschusi až na bílé louce na Brunberku. Někteří přezimují u nás dle Pallardiho v mrtvých zimách. Roku 1869 byli již ku konci ledna přivezeni čerstvě chycení skřivaní na trh.

70. Skřivan lesní. Die Haidelerche. *Alauda arborea*, L. Fr. Evr. pt. Tab. 16. Fig. 3.

Zastupuje skřivana v krajinách horských. U Prahy hnízdí se již v údolí závistkém. Lid jmenuje ho „linduška“ jak též i druhý rodu *Anthus* nazývá.

71. Chocholouš. Die Haubenlerche. *Alauda cristata*, L. (Galerida cristata, Boie) Fr. Evr. pt. Tab. 16. Fig. 16.

Chocholouš po celý rok u nás přebývá okolo silnic a cest poletuje. V zimě přichází až do hlavního města, aby po ulicích vyhledal si zrnka ve společnosti vrabců a strnádů.

Poněvadž se lehce a dobře naučí napodobovati rozličné melodie, bývá často zvlášť na venkově v domácnosti chován.

72. Skřivan podhorní. Die Alpenlerche. *Alauda alpestris*, L. Fr. Evr. pt. Tab. 16. Fig. 13.

V zimě r. 1868 chycen byl jeden exemplár u Benešova (Bensen, Zimmermann). Homeyr praví, že každou zimu přichází v krajině mezi Varnbrunem a Doksy. Že by se pravidelně zdržoval v Krkonoších, jest pochybno, poněvadž tamější lid jménem Schneelerche neb Alpenlerche míní lindušku vodní.

Domněnka Palliardiova, že by exemplár *Alauda calandra*, jenž jest v museu pražském, z Čech pocházel, jest velmi nejistá, neboť všechna podobná udání od předešlého custoda Dormitzra jemu sdělená, zakládají se jen na domněnkách nikoliv na pozitivních skutečnostech; neboť ani na nápisech ani v katalogu nenašel jsem nějaké poznámky, že by skutečně kdy tento druh v Čechách byl chycen býval.

73. Linduška rolní. Der Brachpieper. *Anthus campestris*, Bechst. Fr. Evr. pt. Tab. 16. Fig. 8.

Zdržuje se na holých pastviskách. V okolí slanském a lounském našel jsem několik se hnízdících párů. P. Lokaj pozoroval ptáka tohoto u Rumburku.

74. Linduška vodní. Der Wasserpieper. *Anthus spinoletta*, Bp. (*Anthus aquaticus*, Bechst.) Fr. Evr. pt. Tab. 16. Fig. 2.

Hnízdí se v Krkonoších a přichází do polovice kleče, kdež známa jest pod jménem „Schneelerche“. Mladé zastřeleny byly již na rozličných místech v Čechách, i také u Prahy.

75. Linduška lesní. Der Baumpieper. *Anthus arboreus*, Bechst. Fr. Evr. pt. Tab. 19. Fig. 22.

Zdržuje se na pasekách. U Hluboké velice prý se v posledních letech množí. V Krkonoších nejčastěji se vyskytují Heuschöber a Planusbaude. Čihařům a myslivcům známa jest pod jménem lesního kanára (Waldkanarie).

76. Linduška luční. Der Wiesenpieper. *Anthus pratensis*, Bechst. Fr.
Evr. pt. Tab. 19. Fig. 20.

V letě ve vlhkých smíšených lesích dosti často, na podzim pak v čas honby na koroptve na polích zelných a bramborových. Jak Tchusi praví, jest v Krkonoších na týchže místech jako předešlá velmi hojná. Čím výše tím jest řidší a vůbec nejde tak vysoko jako linduška vodní.

77. Linduška rudokrká. Der rothkehlige Pieper. *Anthus cervinus*,
K. et Bl. Fr. Evr. pt. Tab. 16. Fig. 5.

Linduška tato řidkým jest u nás úkazem a dlouhý čas považována byla za starého samce lindušky luční; zastřelena byla od Dr. Palliardiho na bahnitě louce u Františkových lázní.

78. Konipas žlutý. Die gelbe Bachstelze. *Budytes flavus*, Cuv. (Motacilla flava, K. et Bl.) Fr. Evr. pt. Tab. 17. Fig. 17. und 18.

Zdržuje se na lukách podle Labe a Vltavy. Před lety býval konipas žlutý dosti hojný mezi Chuchlí a Zbraslavou. Na podzim objevuje se ve větších hejnech a to nejvíce na blízku stád.

Odrůda „*Budytes cinereocapilla*“ již vícekrát zastřelena byla dle Palliardiho u Františkových lázní.

79. Konipas horní. Die Gebirgs-Bachstelze. *Motacilla sulfurea*, Bechst.
(*Motacilla boarula*, Auct.) Fr. Evr. pt. Tab. 17. Fig. 13. u. 14.

Konipas horní zdržuje se na horských potocích a při malých řekách a hnízdí se již u Prahy v údolí sv.-Prokopském a v Závisti (Lokaj). Nezamrznou-li všecky potoky, přezimuje u nás.

80. Konipas bílý. Die weisse Bachstelze. *Motacilla alba*, L. Fr. Evr.
pt. Tab. 21. Fig. 14.

Druh tento jest nejhojnější a nejrozšířenější pták český a velmi rádi jej vidíme, poněvadž první zvěstuje nám jaro. Přitáhne k nám na začátku března a zůstává až do konce října; mírná-li jest zima, ani nás neopustí.

81. Skorec. Der Wasserschwätzer. *Cinclus aquaticus*, Bechst. Fr. Evr.
pt. Tab. 20. Fig. 19. Taf. 21. Fig. 22.

Zajímavý tento pták zdržuje se po celý rok na horských potocích a velmi zde škodí mladým pstruhům. Jak Palliardi praví, zpívá za jasných dnů na ledě sedě velmi příjemně.

82. Brávník. Die Misteldrossel. *Turdus viscivorus*, L. Fr. Evr. pt. Tab. 18. Fig. 6.

Brávník objevuje se po celý rok v smrkových a jedlových lesích, avšak jen zřídka. Při tahu chycen bývá s jinými drozdy a přinešen na ptačí trh pražský; řidčeji však než ostatní druhy.

83. Kvíčala. Die Wachholder-Drossel. *Turdus pilaris*, L. Fr. Evr. pt. Tab. 20. Fig. 17.

Kvíčala přichází k nám na podzim ze severních krajín a ulovena bývá v náramném množství na čihadlech, odkud pražský trh po celou zimu jimi zaopatřován bývá. Před lety hnízdil se druh tento jen ve vysoko severních krajinách, rok od roku ale táhne se jižněji. Fierlinger praví, že se hnízdí kvíčala od r. 1840 v českých lesích borových. Podle Osterdala hnízdí se již od 25 let v lesích listnatých labské nížiny u Pardubic.

Co zvláštní případ uvádí Palliardi, že se hnízdilo r. 1848 pět párů pohromadě u Stöckermühle nedaleko Františkových Lázní na nízkých borovicích a vysokých olších a že 31. května mladé již byly opereny. Týž praví, že se hnízdí také každoročně u České Lípy v dříví tyčkovém. Mimo to hnízdí se kvíčala také u Rumburku, Brandýsa nad L. (Lokaj), u Benešova (Bensen, Zimmermann) a v jižních Čechách v revíru staré obory u Hluboké a v Blanu u Zaháje.

84. Drozd obecný. Die Singdrossel. *Turdus musicus*, L. Fr. Evr. pt. Tab. 18. Fig. 13.

Žije po celých Čechách v lesích, sadech a zahradách; objevuje se také v Praze na ostrovech Vltavy ano i na topolech v zahradě musejní.

85. Cvrčala. Die Weindrossel. *Turdus iliacus*, L. Fr. Evr. pt. Tab. 18. Fig. 5.

Vyskytuje se u nás jen v tahu na podzim neb z jara a bývá pak dosti hojně chycena.

86. Drozd plavý. Die blasse Drossel. *Turdus obscurus*, Gm. (*Turdus pallidus*, Tem.) Fr. Evr. pt. Tab. 18. Fig. 11.

Drozd plavý domovem jest v Asii a byl dle Palliardiho dvakrát již do ok chycen v revíru emetském, na panství Hardenbergu (loketský kraj) od lesního p. Kocha.

Jeden exemplár přišel do ornithologické sbírky knížete Radziwilla do Berlína a druhý nechal p. Koch ve své vlastní sbírce.

87. Drozd černohrdlý. Die schwarzkehlige Drossel. *Turdus atrigularis*, Temm. (*Turdus Bechsteinii*.) Fr. Evr. ptactvo. Tab. 24. Fig. 19, 20, 21.

Asiatký tento druh jen několikrát byl v Evropě pozorován; tak našel p. Lokaj na ptačím trhu pražském mezi kvícalami mladého samce. Tento vyobrazen jest v mém díle na 24. tab. fig. 21. a dostal se pak do sbírky bohužel záhy zesnulého hraběte Šlika.

88. Kos turecký. Die Ringdrossel. *Turdus torquatus*. Fr. Evr. pt. Tab. 15. Fig. 2.

Hnízdí se v Krkonoších a sice dle novějších pozorování p. Homeyra v pásmu pod klečí. P. Lokaj viděl ho také v letě na Snežníku u Podmoklů. Při tahu jest v Čechách vzácný; koupil jsem jeden exemplár 16. ledna 1850 na pražském trhu ptacím. Palliardi dostal ho v řtju u Františkových Lázní. Mimo to objevily se také jednotlivé kusy u Krumlova a u Pardubic.

89. Kos obecný. Die Schwarzdrossel oder Amsel. *Turdus merula*. Taf. 15. Fig. 1. Taf. 24. Fig. 10.

Zdržuje se ve všech lesích a zahradách českých, kdež také přezimuje. Jak p. Ostrdal praví, zmizí na zimu z jeho okolí samičky, samci pak zůstanou. Tento v lesích tak plachý pták zdá se míti zvláštní zálibu pro Prahu; neboť vždy několik párů se zde hnízdí, a na jaře zaznívá hlas jeho z komínů a hřebců střech. Na topolech v zahradě musejní mnoho let již pravidelně se hnízdí a přilétá v zimě, aby si zde pokrmu nasbíral.

90. Rákosník velký. Der Drossel-Rohrsänger. *Calamodyta turdoides*, M. W. (*Sylvia turdoides*, M.) Fr. Evr. pt. Tab. 18. Fig. 7.

Není v Čechách příliš hojný a vyskytuje se jen v letě v krajinách, kde dosti rákosí a sítí roste. Již dle hlasu lze jej poznati. Já jsem dostal rákosníka velkého z okolí Kostelce n. L. a viděl jsem také exempláry v sbírkách v Pardubicích a na Hluboké.

91. Rákosník obecný. Der Teichrohrsänger. *Calamodyta arundinacea*, M. W. (*Sylvia arundinacea*, Latham.) Fr. Evr. pt. Tab. 18. Fig. 18.

Nejhojnější mezi všemi rákosnký; bývá jich v rákosí a roští větších rybníků ano i břehů říčních takové množství, že se to v rákosí v pravém smyslu slova jen hemží. Svým neustálým a ne příliš příjemným křikem, který ve dne v noci po krajně se rozléhá, stává se skoro obtížným.

92. Rákosník bahní. Der Sumpfrohrsänger. *Calamodyta palustris*, Boie. Fr. Evr. pt. Tab. 18. Fig. 8.

Rákosník bahní velmi krásně zpívá a vyskytuje se u nás právě zřídka; často bývá držen za sedmihlásku (*Hypolais salicaria*), protože nápodobňuje hlasy jiných ptáků. Zdržuje se ve vrbovích u rybníků a řek. V Praze dostal jsem ho jen jednou a to v květnu 1850 na ptacím trhu.

93. Rákosník menší. Der Schilfrohrsänger. *Calamodyta phragmitis*, Bp. (*Sylvia phragmitis*, Bechst.) Fr. Evr. pt. Tab. 18. Fig. 10.

Hnízdí se hojně na rybnících a březích říčních i také blízko Prahy. Já jsem jej pozoroval u Zbraslavi a u Chuchle. Druh ten jest v středních Čechách mnohem hojnější než rákosník vodní.

94. Rákosník vodní. Der Binsen-Rohrsänger. *Calamodyta aquatica*.
Bp. (*Sylvia cariceti*, Naum.) Fr. Evr. ptact. Tab. 18. Fig. 2. und 19.

P. Vobořil obdržel mnoho exemplářů z rybníka u Okoře; Palliardi praví, že jest nejhojnější mezi rákosníky, což ale může míti platnost jen pro okolí Františkových lázní, nikoli ale pro ostatní části Čech, kde mnohem jest vzácnější než rákosník obecný a menší.

95. Rákosník zelený. Der Busehrohrsänger. *Calamodyta locustella*,
M. et W. (*Sylvia locustella*, Lath.) Fr. Evr. ptact. Tab. 18. Fig. 4.

Jest v Čechách po řídce a pro svůj skrytý život těžko k pozorování. V Lidicích u Slaného dostal jsem 11. září 1849 jeden exemplář, který chlapec kamenem byl zabil. P. Lokaj našel 3 živé kusy na trhu pražském. V museu na Hluboké jest jen jeden kus.

96. Rákosník říční. Der Flussrohrsänger. *Calamodyta fluviatilis*, M. W.
(*Sylvia fluviatilis*, Meyer.) Fr. Evr. pt. Tab. 18. Fig. 1.

Měl dle Palliardiho v Čechách již pozorován býti; i jest velmi k víře podobno, že se zdržuje v hustě zarostlých místech na březích Labe a Vltavy.

V žádné sbírce jsem nenašel nějaký exemplář, jako vůbec sběratelé velmi málo rákosníku si všímají.

97. Sedmihlásek. Der Gartenlaubvogel. *Hypolais salicaria*, Bp. (*Sylvia hypolais*, Durazzo.) Fr. Evr. pt. Tab. 19. Fig. 16.

Tento výborný zpěvák zove se u nás také posměváček a zdržuje se v zahradách a na okraji lesů listnatých. Jest velmi oblíben v světnicích, vyžaduje ale pečlivého ošetřování. (Fridrich's Naturgeschichte pag. 55.)

98. Budníček větší. Der Fitis-Laubvogel. *Phyllopneuste trochilus*, Meyer.
(*Sylvia fitis*, Bechst.) Fr. Evr. pt. Tab. 19. Fig. 8.

Velmi hojný ve všech lesích, sadech a zahradách. V Krkonoších objevuje se dle Tschusi až nad Petersbaude.

99. Sýkavka. Der Waldlaubvogel. *Phyllopneuste sibilatrix*, Bp. (*Sylvia sibilatrix*, Bechst.) Fr. Evr. pt. Tab. 19. Fig. 18.

Sýkavka není tak hojná jako budníček a hnízdí se již u Prahy v údolí závistkém. Homeyr pozoroval ji v bukových lesích na Sternberku u Broumova. Já jsem ji našel ve vrbových mezi velkými rybníky u Pardubic.

100. Budníček menší. Der Weiden-Laubvogel. *Phyllopneuste rufa*, L.
(*Sylvia rufa*, Lath.) Fr. Evr. pt. Taf. 19. Fig. 15.

Druh tento řidčeji se vyskytuje v lesích listnatých než budníček větší. V Krkonoších hnízdí se dle Tschusi v „Siebengründen“.

101. Králíček obecný. Das gelbköpfige Goldhähnchen. *Regulus cristatus*, Ray. *Sylvia regulus*, Lath. Fr. Evr. ptact. Tab. 19. Fig. 5, 6.

Po celý rok dosti hojně v lesích jehličnatých. Právě došla mne zpráva od mého přítele p. Zimmermanna z Benešova (Bensen), že se v jeho okolí tak náruživě ptactvo chytá, že ani králíčků se nešetří.

102. Králíček ohnivý. Das feuerköpfige Goldhähnchen. *Regulus ignicapillus*, Cuv. (*Sylvia ignicapilla*, Br.) Fr. Evr. ptact. Tab. 19. Fig. 1. 2.

Žije také v lesích jehličnatých, mnohem ale řidčeji než králíček obecný. Při tahu na podzim neb z jara objevuje se také v smíšených lesích, sadech a zahradách. Jednoho času dostal jsem více exemplářů z údolí závistského u Prahy.

103. Pěnice slaviková. Die Gartengrasmücke. *Sylvia hortensis*, M. et W. (*Curruca hortensis*, Briss.) Fr. Evr. pt. Tab. 24, Fig. 8.

Pěnice zdržuje se v zahradách a nízkých lesích listnatých. V světnicích velmi jest oblíbena.

104. Černohlávek. Die schwarzköpfige Grasmücke. *Sylvia atricapilla*, Lath. (*Curruca atricapilla*, Br.) Fr. Evr. pt. Tab. 24. Fig. 9, 18.

Zdržuje se v křoví na březích potoků, v lesích, sadech a zahradách. Také černo-
hlávek bývá pro svůj zpěv v kleci držán.

105. Pěnice popelavá. Die Dorngrasmücke. *Sylvia cinerea*, Lath. (*Curruca cinerea*, Gr.) Fr. Evr. ptact. Tab. 25. Fig. 7. Taf. 26. Fig. 1.

Vyskytuje se často v plotech zahradních a na pokrajích lesů. Tschusi našel ji v Krkonoších v mladé smrkové pasece u sv. Petra. Ptačníci jmenují u nás druh tento „špaltrka“.

106. Pěnice podkřovní. Die Zaungrasmücke. *Sylvia curruca*, Lath. (*Curruca garrula*, Koch.) Fr. Evr. pt. Tab. 26. Fig. 2.

Všude v křoví často i o samotě stojícím; hnízdí se již po několik let v zahradě musejní na vysokém topolu asi 3 kroky od mé pracovny, tak že často jsem mohl pozorovati, jak starí své mladé krmí.

107. Vlašská pěnice. Die Sperbergrasmücke. *Sylvia nisoria*, Bechst. (*Adophoneus nisorius*, Kaup.) Fr. Evr. ptact. Tab. 24. Fig. 12. 14.

Z pěnic nejřidčeji se objevuje a zdá se, že jen v okolí pražském, zvláště v údolí závistském, hojněji se hnízdí. V četných sbírkách na venkově našel jsem jen velmi málo

kusů tohoto druhu. Exemplář, který se nachází v sbírce Kablíkové, nepochází z Krkonoš, nýbrž z okolí pražského.

108. Pěnice podhorní. Die Alpenbraunelle. *Accentor alpinus*, Bechst. (Motacilla alpina, Gm.) Fr. Evr. pt. Tab. 20. Fig. 14.

Hnízdí se v Krkonoších a totiž, jak Fierlinger praví, v hustých a nízkých lesích smrkových na Sněžce a dle udání jiných také na skalách Kesselbergu. Die Tschusi vyskytovati se má za novější doby jen ve „Schnee gruben.“ Jednotlivé exempláře bývají zastřeleny také času zimního v rovinách. P. Lokaj obdržel jich několik z Břežan u Jílového a z Brandýsa nad L.

109. Pěnice modrá. Die Hecken-Braunelle. *Accentor modularis*, Cuv. Fr. Evr. pt. Tab. 25. Fig. 15.

Pěnice modrá patří k druhům u nás málo známým. U Prahy jen velmi zřídka se vyskytuje. P. Lokaj pozoroval ji často u Rumburku, p. Kablík obdržel ji z Vrchlabí.

110. Slavík uherský. Der Sprosser. *Lusciola philomela*, K. et Bl. (Sylvia philomela, Bechst.) Fr. Evr. pt. Tab. 22. Fig. 10.

Slavík uherský jest vzácností v okolí pražském a pozorován byl jmenovitě na Štvanici v Praze. Posud není zjištěno, zdali se také v Čechách hnízdí.

111. Slavík obecný. Die Nachtigall. *Lusciola luscinia*, K. et Bl. (Sylvia luscinia, Lath.) Fr. Evr. pt. Tab. 22, Fig. 4 und 11.

Hnízdí se dosti hojně v okolí pražském zvláště v zahradě Kanálské a Kinské. Velmi hojně vyskytuje se podél Labe v okolí Brandýsa a Kostelce n. L., i také v okolí lounském jest dosti hojný. V jižních Čechách ale objevuje se mnohem řidčeji a každým rokem ubývá. Z okolí Hluboké zmizel zcela již rokem 1861.

112. Červenka. Das Rothkehlchen. *Lusciola rubecula*, K. et Bl. (Sylvia rubecula, Lath.) Fr. Evr. pt. Tab. 25. Fig. 21.

Červenka jest všude v stinných lesích dosti často od konce března až do října. Jest v světnicích nejoblíbenějším ptákem našeho lidu; ona vychytává na podzim mouchy a obveseluje za smutných dnů zimních svým zpěvem boдрé venkovany.

113. Modrák. Das Blaukehlchen. *Lusciola svecica*, K. Bl. (Sylvia cyaneula, Meyer.) Fr. Evr. pt. Tab. 23. Fig. 6, 7, 8, 9.

Vyskytuje se často při tahu v dubnu a zdržuje se pak v roští na březích potoků a řek. Na podzim najdeme jej na zelních a bramborových polích. Jestli by také v Čechách se hnízdil, nemohu s jistotou říci. U nás objevují se obě odrůdy, jak bez bílé hvězdy (Wolfii) tak i s rezavou hvězdou na prsou (Dichrosterna).

- 114. Rehek zahradní. Das Garten-Rothschwänzchen.** *Lusciola phoenicura*, K. Bl. (*Sylvia phoenicurus*, Lath.) Fr. Evr. ptactvo. Tab. 23. Fig. 15, 16.

V celých Čechách hojné v stromořadích, zahradách a lestech. Přichází k nám již v dubnu a odchází koncem září. V Krkonoších pozoroval jej Tschusi na „Tannensteinnu“.

- 115. Rehek domácí. Das Haus-Rothschwänzchen.** *Lusciola erythaca*, Bp. (*Sylvia tithys*, Scop.) Fr. Evr. pt. Tab. 23. Fig. 13, 14.

Často v lomech a v skalách, jakož i na domech ve vesnicích a městech a množí se každým rokem více. U nás rehek domácí první zvěstuje jaro a lze jej poznati podle jeho nápadného chování a dle vzávého zpěvu. V Krkonoších jest také hojný a tamější obyvatelé jmenují ho „Hauswittlich“.

- 116. Drozd skalní. Die Steindrossel.** *Petrocincla saxatilis*, Vig. (*Turdus saxatilis*, L.) Fr. Evr. pt. Tab. 23. Fig. 22, 23.

Hnízdí se v Čechách na příkrých skalách břehů Vltavy a Labe, jakož i na osamělých kupách čedičového středohoří. Tak vím, že se hnízdí na Vorlíku, u Chuchle, v Troji u Prahy a na Střekově u Oustí n. L., pak na Bezdězích, na Milešově, na Bořenu u Bily a na Lauši. Palliardi praví, že se drozd tento v Praze ve Valdštynské zahradě hnízdil. Před lety hnízdil se také na skalách u Zlíchova pod kostelem a p. Kablík dostal r. 1837 na podzim párek, který byl v Praze zastřelen. Zdá se ale, že za novější doby zcela z okolí Prahy vymizel. Četné exempláře, které si milovníci ptactva drží, pocházejí z jižních krajín, z Uher, z Krájska atd.

- 117. Bramborníček hnědý. Der braunkehlige Wiesenschmätzer.** *Pratincola rubetra*, Kaup. (*Saxicola rubetra*, Bechst.) Fr. Evr. pt. Tab. 25. Fig. 2, 3.

Bramborníček hnědý dosti hojně vyskytuje se okolo silnic, v stromořadích, ve vinicích a v hájích, na podzim v bramborech, kdež lítá z vrcholu jedné natě na druhou. U Prahy zdržuje se na lukách podél Vltavy dosti hojně, taktéž i v labských nížinách pak u Jičína, Loun atd.

- 118. Bramborníček černohlavý. Der schwarzkehlige Wiesenschmätzer.** *Pratincola rubicola*, Kaup. (*Saxicola rubicola*, Bechst.) Fr. Evr. pt. Tab. 25. Fig. 4.

Mnohem jest vzácnější než druh předešlý a zdržuje se na suchých pahrbcích a na pasekách v lesích. Na svých exkursích našel jsem jej skoro v celých Čechách; hnízdo jeho našel p. Lokaj v údolí závistkém u Prahy, p. Kablík u Sobotky atd.

- 119. Bělořit obecný. Der graue Steinschmätzer.** *Saxicola oenanthe* Bechst. (*Motacilla oenanthe*, L.) Fr. Evr. pt. Tab. 21. Fig. 20. Taf. 25. Fig. 12.

Na suchých pahrbcích, v lomech, v úvozech a v skalnatých krajínách dosti často. V Krkonoších vyskytuje se dle Tschusi až u „Rennerbaude.“

- 120. Lejsek malý. Der kleine Fliegenschnäpper.** *Muscicapa parva*, Bechst. (*Erythrosterina parva*, Bp.) Fr. Evr. pt. Tab. 25. Fig. 1. Tab. 24. Fig. 15.

Palliardi praví, že se druh tento zdržuje na úpatí hor Krkonošských a že exemplár našeho musea v Čechách jest chyben. Máme ze starších dob jeden kus, který snad v Čechách střelený jest, mně ale není nic bližšího o jeho původu známo. Malý tento ptáček podobá se července a lehce se mohl až posud přehlédnouti, jelikož se zdržuje nejvíce v suchých vrších vysokých stromů v starých horských lesích.

- 121. Lejsek černohlavý. Der schwarzkückige Fliegenschnäpper.** *Muscicapa atricapilla*, L. Fr. Evr. pt. Tab. 21. Fig. 6. Taf. 24. Fig. 5.

Jen zřídka se u nás vyskytuje a zvlášť z jara trochu jest hojnější. Zdá se, že se u Prahy hnízdí, poněvadž v létě často za živa přinešen bývá na trh. V květnu r. 1870 pozoroval jsem ho často v dubových stromoradiích u Hluboké společně s lejskem bělokrkým.

- 122. Lejsek bělokrký. Der weisshalsige Fliegenschnäpper.** *Muscicapa albicollis*, Temm. (*Musc. collaris*, Bechst.) Fr. Evr. pt. Tab. 21. Fig. 10. Taf. 24. Fig. 3.

Jest vzácnější než druh předchozí, bývá ale také často za živa na trh přinešen. P. Lokaj měl v kleci jeden kus déle než rok.

- 123. Lejsek šedivý. Der graue Fliegenschnäpper.** *Muscicapa grisola*, L. (*Butalis grisola* Boie.) Fr. Evr. pt. Tab. 24. Fig. 4.

V lesích listnatých a zahradách objevuje se často ano i na ostrovech Vltavy uprostřed Prahy. V Krkonoších hnízdí se dle Tschusi v lese až nad Sv. Petrem.

- 124. Brkoslav. Der Seidenschwanz.** *Bombicilla garrula*, Temm. (*Ampelis garrulus*, L.) Fr. Evr. pt. Tab. 27. Fig. 4, 5.

Přichází do Čech každou zimu ale jen v malých houfech a zdrží se zde od listopadu do dubna. V některém roce objeví se ve velkém množství, nikoli ale každý sedmý rok, jak vůbec se myslí.

- 125. Vlaštovka obecná. Die Dorfschwalbe.** *Hirundo rustica*, L. (*Cecropis rustica*, Boie.) Fr. Evr. pt. Tab. 23. Fig. 4.

Vlaštovka jest u nás velmi hojná a všude bývá šetřena. Přítulnost její ku člověku jest tak velká, že hnízdo své často až v předstínních staví. Tak bylo jedno hnízdo po několik let ve fyziologickém ústavě v Praze právě nad zvoncec a v Budějovicích spatřil jsem jedno nad dveřmi horního úřadu asi 5' zvýši, tak že každý mohl lehce do něho sáhnouti.

V Krkonoších jde, jak Tschusi praví, jen až k mlýnu „Krausebaude.“. R. 1845 napíchla se vlaštovka na hromosvod vedle hodln na Klementinu.

126. Břehule obecná. Die Uferschwalbe. *Cotyle riparia*, Boie. (*Hirundo riparia*, L.) Fr. Evr. pt. Tab. 24. Fig. 1. 2.

Hnízdí se v skupeních na přfkých hlinitých březích jakož i v úvozech atd. Podobné osady znám na břehu Vltavy u Komořan, a u císařského mlýna u Prahy, v záhybu železničné trati u Veltrus, na příkrém břehu Oharky u Lenešic nedaleko Loun, na vysokých písčitých březích bestrevského rybníka u Hluboké atd.

127. Jiříček. Die Stadtschwalbe. *Chelidon urbica*, Boie. (*Hirundo urbica*, L.) Fr. Evr. pt. Tab. 24. Fig. 5.

V městech i vesnicích dosti hojná a přichází k nám na jaře o něco později než vlaštovka obecná. Hnízda, která staví na domy, často bývají pobourána, aby okna nebyla ustavičně znečišťována. Dle Tschusi hnízdí se v Krkonoších na „Spindelmühle“ asi 50—60 párů, na „Schlüsselbaude“ 7 párů, ano i také na

128. Tuhýk šedivý. Der grosse Würger. *Lanius excubitor*, L. (*Lanius major* Pall.) Fr. Evr. pt. Tab. 21. Fig. 12.

Jest v celých Čechách, ale jen po řídku. Hnízdí se v polích na osamotnělých stromech: u Hluboké, Poděbrad, Jičína atd. V zimě často přivešen bývá s drozdy a jinými ptáky na pražský trh ptačí.

129. Tuhýk menší. Der schwarzstirnige Würger. *Lanius minor*, Gm. (*Lanius italica*, Lath.) Fr. Evr. pt. Tab. 21. Fig. 16, 18.

Hnízdí se okolo Kopidlna, Jičína a Turnova na stromech podél silnic, u Prahy na okrajích lesů po řídku, také u Hluboké. Ostatně mnohem jest řidší než druh předešlý a nezůstává také přes zimu u nás.

130. Tuhýk rudohlavý. Der rothköpfige Würger. *Lanius rufus*, Briss (*Enneoctonus rufus*, Bp.) Fr. Evr. pt. Tab. 24. Fig. 11. Taf. 25. Fig. 9.

Vyskytuje se zřídka a obvykle s tuhýkem menším. Já ho pozoroval u Jičína a u Středokluk.

131. Tuhýk obecný. Der rothrückige Würger. *Lanius collurio*, Boie. (*Enneoctonus collurio*, Boie. Fr. Evr. pt. Taf. 23. Fig. 12. Taf. 25. Fig. 8.

Všude v zahradách a na pokrajích lesů dosti často. Plení hnízda menších ptáků zpěvavých a jest tedy velmi škodlivý, protože by také neměl býti šetřen. Přichází k nám na začátku května a táhne v září zase jižněji.

132. Sojka. Der Eichelhäher. *Garrulus glandarius*, Bp. (*Corvus glandarius*, L.) Fr. Evr. pt. Tab. 27. Fig. 10.

V lesích našich dosti hojný pták, který nás ani v zimě neopouští.

133. Straka. Die Elster. *Pica caudata*, Gessn. (*Corvus pica* L.) Fr. Evr. pt. Tab. 27. Fig. 6.

Straka žije v celých Čechách, jen v okolí pražském jest zřídka, poněvadž lesy jsou zde vyporázeny a protože velmi od mysliveč byla pronásledována.

134. Ořešník. Der Tannenhäher. *Nucifraga caryocatactes*, Cuv (*Corvus caryocatactes*, L.) Fr. Evr. pt. Tab. 13. Fig. 10.

Objevuje se v některých letech ve velkém množství jako dle Pallardiho r. 1844 a 1850 u Frantiskových lázní, na některých místech vždy po 4—5 letech. P. Zimmermann obdržel v říjnu 1868 u Benešova (Bensen) 3 exempláře, jichž žalndky samé vosy obsahovaly. Ze ořešník, jehož způsob hnízdění teprv od posledních let znám jest, také u nás se hnízdí, jest zcela pravdě podobno. V horách jizerských pozoroval přítel p. Lokaje zcela mladé ořešníky a ko'em Budislavi má býti dosti hojný a také má se hnízdit.

Jmenovitě Šumava měla by se v ohledu tom proskoumati.

135. Kavka obecná. Die gemeine Dohle. *Corvus monedula*, L. (*Lycos monedula*, Boie.) Fr. Evr. pt. Tab. 28. Fig. 2.

Kavky příjemnou jsou stafaží stovežatě Prahy, kdež po celý rok možno chytré tyto ptáky pozorovati. Mimo na věžích a zříceninách zdržují se také na skalách, jako u Karlovy a Tetíně neb v dutých bukách, kdež se i hnízdívají jako v oboře u Hluboké. Velmi jest nápadné, že skoro pravidelně vyskytují se odrůdy bílé v okolí Poličky, odkudž je p. Hromádka po více let dostával. Kavky zde v Praze jen zřídka přenocují, neboť večer odtáhnou v hejnech do lesů Kundratických a jilovských, kdež na vysokých o samotě stojících stromech přenocují.

136. Havran polní. Die Saatkrähe. *Corvus frugilegus*, L. Fr. Evr. pt. Taf. 28. Fig. 7, 8.

Havran zdržuje se na některých místech středních Čech ve velkém množství a jest z celého pokolení havranů hospodářství nejužitečnější. Nejznamenitější jejich osada jest obora ve Veltrusích, kde na tisíce hnízd se nachází a kdež každoročně nesmyslné střelení havranů se opakuje. Největší místa, kde se hnízdí, jsou v jižních Čechách, les Černohaj u Libějic a pak les u Lomnic. Asi před 10 lety počali se hnízdit také na Štvanici u Prahy, a nyní již skoro 100 hnízd možno tam pozorovati.

U menším počtu se hnízdí tu i tam v Čechách. Druh tento nyní se šetří, kdežto se lesníci nemohou odhodlati, aby vránu šedou šetřili, která vypleňuje hnízda koropty a zpěvavých ptáků.

137. Vrána šedá. Die graue Winterkrähe. *Corvus cornix*, L. Fr. Evr. pt. Tab. 28. Fig. 1.

Všude, ano i v okolí Prahy. V středních Čechách převládá šedá vrána, t. j. druh následující, černá vrána, o níž se myslí, že jest jen odrůdou vrány šedé, se tu jen zřídka objevují. Přechody barev mezi oběma druhy v Praze, na Hluboké, v Jičíně atd.

Udání Pallardiho, že by vrána šedá v celých Čechách byla mnohem vzácnější než vrána černá, zdá se míti platnost pouze ohledně horských krajín západních Čech.

138. Vrána černá. Die schwarze Winterkrähe. *Corvus corone*. Fr.
Eur. pt. Tab. 28. Fig. 3.

Jest hojná v horských krajinách českých, schází ale v rovině, jmenovitě v okolí pražském, odkudž jsem ještě nikdy exemplár nedostal. Shledal jsem, že v privátních sbírkách mládí havrani polní, kteří ještě peří na zobáku neodhodili, co *C. corone* určení byli. Tito mají více šialové peří a rozčísílá péra na hlavě, kdežto u *C. corone* lehce můžeme rozeznati kontury pér na hlavě a celé peří více do zelena přechází.

Mnozí drží černou vránu jen za pouhou odrůdu vrány šedé, jelikož se s ní také páří.

139. Krkavec. Der Kohlraube. *Corvus corax*, L. Fr. Evr. pt. Tab. 28.
Fig. 6.

Ještě před několika lety vyskytoval se na panství krumlovském a vimberkém u Kubani, nyní ale obmezuje prý se, dle udání tamějších lesníků, na onu stranu Šumavy, která obrácena jest k horním Rakousům.

V museu na Hluboké jsou jen dva české exempláry (ostatní pocházejí z Moavy). P. Hromádko má ho již z dřívějších dob z hor jižerských, a v Kablíkové sbírce byl jeden kus, který byl r. 1847 u Konecchlumu střelen.

140. Žluva. Der Pirol (Goldamsel). *Oriolus galbula*, L. Fr. Evr. pt. Taf. 14. Fig. 7, 8.

V zahradách a lesích listnatých, zvlášť kolem Prahy často a bývá pronásledován že škodí na ovoci višňovém a třešňovém. Přichází na začátku května a odletuje počátkem srpna jižněji.

141. Špaček. Der Staar. *Sturnus vulgaris*. Fr. Evr. ptact. Tab. 27.
Fig. 1, 3.

Hnízdí se v krajinách horských, v dutých stromech i ve zvláštních skříňkách, které mu lidé jmenovitě v severních Čechách na tyčky upevňují. V středních Čechách hnízdí se jen po skrovnu na př. u Ouval, u Brandýsa n. L. atd. V červenci již shromažďují se špačkové ve velká hejna a objevují se pak na rybnících a mokřích lukách jako v údolí Oharky u Loun neb v krajíně pardubické a okolo Hluboké. Na podzim často ve velkém množství se vyskytuje, což přimělo již mnohého milovníka honby, že zastřelil mnoho těchto užitečných ptáků. Cos podobného mělo by již zcela přestati.

142. Špaček růžový. Die rosenfarbige Staaramsel. *Pastor roseus*, Temm.
(*Turdus roseus*, L.) Fr. Evr. ptact. Tab. 22. Fig. 19, 20.

Krásný tento pták jest domovem v jihovýchodní Evropě a objevuje se čas po čas v Čechách, nejvíce společně se špačkem obecným; zdá se, že se u nás také hnízdí, neboť byl již vícekrát v létě střelen a nalezeno v něm i také vyvinuté vejce. Střelen byl již: u Prahy r. 1837 a 1838 (Vobořil), u Štáldavy 1855 (Živa III. p. 383) u Sezemina u Pardubic 1859, u Sobotky 1862 (Fierlinger), u Poděbrad 1865 (Hoffmann), u Rosendorfu na Rosenbergu u Děčína 1. června 1868 (Zimmermann), u Dobřichovic blíž Prahy v létě (Lokaj), u Třeboně (museum na Hluboké), vícekrát již u Pardubic (Hromádko) atd.

143. Sněhule. Die Schneespornammer *Plectrophanes nivalis*, Meyer.
(*Emberiza nivalis*, L.) Fr. Eur. pt. Tab. 25. Fig. 17, 18.

Objevuje se u nás za kruté zimy v malých hejnech a poletuje pak podél silnic mezi jinými strnady. V lednu 1850 dostal jsem jeden exemplár u Prahy, v zimě 1869 p. Hoffmann u Poděbrad a v lednu 1870 p. Dr. Šír u Jičína.

144. Pištěk. Die Grauummer. (Balbín.) *Emberiza miliaria*, L. (*Cynchramus miliaria*. Fr. Eur. pt. Tab. 19. Fig. 21.

Vyskytuje se hojně na vlhkých lukách v úrodných krajinách středních Čech. V okolí Hluboké schází zcela, tak že exempláry v museu na Hluboké z okolí Loun objednány býti musely. Zdá se, že teprv nyní rok od roku více se množí, neboť posud jest venkovanu neznámým, neb pro něho nemá posud jména. Presslem zavedené jméno „propáska“, zdá se pocházeti z některého jiného nářečí slovanského. Balbín však praví „pištěk“ neb „strnad větší“. Čimž nejspíše myslel druh tento. Němečtí myslivci jmenují ho chybně „hortolan“. V zimě přinešen bývá mezi strnady na trh pražský. Pan Hromádka v Pardubicích má bílou odrůdu.

145. Strnad rákosní. Die Rohrammer. *Emberiza schoeniclus*. (*Emberiza arundinacea* Gm.) Fr. Eur. pt. Tab. 20. Fig. 2, 5, 12.

Zdržuje se hojně na krajích větších rybníků, které porostlé jsou rákosím a roštem; tak v okolí pardubického, na Hluboké atd. Přichází k nám na začátku dubna a odchází až v prosinci, často však také u nás přezimuje.

146. Strnad zahradní. Die Gartenammer (Ortolan). *Emberiza hortulana*, L. Fr. Eur. pt. Tab. 17. Fig. 1, 2.

Známky: Zobák a nožky masové barvy, hrdélko, pruh před tvářemi a pásek kolem oka bledě žluté.

Nyní hojně v údolí labském od Mělníka k Litoměřicům a v údolí Oharky až do Kadaně na pahorcích, ovocnými stromy posázených, v chmelnicích, ve vinohradech atd. Také v středních Čechách žije, na př. u Slaného, kde zajisté před 20 léty se nezdržoval. (Více o něm jest v mém článku: Ueber die Verbreitung des Ortolan in Böhmen. Journal für Ornithologie 1870. 1. Heft p. 31). Ostatně přichází jednotlivě v jiných krajinách Čech, tak u Vrchlabí 1833, kus to, který Kablík uvádí co velkou vzácnost; u Chebu 1843 a u Falkenavi dle Palliardiho co zvláštní zjev. V museu na Hluboké jest exemplár, který střelen byl u Vohrady a jež nikdo neznal. P. Zimmermann našel tento druh u Benešova (Bensen), kdež se hntzčil. Jižně od Slaného, v okolí pražském, jakož i Turnova, Jičína a Poděbrad zajisté druh tento posud schází, jak jsem opětně na svých exkurzích v červnu a červenci se přesvědčil. Ani venkované ani myslivci neznají tohoto ptáka a nemají také pro něj žádného jména. Ani Balbín ničeho neuvádí, co by se mohlo na druh tento vztahovati. Vše to ponukazuje k tomu, že teprv v novější době u nás se stal hojnějším.

V zimě odchází na jih a velmi zajímavě by bylo, něco více dozvědět se, kdy do Čech přijde a kdy odejde. Zpěv jeho, dle něhož ptáka poznati můžeme, sestává se čtyř stejně vysokých tři tři tři tři a pak nižšího, smutného, táhnutého triééééé.

147. Strnad cia. Die Zipammer. *Emberiza cia*, L. (*Emberiza barbata*, Scop.) Fr. Eur. pt. Tab. 20. Fig. 18. Taf. 25. Fig. 11.

Palliardi praví, že p. Häring tohoto strnada často při jarním tahu pozoroval a tvrdí též, že se i v Čechách hntzčí. Ač nepochybují, že by druh tento, který v jižní

Evropě domovem jest, pravidelně u nás se objevoval, přece uvádím jeho známky, aby každý naň byl pozorným. Hlavní barva těla rezavě rudá, volátka jasně šedé, malé krovky křídelní světle šedě vroubené.

Zdržuje se rád v skalnatých krajinách na blízku pramenů a studánek.

148. Strnad evrčivý. Die Zaunammer. *Emberiza cirrus*, L. Fr. Evr.
pt. Tab. 17. Fig. 3, 4.

Velmi vzácný host z jižní Evropy, kterého p. Vobořil u Klecan nedaleko Prahy střelil mezi houfem obecných strnadů. I exemplár v museu našem měl býti v Čechách zastřelen. Ješto se strnad evrčivý lehce přehlídne, uvádím zde jeho známky: Hlava, krk a celá spodní strana má za základní barvu žlutou; dolní hřbet špinavě olivově zelený.

149. Strnad obecný. Die Goldammer. *Emberiza citrinella*, L. Fr. Evr.
pt. Tab. 17. Fig. 7.

Jeden z nejhojnějších ptáků českých, který se všude zdržuje vyjímaje vysoký les. V zimě shromažďují se strnadi na cestách a jdou, je-li nouze o potravu, až do města Prahy (ku př. na horní části sv.-Václavského náměstí); v poslednějších letech vzdalují se trochu města a zmizeli i z nejbližšího okolí.

150. Strnad sibiřský. Die Fichtenammer. *Emberiza pityornis*. Fr. Evr.
pt. Tab. 20. Fig. 7, 15.

Měl být dle Glogra v Čechách pozorován. Domovem jest v jihovýchodní Evropě a objevil se již vícekrát v Uhrách a Horních Rakousích. Tschusi našel živého před nějakým časem na ptačím trhu vídeňském. Aby nebyl za mladého strnada rákosního držán, kterému se poněkud podobá, uvedu zde jeho znaky:

Střed temena a tváře bílé, černě vroubené, spodní hřbet rezavý. Samec má hrdélko rezavě rudé, samice bílé, po straně hnědě kropenaté.

151. Strnad černohlavý. Die Kappammer. *Emberiza melanocephala*.
(*Euspiza melanocephala*, Bp.) Fr. Evr. pt. Tab. 17. Fig. 6.

Jediný exemplár, který má býti v Čechách zastřelen, jest ve sbírce Kablíkové (nyní na gymnasiu v Jičíně) s výslovnou poznámkou „z kraje budějovického“.

152. Dlask. Der Kirschkernbeisser. *Coccothraustes vulgaris*, Br. (*Fringilla coccothraustes*, Tem.) Fr. Evr. pt. Tab. 27. Fig. 8.

Dlask po celý rok u nás se zdržuje v zahradách a sadech, ne však právě hojně. V zimě objevuje se v stromoradiích kolem silnic na řebárech.

153. Pěnkava. Der Buchfink. *Fringilla coelebs*, L. Fr. Evr. pt. Tab. 26.
Fig. 10, 11.

Jeden z nejhojnějších ptáků našich zahrad, stromoradií, sadů a lesů. V horských městech na př. v Karlových Varech, zastupuje pěnkava vrabce, který tam zcela schází. V Praze se dosti párů ve větších zahradách hnízdí.

- 154. Jikavec. Der Bergfink.** *Fringilla, montifringilla*, L. Fr. Evl. pt. Tab. 25. Fig. 13, 14.

Jikavec objevuje se u nás v zimě ve velkých houfech, padá pak na čihadla, kdež u velkém množství chycen bývá. Zdá se, že jednotlivé páry u nás se hnízdí. Fierlinger pozoroval ho r. 1841 ještě v červenci a Håring také praví, že jej v létě v Čechách viděl. Obvykle se hnízdí v Norvežsku, Laponsku atd.

- 155. Vrabec domácí. Der Haussperling.** *Passer domesticus*, Bp. (*Fringilla domestica*, L.) (*Pyrgitta domestica*, Cuv.) Fr. Evr. pt. Tab. 20. Fig. 16. Tab. 24. Fig. 17.

Všude hojně na vesnicích i v městech. Nejnovější pozorování s velkou bedlivostí se konají, aby rozluštěna byla otázka, zdali jest vrabec užitečný či škodlivý.

Počítána tu byla jednotlivá zrnka ve volatech, aby tak určena býti mohla škoda, již způsobuje, jakož i pokožky housenek, abychom určití mohli, pokud jest nám užitečným.

Výsledek všech těch zkoumání byl velmi málo uspokojivý neb zněl: Vrabec nemá se zcela vyhubiti, má však počet jeho býti obmezován.

- 156. Vrabec polní. Der Feldsperling.** *Passer montanus*, Aldrov. (*Fringilla montana*, L.) Fr. Evr. pt. Tab. 20. Fig. 13.

Zdržuje se více v zahradách a stromořadích jakož i na kraji lesů; není však tak hojný jako vrabec domácí. P. Hromádka v Pardubicích má dvě bílé odrůdy.

- 157. Zvonek. Der Grünling.** *Fringilla chloris*, Temm. (*Chlorospiza chloris*, Bp.) Fr. Evr. pt. Tab. 17, Fig. 12.

Často v zahradách a stromořadích; v zimě táhnou v houfech s pěnkavami a jikavci a zalétnou si s nimi také na čihadla, kdež bývají chyceni.

- 158. Čížek. Der Zeisig.** *Fringilla spinus*, L. (*Chrysomitris spinus*, Boic.) Fr. Evr. pt. Tab. 17. Fig. 10, 11.

Hnízdí se v lestech jehličnatých na př. u Prahy v údolí závistském. V zimě táhne ve velkých houfech, zapadá na čihadla. Jest oblíben v světnicích neb pobádá svým neunaveným zpěvem jiné ptáky k zpěvu.

- 159. Stehlík. Der Stieglitz.** *Fringilla carduelis*, L. (*Carduelis elegans*, Steph.) Fr. Evr. pt. Tab. 25. Fig. 7.

Hojně na holých bodláčím porostlých místech. Na zralém bodláku chytá se na štětiny namazané lepem. Často jest u nás chován v kleci a plodí s kanáry bastardy.

- 160. Zvonohlík. Der Girlitz.** *Fringilla serratina*, L. (*Serrinus flavescens*, Gould.) Fr. Evr. pt. Tab. 17. Fig. 9.

Před lety byl v Čechách řídce a málo znám. V Kablíkově sbírce nachází se již od roku 1845, máje poznámku „selten“. U Prahy dostal jsem jediný exemplár roku 1849 a p. Lokaj dva z Vysočan; posud nebyl v okolí hlavního města častěji nalezen. U Benešova (Bensen) v severních Čechách objevil se před 20 lety, u Budějovic

před 15 lety. Nyní jest ve východní polovici Čech velmi obecným, u Turnova, Jičína, Iluboké, Hradce Králové, Chotěboře atd.

Také v Krkonoších jest každým rokem hojnější a hnízdí se nyní na mnohých místech, kde jej před r. 1865 Homeyer nepozoroval. Venkované souhlasí v tom, že tento malý pták teprv od 15—20 let jest hojnějším a připisují jeho rozšíření to mu, že řepka víc a více se pěstuje. Jmenují ho „semenáček“.

161. Hýl obecný. Der Gimpel. *Pyrrhula vulgaris*, Pall. (*Loxia pyrrhula* L.)
Fr. Evr. pt. Tab. 22. Fig. 1, 2.

Hnízdí se v našich lesích horských a táhne v zimě z místa na místo. Mimo hejly domácí přicházejí k nám v tahu větší hýlové ze severních krajín; ti jsou silnější a někdy též na krku červeně zbarvení. Objevují se také černé odrůdy, které ale často v zajetí povstávají.

V jedné sbírce privátní spatřil jsem hýla černého, jenž měl vrchol hlavy bílý. V některých krajinách učiti se musí hejlové mladí rozličné písně pískati.

162. Hýl ořešník. Der Fichtengimpel. *Corythus enucleator*, Cuv. (*Loxia enucleator*, L.) Fr. Evr. pt. Tab. 19. Fig. 13. Taf. 22. Fig. 14.

Jest u nás vzácností a přilétá jen v zimě. Dne 8. prosince 1845 dostal pan Kablík 3 staré samce u Vrchlabí. R. 1846 byli tito hýlové u Vrchlabí již v září a říjnu dosti hojně k nalezení. Dle Palliardiho mělo být mnoho exemplářů r. 1847 na úpatí Krkonoš zastřeleno. P. Lokaj našel jednou jeden exemplář na pražském trhu ptačím mezi křivkami.

163. Křivka bavorská. Der Kiefernkreuzschnabel. *Loxia pityopsittacus*, Bechst. (*Curvirostra pinetorum*, Meyer.) Fr. Evr. pt. Taf. 19. Fig. 10. Taf. 22. Fig. 9.

Objevuje se vždy po několika letech, pak ale vždy hojně. Tak spatřil jsem jich velké množství v říjnu r. 1849 na ptačím trhu pražském.

164. Křivka obecná. Der Fichtenkreuzschnabel. *Loxia curvirostra*, L.
(*Crucirostra abietum*, Meyer.) Fr. Evr. pt. Taf. 22. Fig. 8.

Zdržuje se po celý rok v našich lesích horských, kdež v letě (červnu a červenci) ve velkém množství na vějíčky, (pod nimiž jest volavec ukryt), chycena bývá. V táhlých vesnicích severních Čech, jež obydleny jsou skoro samými tkalci, spatřil jsem u každého domu malé čihadlo, na které u stavu sedící tkadlec pozor dával.

(Pověřiví lidé věří klec s tímto ptákem nad lůžko nemocného aby tak nemoc na sebe přitáhl.)

165. Křivka bělokřídlá. Der weissbindige Kreuzschnabel. *Loxia bifasciata*. (*Loxia taenioptera* Glogér.) Fr. Evr. pt. Tab. 19. Fig. 11. Tab. 22. Fig. 7.

Křivka tato domovem jest v severní Americe zvláště v zátocě Hudsonově a objevila se již několikráte v severozápadních Čechách. R. 1841 chycen byl jeden kus u Chebu a v březnu r. 1845 více exemplářů u Grasslitz a ty dostaly se ze sbírky Feldegovy do musea našeho. Palliardi dostal tuto křivku živou také v r. 1845 od Wildštýna.

- 166. Pěnkava podhorní. Der Schneefink.** *Montifringilla nivalis*, Brehm. (*Fringilla nivalis*, L.) Fr. Vög. Evr. Taf. 24. Fig. 13. pag. 260.

Uvádím tento druh alpský jen s nejistotou mezi ptáky českými. Fierlinger praví, že za tuhé zimy přichází okolo Vrchlabí, Palliardi však sděluje, že se pěnkava podhorní dle lesního Luska u Dědové a Plaňan (na panství rychenburském v kraji chrudimském) každoročně v tahu objevuje s jikavci. V obojím případě tuším, že to byla sněhule. Exempláry musea na Hluboké pocházejí ze Štýrska.

- 167. Jiříce obecná. Der gemeine Hänfling.** *Fringilla cannabina*, Bp. (*Linota cannabina*, Bp.) Fr. Evr. pt. Tab. 26. Fig. 17. 18.

Dostí hojně na pokrajích lesů, ve vinicích a zahradách. Zvláště hojně spatřil jsem jiříci v okolí slanském a lounském a to často i v lomech, kdež mne příjemný její zpěv mnohdy pobavil.

- 168. Jiříce horní. Der Berghänfling.** *Fringilla montium*, Gm. (*Linota montium*, Bp.) Fr. Evr. pt. Tab. 26. Fig. 19.

Jest v Čechách v zimě co vzácnost k nalezení. Poznati ji možno dle žlutého zobáku a dle karminového dolního hřbetu u samce. Spatřil jsem ji několikrát na ptáčím trhu a Palliardi u Františkových Lázní.

- 169. Ččatka obecná. Der Flachsfink.** *Fringilla linaria*, Tem. (*Acanthis linaria*, Bp.) Fr. Evr. pt. Tab. 26. Fig. 15, 16.

Některá leta přichází k nám ze severu ve velkém množství a odchází až v březnu. Obě odrůdy jak menší červenavou (*rufescens*), tak větší a více hnědou (*linaria*) u nás lze jest rozeznati.

Pátý řád. *Holubi. Tauben.*

- 170. Doupňák. Die Hohлтаube.** *Columba oenas*, L. (*Palumbus oenas*, Bp.) Fr. Eur. pt. Tab. 29. Fig. 4.

Hojně v lesích, kde dosti jest dutých buků a dubů. Není tedy v okolí pražském a přinešen bývá nejdříve mezi divokými holuby českými na pražský trh.

- 171. Řivnáč. Die Ringeltaube.** *Columba palumbus*, L. (*Columba torquata*, Penn.) Fr. Evr. pt. Tab. 29. Fig. 3.

Zdržuje se ve velkých lesích jedlových a smrkových jakož i také listnatých, mají-li silné velké stromy. Přichází k nám koncem března a nedělá své hnízdo v dutých stromech nýbrž na silných větvích. Řivnáč častěji přinešen bývá na trh než doupňák.

Na podzim shluknou se v malé hejna a odtáhnou v říjnu jižněji. Domáci náš holub nepochází od žádného z našich divokých holubů nýbrž od holuba skalního (C. livia Br.), jenž žije v jižní Evropě; exempláry tohoto druhu také někdy u nás spatřiti můžeme na polo divoké, mající bílý dolní líbět a dva černé pruhy na sedých křídlech. Jest ve městech i na venkově na příkrých skaliskách a věžích k nalezení.

172. Hrdlička divoká. Die Turteltaube. Turtur auritus, Ray. (Columba turtur, L.) Fr. Evr. pt. Tab. 29. Fig. 1.

Nejhojnější holub mezi našimi divokými a zdržuje se po celých Čechách ano i na blízkou hlavního města. Žije v smíšených lesích, které hraničí s poli a lukami. Přichází v párech neb jednotlivě k nám v prostřed dubna a odtáhne v září v hejnech čítajících 8—12 kusů.

Oblíbená jest u nás krotká hrdlička chechtavá (C. risoria), jejíž domovem jest Asie a Afrika.

Šestý řád. Kuroviti. Hühner.

173. Stepokur kirkiský. Das Fausthuhn. Syrrhaptes paradoxus, Gr. (Tetrao paradoxus, Pall.) Fr. Evr. pt. Tab. 32. Fig. 12.

Roku 1859—1864 objevil se u nás stepokur kirkiský, což způsobilo velký povyk mezi ornithology. Z neznámých příčin opustili oni domov svůj a objevili se ve velkých hejnech v severní Evropě. Toho času střeleno bylo také více exemplářů v Čechách a totiž první u Dobříše, odkud poslán byl lesním Fiskálím do Prahy k vycpání. Brzy na to nalezen byl sameček před branou oujezdskou, kdež se o drát telegrafní byl zabil; nachází se nyní v museu našem. V jižních Čechách chycen byl jeden kus na písčitém břehu rybníku v revíru Vítějickém na panství Libějickém a jest nyní v museu na Hluboké. Dle udání dra. Štra chyceny byly dva párky u Chlumce. Bližšího o zajímavém tomto úkazu uveřejnil jsem v „Journal für Ornithologie“ 1863 pag. 295 a časopise „Živa“ 1864 str. 264.

174. Jeřábek. Das Haselhuhn. Bonasia sylvestris, Brehm. (Tetrao bonasia, L.) Fr. Evr. pt. Tab. 31. Fig. 1, 2.

Žije v lesích po celých Čechách, každým rokem ho ubývá. Tak byli na př. před 10 lety v Poněšickém revíru u Hluboké dosti hojní, nyní zcela však tam vymizeli. V Šumavě vyskytnjí se ještě dosti hojně. Z Raketnice na úpatí Krkonošských hor jdou často v zimě až do okolí Jičína. U Bělé mají býti zvláště hojně v revíru „Klokočka“. Jižně od Prahy vyskytuje se nejprve u Dobřichovic, kdež jsem sám před několika lety více kusů střelil. R. 1857 střeleno bylo v celých Čechách 854 kusů, r. 1863 jen 556.

Zajímavé jest, že již r. 1683 na panství Hlubockém o to se pokoušeli, zdali by možno bylo, aby orebice u nás zdomácněla (Perdix rubra). Asi před 10 lety činil kn. Fürstenberg v lesích Krivoklátských podobné pokusy, nedosáhl však žádoucího cíle, jelikož tyto jižní kury krutou naši zimu snést nemohly a do jara zmizely.

175. Tetřev. Das Auerhuhn. *Tetrao urogallus*. (Urogallus major, Br.)
Fr. Evr. pt. Tab. 36. Fig. 3, 4.

Tetřev žije ve velkých lesích horských a objevuje se v okolí pražském v lesích Dobřichovických. V jižních Čechách klokají tetřevi v nížinách o několik neděl dříve nežli oni, kteří zdržují se v lesích horských. Roku 1857 zastřeleno bylo v celých Čechách 469, roku 1864 ale jen 363 kusy.

176. Tetřev prostřední. Das Rackelhuhn. *Tetrao medius*, Auct. Fr. Evr.
pt. Tab. 31. Fig. 5, 6.

Jest velmi vzácný a zdržuje se vždy mezi tetřívky a tetřevi; má se totiž za to, že jest jen pouhým smíšením obou těchto druhů. V Šumavě, kde hranice tetřeva a tetřívka se nestýkají, nebyl posud pozorován ještě ani jediný kus a schází také z té příčiny druh ten v museu na Hluboké.

Místa, kde skutečně se vyskytuje, jsou: České Švýcarsko (Schönbach), Rožmitál u Příbrami (Lokaj), Křivokláské lesy (Hüttenbacher), Maschendorf (Kablík).

V museu našem jest jeden exemplár, který daroval kníže Rohan; v sbírce Vobořilově jest také jeden kus. Oba exempláry pocházejí z Čech, nevím ale odkud.

177. Tetřívěk. Das Birkhuhn. *Tetrao tetrix*, L. (Lyrurus tetrix, Sw.)
Fr. Evr. pt. Tab. 31. Fig. 4, 3.

Tetřívěk jest hojnější než tetřev a také dále rozšířen a objevuje se zvlášť při tahu v malých remíscích. U nás zdržuje se i také v nížinách Labských u Brandýsa, kdež jsem jej na podzim sám viděl z vrboví vylítnouti. V okolí Pražském jest již u Chuchle a Komořan. R. 1857 střeleno bylo v celých Čechách 2300 kusů, roku 1864 pak 1336. Častokráté již chyceny byly odrůdy bílé a mají v Šumavě vždy na jistém místě se vyskytovat.

Bažantů u nás zdomácnělých každoročně ubývá a to z rozličných příčin, buď ze sociálních, buď z finančních. Zajímavost jest, nahlédnouti do statistických výkazů. Na panství Hlubockém odevzdáno bylo:

1732 . . .	180 kusů	1810 . . .	351 kusů
1780 . . .	175 „	1820 . . .	218 „
1787 . . .	750 „	1830 . . .	367 „
1792 . . .	421 „	1840 . . .	103 „
1800 . . .	1801 „	1869 . . .	144 „

Ze všech Švarcenberských panství odvedeno bylo r. 1869 1102 bažantů.
Dle výkazu střeleno bylo po celých Čechách

1857 . . .	50609 kusů
1863 . . .	52028 „
1864 . . .	39296 „

Roku 1852 bylo v Čechách dle Palliardiho 214 bažantnic, v nich 40000 vy-
pěstovaných a 20000 divokých bažantů.

178. Koroptev. Das Rebhuhn *Sturna perdix*, Bp. (*Tetrao perdix*, L.)
Fr. Evr. pt. Tab. 30. Fig. 9.

Koroptvi touž měrou přibývá, kterouž lesů ubývá. Příklad dává nám opět panství Hlubocké, kdež jsem následující zajímavá data laskavosti pana lesního Hojdara obdržel. U jmenovaného lesnického úřadu odvedeno bylo:

1697 . . .	127 kusů	1810 . . .	2316 kusů
1732 . . .	260 „	1820 . . .	4340 „
1780 . . .	372 „	1830 . . .	761 „
1787 . . .	434 „	1840 . . .	2027 „
1792 . . .	1198 „	1869 . . .	1428 „
1800 . . .	765 „		

Na všech panstvích Švarcenberských odvedeno bylo r. 1869 13700 kusů.
Dle výkazu střeleno bylo v celých Čechách:

1857 . . .	301.159 kusů
1863 . . .	536.806 „
1864 . . .	586.195 „

V letech, kdy koroptve nápadně se množí, vyskytují se také rozličné odrůdy a sice: bílé, strakaté, načervenalé, a zvlášť pěkné jsou červenohnědé s světle rezavou hlavou; několik takových exemplářů střeleno bylo před lety v okolí Středokluk. Staří myslivci vypravují, že některou zimu náramné množství cizích koroptví k nám přitáhne, které jsou menší a mají tmavější nohy než naše domácí. Ješto podobná hejna i v Německu se vyskytují, bylo by důležité, něco spolehlivého o nich se dověděti.

Mimo to rozeznávají naši myslivci ještě jednu odrůdu koroptve, která se zdržuje na skalnatých výšinách, mnohem menší jest a světložluté nohy má.

Dle Pallardiho jsou takové koroptve na Chudenickém panství okresu Klatovského; ony jsou skoro celé šedé a mnohem menší než naše domácí, lítají rychleji a vznášejí se také výše. Jmenovitě mají se vyskytovat koroptve tyto, které tam „Kieselhühner“ jmenují, v skalnaté krajině v Dobravských horách.

179. Křepelka. Die Wachtel. *Coturnix communis*, Bonnat. (*Tetrao coturnix*, L.) Fr. Evr. pt. Tab. 30. Fig. 7, 8.

U nás pták velmi hojný, který v některých letech ve velkém množství se vyskytuje. Přichází k nám v květnu a odletuje koncem září na jih. Dle výkazu střel se ročně po celých Čechách asi 10.000 křepelek.

Sedmý řád. Bahňáci. Sumpfvögel.

180. Chrástál vodní. Die Wasserralle. *Rallus aquaticus*, L. Fr. Evr. pt. Tab. 35. Fig. 8.

Vyskytuje se u nás v květnu, zdržuje se na bahnitých lukách a hnízdí se na pokrajích rybníků, rákosím a sítím porostlých. Na podzim zůstává dlouho u nás, a pan Lokaj obdržel v prostřed zimě několik exemplářů.

181. Chrástal polní. Die Wiesenralle. *Ortygometra crex*, Gr. (Rallus crex, L.) Fr. Evr. pt. Tab. 32. Fig. 2, 6.

V úrodných krajinách jest chrástal velmi hojný; zdržuje se v polích a lze poznati jej na jaře podle hlasu, který velmi často opakuje. Na podzim při honbách na koroptve objevuje se také na vlhkých lukách. V říjnu táhne na jih.

182. Chrástal kropenatý. Das gesprenkelte Sumpfhuhn. *Porzana maruetta*, Gr. (Rallus porzana, L.) Fr. Evr. pt. Tab. 32. Fig. 1.

Zdržuje se v krajinách, kde jest hojnost potoků a rybníků a zůstává u nás od dubna až do října. Zvláště hojně vyskytovat se má okolo Bělé. Každý podzim přineseno bývá také několik exemplářů na ptáčích trh pražských.

183. Chrástal nejmenší. Das Zwergsumpfhuhn. *Porzana pygmaea*, Bp (Rallus Bailloni, Vieill.) Fr. Evr. pt. Tab. 32. Fig. 3.

Palliardi praví, že druh tento u Kostelce n. L. od p. Haringa střelen byl. Ješto chrástal nejmenší těžce rozeznati se může od chrástala malého a já posud žádného exempláře v sbírkách domácích neviděl, bylo by tedy záhodno vyčkat, zdali svrchu uvedeného udání skutečně se potvrdí. Znaky jeho jsou: svrchu olivově hnědý, na hřbetu a ramenou bílé kresby a tečky na černé půdě. Strany břicha v stáří černé bíle pruhované. Nožky světle rudošedé.

184. Chrástal malý. Das kleine Sumpfhuhn. *Porzana minuta*, Bp. (Rallus minutus, Pall. Rallus pusillus, Gm.) Fr. Evr. ptactvo. Taf. 32. Fig. 3.

Hnízdí se dosti často na rybnících u Hluboké a zdržoval se také dříve u Pardubic na rybníku Čeperka a Bohdanec, jak to dokazují četné kusy v sbírkách Pardubických. Ostatně zdá se býti v celé zemi velkou vzácností; neboť pan Lokaj dostal ho jen dvakrát a já nikdy nespatriil jsem čerstvé střeleného chrástala malého.

Znaky: Svrchu olivově hnědý, střed hřbetu černý s něco málo oblými bílými skvrnami. Strany břicha v stáří šedé. Nožky pěkně zelené.

185. Slípka vodní. Das gemeine Teichhuhn. *Gallinula chloropus*, Lath. (Fulica chloropus, L.) Fr. Evr. pt. Tab. 35. Fig. 1, 2.

Slípka zdržuje se dosti hojně na rybnících, v bahnech a na tichých místech tek; odletuje na podzim na jih a vrací se, jakmile led na rybnících se roztaje.

186. Lyska obecná. Das schwarze Wasserhuhn. (Blassente.) *Fulica atra*, L. Fr. Evr. pt. Tab. 35. Fig. 6.

Všude na rybnících, velmi hojně. Tak střeleno r. 1857 v celých Čechách 5162 lysek obecných. V museu na Hluboké jsou dvě mladata s polozralým peřím, které

na spodní straně jest pěkně růžové. Tato střelena byla na rybníce Nakří při velké honbě na lisky. Všecka mladata jednoho hnízda měla být tak barvena. O podivné této barvě budeme mluvit ještě u modré čírky.

186. Zorav obecný. Der gemeine Kranich. *Grus cinerea*, Bechst. (Ardea grus, L.) Fr. Evr. pt. Tab. 44. Fig. 4.

Zorav nebyl dříve u nás tak vzácným, neboť r. 1677 bylo naň v jižních Čechách střelné 45 kr. vysazeno.

Vím jen o 2 kusech, které ještě v Čechách střeleny byly. Jeden uloven byl r. 1862 na munické louce u Hluboké od lesního příručího Reinera, druhý pak u Krumlova. Palliard praví: „Zorav vyskytuje se po 5—6 kusech, často na vlhkých lukách a na pokrajích rybníků již v březnu,“ neuvádí však žádného speciálního případu.

188. Drop velký. Die grosse Trappe. *Otis tarda*, L. Frič Evropské pt. Tab. 36. Fig. 5.

Přichází časem z Uher k nám. Roku 1848 střelen byl jeden kus u Třeboně, 15. března 1850 u Benátek, 1. března u Sadské, 1859 u Sezemína nedaleko Pardubic.

189. Drop malý. Die Zwergtrappe. *Otis tetrax*. Fr. Evr. pt. Tab. 36. Fig. 1, 2.

Přichází k nám jako druh předešlý z východních krajín a to nejvíce jen mladí dropové. Kablík dostal dropa malého 1838 z okolí pražského, a já jsem jej koupil r. 1850 na ptačím trhu. Pár starých střelen byl dle E. Purkyně u Bělé. Roku 1853 u vsi Čas u Pardubic (Hromádko), r. 1860 na podzim u Borkovic; jednou v zimě samičku od Wimberku. Možno jest, že i také drop malý v Čechách se hnízdí.

190. Dytk. Der Triel. *Oedicnemus crepitans*, Temm. (Charadrius oedicnemus, L.) Fr. Evr. pt. Tab. 36. Fig. 5.

Hnízdí se dle Lokaje mezi Modřany a Cholupicemi a dle p. Kühnela na Chlomku u Mělníka; vejce jejich byla zde nalezena a já obdržel odtud ještě neopeřené mladé. Zdá se, že se také hnízdí u Roudvce a Loun, kdež jsem jej vícekrát spatřil po žních u Malnic a Března. Každoročně objevuje se skoro v celých Čechách zvláště při tahu podzimmím, v celku ale ne často, tak u Mnichova Hradiště, Pardubic, Františkových Lázní, Hluboké atd.

191. Čejka. Der Kiebitz. *Vanellus cristatus*, M et W. (Tringa vanellus L.) Fr. Evr. pt. Tab. 38. Fig. 3, 4, 5.

Hnízdí se často na vlhkých lukách, na okrajích rybníků a v bahnech ano i nedaleko Prahy u Cholupic, Běchovic atd. Na podzim shromažďují se čejky ve velké hejna a táhnou v řjnu na jih.

192. Kulík obecný. Der Goldregenpfeifer. *Pluvialis apricarius* Bp.
(*Charadrius auratus*, Suck.) Fr. Evr. pt. Tab. 37. Fig. 1, 3.

Když na podzim ze severu odchází, objevuje se každoročně v Čechách, táhne pak jižněji, aby přezimoval na březích středozemního moře. P. Lokaj obdržel v listopadu 1850 dva kulíky z Hořovic a našel v žaludku jejich následující ostatky potravy: Více než 50 kožek od *Agrotis segetum* a asi 100 brouků, *Harpalus aeneus*, *Amara*, *Sitones lineatus*, *hispidulus*, *Phytonomus variabilis*, *nigrirostris*, *Cleonus albidus*, *Opatrum sabulosum* atd.

U Hostouně nedaleko Prahy pozoroval jsem jich celé hejno čítající asi 50 kusů na podzim roku 1847.

193. Kulík bledý. Der Kiebitzregenpfeifer. *Squatarola helvetica*, Cuv.
(*Tringa helvetica*, L.) Fr. Evr. pt. Tab. 38. Fig. 7, 8.

Jest v Čechách mnohem řidší než druh předešlý. Já spatřil jsem ho jedenkrát a to 13. září 1850 na pražském trhu, kdež jej p. Lokaj také jen jedenkrát našel. Také Palliardi zmínjuje se o jedné samičce. Jest také v sbírkách na Hluboké a v Pardubicích.

194. Kulík hnědý. Der Mornellregenpfeifer *Eudromias morinellus*
Boie. (*Charadrius morinellus*, L.) Fr. Evr. ptact. Tab. 33. Fig. 16, 17.

Severní tento pták hnízdí se také v Čechách, což náleží k nejzajímavějším zjevům ornithologickým. V celé Evropě nehnízdí se nikde jižněji než do 67° severní šířky; jen v Krkonoších lze jej od mnoha let pozorovati. Dle nejnovějších pozorování p. Homeyera a Tschusiho vyskytuje se již jen na bílé louce u Brunnbergu ve výši 4000—4800 stop. Znáám jest zde pod jménem „Bierschnepfe“, zdá se však, že v posledních letech zcela zmizel, ještě silně jest pronásledován a ani hnízda jeho se nešetří. Při podzimním tahu vyskytuje se na polích po celých Čechách. Tak jsem ho spatřil v září r. 1851 u Slaného. P. Lokaj obdržel 5 kusů v říjnu ze Slivence u Prahy. Krásně barevní staří ptáci, kteří se nacházejí v sírce p. Hromádky v Pardubicích a p. Dr. Schiera v Jičíně, střešeni byli v Krkonoších.

195. Kulík písečný. Der Sandregenpfeifer. *Charadrius hiaticula*, L.
(*Aegialites hiaticula*, L.) Fr. Evr. pt. Tab. 38. Fig. 1, 5.

Objevuje se zřídka v tahu z jara neb na podzim. Já střelil jeden kus na malém rybníku u Břežan. P. Lokaj dostal jej několikrát z jara. Palliardi praví, že jest u Fr. Lázní na podzim hojnější než z jara.

196. Kulík říční. Der Flussregenpfeifer. *Charadrius curonicus*, Bezeke.
(*Charadrius fluviatilis*, Bechst.) Fr. Evr. ptact. Tab. 33. Fig. 3, 4, 15.

Hnízdí se často na písčitých, valouny pokrytých březích i velkých i malých řek českých. U Prahy zdržuje se na Štvanici a u Libně. Mimo to pozoroval jsem ho u Loun, Horažďovic, Hluboké atd. Kablík praví, že se také u Vrchlabí hnízdí.

- 197. Kulík mořský. Der Seeregenpfeifer.** *Charadrius cantianus*, Lath.
Fr. Evr. pt. Tab. 33. Fig. 2.

Není posud zjištěno, zdali druh ten v Čechách se zdržuje. Domněnka, že by tak bylo, zakládá se na tom, že 1 exemplár, jenž jest v museu našem, v Čechách měl býti střelen, což nebylo by nic nemožného. Ješto pták tento žije dosti hojně na jezerech v Uhrách.

- 198. Ouhorlík obecný. Der Halsbandgiarol.** *Glareola pratincola*, L.
(*Glareola austriaca*, Gm.) Fr. Evr. pt. Tab. 33. Fig. 6, 8.

Střelen byl u nás jen jednou a to na rybníku Opatile u Pardubic, kdež jej lesní p. Hugo Ostrdal dne 16. května 1862 z hejna černých rybáků srazil.

- 199. Ústříčník obecný. Der europäische Austernfischer.** *Haematopus ostralegus*, L. Fr. Evr. pt. Tab. 43. Fig. 9.

Ústříčník žije na pobřeží mořském a byl již několikráte v Čechách uloven. Jeden před lety u Hluboké střelený exemplár dostal se do sbírky plukovníka Feldegga. Od toho času byl v té krajině jen jeden kus pozorován a sice v tříbenském revíru. Pan Hromádko má samce, který byl r. 1847 na rybníce Čeperce u Pardubic střelen. Já dostal mladého jednoho ptáka 24. září r. 1850 z pražského trhu a p. Vobořil svůj exemplár z Kostelce nad Labem.

- 200. Ústříčník malý. Der Mornellsteinwälder.** *Streptopelia interpres*, L.
(*Tringa interpres*, L.) Fr. Evr. pt. Tab. 34. Fig. 2, 8.

Kusy v sbírce Feldeggově měly v Čechách uloveny býti. Udání Palliardiho, že ústříčník malý ve vyšších obvodech Krkonoš se zdržuje, jest mylné a jest to snad kulík lnědý, který svým podobným jménem příčinu dal k omylu.

On žije na pobřežích mořských, kdež vyhledává písčité a kamenité místa a objevuje se při tahu jen co vzácnost v středním Německu.

- 201. Lyskonoh šedý. Der plattschnäblige Wassertreter.** *Phalaropus fulicarius*, Bp. (*Phalaropus platyrhynchus*, Temm.) Fr. Evr. ptact. Tab. 39.
Fig. 3.

Drak-tento žije ve vysoce severních krajinách a byl v Čechách co vzácnost již třikráte uloven a sice r. 1843 u Chebu (Palliardi), který se dostal pak z Feldeggovy sbírky do našeho musea, pak u Rumburku (Lokaj) a u Pardubic (Hromádko).

- 202. Lyskonoh úzkozobý. Der schmalschnäblige Wassertreter.** *Lobipes hyperboreus*, Cuv. (*Phalaropus angustirostris*, Naum.) Fr. Evr. pt. Tab. 39.
Fig. 5.

Žije jako předešlý ve vysokém severu a navštěvuje jen časem střední Německo a dolétá také až na švýcarská jezera. R. 1844 střelen byl lyskonoh a sice samec dne 6.

listopadu na Oharce, kdež plovat. a přišel pak ze sbírky Feldeggovy do našeho musea. P. Hromádka má jeden exemplář, který byl 18. září 1853 od p. Huga Ostrdala na rybníci Opatilce střelen. Také v Kablíkové sbírce byl jeden v Čechách střelený kus. Pan Šáry má mladého, který 18. listopadu 1854 u Rumburku střelen byl.

203. Tenkozobec opačný. Der Avosettsäbler. *Recurvirostra avocetta*, L.
Fr. Evr. pt. Tab. 34. Fig. 7.

Podivný tento pták se vzhůru ohnutým zobákem uloven byl na Hluboké a přišel pak do sbírky Feldeggovy. I také u Pardubic bylo jich několik střeleno.

204. Tenkozobec čáponohý. Der grauschwänzige Stelzenläufer (Storchschnepfe). *Himantopus candidus*, Bon. (*Himantopus rufipes*, Bechst.)
Fr. Evr. pt. Tab. 34. Fig. 5.

Tenkozobec tento objevoval se pravidelně v Čechách, když ještě stávalo rybníků okolo Pardubic. P. Hromádka má staré i mladé; prvnější střeleni byli v únoru r. 1841. V květnu téhož roku pozoroval je Palliardi na velkém rybníci u Fr. lázní, i praví také, že někteří uloveni byli n Rožďalovic.

205. Sluka lesní. Die Waldschnepfe. *Scolopax rusticola*, L. Fr. Evr.
pt. Taf. 37. Fig. 10.

Hnízdí se v Čechách, v pasekách i na blízkou Prahy; p. Lokaj obdržel z hnízda vybrané z Chuchle. Při jarním tahu bývá v Čechách velké množství sluk střeleno. Dle výkazu mělo se r. 1857 v celých Čechách 3575 sluk střeliti. Palliardi praví, že roku 1827 uloveno bylo na panství Litomyšlském 1757 kusů, což se stávalo vždy na podzim při nadháněcí honbě a ne na čekání jako na jaře.

206. Sluka střední (Ležák). Die grosse Sumpfschnepfe. *Scolopax major*. (*Scolopax media* Fr.) Fr. Evr. pt. Tab. 37. Fig. 7.

Druh tento jest vzácný a objevuje se osamotněle. Ulovena již byla u Poděbrad, Pardubic, Králové Hradce (Lokaj), Hluboké atd. Nikdy jsem jí nespatriil na pražském trhu.

207. Sluka otavní. Die gemeine Sumpfschnepfe (Bekassine). *Gallinago scolopacinus*, Bp. (*Scolopax gallinago*, L.) Fr. Evr. pt. Tab. 37. Fig. 8.

Hnízdí se v Čechách, zdržuje se zde až do prosince a přichází k nám již v březnu. Vyskytuje se často na mokřích lukách a na bahnišcích, na podzim i v bramborových polích a v křoví.

208. Kozlík. Die kleine Sumpfschnepfe. *Gallinago gallinula*, Bp. (*Scolopax gallinula*, L.) Fr. Evr. pt. Tab. 37. Fig. 9.

V celku jest u nás vzácnější než sluka otavní, hnízdí se ale na rašelinách v šumavě. Na zimu zůstává n nás dlouho a p. Lokaj dostal tučný exemplář v čase, kdy již všechny vody zamrzly.

209. Jespák písečný. Der Ufersanderling. *Calidris arenario*, Bp. (*Tringa arenaria*, L.) Fr. Evr. pt. Tab. 33. Fig. 7.

Obývá pobřeží mořská a objevuje se zřídka u vnitř pevniny. Posud byl dvakrát v Čechách zastřelen, jednou r. 1869 na munickém rybníce u Hluboké; druhý exemplár má p. Šáry v Praze a ten zastřelen byl dne 9. listopadu 1854 u Břežan nedaleko Prahy.

210. Jespák malý. Der kleine Strandläufer. *Pelidna minuta*, Cuv. (*Tringa minuta*, Leissl.) Fr. Evr. pt. Tab. 39. Fig. 1, 9.

Vyskytuje se zřídka, vždy ale v hojném počtu, nejvíce na podzim. Jednou ulovil jsem 3 exempláry na malém rybníku u Cholupic blízko Prahy. Dle Fierlingera byli r. 1850 v množství na pardubických rybnících. Palliardi praví, že bývají také okolo Hluboké.

211. Jespák šedý. Der Temmincksstrandläufer. *Tringa Temminckii* (Leissl.) Fr. Evr. pt. Tab. 38. Fig. 12.

Není u nás tak často a hojně, jako druh předešlý. P. Hromádka ulovil ho u Pardubic, Palliardi dvakrát u Františkových lázní a P. Hyppolit Kühnel u Mělníka.

212. Jespák obecný. Der Alpenstrandläufer. *Pelidna cinclus*, Cuv. (*Tringa cinclus* & *alpina*, L.) Fr. Evr. ptact. Tab. 38., Fig. 14. Taf. 39. Fig. 11.

Vyskytuje se z jara jednotlivě, na podzim ve větších hejnech na bahnitých březích stojatých vod. Před několika lety uloven byl starý samec v letě u Břežan nedaleko Prahy. Že by u nás se hnízili, není pravdě podobno, ješto ptáci tito pravidelně jen na blízku moře se hnízdí.

213. Pelidna Schinzii.

Pochybný tento druh liší se jen skrovnější velikostí od jespáka obecného, s nímž spolu se objevuje. Palliardi pozoroval jej také v Čechách.

214. Jespák křivozobý. Der bogenschnäblige Strandläufer. *Pelidna subarquata*, Cuv. (*Tringa subarquata*, Temm.) Fr. Evr. ptact. Taf. 38. Fig. 10. und Taf. 39. Fig. 4.

Navštěvuje Čechy jako jespák obecný ve větších hejnech jen v tahu a jest skoro v každé sbírce k spatření. V dřívějších letech byl přinešen také často na ptačí trh pražský.

215. Jespák ploskozobý. Der kleine Sumpfläufer. *Limicola pygmaea*, Koch (*Tringa platyrhynchos*, Temm.) Fr. Evr. pt. Tab. 38. Fig. 1.

V Evropě vzácný tento pták zastřelen byl 16. května 1853 od p. H. Ostrdala na rybníce Oplatile u Pardubic. Krásný ten kus zdobí nyní sbírku p. Hromádky.

- 216. Jespák islandský. Der isländische Strandläufer.** *Tringa canutus*, L. (*Tringa cinerea*, Brunn. *Tringa islandica*, Gmel.) Fr. Evr. ptact. Tab. 38. Fig. 9. Taf. 39. Fig. 2.

Byl v srpnu 1849 od Palliardiho na bahnitém kraji rybníku zastřelen. Dne 18. září 1853 opět uloven byl na rybníce u Pardubic (Hromádko). I také exempláry ve Feldeggově sbírce měly v Čechách zastřeleny býti.

- 217. Jespák bojovný. Der vielfarbige Kampfläufer.** *Machetes pugnax*, Cuv. (*Tringa pugnax*, L.) Frič, Evropské ptactvo. Tab. 38. Fig. 1., Tab. 43. Fig. 4, 5.

Hnízdí se dle Kablíka jednotlivě na velkých rybnících českých, což se potvrzuje tím, že p. lékárník Khittl (dle Palliardiho) v červnu 1838 ulovil samičku, která měla v sobě zralé vejce. Táhnou-li, objeví se dosti často na větších rybnících jak z jara tak i na podzim.

- 218. Pisík podbílý. Der Flussuferläufer.** *Actitis hypoleucos*, Boie. (*Tringa hypoleucos*, L.) Fr. Evr. pt. Tab. 33. Fig. 13.

Hnízdí se na březích říčních na př. na Štvanici u Prahy (Lokaj), na Vatavě u Horažďovic, kdež jsem jej v květnu lonského roku pozoroval. V tahu vyskytuje se i na okrajích rybníků a podél příkopů vodou naplněných.

- 219. Vodouš bahní. Der Bruchwasserläufer.** *Totanus glareola*, Temm. (*Tringa glareola*, L.) Fr. Evr. pt. Tab. 38. Fig. 5.

Hnízdí se snad také v Čechách, ješto se zde po celý rok zdržuje (Palliardi). Zdá se mi, že jsem jej viděl letos v květnu na rybnících u Hluboké. V čas tahu jest nejhojnějším mezi vodouši.

- 220. Vodouš kropenatý. Der punktirte Wasserläufer.** *Totanus ochropus*, Temm. (*Tringa ochropus*, L.) Fr. Evr. pt. Tab. 38. Fig. 2.

Vodouš kropenatý nevyskytuje se tak hojně jako vodouš bahní, a zvlášť na podzim možno jej pozorovati na krajích rybníků. Nezdá se, že by se také u nás hnízdil, činí to jen od severního Německa počínaje směrem k točně.

- 221. Vodouš rudonohý. Der Gambettwasserläufer.** *Totanus calidris*, Bechst. (*Scolopax calidris*, L. *Tringa gambetta*, Gmel.) Fr. Evr. ptact. Tab. 34. Fig. 4, 6.

Asi před 10 lety spatřil jsem často tohoto vodouše u Pardubic, kdež se také hnízdil; nyní sotva se to více děje, ješto rybníky jsou vypuštěny. Za to pozoroval jsem letošního jara na zvolenovském rybníce u Hluboké asi 10 párů, kteří křikem svým vrány od svých hnízd zapaditi se snažili.

222. Vodouš tmavý. Der dunkelfarbige Wasserläufer. *Totanus fuscus*, Leissl. (Scolopax fusca L.) Fr. Evr. pt. Taf. 34. Fig. 1, 3.

Objevuje se v čas podzimního tahu v září a říjnu na rybnících u Hluboké a u Pardubic dosti často; zřídka však, když z jara odchází na sever, kdež se hnízdí.

223. Vodouš šedý. Der hellfarbige Wasserläufer. *Glottis canescens* Bp. (Totanus glottis, Bechst.) Fr. Evr. pt. Tab. 38. Fig. 13, 14.

Oživuje ostrovy a břehy labské mezi Mělníkem a Pardubicemi a objevuje se jmenovitě u Kostelce n. L. a u Labské Týnice již ku konci července, kdež křikem svým pozornost na se obrací.

Z jara, když táhne, by v severu se hnízdil, jest řídký. V ostatních Čechách jest dosti vzácný.

224. Břehouš černoocasý. Die schwarzschwänzige Uferschnepfe. *Limosa egocephala*, Bp. (Limosa melanura, Temm.) Fr. Evr. pt. Tab. 39. Fig. 6, 10.

Břehouš ten častěji již zastřelen byl v čas tahu u Opatovic (severně od Pardubic) jak v šedém tak v červeném šatu a přišel pak do sbírek p. Hromádky a Kablíka. I v museu na Hluboké jsou exempláry, jež tamtéž uloveny byly.

225. Břehouš rudý. Die rostrothe Uferschnepfe. *Limosa rufa* Br. (Limosa Meyeri, Leissl.) Fr. Evr. pt. Taf. 39. Fig. 7, 12.

Posud pozorován byl u nás břehouš rudý jen v šatu hnědavém podzimním, který byl dříve uveden co zvláštní druh pod jménem L. Meyeri. Palliardi dostal jeden exemplár 22. září 1846 u Františkových lázní a já koupil jeden 12. září 1850 na pražském trhu zvěřinovém. Nevím, zdali i rezavý šat letní v Čechách byl pozorován.

226. Koliha velká. Der grosse Brachvogel. *Numenius arquatus*, Lath. (Scolopax arquata, L.) Fr. Evr. pt. Tab. 40. Fig. 3.

Přichází v čas tahu již v červenci a srpnu po 20–30 kusech. Zdali se i v Čechách hnízdí jistě nevím; slyšel jsem ale jednou asi 15. května večer u Hluboké jejich líbezný hvízdání.

227. Koliha malá. Der Regen-Brachvogel. *Numenius phaeopus*, Lath. (Scolopax phaeopus, L.) Fr. Eur. pt. Tab. 40. Fig. 2.

Jest v Čechách velmi vzácná. Fierlinger zastřelil ji v září 1839 u Pardubic. P. Lokaj dostal ji jednou od Rumburku, po druhé od Radnic. V museu na Pluboké schází.

228. Ibis hnědý. Der dunkelfarbige Sichler. *Plegadis falcinellus*, Kaup (Ibis falcinellus, Vicill.) Fr. Evr. pt. Tab. 43. Fig. 3.

Druh tento zdržuje se v jižních Uhrách a byl již několikrát v Čechách zastřelen. R. 1840 střílel dvorní myslivec Adolf Feldegg ibise na poříčském rybníce u Hluboké. Ostrdal pozoroval ho r. 1864 na bolidanečském rybníce u Pardubic, Lokaj u Rumburku, Häring u Žatce.

229. Volavka obecná. Der Fischreiher. *Ardea cinerea*, L. Fr. Evr.
pt. Tab. 42. Fig. 3. und Taf. 44. Fig. 2.

Zdržuje se po celý rok v Čechách a hnízdí se na stromech na př. u Gratzen nedaleko Hluboké. Mladé volavky objevují se na podzim také v krajinách, kde velkých rybníků není; sedají pak na ornících a chytají myši.

230. Volavka červená. Der Purpureiher. *Ardea purpurea*, L. Fr. Evr.
pt. Tab. 43. Fig. 1, 6.

Navštěvuje Čechy skoro každoročně a zdá se, že se zde i hnízdí. V ohledu tom nejpodivnější jest rok 1863, v němž přes sto volavek červených v okolí Hluboké se objevilo a na rybníce „Velké Tisy“ se hnízdily. Mimo to pozorovány byly r. 1850 u Brandýsa n. L., u Zbraslavi (Lokaj), r. 1864 u Pardubic ve velkém množství na bohdanečském rybníce (Ostrdal), u Králova Městce (E. Purkyně) atd.

231. Volavka bílá. Der Silberreiher. *Egretta alba*, Bp. (*Ardea alba*, L., *Ardea egretta*, Bechst.) Fr. Eur. pt. Tab. 42. Fig. 5.

Přichází k nám z Uher na jaře jen co velká vzácnost. 20. dubna 1831 zastřelena byla jedna u Hluboké; 3. dubna 1849 jedna u Sichelsdorfu nedaleko Lanškrouna (Hromádko); u Bělé (E. Purkyně), u Poděbrad (Hoffmann), Třeboně a u Hluboké na bestrevském rybníce. Mimo to byl krásný ale velmi plachý pták tento vícekrát u nás pozorován, aniž by se bylo podařilo jej vždy zastřelit.

232. Volavka stříbřitá. Der Seidenreiher. *Egretta garzetta*, Bp. (*Ardea garzetta*, L.) Fr. Eur. pt. Tab. 42. Fig. 2.

Zbloudí mnohem řidčeji k nám, než druh předeslý. R. 1858 ulovena byla volavka stříbřitá na rožemburském rybníce a jest nyní v sbírce na Hluboké.

233. Volavka vlasatá. Der Schopfreiher. *Buphus ralloides*, Bp. (*Ardea comata*, Pall., *Ardea ralloides*, Scop.) Fr. Eur. pt. Tab. 40. Fig. 3, 5.

V posledních letech objevuje se u nás skoro každé jaro. Ostrdal ulovil ji již r. 1852 u Pardubic a p. lesní Sikeš r. 1862 u Kostě. R. 1864 pozoroval p. Ostrdal 15 kusů na bohdanečském rybníce, z nichž jich 5 ulovil. Též roku zastřeleny byly některé u Mělníka nedaleko štěp. přivozu, pak na Skupici u Poděbrad na začátku května 1866 (Hoffmann), dne 21. května 1867 u Brandýsa n. Orli. (Hromádko), v r. 1869 hejno u Kestřan nedaleko Protivína. Nepochybuji, že by se u nás tato volavka hnízdila v nížinách labských, kdyby jen nebyla vyrušována.

234. Bukač malý. Der Zwergreiher. *Ardeola minuta*, Bp. (*Ardea minuta*, L.) Fr. Eur. pt. Tab. 37. Fig. 3, 4, 5.

Nejhojnější volavka v Čechách, která se i nedaleko Prahy hnízdí. Přichází v dubnu a odchází opět v září. Chycených živých těchto volavek jest se co střeziti, ješto svým ostrým zobákem nejen ruce poraniti ale i očím nebezpečny býti mohou.

- 235. Bukač velký. Die grosse Rohrdommel.** *Botaurus stellaris*, Boie. (Ardea stellaris, L.) Fr. Eur. pt. Tab. 37. Fig. 6.

Hnízdi se na větších rybnících českých u Hluboké a Kopidlna. Na podzim jest některá léta dosti hojný.

- 236. Bukač noční. Der Nachtreiher.** *Nycticorax griseus*, Strickl. (Ardea nycticorax, L. Nycticorax europaeus, Steph.) Fr. Eur. ptact. Tab. 40. Fig. 6, 7. pag. 390.

Navštěvuje nás skoro každoročně a měl se i dle E. Purkyně u Bělé hnízdit. Mladí i staří bukači byli uloveni: u Pardubic (Piromádsko), u Poděbrad (Hoffmann), u Jičína v lese stříbrnického revíru, na zvolenovském rybníce u Hluboké a na velké Tise u Třeboně.

- 237. Čáp obecný. Der gemeine Storch.** *Ciconia alba*, Belon. (Ardea ciconia, L.) Fr. Eur. pt. Tab. 41. Fig. 3.

Hnízdi se jen v jižních Čechách i chci zde uvést některá taková místa, která již po dlouhá léta jsou známa: Protivín, na komínu zámeckém a na zříceninách Mišence zvaných, u Třebaně na dubech, v Mazalově na střeše jednoho statku atd. Asi před 20 lety hnízdi se jeden pár u Kostelce n. L. na topolu; jelikož ale hnízdo jim bylo rozbouráno, nevrátili se více zpět. V čas tahu objevují se čápi v celých Čechách a zapadají do malých lesků, aby tam přenocovali. Jest velmi želeť, že při této příležitosti mnoho těchto užitečných ptáků zastřeleno bývá.

- 238. Čáp černý. Der schwarze Storch.** *Ciconia nigra*, Belon. (Ardea nigra, L.) Fr. Eur. pt. Tab. 41. Fig. 2. Tab. 44. Fig. 3.

Vyskytuje se jednotlivě sem tam v Čechách, tak u Turnova, na lukách podél Jizery, u Rumburku (Lokaj), u Jičína (Dr. Šír), u Františkových lázní (Palliardi). Za dřívějších dob hnízdil se u Třebové, v poslednějších letech ale prý ho tam nelze pozorovati.

- 239. Kolpík obecný. Der weisse Löffler.** *Platalea leucorodia*, L. Fr. Eur. pt. Tab. 42. Fig. 6.

Objevil se již několikráte jednotlivě v Čechách. R. 1828 vyskytlo se 10 kusů na bestrevském rybníce u Hluboké; v r. 1863, který jest v ohledu ornithologickém pro Čechy velmi památným, přilétlo asi 100 kolpíků do jižních Čech a zůstali na ostrovech munického a bestrevského rybníku od května až do srpna, aniž by tam hnízdili. Velká nouze o vodu vypudila je z Uher a tak přitáhli do Čech. Jest podivno, že octnuvše se v jiné krajině, ten rok se nerozmnožovali.

Osmý řád. *Plactvo vodní.*

- 240. Labuť zpěvná. Der Singschwan.** *Cygnus musicus*, Bechst. (Anas cygnus, L.) Fr. Eur. pt. Tab. 46. Fig. 3, 4.

Jest u nás vzácností v čas podzimního tahu neb v zimě a byly již jak mladé nahnědlé, tak i staré labutě uloveny; tak na rybníce u Opatova (Abtsdorf), na Jizeře blízce Boleslavi, na Labi u Poděbrad, na rybníce u Blatné, pak u Karlových Var, Nimburka, Hluboké atd.

- 241. Labuť velká. Der Höckerschwan.** *Cygnus olor*, Vieill. (Cygnus mansuetus, Ray.) Fr. Eur. pt. Tab. 46. Fig. 2.

Labuť velká často jest u nás v zajetí a byla co divoká již dvakráte zastřelena. P. Lokaj dostal jeden exemplář, který byl chycen na podzim u Benátek, a statkář Dr. Hubert Weselý poslal museu našemu mladou samici, která byla ulovena v březnu tohoto roku u Kouřimi. Nebylo na jejích nohou ani pět pozorovati, že by byly bývaly v zajetí.

- 242. Husa bělolící. Die weisswangige Gans.** *Bernicla leucopsis*, Bechst. Fr. Eur. pt. Tab. 45. Fig. 1.

Exemplář našeho musea byl dle Palliardiho od lesního Feldegga pod jménem „Meergans“ dodán byv zastřelen na jednom rybníku u Hluboké. Dle katalogu pana Hromádky chycena byla r. 1842 u Libáně, není však již více v jeho sbírce.

- 243. Husa Berneška. Die Ringelgans.** *Bernicla brenla*, Steph. (Anas bernicla, Gm.) Fr. Eur. pt. Tab. 45. Fig. 2.

Žije na baltickém a německém moři a jest tam známa pod jménem „Rottgans.“ Přichází zřídka do Čech. Palliardi pozoroval r. 1841 více kusů. Jeden exemplář dostal jsem 6. března 1850 od Eisenberku, p. Hromádko v říjnu 1851 u Pardubic. P. Lokaj koupil jednou na podzim dva kusy na pražském trhu zvěřinovém. Do jižních Čech snad ani nepřichází neb schází v museu na Hluboké.

- 244. Husa turkyně. Die Blässengans.** *Anser erythropus*, Steph. (Anser albifrons, Bechst.) Fr. Eur. pt. Tab. 45. Fig. 9.

Objevuje se jednotlivě mezi ostatními divokými husami na rybnících u Hluboké, kdež jest známa pod jménem „Lachgans.“ V museu na Hluboké jest krásná řada těchto hus. Ostatně nebyla, pokud já vím, nikde zastřelena.

- 245. Husa střední. Die Mittelgans.** *Anser Bruchii*, Brehm. (A. intermedius, N.) Fr. Eur. pt. Tab. 45. Fig. 5.

V našem museu jest jeden exemplář, který byl zastřelen u Hluboké. Tento nejistý posndruh mohl se lehce přehlédnouti, ježto v svém šatě nic nemá nápadného.

246. Husa malá. Die Zwerggans. *Anser brevirostris*, Koch. (Anser minutus, Naum.) Fr. Eur. pt. Tab. 45. Fig. 3, 7.

Husy tyto, které v díle mém jsou vyobrazeny a nyní nacházejí se v museu našem, ulovil Feldegg asi před 30 lety u Hluboké.

P. Hromádko v Pardubicích má krásnou starou samici, která střelena byla 2. listopadu 1863 mezi Ždanicemi a Bohdánčem. Pěří jest načernalé, na zobáku několik bílých pír, na bradě černé plámy, na křídlech bílou pásku a nad touto černé pole. Zobák jest žlutý. Oči byly barvy červenohnědé, drápy na prstech bělavé.

V museu na Hluboké schází husa malá i střední, protože jsem tamojší lesnictvo pobídl, aby pozor dávali na malé tyto husy, neboť není ještě studium jich ukončeno.

247. Husa polní. Die Saatgans. *Anser segetum*, Naum. (Anser brachyrhynchus, Thien.) Fr. Eur. pt. Tab. 45. Fig. 61 ne Fig. 4.

V čas podzimního tahu jest u nás velmi hojná a zapadá na rybníky, kdež také přenocuje. I při té příležitosti ve velkém množství bývají zastřeleny následovně: myslivci ukrytí přilákají je pomocí rezavého psa k malým ostrovům, odkudž pak na ně vypálí. Na panství Hluboké zastřeleno bylo v říjnu 1869 na rybníce „Blatec“ od 30 střelců 110 hus polních a rolních na jedno vypálení.

Znaky: Zobák od čela až ke špicí kratší než vnitřní prst i s drápkem, černý s oranžovým kroužkem mezi nozdrami a černým nehtem na konci. Nohy šafránově žluté, spodní hrbet šedý. Spodní strana těla v každém stáří bez černých skvrn.

248. Husa rolní. Die Ackergans. *Anser arvensis*, Brehm. (Anser sylvestris, Briss.) Fr. Eur. pt. Tab. 45. Fig. 4. ne Fig. 61

Druh tento od předešlé těžko jest rozeznati, poněvadž pospolu s tou se vyskytuje, jen že není tak hojná.

Její znaky jsou: Zobák dosti dlouhý, od čela až ke špicí zdělí vnitřního prstu, oranžový a jen na okraji, u kořene a na nehtu černý. Nohy šafránově žluté.

249. Husa velká. Die Graugans. *Anser cinereus*, Meyer. (Anas anser, Gm.) Fr. Eur. pt. Tab. 45. Fig. 8. pag. 408.

Jediná husa mezi divokými, která u nás se hnízdí. Ještě před 20 lety viděl jsem husy tyto, že se hnízdí zcela blízko zámku na Vohradách u Hluboké, kdež na 100 kroků lehce jsem je mohl pozorovati. Nyní zmizely z té krajiny, jen ještě před několika lety hnízdily se v revíru Čirnickém u Budějovic, odkudž ale vypuzeny byly tím, že na blízku jejich hnízd postaven byl terč vojenský. Některé páry prý se hnízdí ještě na panství třeboňském. Hnízdily se také na rybnících pardubických, dříve než byly vypuštěny.

250. Kachna liščí. Die Brandtente. *Tadorna vulpanser*, Flem. (Anas tadorna L.) Fr. Eur. pt. Tab. 50. Fig. 6.

Velmi zřídka vyskytuje se v Čechách. V dubnu 1846 dostal p. Hromádko samce na rybníce Čepce u Pardubic, a r. 1858 p. Fierlinger u Doks. Die Palliardio byla tato kachna i na pražském trhu zvěřinovém nalezena.

251. Kachna rudá. Die Rostente. *Casarca rutila*, Bp. (Anas rutila, Pall.)
Fr. Eur. pt. Tab. 47. Fig. 9.

Krásná tato kachna byla dříve jen omylem uvedena mezi ptáky českými, rovné doby pak skutečně zde byla zastřelena a sice samička na začátku srpna při honbě na kachny u Dřítěně (Zirnaue) u Hluboké; samec byl tam též, byl však chyben od střelce ač výborného.

Zajímavou tuto zprávu obdržel jsem od lesního p. Špatného, který zde byl a v museu poznal, že jest *Casarca rutila* též druh, který u Hluboké zastřelen byl. Později potvrdil to i nadlesní p. Hojdar, porovnáváje právě střelenou s obrazem v mém díle, s kterým se zcela shodovala.

252. Hvizdák. Die Pfeifente. *Marecca penelope*, Bp. (Anas penelope, L.)
Fr. Eur. pt. Tab. 47. Fig. 4. Tab. 51. Fig. 3.

Hnízdí se zřídka v Čechách, vyskytuje se zde ale dosti často v čas podzimního a jarního tahu a bývá vedle kachny divoké nejčastěji přivezen na pražský trh zvěřinový.

253. Ostralka. Die Spiessente. *Dafla acuta*, Leach. (Anas acuta L.)
Fr. Eur. pt. Tab. 47. Fig. 6. Tab. 48. Fig. 2.

Ostralka hnízdí se na rybnících u Kestřan a Nakří u Hluboké. V čas tahu objevuje se řídkěji než hvizdák.

254. Kopřivka. Die Mittelente. *Chaulelasmus streperus*, Gray. (Anas strepera, L.) Fr. Eur. pt. Tab. 49. Fig. 8.

Hnízdila se dříve na židovském rybníce u Třeboně a také na jiných rybnících v jižních Čechách. Střídavé vypouštění rybníků zahnało je jakož i jiné vodní druhy z míst, kde se hnízdily. V čas tahu není tak hojná jako hvizdák.

255. Kachna divoká. Die Stockente. *Anas boschas*, L. Fr. Eur. ptact. Tab. 51. Fig. 2, 10.

U nás nejhojnější divoká kachna, která i některá leta zde přezimuje. R. 1857 zastřeleno bylo v celých Čechách 6346 kusů. V dřívějších letech bývala prý hojnější, neboť Palliard praví, že r. 1507 zastřeleno bylo jen na rybníce velké Tisy u Třeboně asi 3020 kusů.

256. Čírka srpoperá. Die Sichelente. *Querquedula falcata*, Bp. (Anas falcata, Pall.) Fr. Eur. pt. Tab. 51. Fig. 7.

Krásná tato kachna, která jen velmi zřídka z Asie do Evropy se zalétne, měla dle výpovědi konservatora Hüttenbachera u Skrej nedaleko Krivoklátnu zastřelena býti. Praeparoval ji pro knížete Fürstenberka, který ji poslal knížeti Hohenlohe do Duino v Benátsku.

257. Čírka obecná. Die Krickente. *Querquedula crecca*, Steph. (Anas crecca, L.) Fr. Eur. pt. Tab. 47. Fig. 1, 8.

Hnízdí se často v Čechách a objevuje se zde v čas tahu ve větších hejnech. Již v dubnu přichází k nám a zůstává zde až do listopadu. Jest po kachně divoké jedna z nejobecnějších.

258. Čírka modrá. Die Knäckente. *Querquedula circiu*, Bp. (Anas querquedula, L.) Fr. Eur. pt. Tab. 47. Fig. 3, 6.

Jest skoro tak hojná jako čírka obecná, hnízdí se také zde a odchází velmi pozdě na jih. V muscu na Hluboké jest jeden asi před 10 lety zastřelený exemplár, který má na hrdle krásné růžovou skvrnu. Před 2 lety zastřeleni byli na puklickém rybníce u Hluboké 2 samci, jejichž celá spodní část těla pěkně růžově byla zbarvena; křídlo bylo čistě šedé jen pole na zad trochu červené. Jest to táž barva, o které jsem se u lisky (*Fulica atra*) zmínil. Skoumal jsem všechny tyto v rozličných dobách zastřelené exempláry a přesvědčil jsem se, že zde o umělém neb zámyslném obarvení ani řeči býti nemůže. Podrobné proskoumání pčí musí se ještě předevzít.

259. Lžičák. Die Löffelente. *Rhynchaspis clypeata*, Leach. (Anas clypeata, L.) Fr. Eur. pt. Tab. 51. Fig. 4. und 6.

Hnízdí se na mnohých místech v Čechách, tak na zvolenovském a tiském rybníce u Hluboké, u Jičína, ano i u Prahy nedaleko Zbraslavi (Lokaj). Přichází k nám ze severu ve větších hejnech a ti pak, kteří u nás hnízditi se nechtějí, vrací se v únoru a březnu zpět.

260. Kachna zrzohlavá. Die Kolbenente. *Branta rufina*, Boie. (Anas rufina, Pall.) Fr. Eur. pt. Tab. 52. Fig. 3 und 7.

Hnízdila se před lety na pardubických rybnících, odkud přicházely exempláry do sbírek. P. Lokaj koupil z jara starého kačera na trhu zvířinovém a starou kachnu dostal v létě z Jindřichova Hradce.

261. Kachna chocholatá. Die Reiherente. *Fuligula cristata*, Ray. (Anas fuligula, L.) Fr. Eur. pt. Tab. 48. Fig. 11., Tab. 51. Fig. 1.

Objevuje se u nás v zimě, když táhne ze severu. R. 1869 zapadla ve velkém množství na rybnících u Hluboké, kdež zůstala pak skoro celou zimu. Dle výpovědi prof. Kazbundy měla se v posledních letech dojísta u Jičína hnízditi.

262. Polák velký. Die Tafelente. *Aythia ferina*, Gould. (Anas ferina, L.) Fr. Eur. pt. Tab. 48. Fig. 3., Tab. 49. Fig. 9.

Polák hnízdí se v několika párech na větších rybnících u Hluboké a u Třeboně; dříve činval to také okolo Pardubic. V říjnu a listopadu odtáhnou skoro všichni jižněji.

- 263. Kaholka. Die Bergente.** *Aythya marila*, Bp. (*Anas marila* L. Fuli-gula marila, Steph.) Fr. Eur. pt. Tab. 48. Fig. 9. Tab. 51. Fig. 5.

Navštěvuje nás v čas tahu na podzim, řídceji pak z jara. Dne 30. ledna 1850 dostal jsem krásného samce.

- 264. Polák malý. Die Moorente.** *Nyroca leucophthalma*, Flem. (*Anas nyroca*, Guldens.) Fr. Eur. pt. Tab. 49. Fig. 2, 5.

Intzídí se na velkých i malých rybnících českých, tak na př. dosti často na rybnících u Hluboké a Třeboně a dle Lokaje také na malém rybníce u Litovic. V čas tahu objevuje se dosti hojně. V říjnu táhne jižněji, odkudž se začátkem března zase vrací.

- 265. Hohol. Die Schellente.** *Claugula glaucion*, Boie. (*Anas claugula*, L.) Fr. Eur. pt. Tab. 48. Fig. 4. Tab. 50. Fig. 5.

Přítáhne k nám každoročně v zimě ze severních krajín v dosti velkém množství a zapadá na rozsáhlých vodách. Palliardi praví, že se také v Čechách intzídí, což zdá se být pravdivé, jelikož to čítvá i v Německu na větších jezerech.

- 266. Kachna lední. Die Eisente.** *Harelda glacialis*, Leach. (*Anas glacialis*, L.) Fr. Eur. pt. Tab. 48. Fig. 7. Tab. 49. Fig. 1. a 3.

Severní tato kachna navštěvuje nás jen za tuhé zimy. R. 1842 zastřeleno bylo několik exemplářů na rybnících u Chlumce (Fierlinger).

Dne 10. prosince 1851 koupil jsem mladého kačera na pražském trhu zvěřinovém a p. Lokaj dostal 2 staré kačery, kteří zastřeleni byli na Vltavě u Chuchle. Dne 3. března 1863 bylo dle Ostrdalů několik exemplářů zastřeleno od p. Morávka na Labi u Králové Hradce.

- 267. Kahajka obecná. Die Eiderente.** *Somateria molissima*, Leach. (*Anas molissima*, L.) Fr. Eur. pt. Tab. 50. Fig. 7. Tab. 52. Fig. 8.

Mladý samec tohoto severního druhu zastřelen byl 11. listopadu 1867 na rybníce Podhrad mezi Stolany a Chrudimí a nachází se v museu chrudimském. Za tuto zajímavou zprávu jsem díky zavázán p. Hugonovi Ostrdalovi, který jest nyní lesním v Pohledu u Chrudimí a který mi předešlý rok exemplár ten ukázal.

- 268. Kachna černá. Die Trauerente.** *Oidemia nigra*, Flem. (*Anas nigra*, L.) Fr. Eur. pt. Tab. 48. Fig. 8., Tab. 50. Fig. 3.

Velmi zřídka a to jednotlivě k nám přichází. Potud chycena byla: u Františkových lázní 1839 od lekárníka Khittla (Palliardi), u Vrchlabí v prosinci 1846 (Kablík), na mastickém rybníce na panství Arnavském dne 17. dubna 1848 (Kablík), na Vltavě u Klecan nedaleko Prahy (Vobořil). Exemplár v budějovické realce zastřelen byl od tamějšího měšťana na Vltavě.

- 269. Kachna hnědá. Die Sammtente.** *Oidemia fusca*, Flemm. (*Anas fusca*, L.) Fr. Eur. pt. Tab. 50. Fig. 1. Tab. 52. Fig. 6.

Objevuje se častěji v Čechách než kachna černá a jest i ve všech větších sbírkách. Dne 7. února 1850 dostal jsem krásného starého kačera, a brzy na to pan Lokaj také jednoho, který střelen byl na Vltavě blíže Štvanice.

270. Morčák velký. Der grosse Säger. *Merganser castor*, Bp. (*Mergus merganser*, L.) Fr. Eur. pt. Tab. 51. Fig. 9. Tab. 52. Fig. 2.

Tento pták přichází ze severu, kdež se hnízdí, každou zimu k nám. I starí i mladí morčáci bývají střeleni.

271. Morčák prostřední. Der mittlere Säger. *Merganser serrator*, Bp. (*Mergus serrator*, L.) Fr. Eur. pt. Tab. 52. Fig. 1. a 4.

Vyskytuje se řídkěji než druh předešlý a starší samci jsou u nás velkou vzácností. P. Lokaj dostal jednoho od Rumburku.

272. Morčák bílý. Der kleine Säger. *Mergus albellus*, L. Fr. Eur. pt. Tab. 47. Fig. 2. a 13.

Navštěvuje nás ze severu jako předešlý; starší samci velmi jsou zřídka. Jeden zastřelen byl na Vltavě blíže Rohanského ostrova a druhý u Roudnice atd. Mladí samci a samice bývají každoročně na trhu zvěřinovém.

Ze starých rukopisů jest vidno, že před 200—300 lety i pelikáni v Čechách se zdržovali. V archivu třeboňském uvedeni jsou pod jménem „Nimmersatt“ v době od 1650—1750: „Nimmersatt jest ještě jednou tak velký jako labuť a jeho žluté vole neb vak pod zobákem může zcela lehce gliberního kapra skrýti“ atd.

Z poznámky této je viděti, že slovo „Nimmersatt“ neznamená kormorána, který tehdež znám byl pod jménem „Wasserrabe.“

273. Kormoran obecný. Die Kormoranscharbe. *Phalacrocorax carbo*, Dumont. (*Carbo cormoranus*, Meyer.) Frič, Evropské ptactvo. Tab. 53. Fig. 1. a 5.

Každé jaro přicházejí v malých houfích do Čech a škodí zde velice rybářství. R. 1836 a 1846 vyskytovali se u Pardubic dosti hojně a není pochybnost, že by se byli u nás usadili, kdyby jim nebylo v tom bráněno. Ve starých výkazech jest na ně (pod jménem „Wasserraben“) střelné 18 kr. vysazeno. Na jaře r. 1863 objevilo se 15 kusů u Kamenice nedaleko Jičína.

Něco zvláštního přihodilo se dle udání p. Lokaje před dvěma roky u Rustné blíž Prahy.

V noci na podzim vypukl v jmenované vsi oheň; tu objevili se dva komoráni, kteří nejspíše v oboře ve Hvězdě přenocovali, a kroužili dlouho nad ohněm, až konečně jeden do ohně padl, druhý pak vedle na zem slítl, a živý chyčen byl.

274. Rybák obecný. Die Flussmeerschwalbe. *Sterna hirundo*, L. Fr. Eur. pt. Tab. 54. Fig. 4.

Jednotlivé páry hnízdí se na rybnících u Hluboké a v labském údolí u Brandýsa a u Pardubic. I v čas tahu jest u nás vzácný.

275. Rybák bahní. Die weissbärtige Seeschwalbe. *Hydrochelidon hybrida*, Bp. (Sterna hybrida, Pall.) Fr. Eur. pt. Tab. 54. Fig. 10.

Dle udání p. Ostrdala hnízdí se rybák bahní, který obyčejně se zdržuje v jižních Uhrách, též u Pardubic, kde jej on sám na „písku“ pozoroval a střílel.

276. Rybák bílokřídý. Die weissflügelige Seeschwalbe. *Hydrochelidon leucoptera*, Boie. (Sterna leucoptera, T.) Fr. Eur. pt. Tab. 54. Fig. 7.

Byl dříve vzácností v okolí pardubického a krásné v Čechách chycené exempláře má p. Hromádko ve své sbírce. Dle Ostrdala má se hnízdit v těchto místech co předcešly.

277. Rybák černý. Die schwarze Seeschwalbe. *Hydrochelidon fissipes*, Bp. (Sterna fissipes, L.) Fr. Eur. pt. Tab. 54. Fig. 6.

Hnízdí se často na větších rybnících u Třeboně, jakož i na menších u Okoře, u České Lípy, u Poděbrad atd. Dne 14. května t. r. viděl jsem, jak se v Štěpanově nedaleko Třeboně na malém rybníčku u prostřed vesnice pářili.

278. Racek tříprstý. Die dreizehige Möve. *Rissa tridactyla*, Leach. (Larus tridactylus, L.) Fr. Eur. pt. Tab. 56. Fig. 9.

Racek tento severní navštěvuje nás jen zřídka v zimě. V lednu 1848 pozorováno bylo mnoho kusů v Praze a v okolí, kdež byly i stříleny. Prof. Kazbunda dostal exemplár r. 1865 u Jičína. Exemplár, který p. Hromádko v květnu dostal, byl zcela zemdlý, z čehož lze poznat, že bloudil, nemoha nalézt zpáteční cestu k moři.

279. Racek malý. Die Zwergmöve. *Xema minutum*, Boie. (Larus minutus, Pall.) Fr. Eur. pt. Tab. 54. Fig. 2, 3.

Byl již vícekrát v Čechách střílen, tak 4. května 1844 na Čeperce u Pardubic (Hromádko), odkudž jsem také mladého racka od p. Gustava Grégra dostal. Dr. Šír střílel mladý exemplár v září na křečickém rybníce u Jičína, p. Lokaj dostal v září 1870 starý exemplár od Rusíně u Prahy. Dle Fierlingera měl se dojísta tento druh, který domovem jest ve východní Evropě, v Čechách hnízdit.

280. Racek chechtavý. (Káně vodní.) Die Lachmöve. *Xema ridibundum*, Boie. (Larus ridibundus, L.) Fr. Eur. pt. Tab. 57. Fig. 7. Tab. 55. Fig. 9.

Racek chechtavý hnízdí se v jižních Čechách ve velkém množství a sice na rybníce u bílé hůrky, na rybníce Blatec u Čejkovic a na Vlkovském rybníce, kde dříve až na 3000 mladých ročně stříleno bývalo, které se pak jedli. Dle toho možno si učiniti pojem o nynějším množství, když uvážíme, že nyní po více let se jich šetří.

Dříve sbírala se jejich vejce, což nyní jest zapovězeno.

Osamotnělé páry hnízdí se podél řek a i nedaleko Prahy u Braníka, Roztok atd.

Jsou to ptáci hospodářství velmi užiteční jako havrani polní, jelikož za orajícím rolníkem pilně sbírají ponravu a tím mnoho zahubí chroustů; ano i chrousty velice pronásledují. Tak praví na př. p. Zimmermann, že se v květnu 1868 shromáždilo jich v údolí Ploučnice u Benešova (Bensen) asi 100 kusů, aby vyhubili velké množství hemžících se tam chroustů.

- 281. Racek mořský. Die Mantelmöve. *Larus marinus*, L. (Dominicanus, marius, L.)** Fr. Eur. pt. Tab. 55. Fig. 8.

Krásný a velký tento racek zalétl již několikráte do Čech. Dr. Šír v Jičíně dostal jeden mladý exemplár v hnědém šatě, s černým zobákem; padl r. 1864 u Brané nedaleko Jilemnice na zem, jsa umdlen a byl chycen živý. Druhý také mladý racek zastřelen byl 28. září 1870 u Třeboně.

- 282. Racek šedý. Die Eismöve oder Bürgermeistermöve. *Larus glaucus*, Brunn. (*Leucus glaucus*, Kaup.)** Fr. Eur. pt. Tab. 56. Fig. 8.

V Čechách zastřelený exemplár jest ve Vobořilově sbírce; jiný dostal jsem živý z okolí Berouna.

- 283. Racek stříbrtý. Die Silbermöve. *Larus argentatus*, Brunn. (*Laroides argentatus*, Bruch.)** Fr. Eur. pt. Tab. 54. Fig. 12.

Znaky: Na křídle jsou na prvních dvou perách ostny i papeře černé, rovněž tak konce následujících osmi pér.

Fierlinger a Palliardi praví, že byl i tento racek v Čechách zastřelen. Všecky ale exempláry, které jsem pod tímto jménem v museu na Hluboké a v jiných sbírkách viděl, byli mladí rackové žlutonozí. Ač možno jest, že by se mohl i tento racek do Čech zalétnouti, přece nemám o tom žádné jistoty. Mládata rozličných druhů racků těžko dle barvy se dají rozeznati.

- 284. Racek žltonohý. Die Häringmöve. *Larus fuscus*, L. (*Clupeilarus fuscus*, Bp.)** Fr. Eur. pt. Tab. 56. Fig. 7. Tab. 58. Fig. 8.

Znaky: V stáří hřbet šedočerný, nohy světle žluté. Perutě černé. Mládata svrchu černavě šedohnědé s žlutavě šedobílými obrubami. Konce křídel přesahují ocas od 2" až do 4".

Navštěvuje nás častěji z německého a baltického moře. Jak mladí tak staří byli již zastřeleni a sice v červnu 1843 u Dašic (Hromádko), na rybníce v planském revíru u Tábora 19. července 1851 a na Vltavě u Krumlova. Poslední exemplár má na černých perutích jen jednu malou bílou skvrnu.

- 285. Racek bouřní. Die Sturmmöve. *Larus canus*, L. (*L. cyanorhynchus*, M. et W.)** Fr. Eur. pt. Tab. 55. Fig. 7. Tab. 56. Fig. 5.

Přichází k nám každý podzim a zimu; častěji vyskytují se mladí než staří ptáci. U Pardubic (Hromádko), u Františkových lázní (Palliardi), u Hluboké, u Prahy a jinde byli již zastřeleni.

- 286. Chaluha pomoranská. Die mittlere Raubmöve. *Lestris pomarina*, Temm. (*Larus pomarinus*, M. et W.)** Fr. Eur. pt. Tab. 58. Fig. 5, 6.

Vyskytne se někdy na podzim na polích zcela unavena a bývá pak utlučena kameny neb živá chycena. Jsou to obyčejně mladé chaluchy; v museu na Hluboké jsou ale také staré exempláry.

287. Chaluha obecná. Die Schmarotzer-Raubmöve. *Lestris parasita*, Boic. (*Larus parasiticus*, L.) Fr. Eur. pt. Tab. 58. Fig. 4.

Mnohem řidčeji přichází do Čech než chaluha pomořanská. P. Lokaj dostal jednou na podzim exemplár, který hladem posel. I v museu na Hluboké jest několik českých kusů.

288. Chaluha malá Die kleine Raubmöve. *Lestris cephus*, K. et Bl. (*Lestris Buffoui*, Boic.) Fr. Eur. pt. Tab. 58. Fig. 3.

Dle Palliardiho nalezena byla u Millesen nedaleko Františkových lázní v srpnu 1841 zcela umdlena a byla kamením utlučena. I v museu na Hluboké jsou mladé exempláry, které dle své velikosti k druhu tomuto náležeti mohou. Jisté určení takovýchto mladých exemplárů jest jen tehdy možno, když porovnají se velké řady tohoto a předešlého druhu.

289. Chaluha velká. Die grosse Raubmöve. *Stercorarius cataractes*, Vieill. (*Lestris cataractes*, Ill. *Cataracta skua*, Steph.) Fr. Eur. pt. Tab. 58. Fig. 7.

Jeden exemplár kamením byl utlučen v září 1865 na rybníce u Sádové. Pan Karel Maixner, který větší část maleb pro mé dílo vyvedl a také dobře v ptactvu se zná, praeparoval krásnou tuto chaluhu pro p. Siedka, assistenta v cukrovaru.

290. Potáplice lední. Der Eis-Seetaucher. *Colymbus glacialis*, L. (*Eudytes glacialis*, Naum.) Fr. Eur. pt. Tab. 60. Fig. 4, 5.

Starý samec zastřelen byl u Hřenska (Lokaj) a mladí samci pozorováni byli r. 1846 na pražském trhu zvířinovém.

Potáplice tato vyskytuje se mezi potáplícemi u nás nejřidčeji. Mnohé pod jménem *C. glacialis* uvedené exempláry v rozličných sbírkách na př. na Hluboké jsou jen *C. arcticus*; omyl ten dá se vysvětliti tím, že jest velmi těžko rozeznati mladé a ještě nevybarvené ptáky.

291 Potáplice severní. Der Polarseetaucher. *Colymbus arcticus*, L. (*Eudytes arcticus*, Naum.) Fr. Eur. pt. Tab. 60. Fig. 2, 6.

Každou zimu vyskytují se mladé četné exempláry v Čechách. Nápadně malá samice chycena byla živá před nedávnem na malém rybníce blízko Prahy. Vyskytují se také malé samice mající svrchní část těla zcela černou. Když odchází led, zastřeleny byly kusy i v samé Praze.

V říjnu r. 1843 objevilo prý se asi 100 kusů na bestrevském rybníce u Hluboké. Dle Fierlingera měla se potáplice tato r. 1842 na rybníce u Doks hnězditi a Palliardi praví, že u Pardubic zastřelena byla samice zcela zralým vejcem.

292. Potáplice malá. Der Nordseetaucher. *Colymbus septentrionalis*, L. (*Col. rufigularis*, Meyer.) Fr. Eur. pt. Tab. 60. Fig. 1, 3.

Hnězdila se r. 1842 a 1850 na rybnících u Pardubic, což se i v jiných letech opakovalo; neboť p. Hromádka dostal starého samce s červeným hrdlem 27. dubna 1843

a v květnu 1839 druhý kus z Čeperky. Mladé zastřeleny bývají skoro každý rok, nikoli však tak často jak druh předešlý.

293. Roháč velký. Der Haubentaucher. *Podiceps cristatus*, Lath. (Colymbus cristatus, L.) Fr. Eur. pt. Taf. 61. Fig. 11, 14.

Roháč velký hnízdí se často na velkých rybnících a odchází v zimě na jih. V čas tahu objevuje se na řekách a chycen bývá, zvláště jdeli led od rybářů do sítí. Břišní strana kůže, jejíž pírí se stříbřitě leskne, dává dobrou kožesinu.

294. Roháč rudokrký. Der rothhalsige Lappentaucher. *Podiceps subcristatus*, Jardin. (*Podiceps rubricollis*, Lath.) Fr. Eur. ptact. Tab. 61. Fig. 6, 9. pag. 502.

Hnízdí se zřídka na rybnících u Kopidlna, dříve však dosti často u Pardubic. V jižních Čechách snad schází, neboť museum na Hluboké nemá tento druh. Nedávno zastřeleni byli dva mladí roháčové u Rusíně nedaleko Prahy.

295. Roháč černokrký. Der schwarzhalsige Lappentaucher. *Podiceps nigricollis*, Sundev. (Pod. auritus, Lath.) Fr. Eur. pt. Tab. 61. Fig. 7, 8.

Hnízdí se na rybnících českých po skrovnu, dle Palliardiho ale někdy i po 20 párech pohromadě. Jednou dostal jsem párek starých, kteří na jaře za živa chyceni byli do sítí rybářských. Ptáci ti byli velmi divocí a poranili mne na rukou ostrým svým zobákem, chtěl-li jsem je krmiti. Mladé těžko jest rozeznati od následujícího druhu, však mají trochu vzhůru ohnutý zobák.

296. Roháč žltorohý. Der gehörnte Lappentaucher. *Podiceps auritus*, Sundev. (*Podiceps cornutus* Vieill. *P. arcticus* Boie.) Fr. Eur. ptact. Tab. 61. Fig. 10.

Již roku 1838 střelen prý byl dle Haringa jeden exemplár u Karlových Varů. Baron Neuberg dostal asi před 10 lety starý párek u Mělníka. P. Hoffmann ulovil několik kusů ku konci března 1869 spolu s roháčem černokrkým. P. Lokaj dostal samec od Hradce Králové a i v sbírce tamějšího gymnasia nachází se jeden kus. V mnohých sbírkách našel jsem mladé, které počítány byly k druhu předešlému. U Mělníka chycený pár v šatě svém více souhlasil se severní odrůdou (*P. arcticus*) než s jižní (*P. cornutus*).

297. Potápka malá. Der kleine Lappentaucher. *Podiceps minor*, Lath. (*Sylboecyclus minor*, Bp.) Fr. Eur. pt. Tab. 61. Fig. 12, 13.

Potápka malá nejbojnější jest mezi roháči a zdržuje se i na menších rybnících i na březích řekách. Tak žije několik párů na řece Ploučnici u Benešova (Bensen). V okolí Hluboké prý tento druh na Vltavě přezimuje. Větší část odchází v listopadu na jih a vrací se v březnu zpět.

Vypočítav takto veškeré druhy ptactva, které buď vlast naši obývají, buď ji jen navštěvují, chci vytknouti poměr, v kterém tyto k ostatnímu ptactvu stojí.

R. 1850 vypočetl Bonaparte 7450 druhů ptactva, které obývají celou zemi, od té doby však dle nových prací počet jejich velmi vzrostl.

V Evropě jest dle mého díla 546 ptáků, z nichž ale mnohé ještě jsou pochybné. Nejnověji sčítal je Dr. Bree a uvádí pravých evropských druhů jen 482, k nimž pak přidává jiných 71, kteří jsou jen mahodílí hosté, což činí tedy dohromady 553 druhy.

Z těch v Čechách pozorováno bylo 291 druh a sice:

I. Práví stáli ptáci, kteří u nás se hnízdí a také po celý rok se zde zdržují.

Aquila chrysaetos.
Aquila navia.
Haliaetus albicilla.
Pandion haliaetus.
Buteo cinereus.
Falco peregrinus.
Astur palumbarius.
Accipiter nisus.
Strigiceps cyaneus.
Strigiceps cinerascens.
Glaucidium passerinum.
Athene noctua.
Bubo maximus.
Otus vulgaris.
Syrnium aluco.
Syrnium uralense.
Nyctale funerea.
Strix flammea.
Picus martius.
Picus major.
Picus medius.
Picus minor.
Picus viridis.
Picus canus.
Alcedo ispida.
Troglodytes europæus.
Certhia familiaris.
Sitta cæsia.
Parus major.
Parus ater.
Parus coeruleus.
Parus palustris.
Parus cristatus.
Parus caudatus.
Alauda cristata.
Motacilla sulfurea.
Cinclus aquaticus.
Turdus viscivorus.
Turdus pilaris.
Turdus torquatus.
Turdus merula.

Orel skalní.
„ křiklavý.
„ mořský.
„ říční.
Káně lesní.
Sokol obecný.
Jestřáb.
Krahulec
Pilich.
Moták.
Sýc nejmenší.
„ jižní.
Výr.
Kalous.
Sova obecná.
Sova bělavá.
Sýc rousňák.
Sova pálená.
Datel černý.
„ velký.
„ prostřední.
„ malý.
Žluna zelená.
„ šedá.
Ledňáček.
Strízlek.
Šoupálek.
Brhlík.
Sýkora obecná.
Uhelníček.
Modřinka.
Babka.
Parukářka.
Mlynářík.
Chocholouš.
Konipas horní.
Skorec.
Bravnička.
Kvíčala.
Kos turecký.
„ obecný.

Regulus cristatus.
Regulus ignicapillus.
Accentor alpinus.
Lanius excubitor.
Garrulus glandarius.
Pica caudata.
Corvus monedula.
Corvus frugilegus.
Corvus cornix.
Corvus corone.
Corvus corax?
Emberiza miliaria.
Emberiza schoeniclus.
Emberiza citrinella.
Coccothraustes vulgaris.
Fringilla coelebs.
Passer domesticus.
Passer montanus.
Fringilla chloris.
Fringilla spinus.
Fringilla carduelis.
Pyrrhula vulgaris.
Loxia curvirostra.
Fringilla canabina.
Bonasia sylvestris.
Tetrao urogallus.
Tetrao medius.
Tetrao tetrix.
Starna perdix.
Anas boschas.
Podiceps minor.

Králíček obecný.
 Králíček ohnivý.
 Pěnice podhorní.
 Tuhýk šedý.
 Sojka obecná.
 Straka obecná.
 Kavka.
 Havran polní.
 Vrána.
 Vrána černá.
 Krkavec.
 Propáska.
 Strnad rákosní.
 " obecný.
 Dlask.
 Pěnkava.
 Vrabec domácí.
 " polní.
 Zvonek.
 Čížek.
 Stehlík.
 Hýl obecný.
 Křivka obecná.
 Jiřice obecná.
 Jeřábek.
 Tetřev.
 " prostřední.
 Tetřívěk.
 Koroptev.
 Kachna divoká.
 Potapka malá.

Sem také patří dvě potáplice, ježto se u nás co hosté hnízdí a vlastně oněm ptákům náleží, kteří nás pravidelně ze severu navštěvují.

Colymbus arcticus.
Colymbus septentrionalis.

Potaplice severní.
 " malá.

II. Ptáci, kteří u nás se hnízdí, v zimě pak ale na jih odcházejí.

Circus gallicus.
Pernis apivorus.
Milvus regalis.
Milvus niger.
Hypotriorchis subbuteo.
Tinunculus alaudarius.
Circus aeruginosus.
Brachiotus palustris.
Jynx torquilla.
Cuculus canorus.
Caprimulgus europæus.
Cypselus apus.

Orel krátkoprstý.
 Včelojed.
 Luňák červený.
 " černý.
 Ostříž obecný.
 Poštolka obecná.
 Pochop.
 Pustovka.
 Krutihlav.
 Kukačka.
 Lelek.
 Rorýs.

Upupa epops.
 Coracias garrula.
 Alauda arvensis.
 Alauda arborea.
 Anthus campestris.
 Anthus spinoletta.
 Anthus arboreus.
 Anthus pratensis.
 Budytes flavus.
 Motacilla alba.
 Turdus musicus.
 Calamodyta turdoites.
 Calamodyta arundinacea.
 Calamodyta palustris.
 Calamodyta phragmitis.
 Calamodyta aquatica.
 Calamodyta locustella.
 Hypolais salicaria.
 Phyllopneuste trochillus.
 Phyllopneuste sibilatrix.
 Phyllopneuste rufa.
 Sylvia hortensis.
 Sylvia atricapilla.
 Sylvia cinerea.
 Sylvia curruca.
 Sylvia nisoria.
 Accentor modularis.
 Lusciola luscinia.
 Lusciola philomela.
 Lusciola rubecula.
 Lusciola suecica?
 Lusciola phoenicura.
 Lusciola erythaca.
 Petrocincla saxatilis.
 Pratincola rubetra.
 Pratincola rubicola.
 Saxicola oenanthe.
 Muscicapa atricapilla.
 Muscicapa albicollis.
 Muscicapa grisola.
 Hirundo rustica.
 Cotyle riparia.
 Chelidon urbica.
 Lanius minor.
 Lanius rufus.
 Lanius collurio.
 Oriolus galbula.
 Sturnus vulgaris.
 Emberiza hortulana.
 Fringilla serinus.
 Columba oenas.
 Columba palumbus.
 Turtur auritus.
 Coturnix communis.

Dúdek
 Mandelík.
 Skřivan polní.
 " lesní.
 Linduška rolní.
 " vodní.
 " lesní.
 " luční.
 Konipas žlutý.
 " bílý.
 Drozd obecný.
 Rákosník velký.
 " obecný.
 " bahní.
 " menší.
 " vodní.
 " zelený.
 Sedmihlásek.
 Budníček větší.
 Sykavka.
 Budníček menší.
 Pěnice slavíková.
 Černoohlávek.
 Pěnice popelavá.
 " podkřovní.
 " vlašská.
 " modrá.
 Slavík obecný.
 " uherský.
 Červenka.
 Modráček.
 Rehek zahradní.
 " domácí.
 Drozd skalní.
 Bramborníček hnědý.
 " černý.
 Bělořit obecný.
 Lejsek obecný.
 " bělokrký.
 " šedivý.
 Laštovka obecná.
 Břehule.
 Jiříček.
 Tuhýk menší.
 " rudohlavý.
 " obecný.
 Žluva obecná.
 Špaček obecný.
 Strnad zahradní.
 Zvonohlík.
 Doupňák.
 Řivnáč.
 Hrdlička divoká.
 Křepelka.

Rallus aquaticus.
Ortygometra crex.
Porzana maruetta.
Porzana pygmaea?
Porzana minuta.
Gallinula chloropus.
Fulica atra.
Oedicnemus crepitans.
Vanellus cristatus.
Eudromias morinellus.
Charadrius curonicus.
Scolopax rusticola.
Gallinago scolopacinus.
Gallinago gallinula.
Machetes pugnax.
Actitis hypoleucis.
Totanus glareola.
Totanus ochropus?
Totanus calidris.
Ardea cinerea.
Ardea purpurea.
Ardeola minuta.
Botaurus stellaris.
Ciconia alba.
Ciconia nigra?
Anser cinereus.
Marecca penelope?
Dafla acuta.
Chaulelasmus streperus.
Querquedula crecca.
Querquedula circia.
Rhynchaspis clypeata.
Aythia ferina.
Nyroca leucophthalma.
Sterna hirundo.
Hydrochelidon hybrida?
Hydrochelidon leucoptera?
Hydrochelidon fissipes.
Xema minutum?
Xema ridibundum.
Podiceps cristatus.
Podiceps subcristatus.
Podiceps nigricollis.

Chrástal vodní.
 „ polní.
 „ kropenatý.
 „ Baillonitiv.
 „ malý.
 Slípka vodní.
 Liska obecná.
 Dytík.
 Čejka.
 Kulík hnědý.
 „ říční.
 Sluka lesní.
 „ otavní.
 Kozlík.
 Jespák bojovný.
 Pískvka podbílý.
 Vodouš bahní.
 „ kropenatý.
 „ rudonohý.
 Volavka obecná.
 „ červená.
 Bukač malý.
 „ obecný.
 Čáp obecný.
 „ černý.
 Husa velká.
 Kachna hvizdák.
 Ostralka.
 Kopřivka.
 Čírka obecná.
 „ modrá.
 Lžičák.
 Polák velký.
 „ malý.
 Rybák obecný.
 „ bahní.
 „ bělokřídý.
 „ černý.
 Racek malý.
 „ chechtavý.
 Roháč velký.
 „ rudokrký.
 „ černokrký.

III. Ptáci tažní, jež pravidelně ze severu přicházejí do Čech, kdež také větší část zimy přebývají.

Archibuteo lagopus.
Hypotriorchis aësalon.
Bombicilla garrula.
Nucifraga cariocatactes.
Plectrophanes nivalis.
Fringilla montifringilla.
Loxia pityopsittacus.

Káně rousňák.
 Dřemlík.
 Brkoslav.
 Ořešník.
 Strnad sněžný.
 Jiskavec.
 Křivka bavorská.

Fringilia linaria.
 Fuligula cristata.
 Aithya marilla.
 Clangula glaucion.
 Oidemia fusca.
 Merganser castor.
 Merganser serrator.
 Merganser abellus.
 Larus canus.

Čečatka obecná.
 Kachna chocholatá.
 Kaholka.
 Hohol.
 Kachna hnědá.
 Morčák velký.
 „ prostřední.
 „ bílý.
 Racek bouřní.

IV. Tažní ptáci, kteří ze severu přicházejí a přes Čechy do jižnějších krajů táhnou.

Turdus iliacus.
 Pluvialis apricarius.
 Squatarolla Helvetica.
 Charadrius hiaticula.
 Gallinago major.
 Pelidna minuta.
 Pelidna Temminckii.
 Pelidna cinclus.
 Pelidna Schinzii.
 Pelidna subarquata.
 Totanus fuscus.
 Glottis canescens.
 Limosa aegocephala.
 Limosa rufa.
 Numenius arquatus.
 Numenius phaeopus.
 Cygnus musicus.
 Cygnus olor.
 Akker erythropus.
 Anser Bruchi.
 Anser brevirostris.
 Anser segetum.
 Anser arvensis

Cvrčka.
 Kulík obecný.
 „ bílý.
 „ písečný.
 Sluka střední.
 Jespák malý.
 „ Teminkův.
 „ obecný.
 „ Schinzův.
 „ křivozobý.
 Vodouš tmavý.
 „ šedý.
 Břehouš černoocasý.
 „ rudý.
 Koliha velká.
 „ malá.
 Labuť zpěvná.
 „ velká.
 Husa turkyně.
 „ střední.
 „ malá.
 „ polní.
 „ rolní.

V. Hosté ze severu.

Surnia ulula.
 Nyctea nivea.
 Parus cyaneus.
 Alauda alpestris.
 Corythus enucleator.
 Loxia bifasciata.
 Fringilla montium.
 Charadrius cantianus.
 Haemaphys ostralegus.
 Streptopelia interpres.
 Phalaropus fulicarius.
 Lobipes hyperboreus.
 Calidris arenaria.

Sova krahujní.
 „ sněžní.
 Modřinka sibiřská.
 Skřivan podhorní.
 Hýl ořešník.
 Křivka bělokřídlá.
 Jiřice horní.
 Kulík mořský.
 Ustříčník obecný.
 „ malý.
 Liskonož rudokrký.
 „ šedý.
 Jespák písečný.

Tringa canutus.
Bernicla leucopsis.
Bernicla brenta.
Harelda glacialis.
Somateria mollissima.
Oidemia nigra.
Rissa tridactyla.
Larus marinus.
Larus glaucus.
Larus argentatus.
Larus fuscus.
Lestris pomarina.
Lestris parasita.
Lestris cephus.
Stercorarius cataractes.
Colymbus glacialis.
Podiceps auritus (Sundeval).

Jespák islandský.
 Husa bělohlaví.
 „ berneška.
 Kachna lední.
 Kachka obecná.
 Kachna černá.
 Ráček tříprstý.
 „ mořský.
 „ šedý.
 „ stříbřitý.
 „ žlutonohý.
 Chaluba pomořní.
 „ obecná.
 „ malá.
 „ velká.
 Potaplice lední.
 Roháč malý.

Hosté z východu, zvláště z Haliče a Uher.

Gyps fulvus.
Vultur monachus.
Aquila heliaca.
Falco sacer.
Erythropus vespertinus.
Strigiceps Swainsonii.
Picus leucocotus.
Merops apiaster.
Calamophilus biarmicus.
Aegithalus pendulinus.
Anthus cervinus.
Turdus atrigularis.
Turdus obscurus.
Calamodyta fluviatilis.
Muscicapa parva.
Pastor roseus.
Emberiza cia.
Emberiza pityornis.
Syrhaptes paradoxus.
Grus cinerea.
Otis tarda.
Otis tetrax.
Glareola pratincola.
Recurvirostra avocetta.
Himantopus candidus.
Limicola pygmaea.
Plegadis falcinellus.
Egretta alba.
Egretta garzetta.
Buphus ralloides.
Nycticorax griseus.
Platalea leucorodia.

Sup bělohlavý.
 „ hnědý.
 Orel královský.
 Raroh velký.
 Poštolka rudonohá.
 Moták jižní.
 Datel bělohřbetý.
 Vlha.
 Sýkora vousatá.
 Moudivláček.
 Linduška rudokrká.
 Drozd černohrdlý.
 „ plavý.
 Rákosník říční.
 Lejsek malý.
 Špaček růžový.
 Strnad cia.
 „ sibiřský.
 Stepokůr kirgiský.
 Zorav obecný.
 Drop velký.
 „ malý.
 Ouhořík obecný.
 Tenkozobec opačný.
 „ čaponožý.
 Jespák ploskozobý.
 Ibis hnědý.
 Volavka bílá.
 „ stříbřitá.
 „ vlasatá.
 Bukač noční.
 Kolpík obecný.

Tadorna vulpanser.
 Casarca rutila.
 Querquedula falcata.
 Branta rufina.
 Phalacrocorax carbo.

Kachna liščí.
 „ rudá.
 Čírka srpoperá.
 Kachna zrzohlavá.
 Kormoran obecný.

Hosté z jihu, zvlášť z Alp.

Aquila Bonelli.
 Tinuncullus cenchris.
 Scops zorca.
 Apternus tridactylus.
 Tichodroma muraria.
 Emberiza melanocephala.
 Emberiza cirrus.
 Montifringilla nivalis.

Orel Bonellův.
 Poštolka jižní.
 Výreček.
 Datel tříprstý.
 Šoupálek zední.
 Strnad černohlavý.
 „ cvrčivý.
 Pěnkava podhorní.

Praví stálí ptáci, kteří u nás se hnízdí a také po celý rok se zdržují	74
Ptáci, kteří u nás se hnízdí, v zimě pak na jih odcházejí	109
Ptáci tažní, jež pravidelně ze severu přicházejí do Čech, kdež také větší část zimy přebývají	16
Tažní ptáci, kteří ze severu přicházejí a přes Čechy do jižnějších krajů táhnou	23
Hosté ze severu	30
Hosté z východu, zvláště z Itálie a Uher	37
Hosté z jihu, zvlášť z Alp	8

Obojživelníci a plazi země české.

První tvorové, jež se z této třídy na povrchu naší země objevili, náleželi ku čtvernohým ještěřům, jejichž kostry již ve vrstvách prvohor uloženy nalezáme. Objevení jejich padá do pozdější doby, než u ryb; avšak v Anglicku známý jsou již z útvaru devonského, ačkoliv se teprv v kamenouhelném hojnějšími stávají.

Nemohu zde pouštět se do líčení obrovských jak slon velkých ještěřů, kteří v zemi této za dob druhohor žili, a jejichž sochy v zahradě Sydenhamské spatřiti vždy můžeme; obmeziti musím se jen na zjevy domácí.

U nás v Čechách jest to útvar permský, v kterémž se nám zachovaly první památky života plazů. Na měkkém bahně tehdejších břehů jezerních plížili se líní mlokové a běhaly také hbité ještěrky, zanechávající uprostřed své stopy rýhu, kterou ocas, jež za sebou plížily, spůsobil. Tyto stopy v pravém smyslu slova nalezeny byly asi před patnácti lety blíže Kalné na úpatí Krkonoš co otisky na břidlicích malachitem proniknutých.

Kostry těchto mloků a ještěrek, od nichž bezpochyby stopy ty pocházejí, nalezeny byly teprv lonského roku na protější straně Čech, totiž v uhlí z Nyřan u Plzně, které náleží také ku permskému útvaru jako břidlice kalenské.

Známe nyní již mloka asi pět palců dlouhého, ještěrku se zakrnělými končetinami a hadovitého těla; pak trup ještěra asi šest stop dlouhého a na podobnou délku odkazující úlomky lebky z Nyřan.

Tito tvorové jsou však vesměs jen trpasličí proti obrovským ještěřům, kteří za doby útvaru křídového se zdržovali podél břehů moře, z něhož se usazovala opuka bělohorská. Celí udiveni pohlédneme v Museum na řady zubů, z nichž každý 4—5" délky má a na hnáty téhož ještěra, které co do velikosti na zbytky mamuthů upomínají.

Hlava této nestvůry mohla obnáseti asi 5 stop délky, kdežto celé tělo jistě mělo přes 40 stop (*Aptychodon cretaceus*).

V témže moři žily též mořské želvy; mladší vrstvy českého křídového útvaru ale neobsahují již ničeho, co by nám dávalo ponětí o obojživelnících a plazech, kteří snad na tehdejších pevninách žili.

Když se v době třetihorní tvořilo u nás hnědé uhlí a mohutné kopce cedíkové z vnitra země se vyřinuly, tehdy hemžilo se v tůních množství žab, jak o tom svědčí jedna vrstva hnědouhelná, na které asi před patnácti lety ve Freidenheimu u České Kamenice se dolovalo a v níž na sta kusů žabích koster (*Palaeobatrachus Goldfussi*) a také jedna kostra čolka obsažena byla.

Též v opalech z okolí Bylina nalezena byla před lety krásná kostra žabí, která však po prodeji sbírky bilinské spolu s velkým množstvím palaeontologických skvostů na potupu naší vlasti dostala se do musea peštského.

Nyní jsme u konce s výpočtem skrovných zůstatků ještěřů v Čechách nalezených, neb doba zaplavenin nezanechala nám ve svých usazeninách ničeho sem náležejícího a můžeme přistoupiti k vyličení nynější doby.

Oboživelníci a plazi nejvíce žádné přichylnosti ku člověku a zřídka jen skrývají se zimního času poblíž jeho obydlí, jakoby věděli, že i jemu vrozená jest jakási odporost k těmto nevládným studeným tvorům. Opravdu patří k tomu značná otužilost a pevná vůle přírodopysce, aby přivykl zabývat se s ropuchami a jedovatými hady, a jsem jist, že mnohého čtenáře zmocní se i při čtení následujících řádků nemilý cit.

Život u největší části druhů jest na štěstí skrytý, neb vycházejí ze skrýší svých jen nočního času aneb žijí mezi křovím a pod kameny na odlehklých místech; jiní zase skrývají se po větší část roku ve vodách.

Pouze ještěrka, s kterou se letního času na procházkách setkáváme, dívá se na nás často vládným svým okem a protože pilně brouky a mušky sbírá, nikdo jí neublíží.

Mnohem hůře vede se nebohému slepýši, neb opozdí-li se kde na pěšině, rozšlápně mu jistě první venkovan, který ho spatří hlavu, máje jej za jedovatého hada.

Pakli se nevydáme zúmyslně na lov po podobných tvorech, setkáme se náhodou na nejvýš ještě s žábou rosnic. Chceme-li však všech domácích druhů poznati, musíme podniknouti více větších výletů v různých dobách roku. Počnuvše jarem chceme stopovati zjevy v tomto odboru zvířectva přes leto a podzim.

Za tichých jarních večerů, zvláště když dusné mrtvo zvěstuje blízký dešť, rozlehá se po krajině velký sbor žab a ropuch, které z daleka a z blízka sešly se v stojatých kalužích k radovánkám lásky. Zde zastihnouti můžeme celou řadu druhů, které bychom později jen s tíží shledati s to byli. Nejen jedlá žába a rosnice prohánějí se tu s hlasitým křekotem ale i obecné měňavé a bachoraté ropuchy přilezou sem ze svých podzemních skrýší, aby pak podél mělkých břehů nakladly dlouhé růžence svého potěru, k jehož vyhlášení pak teplo sluneční velice přispívá. Ve velmi hlubokých tůňkách můžeme z jara spatřiti také žabu česnekovou, která v letě nikdy zrakům našim se neobjeví a jen obrovští její pulci prozrazují znalci nová naleziště zajímavého tohoto druhu.

V malých kalužích zastihneme kuňku čili žabu ohnivou často ve společnosti velkého a tečkovaného čolka. O něco později, když i na horách se oteplilo, nalezneme tu v čistých pramenech a studánkách čolka alpského a v tichých zatokách potoka klade mlok obecný svá živá mláďata do vody, načež se vrací do své skrýše, kterou opouští jen někdy z večera neb po teplém lijavci.

Na vlhké louce dopadnem v tuto dobu také něžné rosičky, kterou rádi umísťujeme v sklenicích, aby nám za čtení přinášené mouchy naznačovala krásné počasí vylízáním na řebříček, blíže se bouří pak schováním se do trávy.

Když počnou paprsky sluneční důkladněji hráti, opouštějí i hadi zimních svých loží. Užovku obecnou a podplamatou nalezneme na paloucích lesních stočené

v kotouče s hlavičkou proti slunci vztýčenou. Na skalnatých stráních, kde silně slunce se opírá, zjeví se užovka hladká, která se i odváží zakousnouti se do ruky ji uchopivší, aniž by to mělo nějakých škodných následků. Mnohem hůře můžeme pochoditi, když se ubíráme po hustě zarostlých proti polední straně položených stráních, kde líně leží jedovatá zmijs, aby zotavila se po honbě na myši, kterou za soumraku provádí. Na vyšších pohořích, zvláště pak v Šumavě knitne se nám často před očima malá ještěrka živorodá a v údolí nížin, zvláště na hustě zarostlých strmých březích Vltavy zastihneme hbitou a nad míru krásnou ještěrku zelenou.

Po několika parných dnech spustí se nad krajinou za blesku a hřmění silný liják „a naprší na tisíce malých žab, které pak vesele poskakují po cestách a pěšinách.“

Není lehkou věcí, přesvědčiti venkovana, který úkaz ten často na své vlastní oči viděl, že pršení žab jest jen zdánlivé a jen s nedůvěrou poslouchávají následující vysvětlení: Když po jaru kuňky a veškeré druhy ropuch nakladly svého potěru do lesních tůní a vodou naplněných příkopů, jest zapotřebí delší doby než z vyhlédho pulce se vyvine mladá žabka. Než se to stane, tratí se neustále vypařováním voda z příkopů a touní a pakli dlouho neprší, zahynou někdy veškeré tyto žabí zárodky. Ti pulci, kterým se poštěstilo dostat čtyry nožky a odložití ocas dříve než kaluže vyschla, sedí nyní v podobě malých žabek smutně na okoralém bahně, jsouce zcela prachem pokryti; i sotva by se podařilo v tuto dobu najíti více takovýchto skřehlých žabek. Tu přijde vydatný dešť, omeje z nich prach a hned ze všech skulin a koutů vyskakují okřálé žabky a spěchají ve velkých houfech po cestách ku větším tůním. Tím tedy vysvětluje se úkaz, že mezi deštěm a po dešti žabky na silnici do výšky vyskakují, jako by byly s oblak s deštěm spršely. V podzimku mizí jeden druh plazů po druhém a jen z večera můžeme viděti, jak líné ropuchy vycházejí na lov a po prvních mrazech zmizí i ty do teplých k přezimování určených skryší.

Pomůcky literární, jichž jsem při následující práci použil, jsou následující:
1. *Dr. Glückselig Synopsis reptilium et amphibiorum 1832. Dissertatio inauguralis a Böhmens Reptilien und Amphibien Lotos 1861.*

2. *Plazové a obojživelníci země české* sepsal F. K. Prach, Živa 1861.

Tuto novější práci podnikl můj bohužel příliš záhy zemřelý asistent F. Prach na moje vybídnutí; i použil k tomu sbírek musejních, které jsem od té doby zdokonalil četnými kusy na výletech výskumních nasbíraných.

3. Hlavní pomůckou k určování domácích obojživelníků a plazů jest malá ale velmi drahocenná kniha:

Deutschlands Fauna in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen von Jacob Sturm III. Abth. Amphibien. Nürnberg 1828.

Toto málo rozšířené dílo obsahuje výtečné výkresy; tabule ale nemají žádných čísel a uvedl jsem v následujícím jen čísla tabulí jak po sobě vyšly. Bylo by žádoucí, aby k usnadnění vyučování ve školách byli veškerí plazi země české znova vyobrazení a v barvotisku vydáni.

Soustavné vypočtení plazů a obojživelníků země české.

- 1. Ještěrka obecná. Die gemeine Eidechse. *Lacerta agilis*.** Sturm. Deutschlands Fauna. Amphibien. T. 18, 19, 50, 51, 52. Prach. Živa 1861. str. 156.

Jest to ještěrka u nás nejhojnější, která se zdržuje na zdích a hromadách kamení, jakož na porostlých mezích a na krajích lesů. Rozličně jsou barvené, dle čehož se dříve více druhův rozeznávalo; nyní však bře se při určování ohled na tvar a počet štitků okolo nozder rozestavených. Dr. Glückselig uvádí posud ještěrku s červenohnědým pruhem na hřbetu co zvláštní druh pod jménem *Lacerta stellata* vel sericea.

- 2. Ještěrka zelená. Die grüne Eidechse. *Lacerta viridis*,** Laur. Sturm. Fauna Taf. 43. Prach. Živa 1861 str. 158.

Posud pozorována byla tato krásná ještěrka nejvíce okolo Prahy v Závisti, v údolí Šárky u Roztok a ještě na jiných místech. Bylo by žádoucí, aby jsme se mohli více dovědět, jak daleko a kde rozšířena jest. Zdržuje se nejvíce na slunných stráních, jest ale tak plachá, že sotva komu se podaří ji chytiti; vyžene-li ji však jeden z křoví, může druhý se jí zmocniti.

- 3. Ještěrka chlumní. Die Bergeidechse. *Zootoca montana*.** *Lacerta montana*, Mikem. Sturm. F. D. Taf. 41.

Její znaky jsou:

Pásek podkrční skládá se z 9 plátků, z nichž prostřední jest čtverhraný. Plátky na prsou a na břiše jsou skoro vesměs stejné a i do 6 řad sestavené. Na stehně 11—12 žláz. Délka 4—4 $\frac{1}{2}$ “.

- 4. Ještěrka živorodá. Die gelbe Eidechse. *Zootoca vivipara*.** *Lacerta crocea*, Wolf. Sturm. Fauna. Taf. 44, 45, 46. Prach. Živa 1861 pag. 159.

Ocas mírně dlouhý. Svršek těla hnědý, zdobený bílými, uvnitř černými očkami, vespod perletově modravá.

Prach připojuje ku známám těm ještě, že pásek podkrční má 11 až 12 plátků, z nichž prostřední jest sádcovitý, ostatní vejčité. Štíty na prsou a na břiše jsou nestejně velikosti. Na stehnách 14 žláz. Délka 5—6“. Druh ten nalezen od Mikana v Krkonoších a Šumavě. Někteří tvrdí, že jest to pouze odrůda ještěrky živorodé.

Zdržuje se skoro ve všech horských krajinách českých, zvlášť známa jest ze Šumavy, ze Středohoří a z okolí Doubie. K druhu tomuto patří nejspíše i ona, kterou popsal Mikan.

5. Ještěrka tmavá. Die schwarze Eidechse. *Podarcis nigra*. Lacerta nigra, Sturm. F. D. Taf. 42. Prach Živa 1861 pag. 17.

Objevena byla nejdříve ve Švýcarsku a má se dle Dr. Glückseliga i v Šumavě zdržovati.

Znaky jsou: Vřehní část černá, spodní jasnější.

6. Slepýš obecný. Die Blindschleiche. *Anquis fragilis*, L. Sturm Fauna T. 35. 36. Prach Živa 1861 pag. 161.

Slepýš jest hojný na lukách, v zahradách a lesích kde roste mnoho mechu; zdržuje se nejraději pod kameny, kde někdy upozorovati se mohou jeho mladé, mající na hřbetě černou pruhy.

Rodi živé mladé, které dříve uvedeny byly co zvláštní druh pod jménem *Anquis lineatus*. Slepýš velmi jest užitečný neb zničuje velkou část hmyzu a červů a proto velice by se měl šetřiti. Bohužel venkován ho má za jedovatého, zvlášť bojí se jeho jazyku a proto všude toto nevinné zvíře hubí, kdekoli ho jen spatří.

7. Užovka obecná. Die gemeine Ringelnatter. *Tropidonotus natrix*, Kuhl. Sturm Fauna T. 34. Prach Živa 1861 str. 355.

Jest to u nás nejhojnější had a zdržuje se zvlášť na blízku vody aneb na vlhkých místech v lesech. Plove dobře a žije se žabami, mloky a rybami. Velmi ráda zdržuje se na skalnatých březích Vltavy a Labe (u Labské Týnice); zde také chytány bývají a připravuje se z nich hadí sádlo, které se upotřebuje v nemocích očních. Žluté skvrny za hlavou původem jsou povídky o hadu s korunkou. I tato měla by se více šetřiti, než posud, neboť často nalezneme ji zabitou po cestách ležeti.

8. Užovka podplamatá. Die Würfelnatter. *Tropidonotus tessellatus*. Sturm Fauna Taf. 40. Prach Živa 1861 str. 357.

Druh tento byl již r. 1791 od Lindakra popsán v pojednání k. učené společnosti věd pod jménem *C. hydrophilus*, načež ji po ději Mikau pojmenoval *Coluber tessellatus*.

Jest v středních Čechách skoro tak hojná jako *T. natrix*, zdá se však že v severních a západních krajinách sousedních již řidší se vyskytuje.

9. Užovka hladká. Die glatte Natter. *Coronella austriaca*, Laur. Sturm Fauna Taf. 20, 21. Prach Živa 1861 str. 358.

Jest mnohem řidší než oba předešlé druhy a zdržuje se jen na skalnatých stráních na krajích lesů. Kouse také, není však jedovatá.

U Prahy vyskytuje se jen jednotlivě na skalách u Roztok, Chuchle a v údolí závištěm.

10. Zmije obecná. Die Kreuzotter. *Pelias berus*, Merr. (*Coluber berus*, Gm. *Pelias cherssea*. *Pelias prester*.) Sturm Fauna. Taf. 37. 38. 39. Prach. Živa 1861 str. 360.

Jediný had jedovatý v Čechách; tím však více jest rozšířena a způsobuje každoročně mnoho neštěstí. Nejvíce zdržuje se na skalnatých, nízkým křovím a roštím po-

rostlých a k polednímu nakloněných stráních lesů našich. Zvlášť nebezpečná jsou místa: Obora u Černého Kostelce, prachovské skály a Loreta u Jičína, rašeliny u Borkovic (nedaleko Veselý) Hrádeček u Třeboně, Šumava a j. U Prahy jest nyní nejbliže u Dobřichovic, dříve pozoroval ji Dr. Glückselig v údolí sv.-prokopském. Ročně ustknuto byvá asi 100 lidí v celých Čechách. Smrt následkem ustknutí jest jen řídka, a to jen u dětí aneb když nemoc zcela byla zanedbána. Protilekem jest čpavek, kterého se pak užívá vnitř i zevnitř. (Viz Časopis lékařů českých Dr. Spott 1870 čís. 42.) Staré samice jsou někdy zvlášť v Šumavě černé, a jen na hrdle a štítkách pyskových bíle sedě tečkované. Ty byly co Vipera přester popsány, nejsou ale zvláštní druh, neb její mladé zcela jsou podobny oněm obyčejně barvené zmije. Vipera chersca jest také jen jinak barvená odrůda zmije obecné.

11. Rosička obecná. Der Laubfrosch. *Hyla viridis*, Laur. Sturm Fauna, Taf. 12. Prach Živa 1861 str. 374.

Žije na lukách a u malých vod; málo kdy ale lze jest ji pozorovati.

V celku jest u nás mnohem řidší než ostatní druhy žab, a chována bývá v sklenicích, kdež krmena muchami až 11 let vydrží.

12. Žába zelená Der Wasserfrosch. *Rana esculenta*, L. Sturm Fauna. Taf. 10, 13. Prach Živa 1861 str. 375.

Žába zelená zdržuje se hojně v rybnících, podél potoků až k pramenům. Žije také v tichých místech řek, v starých řečištích, v tůních atd.

Maso její se jí, za kterýmž účelem často přinášeny bývají na trh pražský. Důležité jest, že velmi dobře se hodí k pokusům fyziologickým majíc život velmi tuhý. Ovšem, že jsou ničením rozličného hmyzu užitečny, škodí ale na druhé straně velice tím, že v rybnících sežirají rybí jikry.

Vyvinování její jest velmi pozvolné, trvát totiž 5 měsíců, tak že až v říjnu mladé vyvinuté žabky vodu opouštějí. Teprv v roku pátém se páří.

13. Žába hnědá. Rosnice. Der Grasfrosch. *Rana temporaria*. Sturm Fauna. Taf. 8, 9, 11. Prach Živa str. 377.

Nezdržuje se ustavičně u vody jako druh předešlý, nýbrž žije v létě nejvíce na vlhkých lukách, v zahradách, lesích atd. Prach pozoroval ji v Krkonoších až nad „Schneegruben.“ V zimě zahrabe se do bahna v rybnících.

V Praze na sta se jich sní, jelikož stehýnka, jsou-li stáhnutá, těžce rozeznati lze od oněch žáby zelené. Rozeznáváme dle tvaru hlavy dvě odrůdy a totiž jednu s úzkou hlavou, *Rana oxyrhinus*, a druhou s širokou, *Rana platyrhinus*. Prvnější zdržuje přf se více v severním Německu.

14. Kuňka čili žába ohnivá. Die Feuerkröte. *Bombinator bombinus*, L. Sturm Fauna. Taf. 5. Prach Živa 1861 str. 379.

Jest hojná v malých stojatých ano i kalných vodách, z nichž jen z rána a na večer vylézá. K druhu tomuto patří nejvíce malé ony žabky, které vidáme po silném dešti na cestách a silnicích.

15. Ropucha česneková. (Žába smrdutá). Die Wasserkröte. *Pelobates fuscus*, Sturm Fauna Taf. 6, 7. Prach Živa 1861 str. 380.

Zdržuje se v hlubokých stojatých vodách, lze ji však spatřiti jen v čas páření. Časteji ale viděti můžeme její velké pulce, kteří v létě delší čas na povrchu vodním se hemží a které dle jejich pohybů lehce můžeme mlti za ryby.

Na druhu tomto sezual jsem já, jak často přehlédnuto může býti zvíře, které skrytě žije; neboť teprv před 3 roky seznal jsem ropuchu tu v okolí pražském, kdežto její pulci dávno již mi byli známi.

Místa, kdež se zdržuje, znám následující: císařská louka u Smíchova, rybník v Krči, tůň v lomech u Nelhvizd, hluboké tůně u Kolína podél Labe se vyskytující, u Pardubic (jezírko pod vinicí).

V posledním tomto místě našel jsem dne 13. dubna samce žáby smrduté, spářeného s ropuchou obecnou, a chytil jsem obě do sítky.

16. Ropucha obecná čili hnědá. Die gemeine Kröte. *Bufo vulgaris*. Sturm Fauna Taf. 2, 3. Prach Živa 1861 str. 381.

Jest vedle kuňky nejhojnější ropucha v Čechách.

Zdržuje se na stinných vlhkých místech, v strouhách, v dírách, pod kameny a v sklepích, odkud jen při soumraku neb za svítání vylézá.

Ježto hubí mnoho škodlivého hmyzu, jest tím velmi užitečná, zvláště v zelnicích, a měla by proto býti velmi šetřena.

17. Ropucha pestrá (měnivá). Die veränderliche Kröte. *Bufo variabilis*, Laur. Sturm Fauna Taf. 14, 15. Prach Živa 1861 str. 383.

Ropuchu pestrrou často jsem našel pod kameny na svých výletech geologických; zdržuje se také v tarasech plavebních jakož i tratí železničních, kdež za dne jest skryta, na večer pak vylézá z děr.

18. Ropucha bachratá. Die Kreuzkröte. *Bufo calamita*, Laur. Sturm Fauna Taf. 4. Prach Živa 1861 str. 383.

O rozšíření druhu tohoto v Čechách víme posud velmi málo. Našel jsem ji několikrát v okolí mezi Přeloučí a Labskou Týnicí a jeden exemplár dostal jsem také z okolí Plzeňského. Že by však druh tento jen odrůdou byl ropuchy obecné, sotva jest pravdivé, máť tato zcela jiné vzezření než ropucha obecná.

19. Mlok obecný. Der Feuersalamander. *Salamandra maculosa*, Laur. Sturm Fauna Taf. 16, 17. Prach Živa 1861 str. 385.

Pravým domovem mloka obecného jsou lesy horské; u Prahy zdržuje se již v údolí Závistském. V některých místech jest zvláště hojný, na př. okolo Děčína, v jedné části železného pohoří u Ronova.

Mladé rodí se živé a mají zevnější žábry, čímž velice podobají se mladým Axotlům, kteří také jak známo jen jsou stupeň vyvinování se mloka zemskeho. Mladé takové našel jsem v potoce v údolí Závistském a pak v kašně u Král. Dvorů, která naplněna byla čistou vodou pramenitou.

- 20. Čolek velký. Der grosse Wassermolch. *Triton cristatus*.** Sturm Fauna, Taf. 29, 30. Prach Živa 1861 str. 386.

Čolek hojný jest v Čechách a zdržuje se v rybnících, v bahnech a větších tůňkách. Okolo Prahy z jara se chytá a dává do aquarii. V letě neb na podzim nalézáti možno také některé exempláry mimo vodu, na vlhkých místech pod kameny; zvlášť to bývají samice.

- 21. Čolek tečkovaný. Der gefleckte Wassermolch. *Triton taeniatus*, Sebn. (*Triton punctatus* et *cinereus*.)** Sturm Fauna Taf. 31, 32, 33. Prach Živa 1861 str. 387.

Žije v rybnících, jakož i ve větších ano i v zcela malých tůňkách (na př. v struhách okolo silnic) a mnohém jest hojnější než čolek velký. V zimě opouští vodu a zalézá do mechu pod kameny neb pod kůru stromů.

- 22. Čolek horní (alpský). Der feuerbauchige Wassermolch. *Triton alpestris*, Laur. (Tr. *igneus*, Merr.)** Sturm Fauna Taf. 56—59. Prach Živa 1861 p. 387.

Krásný tento druh vyskytuje se v čistých pramenech horských. Tak našel jsem ho u České Kamenice, u Nové Paky, Sobotky, Adersbachu a na mnoha jiných místech. Zvlášť pěkné jest zvířátko toto, najdeme-li je mezi kameny neb pod mechem; tu mívá kůže jeho sametovou jemně šedomodrou a černě mramorovanou barvu, od které ohnivé orangeové břicho nápadně se odráží. U Pardubic vyvážili jeden exemplář ze studně ze čtyř sáhů hloubky.

Ryby země české.

Spousty vod, z nichž se usazovaly vrstvy rozličných útvarů, zemi českou kryjících, byly velmi záhy úspěšné ku zdaru ryb, a když byl vřduch ještě nezázivný k dýchání ptáků a ssavců, hemžilo se již v mořích i řekách množství ryb.

Již ze silurského útvaru známe některé druhy ryb odkrytých proslaveným učencem J. Barrandem a dle skrovných úlomků můžeme souditi, že jeden z těchto druhů náležel do přibuzenstva jeseterů.

Ve vrstvách pravého kámenouhelného útvaru nebyli jsme posud s to nalézt zbytků ryb, za to ale rozvinuje se nám v útvaru permském velmi zajímavý obraz pestrých skupení tehdejšího života ve vodách, při jejichžto březích tvořily se hořlavé lupky a v jejichžto hlubinách se usazovaly živičné vápence. Četné druhy skelnošupinatých Palaeonisců, jejichž otisky nalazáme u velkém množství v okolí Seml, Košťálova, Broumova a Nyřan, byly nejhojnějším zjevem, nežily však bezstarostně, nýbrž měly se co střežiti mohutného žraloka, z jehožto týlu vyčníval dlouhý hrot. Tyto broty spolu se zuby dravce tohoto, který se zove *Xenacanthus Decheni* nacházíme četně na mnohých místech v Čechách, celé exempláry ale jen velmi pořídku.

Malá dravá rybka z rodu *Acanthodes* živila se bezpochyby drobnými zvířaty vodními z nichž se nám ničeho ve vodách nezachovalo. Velké velmi tenké šupiny rybí připomínají nám, že mimo již uvedené druhy musely tehdy žiti i velké kostnaté ryby.

Za dob útvaru křídového dosáhlo panství ryb v Čechách svého vrcholu a zvláště v těch mořích, z kterých se usazovaly naše více méně vápnité opuky, nacházíme množství zubů rozličných druhů menších i větších žraloků, jakož i čtverhrané hluboce ryhované zuby patrové, k nimž si přináležejić rybu ani dobře představití nemůžeme.

Mimo žraloky žily tu též mohutné ryby z přibuzenstva tunin, lososů a štik, jakož i množství drobných rybiček, jejichž šupiny a obratle se nám zachovaly v útrobách větších ryb, kterým byly za potravu sloužily.

Již prof. Reiss uvádí ve svém díle o českých křídových skamenělinách 42 druhy a počet tento se dojísta značně zvětší, jakmile budou zpracovány všechny nové zásoby, které se za posledních dob pracemi výskumními v Museu nahromadily. Po tisíciletích nabyly poměry rybstva v Čechách zase jiného řezu: moře

ustoupilo za hranice a v hustě zarostlých lesích doby hnědouhelné byly jen tu a tam větší tůň neb jezírka četnými rybami oživeny, které se jen málo lišily od nyní žijících okounů a bělic, přece však jiným druhům a některé i jiným rodům náležely.

Opal břidličný nad Kučlínem u Biliny, pak u Skalic blíže Litoměřic, sladkovodní vápenec z Valče a hnědouhelné lůpky ve Varnsdorfu poskytly nám přes 10 druhů, které nalezáme popsané a vyobrazené v díle nazvaném „Palaeontographica“ II. (Cassel, 1852).

Zcela v nejistotě jsme dosud, zdali v kalných vodách (ledovcových?), z kterých se naše ciblářské hlíny usadily, aneb v domnělých jezerách doby diluvialní žili též ryby; neb posud nenalezli jsme ničeho, než čelist štiky a o té ještě nejsme zcela jisti, zdali pochází z útvaru starších naplavenin.

Z tohoto líčení života rybiho vidíme, že následovalo při tvoření se vrstev naší vlasti několik různých pokolení a že nynější zvířena rybí jest vlastně pátá, o které víme, že se ve vodách našich vyvinula.

Kdybychom mohli se pod vodou procházeti po dnu řek a potoků, nalezli bychme dostatečných podnětů k vyličení zajímavých obrazů, o jejichž nástin jsme se u ostatních řádů obratlovců byli pokusili. Jelikož však toto možno není, obmezím se na podání rozvrhu o rozdělení ryb podle různých pásem řek a potoků.

O rozdělení ryb českých dle pásem řek a potoků.

Podobně, jak jsme mezi ptactvem mohli rozeznati jisté skupení druhů, které význačny jsou pro nížiny, jiné opět, které nalézáme pouze v horách, tak i u ryb můžeme vytknouti jisté druhy, které se zdržují jen v horách, v potocích a řekách slabších, jiné pak, které neopouštějí spodní mohutné části našich řek, které se nížinami vinou.

Zvlášť pro některé druhy dají se dosti ostře vytknouti hranice jejich rozšíření a dle těch chci pojmenovati jednotlivá pásma, pro která jsou význačny.

1) Počneme-li při pramenech horských, octneme se v pásmu pstruhů. Zde nalezneme mimo pstruhy též střevlata a mřenky, které obě poskytují pstruhům vydatné potravu. V některých krajinách dopadneme tu též lipany a pod kameny ukryté mníky; mladí úhořové a mihule menší náleží spolu s pulcem k tomuto pásmu. Též losos hledí se dostat až v tato místa a podaří-li se nějakému párku přemoci četné překážky, kladené mu na dlouhé cestě z moře až do Čech, spěchá skoro až k samým pramenům a klade tu své jikry často na tak mělkých místech, že mu až hrůbetní ploutev z vody vyčuhuje.

Toto pásmo zaujímá při hlavních řekách našich od pramenů počínaje:

na Labi až k	Hostinnému
v divoké Orlici až k	Potštýnu
na Jizeře až k	Turnovu
na Vltavě až ke	Krumlovu
na Otavě až pod	Horažďovice
na Oharce až ke	Kadani?

Do spodní části tohoto pásma vystupují též některé ryby následujícího pásma buď pravidelně neb při povodních; jsou to zejména parma, řízek, tloušť, ouklej, štika a ježdík.

2) Kde počíná býti voda v potocích neb řekách měkkou a líněji tekoucí, tu potkáváme se s velkým počtem kaprovitých ryb a nazýváme tuto část pásma parem.

Z ryb dravých zastihneme tu štika, okouna, šila a ježdíka; z bělic dle hojnosti seřadíme řízek, ouklej, parma, tloušť, paroustev, perlír, plotice, proudník a bolen.

Z ostatních ryb nacházíme tu mihuli říční, úhoře a v tahu též lososa. Chytí-li tu rybář pstruha, zabloudil sem jistě jen při povodni aneb jest to mladý losos. Kapry, karasy a líný musíme tu též jen co hosti považovati, kteří sem při povodni aneb jinou náhodou se dostali. K tomuto pásmu náleží u nás všechny větší potoky a menší řeky, pokud nepřipadají do pásma pstruhů, zejména Labe od Hostinného až k Pardubicím, Vltava od Krumlova až ke Praze atd.

3) Pásmo sumce, do kterého též jeseter čas od času zabloudí, jest ještě několika druhů ryb vyznačeno, které jen velmi zřídka do vyššího pásma parem vystupují. Především jmenovati sluší jesena, který posud jen v Labi nalezen byl, pak velkého a malého cejna, ouklej pruhovanou, hořavku a mihuli mořskou. Zároveň s lososy přitáhnou sem po jaru též podmořanky, které však neprovázejí lososa až ke pramenům řek a o nichž povědomo mi není, žeby byly kde v pásmu parem chyceny.

Mimo tyto druhy nalézáme v pásmu sumce všechny druhy pásma předěšlého a z pásma pstruhů úhoře a pulce.

Pásmo sumce můžeme vyznačiti na Labi od Pardubic až k ústí jeho na hranicích saských a na Vltavě od Prahy až k Melníku.

4) K pásmu línů počítáme všechny touně a stará řečiště, jakož i vody, které po velkých povodních sem tam po delší dobu státi zůstanou. Zde se nejlépe daří línům, karasům, perlínům, piskorům a úhořům; okouni tu scházívali zřídka, zabloudí sem ale podobně jako kapři, tlouští a jiné bělice jen při jarním rozvodnění řek.

5) Pásmo mřenek obsahuje všechny malé strouhy a potoky nížin, které se pro měkkost vody, nedostatku stínu a pro slabý spád nehodí pro pstruhy. Pod každým kamenem můžeme tu nahmatnouti mřenku neb pulce, v bahně mladé úhoře a malé mihule. Ježdík, štika, řízek, tloušť a proudník vystupují sem z pásma parem zvláště po jaru při vyšší vodě.

Tato pásma, která jsem naznačil dle vlastních pozorování, jsou co do svých hlavních obrysů pravdivá, jejich rozhraní nedá se však příliš přísně určití, neb podléhá mnohým změnám dle počasí a dle výšky vody.

Co se týče literárních pomůcek, na které třeba ohled bylo bráti při sestavění následujícího seznamu ryb, sluší přede vším uvéstí Balbina, který již dosti správně ve svém spise: „Miscellanea historica regni Bohemiae“ o nich jedná a to sice v následujících kapitolách.

Cap. 52. O českých rybách. Rozmanitost ryb u nás podivuhodná. O příchodu lososů z moře a o cestách jejich po řekách českých. O mladých lososech a jejich pívodu. Kapr nymburský nejvýbornější. Jeseteři, nejnocei a mihule. Kdy parmy do Čech přišly. O piskořích.

Cap. 53. Vypočtení ryb, které do větších řek českých přicházejí buď z moře buď z řek menších.

Ryby, které z moře k nám přicházejí.

Losos.	Lachs.	Salmo.
Jeseter.	Stoer.	Sturio.
Sum.	Wels.	Amia.
Lamprida.	Lamprett.	Lampreta.
Nejnok, Okatice.	Neunauge.	Mustela levis.

Tyto druhy rády k nám přicházejí a často bývají i chyceny, následující však z mořských ryb jen velmi zřídka k nám zabloudí.

Jess.	Zinget.	Alausa.
Matky boží ryba.	Galbfisch.	Passer.
Wizyna. Wyz.)	Hausen.	(Huzo.

Vysvětlující poznámky, jak Balbin
ať minil druhy dle nynějších pojmů.

Míněna zde bezpochybně
Alausa vulgaris, nyní placka
nebo podmořanka zvaná; jme-
no „jes“ náleží nyní jiné rybě
(Idus melanotus),

Platessa Flessus nepři-
chází nyní do Čech.

Jest pravdě velmi nepo-
dobno, že by druh ten byl
kdy do Čech přicházel.

Tyto druhy ryb znají laibští rybáři velmi dobře; mimo tyto přichází však každoročně zvláště v Labi u Litoměřic, jak jsem sám byl od rybářů slyšel, nějaký druh z moře, který nikdo nezná.

Ryby domácí, které žijí v Labi, Vltavě a větších našich řekách, a o jiných, které z potoků a říček horských, z rybníků a bařin (kde se rodí) tam sestupují.

Pstruh.	Forellen.	Trutta.
Lipan.	Aschen.	Thymallus.
Mník.	Olrupen.	Mustela Bellonii.
Hříz.	Steinpeis.	Gobio fluviatilis.
(Drozd mořský.)	Smerling.	(Turdus.)

Není možno vyrozuměti,
která ryba tu míněna.

(Ježdík.)	Stichling.	(Acus.)
Ouhoř.	Aal.	Anguilla.
Hlaváč mladý.	Mullen.	Cytharus.
Skalnatý hlaváč.	Steinschmerling.	Turdi Saxatiles.

Mínil Petronizon Plaueri.
Tloušť.
Cobilis fossilis.

Střelíčky neb střevlíčky.	Eldritz.	Bdella.
Piskoř.	Beissker.	Mustela varia.
Lin.	Schlein.	Scorpius.
Pstruh lososový.	Lachsforelle.	Aurata lacustris.

Zuám, že zvláště v Kladsku a jiných horách českých tyto ryby v takové do-
brotě a takové velikosti byly chyceny, že se lososům podobají a až 8 liber váží.

Cap. 54. Pstruhů a lipanů velké množství v řekách českých Vypočítává se
dvacet druhů ryb, které zvláště v Labi žijí.

Ilaváč labský.		Capito fluviatilis.
Štika.	Hecht.	Lucius.

O objevení se štik v rybnících, ve kterých se žádá ná sada nezanechala, jest
velká hádka mezi rybáři a někteří mní, že ouhoří a štiky z pouhého bahna vyvinouti
se mohou. jiní myslí, že jikry jejich do takých rybníků ptactvem vodním přineseny bý-
vají; ještě jiní však praví, že pocházejí od linů, kteří divoce v každém rybníčním bahně
povstávají.

Kapr.	Karpf.	Carpio.
Kapr jalový.	Leiner.	Carponum genus, quibus nec lactes nec ova sunt.
Vokonn.	Persken.	Perca.
Parma.	Parm.	Mullus.
Mřch.	Grundel	Fundulus.
Majová ryba.		Alosa.
Zajíček vodní.	Hessling.	Asellus.
Tloušť.	Diebel seu Elten.	Ex gobiolum genere.
Pražma.	Brasen oder Blehe.	Prassinus.
Lin červený.	Rotengel.	Rubellus.
Bělíce.	Weissfisch.	Alburnus.
Karas.		E carpionum genere.
Palec.	Oberkottig.	E gobiis.
Ovesníčky.		Minutuli pisces.
Proudník.	Hardern.	Mugil.
Sekavec.	Steinbeisser.	Cobitis aculeata.
Mihule.	Stihling.	Acus aculeatus.
Okatice.	Neunauge.	Lampreta minor.

Cap. 55. O rybnících českých. O zápo vědi nové rybníky zakládati. O ryb-
nících, které jsou největší, kterak se zakládají a jak jsou užitečné. Zde uvádí co nej-
větší rybník země české Čeperku u Pardubic, dále jmenuje Vyplatil též u Pardubic, Ro-
senberg u Třeboně r. 1585 poprvé napuštěny, Jördan u Tábora, Bláto u Poděbrad.

V cap. 56. jedná o rybnících pro kapří potěr. Ryby, které milují rybníky.
O zjevení se štik v rybnících. O bažínách (z nichž jedna z největších zvana „na onom
světě“ u Sušice) pak o jezerách v Krkonoších a ostatních pohořích.

Druhý seznam ryb českých pochází z předešlého století, které T. W. Schmidt
v sbírce fysikálních oekonomických pojednání r. 1795 uveřejnil.

Týž uvádí 59 druhů, což velice překvapuje a jichž objevení v Čechách později
jen částečně se potvrdilo. Přes všechna udání páně Schmidtova, jenž praví, že veškeré
druhy na pražském trhu koupil a pro kabinet hr. Canala vycpal, ukázala nám nová po-
zorování, že následující druhy ze seznamu toho vyjmuty býti musí:

1. Perca asper. 2. Perca Zingel. 3. Perca Schraetzer. 4. Salmo Trutta.
(5. Salmo silvaticus. 6. Salmo alpinus.) 7. Salmo salvelinus. 8. Salmo coeruleus.
9. Salmo cerialanus. 10. Salmo albula. 11. Salmo maraenula 12. Cyprinus auratus.



13. (*Cyprinus aphyus*). 14. (*Cyprinus Idus*.) 15. *Cyprinus nasus*. 16. *Cyprinus Ballerus*. 17. *Cyprinus asper*.

Důvody, jež přinutily k vyjmutí druhů těch ze seznamu Schmidtova, v následujícím přehledu uvedeny budou.

Pressl otiskl v Dundrově Zeměpisu Království českého 1825. seznam Schmidtův vypustiv z něho již některé druhy, jichž objevit zdálo se mu býti nejisté.

Téhož seznamu užil i Amerling při sestavení seznamu ryb v své Zvěřené české; než přibral k těmto ještě některé druhy z díla Blochova, čím počet druhů v Čechách se vyskytujících až na 62 vzrostl.

Nížeji při jednotlivých družtech uvedu i příčiny, jež přiměly mne k tomu, bych skoro polovici druhů ze seznamu Amerlingem vydaným vynechal, jelikož v Čechách se nevyskytují.

Pojednání: „Ueber die Fische und ihr Leben in den Waldbächen des Centralstockes des Böhmerwaldes“ vyšlo od H. J. Woldřicha v Lotosu. 8. ročník 1858. a jedná o 6 družích, které patří k pásnu pstruhů.

Na takovém stupni byly vědomosti o rybách českých, když jsem právě tytéž studovati počal, namáhaje se, bych se vyznal v chaosu onom jmen českých, Balbínem a Amerlingem zavedených, jakož i v zmatané synonymice latinské, jež panovala v dílech Blochovém a Vallanciennovém.

Rokem 1853. počínaje navštěvoval jsem každý pátek rybí trh pražský a založil jsem pak v Museu našem sbírku ryb v lihu uschovaných. (Dříve byly ve sbírce jen vycpané exempláře, dle nich není možno vědecky určovati). Při tom vždy vynasnažil jsem se, bych vypátral k populárním jménům českým i jména vědecká.

Dlouhá léta trápil jsem se s díly, s Blochovým „*Oekonomische Naturgeschichte der Fische Deutschlands*“ s Cuvierovým a Vallanciennovým „*Histoire naturelle des poissons*“ nikterak nemoha dojíti dobrého výsledku, což tím dá se vysvětliti, že v právě uvedených dílech panuje veliký zmatek v synonymice, kterou nejnověji Siebold uspořádal.

Po uveřejnění důkladného díla: *Heckel und Kner, die Süßwasserfische der österreichischen Monarchie* 1868. (Lipsko, W. Engelmann), vše dokonale se mi objasnilo a já přikročil k novému kritickému spracování ryb českých.

I uveřejnil jsem r. 1859:

„*České ryby*“ v časopisu „*Živa*“ a

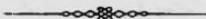
„*Kritisches Verzeichniss der Fische Böhmens*“ v Lotosu.

Vytknutí sluší i následující novější díla:

„*Die Süßwasserfische von Mitteleuropa*“ von Siebold (Leipzig, 1863), jež ohled bere i na ryby české a má v kritickém onom seznamu v Lotosu uveřejněná udání potvrzuje.

„*Weber, Fische Deutschlands und der Schweiz*, (München, 1870), obsahuje 67 kolorovaných výkresův a hodí se pro malý kapesní svůj formát a ozdobnou úpravu co milý dar zámožnějším mladistvým milovníkům lovu ryb.

Diagramm ryb země české od Dr. A. Friče. Obsahuje výkresy všech českých ryb a hodí se zvláště k názornému vyučování v českých školách.



Soustavné vypočtení českých ryb.

1. **Okoun. Der Barsch** (Streifbärstling). *Perca fluviatilis*, L. Heckel et Knerr. pag. 3. České ryby str. 44. Obr. 46. Živa 1859 str. 229. Siebold p. 44.

Hojný dravec, jak v tekoucích tak i v stojatých vodách. V řekách a potocích vystupuje vysoko až do pásma pstruhů; v rybnících není rád viděn, aniž naschvál pěstován, neb masu jeho nepřikládá se žádné zvláštní ceny a mimo to se ho kapři bojí. U nás dosahuje okoun zřídka váhy 3 liber. Ze šupinek velkých exemplářů (které se z nich struhadlem odírají) zhotovují se umělé květiny a jiné ozdobné práce.

2. **Šíl. Der Schiel.** (Seebärstling, Zander, Amaul.) (Candát, Lupice, Morák.) *Lucioperca Sandra*, Cuv. (*Perca lucioperca*, L.) H. et Kn. pag. 8. České ryby str. 45. Obr. 47. Živa 1859 str. 230. Siebold pag. 51.

Jest po lososu a pstruhu nejlepší ryba Čech a prodává se obyčejně v Praze libra za 75 kr. On zdržuje se jen po skrovnu ve větších našich řekách, jest za to ale pěstován u velkém rozměru v rybnících jižních Čech a jen z třeboňských rybníků dostává se ročně 200 ctů do obchodu. Do rybníků s písčitou půdou přidává se ku kapři násadě 5 až 10% šílů. Pěstování jeho mnohem by bylo rozsáhlejší, kdyby nebyl tak choulostivou rybou, která nesnese poranění, zvláště ne na podzim, mimo to jest lovení i zasilání spojeno s velkými obtížemi. Obyčejně vzrůstá šíl v rybnících na 3—6 liber, v řekách co vzácnost na 16—20 liber. V Labi u Prosmík blíž Litoměřic bývají každoročně chyceni exempláři 13liberní.

3. **Ježdík (ševčík). Der Kaulbarsch.** (Rotzbärsche, Schroll.) *Acerina vulgaris*, Cuv. (*Perca cernua*, L.) H. et Kn. pag. 19. České ryby str. 46. Obr. 48. Živa 1859 str. 231. Siebold pag. 58.

Jedna z nejhojnějších ryb našich, která všude na větších stojatých vodách, jakož i v řekách a potocích až do pásma pstruhového se vyskytuje.

Ještě dosahuje sotva $\frac{1}{4}$ libry a má mnoho kostí, jest co potrava skoro bez ceny; přes to přichází společně mezi řízky, ouklejemi a ploticemi u velkém množství na pražský rybí trh. Rybáři tvrdí, že poranění na rukou způsobené ostny ježdíků velmi špatně se hojí.

Acerina Schreitscher. Tato našemu ježdíku podobná ryba náleží k rybám dunajským. W. Schmidt uvádí ji co rybu šumavskou a Hackl obdržel prý ji z Budějovic.

V obou případech myslím, že pocházely exempláry ty z takových potoků, které mají spád k Dunaji. V přítocích Vltavy nebyl druh ten pokud vím posud chycen.

Znaky tohoto ježdíka jsou: Tělo velmi tláhlé, rypák prodloužený, v hřbetní ploutvi jest 18—19 paprsků tvrdých; barva těla citronově žlutá s třemi neb čtyřmi černavými podélnými čarami po straně těla; přední část hřbetní ploutve s řadami tmavých skvrn.

Aspro Zingel Cuv. (*Perca Zingel*) a *Aspro Streber* (*Perca aspro*) byly od W. Schmidta též uváděny mezi českými rybami. Obě ryby náležejí dle novějších pozorování k rybám dunajským a upozornil jsem již r. 1859, že musejí býti vynechány ze seznamu ryb českých.

Udání p. Schmidta, že všechny druhy, které uvedl, našel na pražském rybím trhu, dozajista nemá platnosti pro tyto dva. Z badání Sieboldových též jde na jevo, že žádná z jmenovaných ryb nikde v Labi a jeho přítocích se nevyskytuje.

4. Pulec obecný. Die Koppe. (Kaulproksch, Groppe, Kaulkopf, Dickkopf.)
Cottus gobio, Cuv. H. et Kn. p. 27. České ryby str. 49. Obr. 49. Živa 1859 str. 233. Siebold pag. 62.

Velmi obecný v potocích horských, kde zrůstá jen na 4—5". Ve větších řekách dopadneme jej jen tam, kde jest břeh kamenitý, tak na př. nacytal jsem jich jednou na Štvanici u Prahy, když byla velmi malá voda. Maso jeho se nejl a ještě tento malý dravec hubí velmi jikry jiných ryb, zvláště pstruhů, musíme jej počítati k neškodnějším ze všech našich ryb.

Gasterosteus aculeatus. Der Stichling. H. et Kn. 38. České ryby pag. 49. Obr. 50. Siebold p. 66.

Gasterosteus aculeatus. Tato malá rusky skoljuška zvaná rybička byla po prvé od Amerlinga v seznamu českých ryb uvedena bez bližšího udání naleziště. Jest arcit pravdě podobno, že ryba, která jest v Sasích obecná, by měla žíti též v Čechách, nepoštětilo se mně ale přes všechna pilná poptávání a pátrání zjistiti jediné místo, kde by se skoljuška v Čechách vyskytovala. Ani Balbin, ani Schmidt a Pressl nezmínují se o ní a není pravdě podobno, že by byli přehlídli tak nápadně tvořenou rybu, kdyby v Čechách žila. S hojností skoljušky v Sasku nezdá se to býti tak valné, neb nedávno dověděl jsem se, že v okolí Drážďan jest velmi vzácná.

5. Mník obecný. Die Aalrute. (Aalraupe, Quappe.) *Lota vulgaris*. (Gadus lota, L.) H. et Kn. pag. 313. České ryby str. 41. Obr. 44. Živa 1869 str. 226. Siebold p. 73.

Mník jest velmi rozšířen, neb jej nalézáme ve velkých i malých řekách a v kamenitých potocích až do pásma pstruhů. Tak nalézáme jej ve Vltavě až nad Krumlovem a v divoké Orlici ještě až nad Žamberkem. Na pražský rybí trh nejhojněji přivezen bývá v prosinci, kdy jsem tam zastihl již exempláry délky 25½", 2¾ lib. těžké. V rybnicích kraje budějovického zdržuje se pravidelně v kamenitých březích pod kořeny pařečů a na podobných místech. Při nasazování rybníků dává se jen 1/10 0/0 násady,

i vzrůstají tam někdy až na 6 lib. váhy. Mník poskytuje nejen dobré maso, nýbrž i játra jeho jsou u našeho lidu věcí hledanou, neb tuk, který z nich na slunci vykape, upotřebuje se při jistých očních nemocech.

O času tření jsou posud udání se různíci, myslím ale že mají ti pravdu, již tvrdí, že mník se tře v březnu, neb v prosinci nalezl jsem jikry ještě bledé a málo vyvinuté.

Platessa Flessus. Flunder. Siebold pag. 77.

Jest mořská ryba, která vystupuje do ústí řek, aby tam jikry své položila, nejde ale daleko, neb v Rýnu byla posud jen u Mohuče chycena a Siebold uvádí ji z Labě jen co zabloudilou. Nebyl bych se ani zmínil o druhu tomto, kdyby jedna poznámka u Balbína nečinila pravdě podobným, že před léty tato mořská ryba snad přece až do Čech připloula. Balbín totiž uvádí mezi rybami, které z moře k nám přicházejí též jednu, kterou nazývá *Passer*, *Galbfisch*, *matky boží ryba*, a pod jménem *Passer* nacházíme u Aldrovanda (dle kterého se Balbín spravoval) na tabuli 12. fig. 10. vyobrazenou *Platessu*.

6. Sumec. (Sum.) Der Wels. (Waller.) *Silurus glanis*, L. H. et Kn. p. 308.

České ryby str. 39. Obr. 43. Živa 1869 str. 224. Siebold p. 79.

Sumec jest největší z našich dravých ryb a nalézáme jej v Labi jen až asi k Pardubicům a ve Vltavě jen až ku Praze ve větších exemplářích. V okolí Labské Týnice zdržuje se v jedné skalnaté hlubině velký sumec již po mnoha let a roztrhal opětovně rybářům sítě, do kterých se byl náhodou dostal. Velké kusy 50—150 lib. bývají nejspíše v okolí Melníka chyceny. Na začátku března letošního roku byl u Hřenska chycen sumec 64 liber těžký a u Prosmík nedaleko Litoměřic chytávali jich dříve rybáři velmi mnoho, nyní ale dostanou ročně sotva dva neb tři kusy 50—80 lib.

7. Kapr obecný. Der Karpfen. *Cyprinus carpio*, L. H. et Kn. pag. 54.

České ryby str. 7. Obr. 1. Živa 1869 str. 36. Siebold pag. 84.

Kapr pěstuje se v našich rybnících ve velkém rozměru a vyváží se ho každoročně velké množství za hranice. O jeho životu a chovu můžeme se obšírně poučiti ve spisu „Die Teichwirthschaft von W. Horák, Prag 1869“ a v „Rybníkářství od Fr. Špatného“ Živa 1870.

Kapři, které v řece zastihneme, upláchlí z rybníků při větší vodě.

8. Karas. (Kotaška.) Die Karausche. (Schneiderkarpfen, Gareissel.) *Carassius vulgaris*, Nils. (*Cyprinus carassius*, L.) H. et Kn. pag. 67. České ryby str. 8. Živa 1869 str. 41. Siebold pag. 98.

Náleží k význačným rybám stojatých vod, v kterých jej lze pravidelně ve společnosti lna nalézt. Tak vidíme karasa nejen v rybnících a starých řečištích, nýbrž i v malých touních při jarních povodních povstalých. Čím menší taková toun, tím zakrnělejší karasy v nich na podzim nacházíme. Hlavu mívají tlustou, tělo slabé, a na každé straně u kořene ploutve ocasní černou skvrnu (Var. *humilis*).

Takové exempláře vylovil jsem u Loun v touních, které utvořila Oharka. Na pražský trh rybi přinášén bývá nejvíce vysoký krátký karas, pravý to *Cyprinus carassius*, kdežto táhlejší forma *Carassius gibelio* se tam vyskytuje jen co odrůda *C. oblongus*, o nichž doleji jednati budeme.

V rybnících jižních Čech plodí prý karas míšence s kaprem, kteří ale vzrůstají pouze na 3 libry, protože je rybáři neradi vidí.

9. Karas bahní. Die Sumpfkarausche. *Carassius oblongus*, Heck et Knerr. Häckel et Ku. pag. 73. Živa 1863 str. 188. Siebold pag. 99.

Tento druh má Siebold pouze za zvrhlé plemeno karasa obecného; ješto se ale u nás pravidelně vyskytuje, jsem nucen zde o něm obsírněji pojednati.

Hlavním nálezistěm jeho jsou stará řečiště Labe od Lisy přes Brandýs až k Melníku. Nejprve nalezl jsem rybu tu dne 27. března 1863 na pražském rybím trhu, kamž byla z okolí Melníka přinesena. Bylo jich několik centů a měli nejvíce 3—4" délky, jen několik mezi nimi dosahovalo 6". Po druhé, 15. pros. 1865, dopadl jsem jich celý vůz na trhu, ti však měli 6—8" délky a pocházeli z okolí Brandýsa.

V obou případech vyznamenávali se karasi títo bahní mosazovitě lesklou žlutou barvou. Hromadně jejich se objevování sluší přičísti té okolnosti, že rybáři na ně v starých řečištích zalovují, jen když mají pokdy aueb když lovení v hlavní řece málo jest vydatné, za to pak ale po zvláštních přípravách nálezistě karasů bahních řádně vyloví.

Jednotlivé exemplary nezastihl jsem nikdy na rybím trhu mezi ostatními rybami.

10. Lín. Die Schleie. *Tinca vulgaris*. (Cyprinus tinca, L.) H. et Kn. pag. 75. České ryby str. 10. Obr. 9. Živa 1869 str. 42. Siebold pag. (106.

Jest hojným úkazem v našich stojatých vodách a též v řekách. V rybnících jest velmi užitečný, neb on ryje v půdě a dle výpovědi rybářů připravuje tím kaprům potravu, on sám pak slouží štikám a šilům za potravu. V rybnících výtazních, kde chovají se mladí kapři aby odrostli, nebývá trpen, protože jeho plod se dá těžko od plodu kapra rozeznati a odděliti.

V řekách nacházíme lína dosti vysoko do hor, tak na př. ve Vltavě až u Krumlova a v divoké Orlici až u Žamberka, vždy ale skromněji než v stojatých vodách. Zvláště hojnými jsou líni v stojatých částech tiché Orlice, které dráha u Oustí n. O. a u Brandýsa n. O. od hlavní řeky odřizla.

11. Parma obecná. Die Barbe. (Parme.) *Barbus fluviatilis*, Ag. Cyprinus, barbus, L.) H. et Kn. pag. 79. České ryby str. 10. Obr. 11. Živa 1869 str. 43. Siebold pag. 109.

Nejhojnější z našich kaprovitých ryb bývá parma z Vltavy a Labe u velkém množství na pražský rybí trh přinesena. I v menších řekách a v potocích přichází až do spodního konce pásma pstruhového; v rybnících objevuje se jen tenkrát, když jsou tyto v přímém spojení s řekami a potoky.

Balbín uvádí, že dříve před rokem 1366 nebyvaly parmy v Čechách a že v jmenovaném roce se najednou v nesmírném množství objevily, i odvolává se při tom na současného kronikáře Beneše.

Za posledních let ubylo dle udání rybářů velmi užitečných ryb těchto, čehož prý jest hlavní příčinou házení otravující kebulé, kterou parmy více než jiné rybí trpí, protože mají zvyk potravu na dnu vod bráti a tak nejvíce do vody naházené a ke dnu spadané kebulé požíjí. Takto otrávené parmy zalezou prý mezi kameny a leknouše pod vodou pomalu shnijí.

- 12. Řízek.** (Hroust.) **Der Gressling.** (Krassel, Grundling.) *Gobio vulgaris*, Cuv. (Cyprinus gobio, L.) H. et Kn. pag. 90. České ryby str. 11. Obr. 12. Živa 1869 str. 44. Siebold pag. 112.

Velmi hojný v řekách a potocích českých. Podle německého jména „Grundling“ bývá často míchán s mřenkou (*Cobitis barbatula*). On jest dobrou potravou pstruhům, okounům a šilům, pročez je dobře, jej nasazovati do rybníků, v kterých mají tito dravci ztučnėti.

- 13. Hořavka.** (Tepka, Otravka.) **Der Bitterling.** *Rhodeus amarus*, Agas. (Cyprinus amarus, Bl.) H. et Kn. pag. 100. České ryby str. 12. Obr. 13. Živa 1869 str. 44. Siebold pag. 116.

Tato malá ryбка jest málo známa a z té příčiny také nemáme posud dobrého pojmu o jejím rozšíření. Ve Vltavě u Prahy lze ji naléztí jakož i v potocích údolí lochkovského a sv.-Prokopského. Z Labe bývá z okolí Brandýsa a Mělníka na pražský trh přivešena. V jižních Čechách zdržuje se též v rybnících, které mají bahnitou půdu. Chudí lidé, kteří vzdor hořkosti, již se tato ryбка vyznamenává, ji přede v větším množství požili, dostali silné dávení. Velmi vděčným tvorem jsou hořavky v aquariích a zaslужují vůbec, aby si jich přírodopysci důkladně všimali, neb novější pozorování ukázalo, že samičky vkládají jikry pomocí dlouhé roury do vnitra škeblí říčních.

- 14. Cejn velký.** (Dlešec, Pražma.) **Der Blei.** (Breitfisch, Brachsen, Plette.) *Abramis brama*, Cuv. (Cyprinus brama, L.) H. et Kn. pag. 104. České ryby str. 13. Obr. 15. Živa 1859 str. 46. Siebold pag. 121.

Objevuje se u větším množství jen v hlavních řekách a vniká do jejich hořejších částí, na př. až k Krumlovu, Žamberku a k Horažďovicům jen zřídka a po skrovnu. Do rybníků dostávají se jen náhodou a rozmnoží se někdy úžasně ku škodě kaprů. Dle udání p. Horáka bylo jednou v kapřím rybníce chyceno přes 1000 kop velkých cejnů. Jednotlivé exempláře vzrůstají v třeboňských rybnících až na 6 lib. Na pražském rybím trhu lze je skoro po celý rok naléztí a na žabách jejich jsem pravidelně dopadl k pšmeně x podobného červa, *Diplozoon paradoxum*.

- 15. Podoustev.** (Paroustev.) **Die Zärthe.** (Blaunase, Russnase.) *Abramis vimba*, Cuv. (Cyprinus vimba, L.) H. et Kn. pag. 109. České ryby str. 14. Obr. 16. Živa 1859 str. 47. Siebold pag. 125.

Velmi hojná ryba v řekách českých, v kterých výše vystupuje než druh předešlý. U Krumlova, u Žamberka a u Strakonice objevuje se podoustev ještě zcela pravidelně. Mnozí přirovnávají maso podouství k masu pstruhů.

Na pražském rybím trhu lze bledé exempláře naléztí skoro po celý rok. V čas jejich tření bývají však černavě zbarvené podoustve u velkém množství přivešeny.

Abramis melanops, Häckel.

Tento druh podobá se velmi předešlému, tak že samostatnost jeho posud ani zjištěna není.

Häckel obdržel jej z Budějovic; já viděl podobné kusy na pražském rybím trhu a Siebold též potvrzuje, že tato ryba patří k Labe přináležti. Rybáři nečiní u nás žádného rozdílu mezi tímto a předešlým druhem.

Häckel uvádí jméno „*podoustev*“ u *Chondrostoma nasus*, kterážto ryba dle mých zkušeností posud v Čechách nalezena nebyla a je patrné, že tu byl omyl, neb on u pravé podoustve uvádí české jméno proudník, které náleží rybě *Squalius lepusculus*.

Abramis Ballerus. Pleinzen, Zope. Häckel et Kn. pag. 113. Fig. 59. Siebold pag. 130.

Ryba tato podoustvi podobná liší se od ní značným počtem článků v ploutvi řitní (36—39) a vystupuje z moře do Labe, kde ji Siebold našel až u Magdeburku. Ačkoliv se posud druh ten v Čechách nenalezl, uznal jsem přec za dobré upozorniti naň naše domácí znalce ryb, protože by nebylo to věcí nemožnou, že by z Magdeburku někdy až do Čech přitáhla.

Abramidopsis Leuckartii, H. H. et Kn. pag. 117. Siebold pag. 134.

Dle Siebolda jest prý tato ryba bezpochyby smíscencem rodů *Abramis* a *Leuciscus* a byla již v potočce labském pozorována. Ačkoliv v Čechách posud nalezena nebyla, uvedu zde znaky její, abych na ni upozornil. Od plotice a perličky, kterým se velmi podobá, lze ji rozeznati dle 15—18 článků v ploutvi řitní.

Blicopsis obramo-rutilus, Hol. Siebold pag. 142.

Druh tento má býti smíscencem rodů *Abramis* neb *Blicca* s rody *Scardinius* neb *Leuciscus*, tak že čtvero případů křížování možné jest, a nalezen byl od Siebolda již v Magdeburku ano až v Drážďanech a proto mohl by i v Čechách se objeviti.

Takovéto smísenice lze velmi těžko poznati a důkladné pozorování jejich sotva vedlo by k výsledku, kdyby neporovnávala se v ohledu tom díla Heckeleva a Sieboldovo. Vůbec může smíšení kaprovitých ryb přivést skotomatele ryb v zoufalství.

16. Cejn malý. (Křinec.) **Die Blicke.** (Güster, Zobelpleinzen.) *Blicca Björkna*, L. (*Blicca argyreoleuca*, Häckl. *Cyprinus blicca*, Bloch.) H. et Kn. pag. 120. České ryby str. 15. Obr. 18. Živa 1859 str. 48. Siebold pag. 138.

Málokdo umí u nás malého cejna od velkého rozeznati a jen zkušení rybáři vyznačují ho jménem „*křinec*“. Ještě zůstává vždy menší, než cejn velký, má vůbec pro rybí hospodářství malý význam. Co do rozšíření rovná se cejnu velkém.

Pelecus cultratus. Sichling. Ziege.

V seznamu ryb saských byl nedávno tento druh, který vlastně do potočce Odry a Vistry patří, uveden s poznámkou, že byl v Labi u Niederwarthe chycen a dle toho mohlo by se míti za to, že by mohla ryba ta i v Čechách chycena býti. P. Reibisch, který v pojednáních přírodovědeckého spolku Isis uveřejnil zkušenosti zesnulého p. Kloeke, domnívá se, že by byla mohla ryba ta z Odry se dostatí průplavem Bedřicha Viléma do Labe.

Siebold neuvádí ji mezi rybami labskými a myslím, že udání p. Kloeke zakládá se na omylu, on že bezpochyby měl podmořanku (které ani neuvádí, ačkoli labská ryba jest) za *Pelecus cultratus*.

- 17. Onklej obecná.** (Blýskavka, Bělíce). **Die Laube.** (Ukelci.) *Alburnus lucidus*, Heck. (Cyprinus alburnus, L.) H. et Kn. pag. 131. České ryby str. 16. Obr. 19. Živa 1859 str. 108. Siebold pag. 154.

Velmi hojná v řekách i rybnících českých a bývá přinešena na centy na trh, anižby mezi ní byly jiné druhy ryb vmíchány. Takové onkleje, které se zdržují ve Vltavě, kde Prahu protéká, jsou vykrmeny výtoky pražských stok, mají bledou málo lesklou barvu a rychle hnijou. Nechtělo se mi podařit takovéto exempláry pro delší čas v líhu uschovatí.

- 18. Onklej pruhovaná.** (Čorek.) **Die gestreifte Laube.** *Alburnus bipunctatus*, Heck. (Cyprinus bipunctatus, L.) H. et Kn. pag. 135. České ryby str. 17. Obr. 20. Živa 1859 str. 109. Siebold pag. 163.

Jest mnohem vzácnější než druh předešlý, od kterého jej lze hlavně jen v čas tření rozeznati, když má podél postranní čáry dva černé proužky. Na pražském rybím trhu nalezl jsem vždy jen jednotlivé exempláry v listopadu, v prosinci a pak v březnu. Na venkově přesvědčil jsem se, že málo který rybář tento druh zná. Co jisté naleziště mohu vytknouti: Holešovice u Prahy, Prosmík u Litoměřic a Horažďovice.

Alburnus dolabratus, Hol. Siebold pag. 164. Fig. 23.

Má prý býti jen smíscencem onkleje a tlouště. Ješto dle Siebolda náleží k rybám labským a tudíž by i v Čechách nalezena býti mohla, uvedu zde znaky její:

Ústa konečná, šikmá, trochu ztlustlá, brada málo vyčnívá; táhlé tělo má hřbet oblý a břich za ploutvemi břišními smáčklý; korunky vnitřních zubů požerákových jsou vroubkované; ploutev řitní, která jest nazad jen málo zúžena, má 11—16 měkkých paprsků a počíná až za koncem ploutve hřbetní; šupiny mají zřetelné vysedlé žebry.

- 19. Bolen. Der Schied.** (Rapfen.) *Aspius rapax*, Agass. (Cyprinus aspius, L.) H. et K. pag. 142. České ryby str. 18. Obr. 21. Živa 1869 str. 110. Siebold pag. 169.

Zdržuje se ve všech našich větších řekách a vzrůstá někdy až na 15—20 lib., tak že se pak k lososu podobá. Velké exempláry zastihl jsem na pražském rybím trhu obyčejně v půli března.

Na žabrách bolena chyceného v listopadu nalezl jsem velké množství cizopasného ráčka *Lamproglana pulchella*.

Leucaspius delineatus. Siebold pag. 171. *Abruptus* Heck pag. 145.

Tato velmi malá rybička, jejížto postranní čára se táhne jen až ku 12 neb 13 šupině, mohla by se též v Čechách nalézt, pročez jsem tímto chtěl pozornost na ni obrátiti.

- 20. Jesen, Jezuvě.** (Májová ryba, Balbín.) **Der Gängling.** (Nerfing. Aland.) *Idus melanotus*, H. (Cyprinus idus et jessen, L.) H. et Kn. pag. 147. České ryby str. 19. Obr. 23. Živa 1859 str. 111. Siebold pag. 176.

Jest význačným úkazem pro Labe a mimo to se posud nikde v Čechách nevy-skytl. Již Balbín uvádí jej mezi zvláštnostmi Labe pod jménem „hlaváč labský“. Na pražském trhu nalezl jsem jej obyčejně na jaře, mimo to také v říjnu a listopadu; vždy ale byl přinešen z okolí Mělníka neb Lysé.

- 21. Perlín.** (Červenopeříce, Šenkýřka, Zruka.) **Das Rothauge.** (Rothfeder, falschlich Plötze.) *Scardinius erythrophthalmus*, Bon. (Cyprinus erythrophthalmus, L.) Bloch I. pag. 28. Taf. 1. H. et Kn. pag. 153. České ryby str. 20. Obr. 24. Živa 1859 str. 112. Siebold pag. 180.

Bývá společně s ploticí přivezen u značném množství na pražský trh a to hlavně ze starých řetích Labe, Vltavy a Berounky (u Zbraslavi). Co vzácnost přivezen byl v říjnu 1865 z Labe 14" dlouhý exemplár. V jižních Čechách, kde jej rybniční hospodáři nazývají „červenopeříce“, slouží za hlavní potravu štikám a ještě má jinak malou cenu, bývá při lovení vesměs zpět do vody hozen. Perlína lze od plotice rozeznati dle dvojnásobné řady zubů požerákových.

- 22. Plotice. Die Plötze.** (Fälschlich Rothauge.) *Leuciscus rutilus*, Heck. (Cyprinus rutilus, L.) Bloch I. pag. 32. Taf. 2. H. et Kn. pag. 169. České ryby str. 21. Obr. 25. Živa 1859 str. 113. Siebold pag. 184.

O plotici platí v celku totéž, co uvedli jsme o perlínu. Obvykle nebývají oba druhy od sebe rozeznávány a často vesměs jen jménem bělice pojmenovány. Plotici lze od perlína rozeznati dle jednoduché řady zubů požerákových. Na pražský rybí trh bývají skoro po celý rok přinášeny exempláry jen 6–8" dlouhé.

- 23. Tloušť.** (Kleně.) **Der Diebling.** (Altel. Aitel. Dickkopf. Döbel.) *Squalius dobula*, Heck. (Cyprinus cephalus, L.) Bloch I. pag. 253. Taf. 36. H. et Kn. p. 181. České ryby str. 22. Obr. 26. Živa 1859 str. 114. Siebold p. 200.

Náleží k nejhodnějších rybám českým a vyskytuje se v řekách i potocích; do rybníků též někdy zabloudí a třeba tam vzrostl na 4–5 lib. váhy, přec tím nenabývá zvláštní ceny a maso jeho držáno jest za řídké. V Otavě u Horažďovic bývaly chyceny exempláry až na 8 lib. těžké.

- 24. Prondník.** (Jelec, Jelčik, Bělce, Zajčček vodní, Balbín!) **Der Häsling.** (Hasel). *Squalius Leuciscus*, Siebold. *Squalius lepusculus*, H. et K. (Cyprinus dobula, Bloch.) Bloch I. pag. 42. Taf. 5. H. et Kn. pag. 186. České ryby str. 22. Obr. 27. Živa 1859 str. 115. Siebold pag. 203.

Jest mnohem vzácnější než tloušť, zůstává vždy menší a zdržuje se v řekách jen na silně proudících místech. On vystupuje dosti vysoko do pásma pstruhového, neb přichází až nad Krumlovem, v Žamberce a u Sušice.

- 25. Střevle.** (Střelička, Slunečnice.) **Die Ellritze.** (Eltrschl, Pfrille.) *Phoxinus phoxinus*, Agass. (Cyprinus phoxinus, L.) Bloch. I. pag. 60. Taf. 8. Fig. 5. H. et Kn. pag. 210. České ryby pag. 24. Obr. 28. Živa 1859 str. 116. Siebold 222. Voldřich in Lotos 1858.

Jest významnou rybkou v potůčkách horských, v kterých se u velkém množství zdržuje a pstruhům hlavní potravu poskytuje.

Vylíčen jejích způsobu života nalezáme ve Voldřichovu pojednání o rybách Šumavy. Když mi byla střevlata jednou živá přivezena z potoků okolí pražského, konal jsem zajímavou zkoušku s přidáváním chloroformu do vody, ve které plavala. Nejprve

jevila velkou čilost, pak byla patrně opilá a dostala konečně křeče; při tom měnily se barvy těla nápadně, stávající se brzy skvělejšími brzy bledšími, až konečně rybky zcela zbledly a lekly.

Chondrostoma Nasus, L. Die Nase.

Opětovně byla ryba tato mezi českými a saskými jmenována; v obojím případě však myslím, že se tu stal omyl za příčinou německého jména „Nase“, kterého se užívá pro *Chondrostoma nasus* jako pro naši českou podoustev. Siebold uvádí ji sice mezi rybami labskými, nejmenne však žádného zvláštního naleziště; i mám důmnění, že se při tom spolehal pouze na udání p. Klocke, který ji uvádí mezi rybami saskými. Pakli ryba ta opravdu v Sasku se vyskytuje, bylo by třeba zjistiti, zdali nepřichází pouze v přítocích Odry.

V Čechách dle mého vědomí posud chycena nebyla a dle toho, že Presl i Amerling k latinskému jménu *Cyprinus nasus* přidávají české *podúšť*, jde na jevo, že se mylili s podouství *Abramis vimba*.

Corregonus oxyrhynchus, L. Schnäpel. Fauna Marchica, Berlín 1845. pag. 485.

Vystupuje prý v Labi až k místu Stendal a dle Siebolda objevuje se u Děvína (Magdeburk). Jest třeba dáti pozor, zdali by ryba ta někdy při velké vodě až do Čech nezabloudila.

Coregonus Maræna, B. Grosse Maräne.

Tato velká, bělicí podobná, pstruhovitá ryba, která žije v jezerech alpských, byla uváděna od Schmidta a Amerlinga mezi rybami českými bez udání bližšího naleziště. Ješto jsem se posud nemohl ničeho bližšího dopřít, zdali tento druh opravdu v Čechách kdy chycen byl, myslím, že starší udání se zakládala více jen na domněnce, že by snad v jezerech šumavských přicházeti mohla.

Corregonus Albula, L. (*Salmo albula*). Die Weissforelle. Kleine Maräne.

Schmidt praví, že druh ten ve Vltavě se zdržuje a Amerling jej uvádí co stěhovavou rybu ve Vltavě a zároveň připojuje, že žije v hlubinách jezer v Krkonoších a v Šumavě a že se „zamrzlý vyvážá“. Obě tato udání jsou velmi málo pravdě podobná a neobjeví-li se ryba tato po znovu, nebudeme moci ji mezi ryby české počítati.

Po opětovném poptávání, zdali v jezerech šumavských žijí podobné ryby, dostal jsem za odpověď, že tam neznají jiné pstruhovité ryby než pstruha obecného.

26. Lipen. (Smerdlan, Lipan). Die Aesche. *Thymalus vexillifer*, Agass. (*Salmo thymalus*). Bloch I. pag. 158. Taf. 24. H. et Kn. pag. 242. České ryby str. 29. Obr. 35. Živa 1859 str. 181. Siebold pag. 267.

Jest v celku mnohem vzácnější než pstruh a přichází jen na několika místech v Čechách a sice: Nad Turnovem v Jizevě, v divoké a tiché Orlici, ve Vltavě u Krumlova a v okolí Vimberku. Nápadno jest, že p. Voldřich neuvádí lipena mezi rybami Šumavy. Lipen má měkkí ačkoli ne méně chutné maso než pstruh, jest ale proto u

malé váznosti, proto že velmi rychle v hnilobu přechází, pro kterou vlastnost od jizerských rybářů jméno „smrdlák“ obdržel.

Když před několika lety malá voda v Jizeře za parného léta se silně ohřála, polekalo velké množství lipenů, což bylo možno u Malé Skály a u Turnova pozorovati.

Dle Balbína bývali lipeni v Čechách velmi hojní a umělý chov ryb získal by sobě zásluh, kdyby rozmnožil opět tento zajímavý druh ryb v krajinách, kde již vyhynuli.

Osmerus eperlanus. Der Stint.

Jest lipenu podobná rybička velikosti naší oukleje, která z moře vystupuje do Labe až do okolí Hamburku, sotva ale kdy do Čech přichází. Schmidt uvádí tuto rybu z Čech s poznámkou, že přichází v řece Nise u Liberce. Tato řeka náleží k přítokům Odry a teče jen malý kousek zemí českou, pročež ji jaksi nemůžeme k českým řekám počítati. Přepřítával jsem se v okolí Friedlandu po druhu tom, německy „Stint“ zvaném, ale nikdo nechtěl o něm věděti. Bylo by zajímavě zjistiti, zdali z Odry opravdu tato ryba až do Nisy vstupuje, neb z porovnání s Labem, ve kterémž jen až k Hamburku vystupuje, není to pravdě podobno.

Salmo Salvelinus. Der Saibling.

Schmidt uvádí rybu tu s poznámkou „im Riesengebirge und baierischen Gebirge bei Seejägern.“ Požádal jsem svého přítele p. Em. Purkyně, který před 15 lety do Šumavy cestoval, aby se u tamějších lesníků důkladně poptal, zdali mimo obecného pstruha ještě jiný jemu příbuzný druh se tam objevuje. On mi zaopatřil krásné exempláry obecného pstruha odtamtud, ale o rybě „Saibling“ zvané nemohl se ničeho dopátrati.

Pokud nebude ryba tato poznovu v Čechách chycena, nemůžeme ji s jistotou za českou rybu považovati.

Za posledních let bylo mnoho jiker zúrodněných tomuto druhu náležejících jakož i mísenců mezi pstruhem a rybou „Saibling“ z ústavu v Solnohradě do Čech k vychování posláno, čímž snad tato ryba brzy u nás zdomácní.

27. Losos. Der Lachs. *Trutta Salar*, Siebold. *Salmo Salar*, L. Bloch I. pag. 128. Taf. 20. H. et Kn. pag. 273. České ryby pag. 30. Obr. 36. Živa 1859 str. 182. Siebold pag. 292.

O lososu jednal jsem obšírně v mém následujícím spisu o rybářství, pročež zde mohu jen v krátkosti o životě jeho se zmíniti. On přichází na jaře z moře do našich řek, kde se až do podzimka pozdrží, aby mohl od září až do prosince své jikry klásti na mělká místa v horských vodách. Mláďata líhnou se v únoru, vzrostou do června na 4—5“ délky, načež odtáhnou do moře, z něhož se za čtyři léta vrací do týchž řek, v nichž byli zrozeni.

V celých Čechách chytí se ročně asi 500 kusů lososů. Staří samci, kteří u nás přezimují, mají na spodní čelisti hákovitý výrůstek, a obdrželi od rybářů jméno „tulák“. Dříve byli takovito lososi popsáni co zvláštní druh pod jménem *Salmo hamatus*.

Salmo caeruleus. Kleiner Lachs.

Takto pojmenoval Schmidt malý druh lososů, který prý se ve Vltavě zimního času zdržuje.

Mám za to, že to byli mladí lososi, kteří se též někdy ve Vltavě chytí. Tak na př. chytil p. Podhorský před několika léty pod mlýny u Štvanice značný počet malých k pstruhům podobných ryb, které přj však velmi špatně chutnaly.

To byli bezpochyby mladí losůsci, o kterýchž mi též starý rybář Žahour v Horažovicích vypravoval, že k jídlu za nic nestojí.

Salmo Trutta. Die Meerforelle. Lachsforelle. Siebold pag. 314.

Tato pstruhovitá ryba vstupuje z moře do řek podobně jako losos, od něhož se liší jiným sestavením a jiným počtem zubů na kosti patrové, jakož i modrošedou stříbřitou barvou hřbetu, která velmi sporými černými skvrnami jest posázena. Žeby tato ryba až do Čech přitáhla, nemohl jsem zjistiti. U nás užíváno jest jména „Lachsforelle“ pro velké vykrmené exempláře pstruha obecného a tím povstala mylná domněnka, že by pravý Salmo Trutta též k českým rybám náležel.

Pravý pstruh lososový (S. Trutta) táhne dle Siebolda v Rýnu jen až k Mohuči a též v Labi obmezuje přj se na jeho dolní část.

28. Die Forelle. (Lachsforelle, Bachforelle, Steinfoelle etc.) Pstruh obecný.

Trutta fario, Sieb. (Salar Ausonii, Val. Salmo fario, L.) Bloch I. p. 148.

Taf. 22. I. p. 157. Taf. 23. III. p. 158. Taf. 104. H. et Kn. p. 248.

České ryby str. 27. Obr. 34. Živa 1859 str. 180. Siebold p. 319.

Počet pstruhů v potocích našich stává se rok co rok skrovnějším, čehož jest hlavní příčinou nesmyslné chytání malých mladých sotva pld dlouhých pstroužků a nešetření starých v čas tření.

Tak hubí se pstruzi nejvíce v okolí lázeňských míst a v krajinách, kam letního času mnoho turistů zavítává, kteří pak draze zaplatiti musí jméno pstruha, aniž by za to více než mláďata pstruhů obdrželi.

Dle barvy těla a masa rozeznává se u nás pstruh potoční (Bachforelle), pstruh skalní (Steinfoelle) a pstruh lososový (Lachsforelle). Z vědeckého stanoviska náležejí všickni pouze k jednomu druhu a mohou býti považovány jen co odrůdy povstálé místními poměry. Barva povrchu mění se dle místa, v jakém se pstruh zdržuje; barva masa pak mění se dle potavy a dle blížení se času tření.

Dle pozorování p. Vacka zůstávají někteří pstruzi na podzim jalovými a ti pak chutnají v říjnu právě tak dobře jako jiní v červnu, kdežto pohlavně vyvinutí pstruhové maso mají nechutné.

Takovito jaloví pstruzi měli by se znamenati a opět do potoka pustit, aby se zjistilo, zdali se trou roku budoucího.

29. Štika. Der Hecht. *Esox lucius*, L. Bloch I. pag. 229. Taf. 32. H. et Kn.

p. 287. České ryby str. 35. Obr. 39. Živa 1859 str. 187. Siebold p. 325.

Jest u nás hojná v rybnících, řekách i potocích a dosahuje někdy váhy 16 až 20 lib.; do rybníků nasazuje se na 100 kaprů 10 štik stejné velikosti a tak dává na př. rožmberský rybník při lovu mimo 1500 centů kaprů též 150 centů štik.

Ve Vltavě bývaly přj štiky hojné, dokud nebyly v okolí Horažovic a Sušice četné rybníky vypuštěny, z čehož též vidíme, že rybníky vůbec přispívaly k hojnosti ryb v řekách.

- 30. Placka.** (Podmořanka.) *Der Maifisch.* (Die Alse.) *Alausa vulgaris*, Cuv. (Clupea alosa, L.) Bloch I. pag. 209. H. et Kn. pag. 228. České ryby str. 25. Obr. 31. Živa str. 118 a 178. Siebold 328.

Přichází v červnu společně s lososy do Vltavy až ku Praze a do Labe až k Obříství; jakmile se chytí, lekně již pod vodou. První exemplář obdržel jsem od p. Podhorského 17. června 1859. Kus ten byl chycen u Prahy, měl 20" délky a vážil bez mála 2 libry. Od té doby dopadl jsem na rybím trhu tuto zajímavou rybu 1. června 1865 pak 26. června a 3. července 1868.

Rybáři nazývají druh ten *podhořanka*, též *lososnice neb placka*. Masem jejím opovrhují, dá se však dobře jísti, když se neosolí.

- 31. Piskoř.** (Pískora.) *Der Schlammbeisser.* (Wetterfisch.) *Cobitis fossilis*, L. Bloch I. pag. 216. Taf. 31. Fig. 1. H. et Kn. pag. 298. České ryby str. 37. Obr. 40. Živa 1859 str. 189. Siebold pag. 335.

Žije na bahnitých místech větších řek v tůních a starých řečištích, jakož i v rybnících s bahnitou půdou, kdež prý poskytuje hlavní potravu ouhořům.

Ve vodách s čistou půdou jest velkou vzácností a tak se stalo, že mi v l. 1867 byl v Praze ve Vltavě chycený exemplář přinešen od Musea co velká neznámá vzácnost. Na pražský rybí trh bývají piskoři velmi zřídka a to jen z okolí Lysé neb Brandýsa přinešeny.

Ješto druh ten má tu zvláštnost, že jeví velký nepokoj při blížení se bouřky, bývá u nás v sklenicích držán co jakýsi druh ukazovatele povětrí.

- 32. Mřenka.** *Die Bartgrundel.* (Schmerle.) *Cobitis barbatula*, L. Bloch I. pag. 224. Taf. 31. Fig. 3. H. et Kn. pag. 301. České ryby str. 38. Obr. 41. Živa str. 190. Siebold pag. 337.

Velmi hojná rybička ve všech našich potocích, ať mají již tvrdou neb měkkou vodu; ve větších řekách objevuje se po řídce a proslulé podolské „grundle“, které jsou labužníkům pražským dobře povědomy, nejsou chytány ve Vltavě, nýbrž v menších potocích okolí pražského.

Přicházejí také i v rybnících jižních Čech a tvoří v horských potocích mimo střeplatou potravu pstruhům. Obšírné vylíčení jejich života ve vodách Šumavy nalézáme ve výše uvedeném spisu p. Voldřicha.

- 33. Sekavec.** (Sekavka.) *Der Steinbeisser.* (Dorgrundel.) *Cobitis taenia*, L. (Cobitis aculeata, Gess.) Bloch I. pag. 221. Taf. 31. Fig. 2. H. et Kn. pag. 303. České ryby str. 38. Obr. 42. Živa 1859 str. 190. Siebold p. 338.

Jest nejvzácnější druh svého rodu a jest znám jen v málo kterých krajinách českých. Žije v malých tůních, povstalých rozvodněním Labe u Brandýsa, Labské Týnice atd. Též v některých rybnících okolí pražského byly velké exempláře sekavce nalezeny. Na rybí trh nebývá sekavec nikdy přinešen a lze jej v Praze spatřiti jen u obchodníků, kteří prodávají rozličná zvířata pro aquarie.

- 34. Ouhoř.** *Der Aal.* *Anquilla vulgaris*, Flem. (Anquilla fluviatilis, Agass.) H. et Kn. pag. 319. České ryby str. 43. Obr. 45. Živa 1859 str. 228. Siebold pag. 342.

Naši rybáři rozeznávají dvojí druh ouhořů dle barvy; světlé nazývají drňák neb rosák, tmavé pak volšák. Obě odrůdy lze nalézt na témže místě a příčina různosti barev není posud vyskoumána.

O poměrech rozmnožování se ouhořů nebyl jsem s to nižádných bližších udání sebrati. Jak známo, jsou všeci ouhoři, kteří byli v celé Evropě chyceni, dle drobnohlédného skoumání rodidel samice a nikdo posud nenalezl ani v Čechách ani kde jinde samce, který by měl dozralé buňky chamové (mlíč). Stěhování se mladých ouhořů z moře do řek, které se pozoruje každoročně při březích řek italských co kalný pruh proti proudu táhnoucí, nebylo posud v Čechách pozorováno a objevení se ouhořů v rybnících, do kterých nasazení nebyli a které s žádnou jinou tekoucí vodou spojeny nejsou, není posud patřičně vysvětleno.

Velmi zajímavé vylíčení životních poměrů ouhořů při ústí řek italských nalezáme ve spisu Dr. Beta „Die Bewirthschaftung des Wassers.“

Nade všechny ouhoře, které poskytují nám četné rybníky v Čechách, prosluli jsou ouhoři labští, kteří zvláště v Lobkovících a v Labské Týnici do slupů při jezích umístěných se chystají.

35. Jeseter obecný. *Der gemeine Stör. Acipenser sturio*, L. H. et Kn. pag. 362. České ryby str. 50. Obr. 51. Živa 1859 str. 235. Siebold p. 363.

Při velkých vodách jarních přitáhnou jeseteri až do Čech, kdež bývají u Lito-měřic, u Mělníka a též i u samé Prahy chyceni. Mívají 60—150 liber váhy. Kusy, o jejichžto chycení jsem se dověděl, jsou následující:

roku 1858 na Štvanici u Prahy	120 liber
„ 1860 v Prosmíku u Litoměřic	100 „
„ 1863 tamtéž	40 „
„ 1870 „	150 „

V Německu chytá se nejvíce jeseterů v Labi v okolí Hamburku a pak u Děvína (Magdeburg), kde těžkopádné ryby tyto vždy raději volí tiše plynoucí tak zvané staré Labe, kdež pak ostanou před tarasem vystaveným ku sražení vody do hlavního proudu Labe státi, než aby táhly silně proudícím hlavním ramenem Labe. Před tímto tarasem chytají je rybáři velkými síťmi. Ubývá však jeseterů rok co rok; tak bylo na př. chyceno r. 1834 v Děčíně 3000 kusů jeseterů, kdežto nyní ročně sotva 40—100 kusů se dostane. V Sasku jest lov na jesetery právě tak nepatrný jako v Čechách a nejspíše u Mišně jich několik ročně chyceno bývá.

36. Míhule mořská. *Die Seelamprete*. (Velká Lamprida, Okatice.) *Petromizon marinus*, L. Bloch III. pag. 38. Taf. 77. H. et Kn. pag. 374. České ryby 53. Obr. 56. Živa 1859 str. 238. Siebold pag. 368.

Jednotlivé exempláře této z moře vystupující ryby přicházejí do Labe až k Mělníku a ve Vltavě až ku Praze, kdež obyčejně do vrší na ouhoře naláčených se chytí. Posud obdržel jsem kusy

1857 v květnu z Labe u Mělníka
1865 „ „ u Prosmík
1869 „ „ z Vltavy u Prahy
1869 3. června „ „

Tento poslední exemplár byl chycen pod kamenným mostem a darován muzeu od p. Voítla. Byl to samec, v jehož mlíči se pod drobnohlédem mohly pozorovat čile se pohybující buňky chamové. Exempláře, které jsem živě obdržel, žily v zajetí při častém měnění vody vždy pouze jen 3 dny.

Na rybí trh pražský nebývá nikdy přivešena, protože se její podivná ústa lidu protiví. Masu jejímu nepřikládají rybáři žádné ceny.

37. Mihule říční. Das Fluss-Neunauge. (Pricke.) *Petromyzon fluviatilis*, L.
H. et Kn. pag. 377. České ryby str. 53. Obr. 58. Živa 1859 str. 239.
Siebold pag. 372.

Již v březnu přinášeny bývají jednotlivé exempláry na pražský rybí trh a neobjevuje se pokud vím, nikde u nás tak hojně, jako na př. na řece „Muldě“ u Dessavy, kde na tisíce se jich každoročně chytí. Já obdržel exempláry z Prahy a od Mělníka v následujících dobách:

1866 . . .	29. března.	1870 . . .	20. března.
1866 . . .	13. dubna.	1871 . . .	25. března.
1868 . . .	20. března.	1871 . . .	25. dubna.

Mihule říční vystupuje v našich řekách mnohem výše, než mihule mořská, a v okolí Týniště na divoké Orlici tře prý se v červnu a v červenci.

38. Mihule menší. (Minoha.) Das kleine Neunauge. (Querder. Uhlen. Steinbeisser.) *Petromyzon Planeri*. (Petromyzon branchialis. Amnocoetes branchialis.) H. et Kn. pag. 380 und 382. České ryby str. 54. Obr. 59. a 60. Živa 239. Siebold pag. 375. Woldrich in Lotos 1858.

Dokud jsem hleděl určití druh tento dle znaků, uvedených v díle Häckelově, kde stojí, že prý má v spodní čelisti 14 zubů, nemohl jsem jej v Čechách nalézt a měl jsem malé exempláry mihuli všeměs za mladé mihule říční; když jsem se ale z díla Sieboldova dověděl, že mihule malá má též jen 7 tupých zubů v spodní čelisti, tu poznal jsem, že mnohé malé exempláry mihuli zaslaných mi z okolí Litoměřic, Brandýsa n. O. Litomyšle atd. náležejí ku mihuli menší.

Ještě mihuli menší velmi těžko rozeznati od mladé mihule říční, uvedu zde znaky obou druhů:

Petromyzon fluviatilis. V rohové plošce spodní čelisti nalezá se 7 velmi ostrých zoubků; druhá hřbetní ploutev jest zřetelnou prostorou od první oddělena.

Petromyzon Planeri. V rohové plošce spodní čelisti jest 7 tupých zubů, druhá ploutev hřbetní počíná hned za první.

Malé mihule zdržují se nejvíce pod jezy pod kameny a bývají prý též nalezeny v bahnitých usazeninách rybích haltýřů. Mladé mihule malé, které nemá vyvinuté oči a kruh úst jen poloviční, bylo dříve popsáno co zvláštní druh pod jménem *minoha* Amocoetes branchialis. Náš lid zná je velmi dobře a na př. v Týništi na Orlici nazývají je „slepý jespák,“ a dávají je na místo žízal na udice.

Též Balbín zmiňuje se v cap. 52. o slepých mihulích.

Z Brandýsa n. O. obdržel jsem v srpnu r. 1867 značnější počet minoh, z kterých jsem mohl pro sbírku musejní vyhledati celou řadu přechodů vždy dokonalejších úst až do dokonalého utvoření kruhu pro mihuli menší význačného.

Přehled rozšíření a času tření ryb českých.



Přehled rozšíření a času

	Potoky	Rybníky	Touňé	Labe Pod Par- dubicemi	Labe Nad Par- dubicemi	Vltava Pod Prahou	Vltava Nad Prahou
1. Okoun	*	*	*	*	*	*	*
2. Šíl	—	*	—	*	?	*	?
3. Ježdík	*	—	—	*	*	*	*
4. Pulec obecný	*	—	—	?	*	*	*
5. Mník obecný	*	*	—	*	*	*	*
6. Sumec	—	—	—	*	?	*	?
7. Kapr obecný	—	*	—	*	*	*	—
8. Karas	—	*	*	*	*	*	*
9. Karas bahní	—	—	*	?	?	—	—
10. Lín	—	*	*	*	*	*	*
11. Parma obecná	—	—	—	*	*	*	*
12. Řízek	*	*	—	*	*	*	*
13. Hořavka	?	—	?	*	?	*	?
14. Cejn velký	—	*	—	*	*	*	*
15. Podoustev	—	—	—	*	*	*	*
16. Cejn malý	—	*	—	*	*	*	*
17. Ouklej obecná	—	—	—	*	*	*	*
18. Ouklej pruhovaná	—	—	—	*	*	*	*
19. Bolen	—	—	—	*	*	*	*
20. Jesen	—	—	—	*	*	?	—
21. Perlin	*	*	*	*	*	*	*
22. Plotice	*	*	*	*	*	*	*
23. Tloušť	*	*	*	*	*	*	*
24. Proudník	*	—	—	*	*	*	*
25. Střevle	*	—	—	—	—	—	—
26. Lipen	*	—	—	—	—	—	*
27. Losos	*	—	—	*	*	*	*
28. Pstruh obecný	*	—	—	—	—	—	—
29. Štika	*	*	*	*	*	*	*
30. Placka	—	—	—	*	—	*	—
31. Pískoř	—	*	*	*	*	*	*
32. Mřenka	*	*	?	—	*	—	*
33. Sekavec	?	*	*	—	—	—	—
34. Ouhoř	*	*	—	*	*	*	*
35. Jeseter obecný	—	—	—	*	—	*	—
36. Mibule mořská	—	—	—	*	—	*	—
37. Mibule říční	—	—	—	*	*	*	*
38. Mibule menší	*	—	—	?	*	?	*

tření ryb českých.

Ořte	Jizera	Votava	Berounka	Sázava	Orlice	Čas tření
*	*	*	*	*	*	duben, květen.
?	—	—	—	—	—	" "
*	*	*	*	*	*	" "
*	*	*	*	*	*	březen, duben.
*	*	*	*	*	*	březen?
—	?	—	—	—	—	červen, červenec.
—	—	—	—	—	—	květen, červen.
*	*	*	*	*	*	" "
—	—	—	—	—	—	květen? červen?
*	*	*	*	*	*	květen, červen.
*	*	*	*	*	*	" "
*	*	*	*	*	*	" "
—	—	—	—	—	—	duben, květen.
?	*	*	*	?	*	květen, červen.
*	*	*	*	*	*	" "
*	*	*	*	*	*	červen.
*	*	*	*	*	*	květen, červen.
?	?	?	?	?	?	květen.
?	?	?	?	?	?	duben, květen.
—	—	—	—	—	—	duben, květen.
*	*	*	*	*	*	duben, květen.
*	*	*	*	*	*	duben, květen.
*	*	*	*	*	*	květen, červen.
*	*	*	*	*	*	květen, červen.
—	—	—	—	—	—	duben, květen.
?	*	*	?	?	*	březen, duben.
—	*	*	?	?	*	září, říjen, listopad.
?	*	*	?	?	*	říjen, listopad.
*	*	*	*	*	*	březen.
—	—	—	—	—	—	červen.
?	?	?	?	?	?	květen?
*	*	*	*	*	*	květen?
—	—	—	—	—	—	květen?
*	*	*	*	*	*	? ? ?
—	—	—	—	—	—	květen, červen?
—	—	—	—	—	—	červen!
*	*	*	*	*	*	březen.
*	*	*	*	*	*	březen, duben.

Čas tření velmi se mění i dle krajiny i dle povětrnosti; bylo by tedy k budoucímu sestavení času tření ryb českých velmi žádoucí, by veškerá specialní pozorování v ohledu tom komitétu výskumnímu zaslána byla.

Obsah.

I. Třída. Ssavci.

Řád: Netopýři.

		Strana
Rhinolophus Hipposideros	Vrápeneček malý	10
Rhinolophus ferrum equinum	„ podkovní	10
Plecotus auritus	Netopýř ušatý	10
Synotis Barbastellus	„ černý	10
Vesperugo noctula	„ lesní	11
„ Leisleri	„ Leislerův	11
„ Pipistrellus	„ hvízdavý	11
„ Nathusii	„ větší	11
„ discolor	„ peřestý	11
„ Nilsonii	„ severní	12
„ serotinus	„ pozdní	12
Vespertilio murinus	„ obecný	12
„ Nattereri	„ řasnatý	12
„ Daubentonii	„ vodní	13
„ mystacinus	„ vousatý	13

Řád: Hmyzožraví.

Talpa europaea	Krtek obecný	13
Crossopus fodiens	Rejsaček vodní	14
Sorex vulgaris	„ obecný	14
Sorex pygmaeus	„ malý	14
Crocidura leucodon	„ polní	14
„ araneus	„ domácí	15
Erinaceus europaeus	Ježek	15

Řád: Dravci.

Felix Lynx	Rys	15
„ catus	Kočka divoká	16
Canis Lupus	Vlk	16
Canis Vulpes	Liška	17
Ursus arctos	Medvěd	17
Meles Taxus	Jezevec	17
Mustela martes	Kuna lesní	17
Mustela foina	„ skalní	18
Foetorius putorius	Tchoř	18
„ Erminea	Chramostýl	18
„ vulgaris	Lasice	18
„ lutreola	Norek	19
Lutra vulgaris	Vydra	19

Řád: Hlodavci.

	Strana
Pteromys volans	Poletucha slovanská 19
Sciurus vulgaris	Veverka 19
Spermophilus Citillus	Sysel 20
Myoxus quercinus	Plich zahradní 20
" glis	" obecný 20
" avellanarius	" Hskový 20
Cricetus frumentarius	Křeček 20
Mus decumanus	Potkan 20
" musculus	Myš domácí 21
" silvaticus	" lesní 22
Arvicola glareolus	Hraboš rudý 22
" amphibius	" vodní 22
" arvalis	" obecný 22
Castor Fiber	Bohr 23
Lepus timidus	Zajíc 23
" cuniculus	Králík divoký 24

Řád: Prežívavci.

Cervus elaphus	Jelen 24
" Dama	Daněk 24
" capreolus	Srnc 25

Řád: Mnohopaznehtníci.

Sus scrofa	Kanec 25
----------------------	--------------------

II. Třída. Ptactvo.

Řád: Dravci.

Gyps fulvus	Sup bělohlavý 39
Vultur monachus	" hnědý 39
Aquila chrysaetos	Orel skalní 39
" heliaca	" královský 40
" naevia	" křiklavý 40
" Bonellii	" Bonellův 40
Haliaetus albicilla	" mořský 40
Pandion haliaetus	" říční 40
Circus aeretus	" krátkoprstý 41
Archibuteo lagopus	Káně rousňák 41
Buteo cinereus	" lesní 41
Pernis apivorus	Včelojed 41
Milvus regalis	Luňák červený 42
" niger	" hnědý 42
Falco communis	Sokol obecný 42
" sacer	Roroh velký 42
Hypotriorchis subhuteo	Ostříž 42
" aesalon	Dřemlík 43
Erythropus vespertinus	Poštolka rudonohá 43
Tinnunculus alaudarius	Poštolka 43
" cenchris	" jižní 43
Astur palumbarius	Jestřáb 43
Accipiter nisus	Krahulec 43
Circus aeruginosus	Pochop 44
Strigiceps cyaneus	Pilich 44

	Strana
Strigiceps cinerascens	44
" Swainsoni	44
Surnia ulula	44
Nyctea nivea	44
Glaucidium passerinum	45
Athene noctua	45
Scops zorca	45
Bubo maximus	45
Otus vulgaris	45
Brachyotus palustris	46
Syrnium aluco	46
" uralensis	46
Nyctale funerea	46
Stryx flammea	46
Moták	44
" jižní	44
Sova krahujní	44
" sněžní	44
Syc nejmenší	45
" obecný	45
Výřeček	45
Výr	45
Kalous	45
Pustovka	46
Sova obecná	46
Sova bělavá	46
Syc rousňák	46
Sova pálená	46

Rád: Lezouni.

Picus martius	Datel černý	47
" major	" velký	47
" medius	" prostřední	47
" minor	" malý	47
" leuconotus	" bělohřbetý	47
Apternus tridactylus	" tříprstý	47
Picus viridis	Žluna zelená	48
" canus	" šedá	48
Jynx torquilla	Krutihlav	48
Cuculus canorus	Kukacka obecná	48

Rád: Lezouni.

Caprimulgus europaeus	Lelek	48
Cypselus apus	Rorýs	48
Upupa epops	Dudek	49
Alcedo ispida	Ledňáček	49
Merops apiaster	Vlha	49
Coracias garrula	Mandelík	49

Rád: Zpěváci.

Troglodytes europaeus	Strízlík	49
Certhia familiaris	Šoupálek	50
Tichodroma muraria	" zední	50
Sitta cäsia	Brhlík	50
Parus major	Sýkora	50
" ater	Uhelníček	50
" coeruleus	Modřinka	50
" cyanus	" sibiřská	51
" palustris	Sýkora lužní	51
" cristatus	Parukářka	51
" caudatus	Mlynářík	51
Calamophilus biarmicus	Sýkora vousatá	51
Aegithalus pendulinus	Moudivláček	51
Aldaia arvensis	Skřivan polní	51
" arborea	" lesní	52
" cristata	Chocholouš	52
" alpestris	Skřivan podhorní	52
Anthus campestris	Linduška rolní	52
" spinoletta	" vodní	52
" arboreus	" lesní	52
" pratensis	" luční	53
" cervinus	" rudokrká	53
Budytes flavus	Konipas žlutý	53
Motacilla sulfurea	" horní	53

		Strana
Motacilla alba	Konipas bílý	53
Cinclus aquaticus	Skorec	53
Turdus viscivorus	Brávník	54
" pilaris	Kvíčala	54
" musicus	Drozd obecný	54
" iliacus	Cvrčala	54
" obscurus	Drozd plavý	54
" atrigularis	Drozd černohrdlý	54
" torquatus	Kos turecký	55
" merula	" obecný	55
Calamodyta turdoides	Rákosník velký	55
" arundinacea	" obecný	55
" palustris	" bahní	55
" phragmitis	" menší	55
" aquatica	" vodní	56
" locustella	" zelený	56
" fluviatilis	" říční	56
Hypolaïs salicaria	Sedmíhlásek	56
Phylloperneuste trochilus	Budníček větší	56
" sibilatrix	Sýkavka	56
" rufa	Budníček menší	56
Regulus cristatus	Králíček obecný	57
" ignicapillus	" ohnivý	57
Sylvia hortensis	Pěnice slavičková	57
" atricapilla	Černohlávek	57
" cinerea	Pěnice popelavá	57
" curruca	" podkřovní	57
" nisoria	" vlašská	57
Accentor alpinus	" podhorní	58
" modularis	" modrá	58
Lusciola philomela	Slavík uherský	58
" luscini	" obecný	58
" rubecula	Červenha	58
" suecica	Modrák	58
" phoenicura	Rehek zahradní	59
" erythaca	" domácí	59
Petrocincla saxatilis	Drozd skalní	59
Pratincola rubetra	Bramborníček hnědý	59
" rubicola	" černohlavý	59
Saxicola oenanthe	Bělořit " obecný	59
Muscicapa parva	Lejsek malý	60
" atricapilla	" černohlavý	60
" albicollis	" bělokrký	60
" grisola	" šedivý	60
Bombicilla garrula	Brkoslav	60
Hirundo rustica	Vlaštovka obecná	60
Cotyle riparia	Břehně obecná	61
Chelidon urbica	Jiříček	61
Lanius excubitor	Tuhýk šedivý	61
" minor	" menší	61
" rufus	" rudohlavý	61
" collurio	" obecný	61
Garrulus glandarius	Sojka	61
Pica caudata	Straka	62
Nucifraga caryocatactes	Ořešník	62
Corvus monedula	Kavka obecná	62
" frugilegus	Havran polní	62
" cornix	Vrána šedá	62
" corone	Vrána černá	63
" corax	Krkavec	63
Oriolus galbula	Žluva	63
Sturnus vulgaris	Špátek	63
Pastor roseus	" růžový	63
Plectrophanes nivalis	Sněhule	64
Emberiza miliaria	Pstěk	64
" schoeniclus	Strnad rákosní	64

	Strana
Emberiza hortulana	Strnad zahradní 64
" zia	" cia 64
" cirius	" cvrčivý 65
" citrinella	" obecný 65
" pityornis	" sibiřský 65
" melanocephala	" černohlavý 65
Coccothraustes vulgaris	Dlask 65
Fringilla caelebs	Pěnkava 65
" montifringilla	Jikavec 66
Passer domesticus	Vrabec domácí 66
" montanus	" polní 66
Fringilla chloris	Zvonek 66
" spinus	Čížek 66
" carduelis	Stehlík 66
" serinus	Zvonohlík 66
Pyrrhula vulgaris	Hýl obecný 67
Corythus enucleator	Hýl ořešník 67
Loxia pityopsittacus	Křivka bavorská 67
" curvirostra	" obecná 67
" bifasciata	" bělokřídá 67
Montifringilla nivalis	Pěnkava podhorní 68
Fringilla cannabina	Jirice obecná 68
" montium	" horní 68
" linaria	Čecátka obecná 68

Řád: Holubi.

Columba oenas	Doupňák 68
" palumbus	Rivnác 68
Turtur auritus	Hrdlička divoká 69

Řád: Kurovití.

Syrhaptes paradoxus	Stepokur kirgiský 69
Bonasia silvestris	Jerábek 69
Tetrao urogallus	Tetřev 70
" medius	" prostřední 70
" tetrix	Tetřev 70
Sterna perdix	Koroptev 71
Coturnix communis	Křepelka 71

Řád: Bahňáci.

Rallus aquaticus	Chrástal vodní 71
Ortygometra crex	" polní 72
Porzana maruetta	" kropenatý 72
" pygmaea	" nejmenší 72
" minuta	" malý 72
Gallinula chloropus	Slípka vodní 72
Fulica atra	Lyska obecná 72
Grus cinerea	Zorav obecný 73
Otis tarda	Drop velký 73
" tetrix	" malý 73
Oedienemus crepitans	Dytík 73
Vanellus cristatus	Čejka 73
Pluvialis apricarius	Kulík obecný 74
Squatarola helvetica	" hlodý 74
Eudromias morinellus	" hnědý 74
Charadrius hiaticula	" písečný 74
" curonicus	" říční 74
" cantianus	" mořský 75
Glareola pratincola	Quhortík obecný 75
Haematopus ostralegus	Ústříčník obecný 75

	Strana
Streptopelia interpres	Ústředník malý 75
Phalaropus fulicarius	Lyskonoh šedý 75
Lobipes hyperboreus	" úzkozubý 75
Recurvirostra avocetta	Tenkozobec opáčný 76
Himantopus candidus	" čáponohý 76
Scolopax rusticola	Sluka " lesní 76
" major	" střední 76
Gallinago scolopacius	" otavní 76
" gallinula	Kozlík 76
Calidris arenaria	Jespák písečný 77
Pelidna minuta	" malý 77
Tringa Temminckii	" šedý 77
Pelidna cinclus	" obecný 77
" Schinzii	
" subarquata	" krivozubý 77
Limicola pygmaea	" ploskozobý 77
Tringa canutus	" islandský 78
Machetes pugnax	" bojovný 78
Actitis hypoleucos	Pisik podoblý 78
Totanus glareola	Vodouš bahní 78
" ochropus	" kropenatý 78
" calidris	" rudonohý 78
" fuscus	" tmavý 79
Glottis canescens	" šedý 79
Limosa aegiocephala	Břehouš černocasý 79
" rufa	" rudý 79
Numenius arquatus	Koliha velká 79
" phaeopus	" malá 79
Plegadis falcinellus	Ibis hnědý 79
Ardea cinerea	Volavka obecná 80
" purpurea	" červená 80
Egretta alba	" bílá 80
" garzetta	" stříbřitá 80
Buphus ralloides	" vlnatá 80
Ardeola minuta	Bukač malý 80
Botaurus stellaris	" velký 81
Nycticorax griseus	" noční 81
Ciconia alba	Čáp obecný 81
Ciconia nigra	" černý 81
Platalea leucorodia	Kolpik obecný 81

Rád: Vodní ptactvo.

Cygnus musicus	Labuť zpěvná 82
" olor	" velká 82
Bernicla leucopsis	Husa bělolící 82
" brenta	" Berneška 82
Anser erythropus	" Turkyně 82
" Bruch	" střední 82
" brevirostris	" malá 83
" segetum	" polní 83
" arvensis	" rolní 83
" cinereus	" velká 83
Tadorna vulpanser	Kachna liščí 83
Casarca rutula	" rudá 84
Marecca penelope	Hvizdák 84
Dafla acuta	Ostralka 84
Chaulelasmus streperus	Kopřivka 84
Ansa boschas	Kachna divoká 84
Querquedula falcata	Círka srpoperá 84
" crecca	" obecná 85
" circia	" modrá 85
Rhynchaspis clipeata	Lžičák 85
Branta ruina	Kachna zrzohlavá 85
Fuligula cristata	" chocholatá 85

	Strana
Aythia ferina	Polák velký 85
" marila	Kaholka 86
Nyroca leucophthalma	Polák malý 86
Clangula glaucion	Hobol 86
Harclida glacialis	Kachna lední 86
Somateria mollissima	Kahajka obecná 86
Oidemia nigra	Kachna černá 86
" fusca	" hnědá 86
Merganser castor	Morčák velký 87
" serrator	" prostřední 87
Mergus albellus	" bílý 87
Phalacrocorax carbo	Kormoran obecný 87
Sterna hirundo	Rybák obecný 87
Hydrochelidon hybrida	" bahní 88
" leucoptera	" bílokřídý 88
" fissipes	" černý 88
Rissa tridactyla	Racek tříprstý 88
Xema minutum	" malý 88
" ridibundum	" chechtavý 88
Larus marinus	" mořský 89
" glaucus	" šedý 89
" argentatus	" štříbřitý 89
" fuscus	" žlutohý 89
" canus	" bouřní 89
Lestris pomarina	Chaluha pomoránská 89
" parasita	" obecná 90
" cephus	" malá 90
Stercorarius cataractes	" velká 90
Colymbus glacialis	Potáplice lední 90
" arcticus	" severní 90
" septentrionalis	" malá 90
Podiceps cristatus	Roháč velký 91
" subcristatus	" rudokrký 91
" nigricollis	" černokrký 91
" auritus	" žlutorohý 91
" minor	Potápka malá 91

III. Třída. Obojživelníci.

Lacerta agilis	Ještěrka obecná	102
" viridis	" zelená	102
Zootoca montana	" chlumní	102
" vivipara	" živorodá	102
Podarcis nigra	" tmavá	103
Anquis fragilis	Slepýš obecný	103
Tropidonotus natrix	Užovka obecná	103
" tessellatus	" podplamátá	103
Coronella austriaca	" hladká	103
Pelias berus	Zmije obecná	103
Hyla viridis	Rosička obecná	104
Rana esculenta	Žába zelená	104
" temporaria	" hnědá	104
Bombinator bombinus	Kuňka	104
Pelobates fuscus	Ropucha	105
Bufo vulgaris	" obecná	105
" variabilis	" pestrá	105
" calamita	" bachratá	105
Salamandra maculosa	Mlok obecný	105
Triton cristatus	Čolek velký	106
" taeniatus	" tečkovaný	106
" alpestris	" horní	106

IV. Třída. Ryby.

	Strana
Perca fluviatilis	Okoun 113
Lucioperca Sandra	Sil 113
Acerina vulgaris	Ježdík 113
Cottus gobio	Pulec obecný 114
Lota vulgaris	Mník obecný 114
Silurus glanis	Sumec 115
Cyprinus carpio	Kapr obecný 115
Carassius vulgaris	Karas 115
Carassius oblongus	Karas bahni 116
Tingia vulgaris	Lín 116
Barbus fluviatilis	Parma obecná 116
Gobio vulgaris	Řízek 117
Rhodeus amarus	Hofavka 117
Abramis brama	Cejn velký 417
„ vimba	Podoustev 117
Blicca Björkna	Cejn malý 118
Alburnus lucidus	Ouklej obecná 119
„ bipunctatus	„ pruhovaná 119
Aspius rapax	Bolen 119
Idus melanotus	Jesen 119
Scardinius erythrophthalmus	Perlin 120
Leuciscus rutilus	Plotice 120
Squalius dobula	Tloušť 120
„ Leuciscus	Proudník 120
Phoxinus laevis	Střevle 120
Thymalus vexillifer	Lipen 121
Salmo Salar	Losos 122
Trutta fario	Pstruh obecný 123
Esox lucius	Štika 123
Alausa vulgaris	Placka 124
Cobitis fossilis	Piskoř 124
„ barbatula	Mřenka 124
„ taenia	Sekavec 124
Anquilla vulgaris	Ouhoř 124
Acipenser sturio	Jeseter obecný 125
Petromyzon marinus	Mihule mořská 425
„ fluviatilis	„ říční 126
„ Planeri	„ menší 126

Abecední rejstřík latinských jmen.

	pag.		pag.
Abramis brama	117	Aythia marila	86
Abramis vimba	117	Barbus fluviatilis	116
Acerina vulgaris	113	Bernicla brenta	82
Accentor alpinus	58	Bernicla leucopsis	82
Accentor modularis	58	Blicca Björkna	118
Accipiter nisus	43	Bombicilla garrula	60
Acipenser sturio	125	Bombinator bombinus	104
Actitis hypoleucos	78	Bonasia silvestris	69
Aegithalus pendulinus	51	Botaurus stellaris	81
Alauda alpestris	52	Brachyotus palustris	46
Alauda arborea	52	Branta rufo	85
Alauda arvensis	51	Bubo maximus	45
Alauda cristata	52	Budytes flavus	53
Alausa vulgaris	124	Bufo calamita	105
Alburnus bipunctatus	119	Bufo variabilis	105
Alburnus lucidus	119	Bufo vulgaris	105
Alcedo isipda	49	Buphus ralloides	80
Anas boschas	84	Buteo cinereus	41
Aquila fluviatilis	124	Calamodyta aquatica	56
Anquis fragilis	103	Calamodyta arundiuacea	55
Anser arvensis	83	Calamophilus biarmicus	51
Anser brevirostris	83	Calamodyta fluviatilis	56
Anser Bruchi	82	Calamodyta locustella	56
Anser cinereus	83	Calamodyta palustris	55
Anser erythropus	82	Calamodyta phragmitis	55
Anser segetum	83	Calamodyta turdoides	55
Anthus arboreus	52	Calidris arenaria	77
Anthus campestris	52	Canis Lupus	16
Anthus cervinus	53	Canis Vulpes	17
Anthus pratensis	53	Caprimulgus europaeus	48
Anthus spinolleta	52	Carassius oblongus	116
Apternus tridactylus	47	Carassius vulgaris	115
Aquila Bonellii	40	Casarca rutila	84
Aquila chrysaetos	39	Castor fiber	23
Aquila heliaca	40	Charadrius cantianus	75
Aquila naevia	40	Charadrius cunicus	74
Archibuteo lagopus	41	Charadrius hiaticula	74
Ardea cinerea	80	Chaulelasmus streperus	84
Ardea purpurea	80	Chelidon urbica	61
Ardeola minuta	80	Certhia familiaris	50
Arvicola amphibius	22	Cervus capreolus	25
Arvicola arvalis	22	Cervus Dama	24
Arvicola glareolus	22	Cervus Elaphus	24
Aspius rapax	119	Ciconia alba	81
Astur palumbarius	43	Ciconia nigra	81
Athene noctua	45	Cinclus aquaticus	53
Aythia ferina	85	Circaetus gallicus	41

	pag.		pag.
<i>Circus aeruginosus</i>	44	<i>Gallinula chloropus</i>	72
<i>Clangula glaucion</i>	86	<i>Garrulus glandarius</i>	61
<i>Cobitis barbatula</i>	124	<i>Glareola pratincola</i>	75
<i>Cobitis fossilis</i>	124	<i>Glaucidium passerinum</i>	45
<i>Cobitis taenia</i>	124	<i>Glottis canescens</i>	79
<i>Coccothraustes vulgaris</i>	65	<i>Gobio vulgaris</i>	117
<i>Columba oenas</i>	68	<i>Grus cinerea</i>	73
<i>Columba palumbus</i>	68	<i>Gyps fulvus</i>	39
<i>Colymbus arcticus</i>	90	<i>Haematopus ostralegus</i>	75
<i>Colymbus glacialis</i>	90	<i>Haliaetus albicilla</i>	40
<i>Colymbus septentrionalis</i>	90	<i>Harelda glacialis</i>	86
<i>Coracias garrula</i>	49	<i>Himantopus candidus</i>	76
<i>Coronella austriaca</i>	103	<i>Hirundo rustica</i>	60
<i>Corvus corax</i>	63	<i>Hydrochelidon fissipes</i>	88
<i>Corvus cornix</i>	62	<i>Hydrochelidon hybrida</i>	88
<i>Corvus corone</i>	63	<i>Hydrochelidon leucoptera</i>	88
<i>Corvus frugilegus</i>	62	<i>Hyla viridis</i>	104
<i>Corvus monedula</i>	62	<i>Hypolais salicaria</i>	56
<i>Corythus enucleator</i>	67	<i>Hypotriorchis aessalon</i>	43
<i>Cottus gobio</i>	114	<i>Hypotriorchis subbuteo</i>	42
<i>Coturnix communis</i>	71	<i>Idus melanotus</i>	119
<i>Cotyle riparia</i>	61	<i>Jynx torquilla</i>	48
<i>Cricetus frumentarius</i>	20	<i>Lacerta agilis</i>	102
<i>Crocidura Araneus</i>	15	<i>Lacerta viridis</i>	102
<i>Crocidura leucodon</i>	14	<i>Lanius collurio</i>	61
<i>Crossopus fodiens</i>	14	<i>Lanius excubitor</i>	61
<i>Cuculus canorus</i>	48	<i>Lanius minor</i>	61
<i>Cygnus musicus</i>	82	<i>Lanius rufus</i>	61
<i>Cygnus olor</i>	82	<i>Larus argentatus</i>	89
<i>Cyprinus carpio</i>	115	<i>Larus canus</i>	89
<i>Cypselus apus</i>	48	<i>Larus fuscus</i>	89
<i>Dafila acuta</i>	84	<i>Larus glaucus</i>	89
<i>Egretta alba</i>	80	<i>Larus marinus</i>	89
<i>Egretta garzetta</i>	80	<i>Lepus cuniculus</i>	24
<i>Emberiza cirius</i>	65	<i>Lepus timidus</i>	23
<i>Emberiza citrinella</i>	65	<i>Lestris cephus</i>	90
<i>Emberiza hortulana</i>	64	<i>Lestris parasita</i>	90
<i>Emberiza melanocephala</i>	65	<i>Lestris pomarina</i>	89
<i>Emberiza miliaria</i>	64	<i>Leuciscus rutilus</i>	120
<i>Emberiza pithyornis</i>	65	<i>Limicola pygmaea</i>	77
<i>Emberiza zia</i>	64	<i>Limosa aegocephala</i>	79
<i>Erinaceus europaeus</i>	15	<i>Limosa rufa</i>	79
<i>Erythropus vespertinus</i>	43	<i>Lobipes hyperboreus</i>	75
<i>Esox lucius</i>	123	<i>Lota vulgaris</i>	114
<i>Eudromias morinellus</i>	74	<i>Loxia bifasciata</i>	67
<i>Falco communis</i>	42	<i>Loxia curvirostra</i>	67
<i>Falco sacer</i>	42	<i>Loxia pityopsittacus</i>	67
<i>Felis catus</i>	16	<i>Lucioperca Sandra</i>	113
<i>Felis Lynx</i>	15	<i>Lusciola erythaca</i>	59
<i>Foetorius Erminea</i>	19	<i>Lusciola luscini</i>	58
<i>Foetorius lutreola</i>	18	<i>Lusciola philomela</i>	58
<i>Foetorius putorus</i>	18	<i>Lusciola phoenicura</i>	59
<i>Foetorius vulgaris</i>	18	<i>Lusciola rubecula</i>	58
<i>Fringilla caelebs</i>	65	<i>Lusciola sneccia</i>	58
<i>Fringilla caunabina</i>	68	<i>Lutra vulgaris</i>	19
<i>Fringilla carduelis</i>	66	<i>Machetes pugnax</i>	78
<i>Fringilla chloris</i>	66	<i>Marecca penelope</i>	84
<i>Fringilla linaria</i>	68	<i>Meles Taxus</i>	17
<i>Fringilla montifringilla</i>	66	<i>Merganser castor</i>	87
<i>Fringilla montium</i>	68	<i>Merganser serrator</i>	87
<i>Fringilla serinus</i>	66	<i>Mergus albellus</i>	87
<i>Fringilla spinus</i>	66	<i>Merops apiaster</i>	49
<i>Fulica atra</i>	72	<i>Milvus niger</i>	42
<i>Fuligula cristata</i>	85	<i>Milvus regalis</i>	42
<i>Gallinago gallinula</i>	76	<i>Montifringilla nivalis</i>	68
<i>Gallinago scolopacinus</i>	76	<i>Motacilla alba</i>	53

	pag.		pag.
Motacilla sulfurea	53	Plecotus auritus	10
Mus decumanus	20	Plectrophanes nivalis	64
Mus musculus	21	Plegadis falcinellus	79
Mus silvaticus	22	Pluvialis apricarius	74
Muscicapa albicollis	60	Podarcis nigra	103
Muscicapa atricapilla	60	Podiceps auritus	91
Muscicapa grisola	60	Podiceps cristatus	91
Muscicapa parva	60	Podiceps minor	91
Mustela foina	18	Podiceps nigricollis	91
Mustela Martes	17	Podiceps subcristatus	91
Myoxus avellanarius	20	Porzana maruetta	72
Myoxus glis	20	Porzana minuta	72
Myoxus quercinus	20	Porzana pygmaea	72
Nucifraga caryocatactes	62	Pratincola rubetra	59
Numenius arquatus	79	Pratincola rubicola	59
Numenius phaeopus	79	Pteromys volans	19
Nyctale funerea	46	Pyrrhula vulgaris	67
Nyctea nivea	44	Querquedula circea	85
Nycticorax griseus	81	Querquedula crecca	85
Nyroca leucophthalma	86	Querquedula falcata	84
Oedinemus crepitans	73	Rallus aquaticus	71
Oidemia fusca	86	Rana esculenta	104
Oidemia nigra	86	Rana temporaria	104
Oriolus galbula	63	Recurvirostra avocetta	76
Ortygometra crex	72	Regulus cristatus	57
Otis tarda	73	Regulus ignicapillus	57
Otis tetrax	73	Rhinolophus ferrum equinum	10
Otus vulgaris	45	Rhinolophus Hipposideros	10
Pandion haliaetus	40	Rhodesus amarus	117
Parus ater	50	Rhynchaspis clypeata	85
Parus caudatus	51	Rissa tridactyla	88
Parus coeruleus	50	Salamandra maculosa	106
Parus cristatus	51	Salmo Salar	122
Parus cyanus	51	Saxicola oenanthe	59
Parus major	50	Scardinius erythrophthalmus	120
Parus palustris	51	Scirurus vulgaris	19
Passer domesticus	66	Scolopax major	76
Passer montanus	66	Scolopax rusticola	76
Pastor roseus	63	Scops zorca	45
Pelias berus	103	Silurus glanis	116
Pelidna cinclus	77	Sitta cäsia	50
Pelidna minuta	77	Somateria mollissima	86
Pelidna Schinzii	77	Sorex pygmaeus	14
Pelidna subarquata	77	Sorex vulgaris	14
Pelobates fuscus	105	Spermophilus Citillus	20
Perea fluviatilis	113	Squalius dobula	120
Pernis apivorus	41	Squalius Leuciscus	120
Petrocincla saxatilis	59	Squatarola helvetica	74
Petromyzon fluviatilis	126	Sterna perdix	71
Petromyzon marinus	125	Stercorarius cataractes	90
Petromyzon Planeri	126	Sterna hirundo	87
Phalacrocorax carbo	87	Streptopelia interpres	75
Phalaropus fulicarius	75	Strigiceps cinerascens	44
Phoxinus laevis	120	Strigiceps cyaneus	44
Phyllopneuste rufa	56	Strigiceps Svainsoni	44
Phyllopneuste sibilatrix	56	Strix flammea	46
Phyllopneuste trochilus	56	Sturnus vulgaris	63
Pica caudata	62	Surnia ulula	44
Picus canus	48	Sus Scrofa	25
Picus leuconotus	47	Sylvia atricapilla	57
Picus major	47	Sylvia cinerea	57
Picus martius	47	Sylvia curruca	57
Picus medius	47	Sylvia hortensis	57
Picus minor	47	Sylvia nisoria	57
Picus viridis	48	Synotus Barbastellus	10
Platalea leucorodia	81	Syrnium aluco	46

	pag.		pag.
Syrnium uralensis	46	Turdus merula	55
Syrnabptes paradoxus	69	Turdus musicus	54
Tadorna vulpanser	83	Turdus obscurus	54
Talpa europaea	13	Turdus pilaris	54
Tetrao medius	70	Turdus torquatus	55
Tetrao tetrix	70	Turdus viscivorus	54
Tetrao urogallus	70	Turtur auritus	69
Thymalus vexillifer	121	Upupa epops	49
Tichodroma muraria	50	Ursus Arctos	17
Tinca vulgaris	116	Vanellus cristatus	73
Tinnunculus alaudarius	43	Vespertilio Daubentonii	13
Tinnunculus cenchris	43	Vespertilio murinus	12
Totanus calidris	78	Vespertilio mystacinus	13
Totanus fuscus	79	Vespertilio Naterreri	12
Totanus glareola	78	Vesperugo discolor	11
Totanus ochropus	78	Vesperugo Leisleri	11
Tringa canutus	78	Vesperugo Nathusii	11
Tringa Temminckii	77	Vesperugo Nilssonii	12
Triton alpestris	106	Vesperugo noctula	11
Triton cristatus	106	Vesperugo Pipistrellus	11
Triton taeniatus	106	Vesperugo serotinus	12
Troglodytes europaeus	49	Vultur monachus	39
Tropidonotus natrix	103	Xema minutum	88
Tropidonotus tessellatus	103	Xema ridibundum	88
Trutta fario	123	Zootoca montana	102
Turdus atrigularis	54	Zootoca vivipara	102
Turdus iliacus	54		



Abecední rejstřík německých jmen.

	Seite		Seite
Aal der	124	Dohle die gemeine	62
Aalrute die	114	Dorfschwalbe die	60
Ackergans die	83	Dorngrasmücke die	57
Adler der Bonellische	40	Drossel die blasse	54
Alpenbraunelle die	58	Drossel die schwarzkehlige	54
Alpenlerche die	52	Drosselrohrsänger der	55
Alpenstrandläufer der	77	Edelhirsch	24
Aesche die	121	Eichelhäher der	61
Auerhuhn das	70	Eichhörnchen	19
Austernfischer der europäische	75	Eichhörnchen, das fliegende	19
Avosettschnäbler der	76	Eidechse die gelbe	102
Bachstelze die gelbe	53	Eidechse die gemeine	102
Bachstelze die weisse	53	Eidechse die grüne	102
Bär	17	Eidechse die schwarze	103
Barbe die	116	Eiderente die	86
Barsch der	113	Eisente die	86
Barthedermans	13	Eismöve die	89
Bartgrundel die	124	Eissettaucher der	90
Bartmeise	51	Eisvogel der	49
Baumläufer der gemeine	50	Elritze die	120
Baumrarder	17	Elster die	62
Baumpieper der	52	Fausthuhn das	69
Bergeidechse	102	Feldlerche die	51
Bergente die	86	Feldmaus	22
Bergfink der	66	Feldsperling der	66
Berghänfling der	68	Feldspitzmaus	14
Beutelmeise die	51	Feuerkröte die	104
Biber	23	Feuersalamander der	105
Bienenfresser der	49	Fichtenammer	65
Binsenohrsänger der	56	Fichtengimpel der	67
Birkhuhn das	70	Fichtenkreuzschnabel der	67
Bitterling der	117	Finkensperber der	43
Blässengans die	82	Fischotter	19
Blauehlchen das	58	Fischreiher der	80
Blaumeise die	50	Fitis-Laubvogel der	56
Blei der	117	Flachsfinke der	68
Blicke die	118	Fledermaus, die breitohrige	10
Blindschleiche die	103	Fledermaus, die frühfliegende	11
Brachpieper der	52	Fledermaus die gefranste	12
Brachvogel der grosse	79	Fledermaus die gemeine	12
Brandente die	83	Fledermaus die langohrige	10
Bruchwasserläufer der	78	Fledermaus die nordische	12
Buchfink der	65	Fledermaus die rauharmige	11
Buntspecht der grosse	47	Fledermaus die rauhhäutige	11
Buntspecht der kleine	47	Fledermaus die spätfliegende	12
Buntspecht der mittlere	47	Fledermaus die zweifarbige	11
Buntspecht der weisrückige	47	Fliegenschnapper der grane	60
Buschrohrsänger der	56	Fliegenschnapper der kleine	60
Dachs	17	Fliegenschnapper der schwarzrückige	60
Damhirsch	24	Fliegenschnapper der weissbalsige	60
Diebling der	120	Flussadler der	40

	Seite		Seite
Flussmeerschwalbe die	87	Kiebitz der	73
Flussneunauge	126	Kiebitzregenpfeifer der	74
Flussregenpfeifer der	74	Kiefernkreuzschnabel	67
Flussrohrsänger der	56	Kirschkerbeisser der	65
Flussuferläufer der	78	Kleiber der gemeine	50
Forelle die	123	Knäckente die	85
Fuchs der	17	Kohlmeise die	50
Gambettwasserläufer der	78	Kolbenente die	85
Gängling der	119	Kolkrahe der	63
Gans die weisswangige	82	Königsadler der	40
Gartenammer die	64	Koppe	114
Gartengrasmücke die	57	Kormoranscharbe die	87
Gartenlaubvogel der	56	Kornweihe die	44
Gartenrothschwänzchen das	59	Kranich der gemeine	73
Gartenschläfer	20	Kreuzkröte die	105
Gebirgsbachstelze die	53	Kreuzotter die	103
Geier der graue	39	Kreuzschnabel der weissbindige	67
Geier der weissköpfige	39	Krickente die	85
Gimpel der	67	Kröte die gemeine	105
Girlitz der	66	Kröte die veränderliche	105
Goldammer	66	Kukuk der gemeine	48
Goldhähnchen das feuerköpfige	57	Lachmöve die	88
Goldhähnchen das gelbköpfige	57	Lachs der	122
Goldregenpfeifer der	74	Lappentaucher der gehörnte	91
Grasmücke die schwarzköpfige	57	Lappentaucher der kleine	91
Grasfrosch der	104	Lappentaucher der rothhalsige	91
Grauanmer die	64	Lappentaucher der schwarzhalsige	91
Graugans die	83	Laube die	119
Grauspecht der	48	Laube die gestreifte	119
Gressling der	117	Laubfrosch der	104
Grünling der	66	Lazurmeise die	51
Grünspecht der	48	Lerchenfalk der	42
Habichtseule die	46	Löffelente die	85
Haidelerche die	52	Löffler der weisse	81
Halsbandgirol der	75	Luchs	15
Hamster	20	Maifisch der	124
Hänfling der gemeine	68	Mandelkrähe die	49
Häringsmöve die	89	Mantelmöve die	89
Hase	23	Mauerläufer der rothflügelige	50
Haselhuhn das	69	Mauersegler der	48
Haselmaus	20	Maulwurf der gemeine	13
Häsling der	120	Mäusebussard der	41
Haubenlerche die	52	Milan der rothe	42
Haubenmeise die	51	Milan der schwarzbraune	42
Haubentaucher der	91	Misteldrossel die	54
Hausmaus	21	Mittelente die	84
Hausrothschwänzchen das	59	Mittelgans die	82
Haussperling der	66	Moorente die	86
Hausspitzmaus	15	Mornellregenpfeifer der	74
Hecht der	123	Mornellsteinwäzler der	75
Heckenbraunelle die	58	Möve die dreizehige	88
Hermelin der	18	Nachtigall	58
Höckerschwan der	82	Nachtreiher der	81
Hohltaube die	68	Nachtschwalbe die	48
Hufeisennase die grosse	10	Natter die glatte	103
Hufeisennase die kleine	10	Neunauge das kleine	126
Hühnerhabicht der	43	Nordseetaucher der	90
Igel	15	Nörz	19
Itis der gemeine	50	Pfeifente die	84
Kampfläufer der vielfarbige	78	Pieper der rothkehlige	53
Kaninchen das wilde	24	Pirol der	63
Kappanner die	66	Plötze die	120
Karause die	115	Polarseetaucher der	90
Karpfen der	115	Purpurreiher	80
Katze die wilde	16	Rackelhuhn das	70
Kaulbarsch der	113	Rauhmöve die grosse	90

	Seite		Seite
Raubmöve die kleine	90	Staaramsel der rosenfarbige	63
Raubmöve die mittlere	89	Stadtschwalbe die	61
Rauchfussbussard der	41	Steinadler der	39
Rauchfusskauz der	46	Steinbeisser der	124
Rebhuhn das	71	Steindrossel die	59
Regenbrachvogel der	79	Steinkauz der	45
Reh	25	Steinmarder	18
Reiherente die	85	Steinschmätzer der graue	59
Ringdrossel die	55	Stelzeukäufer der grauschwänzige	76
Ringelgans die	82	Stieglitz	66
Ringelnatter die gemeine	103	Stockente die	84
Ringeltaube die	69	Stör der gemeine	125
Rohrhammer die	64	Storch der gemeine	81
Rohrdommel die grosse	81	Storch der schwarze	81
Rohrweihe die	44	Strandläufer der bogenschnäblige	77
Rostente die	84	Strandläufer der isländische	78
Rothauge das	120	Strandläufer der kleine	77
Röthelfalke der	43	Sturmmöve die	89
Rothfussfalke der	43	Sumpfhuhn das gesprenkelte	72
Rothkehlchen das	58	Sumpfhuhn das kleine	72
Saatgans die	83	Sumpfkarausche die	116
Saatkrähe die	62	Sumpfläufer der kleine	77
Säger der grosse	87	Sumpfmeise die	51
Säger der kleine	87	Sumpfrohrsänger der	55
Säger der mittlere	87	Sumpfschnepfe die gemeine	76
Sammtente die	86	Sumpfschnepfe die grosse	76
Sandregenpfeifer der	74	Sumpfschnepfe die kleine	76
Schellente die	86	Tafelente die	85
Schied der	124	Tannenhäher der	62
Schiel der	113	Tannenmeise die	50
Schilfrohrsänger der	55	Teichhuhn das gemeine	72
Schlammbeisser der	124	Teichrohrsänger der	55
Schlangenhussard	41	Temminckstrandläufer der	77
Schleiereule die	46	Thurmfalke der	43
Schleihe die	116	Trappe die grosse	73
Schmarotzerraubmöve die	90	Trauerente die	86
Schneeeule die	44	Triel der	73
Schneefink	68	Turteltaube die	69
Schneespornammer die	64	Ufersanderling	77
Schopfreier der	80	Uferschnepfe die rostrothe	79
Schreiadler der	40	Uferschnepfe die schwarzschwänzige	79
Schwanzmeise die	51	Uferschwalbe die	61
Schwarzdrossel die	55	Uhu der	45
Schwarzspecht der	47	Wachholderdrossel die	54
Schwein das wilde	25	Wachtel die	71
Secadler der weisschwänzige	40	Waldkauz der	46
Seelamprette	125	Waldlaubvogel der	56
Seeregenpfeifer der	75	Waldmaus	22
Seeschwalbe die schwarze	88	Waldohreule	45
Seeschwalbe die weissbärtige	88	Waldschnepfe die	76
Seeschwalbe die weissflügelige	88	Waldspitzmaus	14
Seidenreier der	80	Waldmühlmaus	22
Seidenschwanz der	60	Wanderfalke der	42
Sichelente die	84	Wanderratte	20
Sichler der dunkelfarbige	79	Wasserfledermaus	13
Siebenschläfer	20	Wasserfrosch der	104
Silbermöve die	89	Wasserhuhn das schwarze	72
Silberreier der	80	Wasserkröte die	105
Singdrossel die	54	Wasserläufer der dunkelfarbige	79
Singschwan der	82	Wasserläufer der hellfarbige	79
Specht der dreizehige	47	Wasserläufer der punktirte	78
Sperberente die	44	Wassermolch der feuerbauchige	106
Sperbergrasmücke die	57	Wassermolch der gefleckte	106
Spießente die	84	Wassermolch der grosse	106
Sprosser der	58	Wasserpieper der	52
Staar der	63	Wasserralle die	71

	Seite		Seite
Wasserratte	22	Würger der grosse	61
Wasserschwätzer der	53	Würger der rothköpfige	61
Wasserspitzmaus	14	Würger der rothrückige	61
Wassertreter der plattschnäblige	75	Würger der schwarzstirnige	61
Wassertreter der schmalschnäblige	75	Würgfalka der	42
Weidenlaubvogel	56	Zärthe die	117
Weihe die blasse	44	Zaunammer	65
Weindrossel die	54	Zaungrasmücke die	57
Wels der	116	Zaunkönig der	49
Wendehals der	48	Zeisig der	66
Wespenbussard der	41	Ziesel	20
Wiedehopf der	49	Zipammer die	64
Wiesel	18	Zwergcule die	45
Wiesenpieper der	53	Zwergfalka der	43
Wiesenralle die	72	Zwergfledermaus die	11
Wiesenweihe die	44	Zwerggans die	83
Wiesenschmätzer der braunkehlige	59	Zwergmöve die	88
Wiesenschmätzer der schwarzkehlige	59	Zwergobreule die	45
Winterkrähe die graue	62	Zwergreihher der	80
Winterkrähe die schwarze	63	Zwergspitzmaus	14
Wolf	16	Zwergstumpfhuhn das	72
Würfelnatter die	103	Zwergtrappe die	73

Abecední rejstřík českých jmen.

	Strana		Strana
Bělořit obecný	59	Čáp černý	81
Bobr	23	Čáp obecný	81
Bolen	119	Čečatka obecná	68
Bramborníček černohlavý	59	Čejka	73
Bramborníček hnědý	59	Černohlávek	57
Brávník	54	Červenka	58
Brhlík	50	Čírka modrá	85
Brkoslav	60	Čírka obecná	85
Břehouš černoočasný	79	Čírka srpoperá	84
Břehouš rudý	79	Čížek	66
Břehule obecná	61	Čolek horní	106
Budníček menší	56	Čolek tečkovaný	106
Budníček větší	56	Čolek velký	106
Bukač malý	80	Daněk	24
Bukač noční	81	Datel bělohrbetý	47
Bukač velký	81	Datel černý	47
Cejn malý	118	Datel malý	47
Cejn velký	117	Datel prostřední	47
Chaluba malá	90	Datel tříprstý	47
Chaluba obecná	90	Datel velký	47
Chaluba pomořanská	89	Dlask	65
Chaluba velká	90	Doupnák	68
Chocholouš	52	Drop malý	73
Chramostýl	18	Drop velký	73
Chřástal kropenatý	72	Drozd černohrdlý	54
Chřástal malý	72	Drozd obecný	54
Chřástal nejmenší	72	Drozd plavý	54
Chřástal polní	72		
Chřástal vodní	71		
Cvrčala	54		

Drozd skalní	59	Kočka divoká	16
Dřemlík	43	Koliha malá	79
Dudek	49	Koliha velká	79
Dytík	73	Kolpík obecný	81
Havran polní	62	Konipas bílý	53
Hohol	86	Konipas horní	53
Hofavka	117	Konipas žlutý	53
Hraboš obecný	22	Koprivka obecná	84
Hraboš rudý	22	Kormorán obecný	87
Hraboš vodní	22	Koroptev	71
Hrdlička divoká	69	Kos obecný	55
Husa bělolící	82	Kos turecký	55
Husa Berneška	82	Kozlík	76
Husa malá	83	Krahulec	43
Husa polní	83	Králíček obecný	57
Husa rolní	83	Králíček ohnivý	57
Husa střední	82	Králík divoký	24
Husa turkyně	82	Krkavec	63
Husa velká	83	Krtek obecný	13
Hvizdák	84	Krutihlav	48
Hyl obecný	67	Křeček	20
Hyl ořešník	67	Křepelka	71
Ibis hnědý	79	Křivka bavorská	67
Jelen	24	Křivka bělokřídlá	67
Jeřábek	69	Křivka obecná	67
Jesen	119	Kukačka obecná	48
Jeseter obecný	125	Kulík bílý	74
Jespák bojovný	78	Kulík hnědý	74
Jespák obecný	78	Kulík mořský	75
Jespák krivozobý	77	Kulík obecný	74
Jespák malý	77	Kulík písečný	74
Jespák islandský	77	Kulík říční	74
Jespák písečný	77	Kuna lesní	17
Jespák plosozobý	77	Kuna skalní	18
Jespák šedý	77	Kuňka	104
Jestěrka chlumní	102	Kvíčala	54
Jestěrka obecná	102	Labuť velká	82
Jestěrka tmavá	103	Labuť zpěvná	82
Jestěrka zelená	102	Lasice	18
Jestěrka živorodá	102	Ledňáček	49
Jestřáb	43	Lejsek bělokříký	59
Jezevec	17	Lejsek černošlavy	60
Ježdík	113	Lejsek malý	60
Ježek	15	Lejsek šedivý	60
Jikavec	66	Lelek	48
Jirice horní	68	Lán	116
Jirice obecná	68	Linduška lesní	52
Jiríček	61	Linduška luční	53
Kachna chocholatá	85	Linduška rolní	52
Kachna černá	86	Linduška rudokrká	53
Kachna divoká	84	Linduška vodní	52
Kachna hnědá	86	Lípen	121
Kachna lední	86	Liška	17
Kachna liščí	83	Losos	122
Kachna rudá	84	Luňák červený	42
Kachna zrzohlavá	85	Luňák hnědý	42
Kahajka obecná	86	Lyska obecná	72
Kaholka	86	Lyskonoh šedý	75
Kalous	45	Lyskonoh úzkozobý	75
Káně lesní	41	Lžičák	85
Káně rousňák	41	Mandelík	49
Kanec	25	Medvěd	17
Kapr obecný	115	Mihule menší	126
Karas	115	Mihule mořská	125
Karas bahní	116	Mihule říční	126
Kavka obecná	62	Mlok obecný	105

	Strana		Strana
Mlynářík	51	Poletucha slovanská	19
Mník obecný	114	Poštolka	43
Modrák	58	Poštolka jižní	43
Modřinka	50	Poštolka rudonohá	43
Modřinka sibiřská	51	Potápka malá	91
Morčák bílý	87	Potáplice lední	90
Morčák prostřední	87	Potáplice malá	90
Morčák velký	87	Potáplice severní	90
Moták	44	Potkan	20
Moták jižní	44	Proudník	120
Moudivláček	51	Pstruh obecný	123
Mřenka	124	Pulec obecný	114
Myš domácí	21	Pustovka	46
Myš lesní	22	Racek bouřní	89
Netopýr černý	10	Racek chechtavý	88
Netopýr hvizdavý	11	Racek malý	88
Netopýr Leislerův	11	Racek mořský	89
Netopýr lesní	11	Racek stříbrný	89
Netopýr obecný	12	Racek šedý	89
Netopýr peřestý	11	Racek tříprstý	88
Netopýr pozdní	12	Racek žlutonohý	89
Netopýr řasnatý	12	Rákosník bahní	55
Netopýr severní	12	Rákosník menší	55
Netopýr ušatý	10	Rákosník obecný	55
Netopýr větší	11	Rákosník říční	56
Netopýr vodní	13	Rákosník velký	55
Netopýr vousatý	13	Rákosník vodní	55
Norek	19	Rákosník zelený	56
Okoun	113	Raroh velký	42
Orel Bonellův	40	Rehek domácí	59
Orel královský	40	Rehek zahradní	59
Orel krátkoprstý	41	Rejsek domácí	16
Orel křiklavý	40	Rejsek malý	14
Orel mořský	40	Rejsek obecný	14
Orel říční	40	Rejsek polní	14
Orel skalní	39	Rejsek vodní	14
Ořešník	62	Roháč černokrký	91
Ostralka	84	Roháč rudokrký	91
Ostříž	42	Roháč velký	91
Ouhuř	124	Roháč žlutorohý	91
Ouklejš obecná	119	Ropucha bachratá	105
Ouklejš pruhovaná	119	Ropucha česneková	105
Parma obecná	116	Ropucha obecná	105
Parukářka	50	Rorýs	48
Pěnice modrá	58	Rosička obecná	104
Pěnice podhorní	58	Rybák bahní	88
Pěnice podkřovní	57	Rybák bílokřídý	88
Pěnice popelavá	57	Rybák černý	88
Pěnice slavíková	57	Rybák obecný	87
Pěnice vlašská	57	Rys	15
Pěnkava	65	Řivnáč	68
Pěnkava podhorní	68	Řízek	117
Perlm	120	Sedmíhlásek	56
Pilich	44	Sekavec	124
Pisák podbílý	78	Skorec	53
Piskot	124	Skřivan lesní	52
Pístěk	64	Skřivan podhorní	52
Placka	124	Skřivan polní	51
Plech hřbový	20	Slavík obecný	58
Plech obecný	20	Slavík uherský	58
Plech zahradní	20	Slepýš obecný	103
Plotice	120	Slípka vodní	72
Pochop	44	Sluka lesní	77
Podoustev	117	Sluka otavní	76
Polák malý	86	Sluka střední	76
Polák velký	85	Sněhule	64

	Strana		Strana
Sojka	61	Tuhýk menší	61
Sokol obecný	42	Tuhýk obecný	61
Sova bělavá	46	Tuhýk rudohlavý	61
Sova krahujiní	44	Tuhýk šedivý	61
Sova obecná	46	Uhlíniček	50
Sova pálená	46	Ústříčník malý	75
Sova sněžná	44	Ústříčník obecný	75
Srnce	25	Užovka hladká	103
Stehlík	66	Užovka obecná	103
Stepokur kirgiský	69	Užovka podplamatá	103
Straka	62	Včelojed	41
Strnad cía	64	Veverka	19
Strnad cvrčivý	65	Vlašťovka obecná	60
Strnad černohlavý	65	Vlha	49
Strnad obecný	65	Vlk	16
Strnad rákosní	64	Vadouš bahní	78
Strnad sibiřský	65	Vodouš kroupnatý	78
Strnad zahradní	64	Vodouš rudonohý	78
Střevle	120	Vodouš šedý	97
Střízlík	49	Vodouš tmavý	79
Sumec	115	Volavka bílá	80
Sup bělohlavý	39	Volavka červená	80
Sup hnědý	39	Volavka obecná	80
Sýc nejmenší	45	Volavka stříbřitá	80
Sýc obecný	45	Volavka vlasatá	80
Sýc rousňák	46	Vrabec domácí	66
Sýkavka	56	Vrabec polní	66
Sýkora	50	Vrána černá	63
Sýkora lužní	51	Vrána šedá	62
Sýkora vousatá	51	Vrápenec malý	10
Sysel	20	Vrápenec podkovní	10
Sil	113	Vydra	19
Šoupálek	50	Výr	45
Šoupálek zední	50	Výřeček	45
Špaček	63	Zajíc	25
Špaček růžový	63	Zmije	103
Štika	123	Zorav obecný	73
Tchoř	18	Zvonek	66
Tenkozobec čaponoší	76	Zvonohlk	66
Tenkozobec opačný	76	Žába hnědá	104
Tetřev	70	Žába zelená	104
Tetřev prostřední	70	Žluna šedá	48
Tetřevík	70	Žluna zelená	48
Tloušť	128	Žluva	63

O rybářství v řekách českých

a

o jeho poměru k umělému pěstování ryb a k průmyslu.

Od

Dra. ANTONÍNA FRÍČE.

Úvod.

Za novější doby cítěna jest všeobecně potřeba, přispěti ku pomoci rybářství říčnímu den ode dne více hynoucím. Spása očekávala se od dvou důležitých zařízení, předně od zákona o rybářství s důrazem provedeného a za druhé od založení velkého ústavu k umělému chovu ryb.

Při poradách, které se za posledních dob konaly o předloze rybářského zákona a o přípravních krocích ku zvelebení rybářství pomocí umělého chovu ryb, byl jsem často tázán stran životních poměrů českých ryb a to takovým způsobem, že jsem mohl jen částečně uspokojující odpověď dáti. Zabýval jsem se totiž posud zkoumáním ryb českých jen z přísně vědeckého stanoviska, při čemž bylo mou hlavní snahou, zjistiti, které druhy opravdu v našich řekách žijí; nemohl jsem tedy s patřičnou důkladností odpověditi na otázky, kde a kdy se losos tře.

I počal jsem od té doby na svých výletech geologických, které jsem co člen komitétu pro výskum Čech konal, sbíрати též příležitostně zkušenosti, týkající se praktického rybářství.

Abych takto sebraná různá data spojití mohl v jakýsi celek, podnikl jsem v květnu r. 1870 zvláštní výlet podél Vltavy až do Krumlova a po Otavě až do Sušic.

Hned na to byl jsem vyzván, abych na útraty vlády vyskoumal poměry rybářství nejen v Čechách, nýbrž i v Německu, podél Labe až k jeho ústí do moře. Jelikož válečné poměry lonského roku nelákaly pustiti se za hranice, obmezil jsem se zdokonaliti své zkušenosti jen v Čechách. I podnikl jsem výlet podél Labe a podél divoké Orlice až do okolí Žamberka.

Troufám si nyní podati nástin poměru rybářství říčního v Čechách se zvláštním ohledem na lososy a přes to, že jsem sobě vědom mezer, které posud práce tato má, nemohu otáleti s uveřejněním jejím ze dvou příčin.

Předně jsem povinen dáti komitétu výskumnímu a slavnému ministerstvu orby zprávu o své činnosti a podati rychle data, která mají tvořiti základ budoucích porad o zvelebení rybářství; za druhé jsem přesvědčen, že důkladnější spracování této otázky bude možno jen po několikaletém pilném pozorování, ku kterýmžto právě uveřejnění této práce dá na mnoze podnět.

V Praze, v květnu 1871.

Dr. Ant. Frič.

O nynějším stavu a o hodnotě rybářství v řekách českých.

Počneme-li se přeptávati po nynějších poměrech lovu ryb, neslyšíme ničeho, než nářku nad jejich stálým ubýváním a žalostného připomínání dobrých starých časů, kdy se ještě v našich řekách ryb jen hemžilo.

Sestavíme-li si různá udání z rozličných krajin Čech sebraná, nabudeme přesvědčení, že hynutí rybářství připadá v tu dobu, kdy zrušen jest svazek poddanství po roce 1848, na které následovalo silné rozkouskování poríčí. Každé obci, ležící při řece, připadl kus řeky a často náleží pravý břeh obci jiné než levý.

Brzy na to opustili rybářové dle povolání své řemeslo a lovení ryb připadlo na mnoze nesvědomitým lidem, sešlým řemeslníkům, kteří plenili bez ohledu řeku, jen aby přilepšili sobě ve své nuzotě.

Přirozeným následkem poměrů takových bylo, že rok co rok ryb ubývalo a rovněž i nájemné rok od roku skrovnějším se stávalo a tam v jakési výši se udrželo, kde chytání lososů jest možné.

O četných stížnostech, které přátelé rybářství vznášejí proti hojným továrnám a proti plavbě, budeme jednati na místě jiném.

Sledujme nyní běh našich hlavních řek, a to proto, bysme poznali poměry, v jakých se rybářství v nich nalezá.

Labe, od svého výtoku z Čech u Hřenska nazpět do Čech až k Ústí n. L. jest pro rybářství ztraceno, neb pro silnou plavbu lodí a vorů není lze ani s velkými sítěmi pracovati.

Každých pět minut objeví se buď paroloď, buď vor, buď loď nákladní, což také ryby neustále plaší. Není tedy divu, když se za posledních dob nikdo nenašel, kdo by byl zde rybářství co také najmouti chtěl. Dřívější léta platívalo se z Hřenska až do Děčína 35 zl.

Takovýto smutný osud očekává též Labe a Vltavu až ku Praze, jakmile budou patřičně pro plavbu upraveny.

Z Ústí až k Lobosicům nemá Labe také žádné důležitosti pro rybářství, až teprv od Lobosic přes Litoměřice k Roudnici bývalo ode dávna proslulé bohatostí svou na lososy.

Právo rybářské bylo v krajině této dědičně poutáno k jistým usedlostem aneb k rodinám, bylo však novější doby skoro vesměs vykoupěno a v každém případě asi za čtyry sta obcím postoupěno. Jen rybáři z Prosmíku nezaprodali

posud svých práv, protože vedou soud se správou navigační, která odříznutím jisté zátoky zkazila lov lososů. Právě v této zátocce, která nyní co staré řečiště tiše stojí, bylo dle vypravování rybářů chyceno na květnou neděli roku 1775 v jediný ten den 88 kusů lososů. Z takovýchto důvodů páčejí si rybáři prosmiti své právo mnohem výše než ostatní a žádají za vykoupnou mnohem větší sumu.

V okolí Roudnice zhoršily se poměry rybářství od té doby, co zrušen jest tamější jez a tři hodiny cesty řeky jest nyní pronajato pouze za 85 zl.

Též zde nařikají rybáři na upravení řečiště pro plavbu, jehožto následek jest, že se zanesou hlubiny, ve kterých dříve ryby nacházely žádoucího útočiště.

V okolí Mělníka, Obříství, Brandýsa a Lysé rybaři se nejpravidelněji a z okolí toho zásobuje se nejvíce pražský rybí trh. Rybáři mělničtí nejspíše uloví velké sumce a někdy i jesetera a neloví pouze v proudící řece, nýbrž též v tak zvaných starých Labích, odkud jmenovitě množství línů a karasů přinášejí. Mimo rybáře chytají na Labi i všichni mlynáři pravidelně ryby do zvláštních přístrojů, které nazývají slup a do kterých mimo velké množství různých ryb zvláště mnoho úhořů a lososů lapí. Co nejvydatnější místa pro úhoře a lososy známy jsou Lobkovice a Labská Týnice.

Na bývalém panství pardubickém vynáší nyní rybářství také velmi málo, neb se platí od Kojic až k opatovickému splavu jen 87 zl. a to nejen za Labe, nýbrž i za Mýtku a Chrudimku. Poslední důležité místo na Labi jest lososnice v Opatovicích, o níž budeme níže obšírněji jednati.

V okrsku Králové Hradce platí se 16 zl. ročního nájmu a to od měšťanů hradeckých více k vůli zábavě při chytání na udici, než k vůli užitku.

Výše nad Hradcem ku př. u Smiřic není Labe více pronajato a loví tu kdo má chuť a čas.

Sestavme si nájemy podél Labe následovně:

Z Hřenska do Ústí	0 zl.
Z Ústí do Černosek asi	20 "
Z Černosek do Lobkovic 9 mil po 50 zl.	450 "
Z Lobkovic do Opatovic asi 14 mil po 25 zl.	350 "
U Hradce	16 "

Při tomto sestavení brán jest již ohled na chytání lososů.

Málo potěšitelného mohu zdělit o přítocích Labe. Chytání lososů na potoku kamenickém u Hřenska pronajato jest pouze za 6 zl., protože výsledek lovu velmi bývá pochybný.

Ploučnice (Bolzen) u Děčína schudla na ryby od té doby, co v Birkichtu postavili plynárnu.

Ohárka utrpěla hlavně vystavením pevnosti Terezína, která děsí ryby, které by chtěly z Labe do ní vystupovati. Mimo to hubí lučebné závody u Alt-sattlu veškeré rybstvo, neb po každém říjenci, který vylouhuje staré haldy, plave množství mrtvých neb omámených ryb na povrchu řeky. Nebyl jsem s to dopřít se podél Oharky nějakého místa, které by mělo značnější význam pro rybářství a pochybuji, že vynáší řeka tato více než 50 zl. nájmu.

Jizera má též malou důležitost co do rybářství a pouze chytání

lososů u Benátek může mít průměrnou cenu asi 100 zl. Nad Turnovem, kde počiná pásmo pstruhů, bývá velmi levně pronajata. Za posledních dob platilo se z Turnova až do Železného Brodu 13 zl. V celku můžeme výnos Jizery páčiti na 150 zl.

Divoká Orlice od Králové Hradce až do Potštýna má se nyní za zcela bezcennou a bývala dříve pronajata asi za 5 zl. za míli. Teprv v pásmu pstruhů od Potštýna až nad Žamberk pronajímá se řeka asi za 15 zl. za míli. V celku můžeme páčiti výnos divoké Orlice asi na 70 zl., tiché pak Orlice na 40 zl.

Vltava od Mělníka až k Roztokám neposkytuje žádných zvláštních příležitostí k výhodnému chytání ryb, čehož jest bezpochyby kamenité řečiště příčinou; a tyto čtyry míle můžeme sotva výše 80 zl. ceniti. Nápadně zvyšuje se nájemné za řeku v okolí Prahy. Od Roztok až na Zbraslav platí rybáři skoro 1000 zl., za to ale plení co nejmilosrdněji řeku hustými sítěmi a přivážejí i potěr na pražský trh, anižby kdo proti tomu co namítal. Mimo to byla pražská lososnice při poslední dražbě za příčinou řevnivosti několika ucházečů pronajata za roční nájemné 1800 zl., což jistě jest vrcholem možné ceny, a podnik ten může počítati jen při velkém štěstí na zdaření. (Dřívější pachtýř musel za posledních let žádati na obci pražské slevení nájemného v cestě milosti, protože skoro ničeho nechytil a podával při poslední dražbě pouze 700 zl.)

Nad Zbraslavou až k Budějovicím pěstují nejvíce jen mlynáři chytání ryb do slupu a přijmeme-li za míli cenu 5 zl., obnášela by cena celé hořejší Vltavy asi 100 zl.

Berounka a Sázava jsou nyní pro rybářství bez všeho významu; muselo však jindy bývati lépe, neb Balbín zřejmě praví, že za jeho času ještě lososi vstupovali do obou řek.

Tím důležitější jest Otava, protože lososi obzvláště milují čistou a bystrou vodu její, tak že se před 20 lety v Horažďovicích chytávalo 100 až 200 kusů. Tehdy chytávalo se pouze v Horažďovicích a nájemné obnášelo 50 zl.; nyní chytají nejvíce mlynáři v Písku a Sušici, kdežto se v Horažďovicích nikdo více o lososy nestará a lovení ostatních ryb tam pouze za 10 zl. pronajato jest.

K odhadnutí četných potoků pásma pstruhového nemohl jsem posud dostatečných zkušeností sebrati.

Sestavme si nyní nájemné všech českých řek, pokud mi možno bylo, je zjištěti:

Labe	836 zl.
Potok kamenický	6 „
Oharka	50 „
Jizera	150 „
Divoká Orlice	70 „
Tichá Orlice	40 „
Vltava	2980 „
Otava	100 „
	<hr/>
	4232 zl.

O životu lososů v Čechách.

Losos jest nepopíratelně nejdrahocennější mezi rybami českými a zaslouhuje proto, aby skoumání jeho životních poměrů s největší bedlivostí provedeno bylo a to tím více, když vidíme, jak počet jeho rok co rok se zmenšuje.

Jest věc všeobecně známou, že losos z moře do řek vystupuje, aby jikry své až u pramenů řek kladl a že pak vylíhlá mláďata nepozorovaně opět z našich vod vymizí odtáhnuvše do moře, aby tam zrostla a čtvrtý rok opět do týchže řek se vrátila, odkud původ svůj vzala.

Obral jsem sobě za úlohu tyto poměry v zemi české do podrobnosti studovati a zjistiti místa a čas tření lososů. Doufám, že se mi to tak dalece podařilo že udání v následujícím obsažená budou moci sloužiti co základ při zákonodárství k ochraně lososů a při poradách týkajících se umělého rozplemenování lososů.

O tahu lososů.

Rybáři na Vltavě zvláště v Praze rozeznávají trojí doby, ve které se losos objevuje.

První tah počíná za mírného počasí někdy i dokud led stojí ku konci ledna aneb na začátku února, nastane však pravidelně teprv, když ledy odejdou a trvá až do května.

Před lety pozorovali často rybáři již na začátku února lososy nad jezem v Praze (nyní pod novým mostem). Lonského roku byl první losos u Veltrus pozorován 14. března a 20. chycen; u Prahy nedaleko Buben byl první chycen 22. března. Letos 1871 byl první losos v okolí Prahy chycen 6 března.

Tito první lososi jsou pravidelně silné kusy od 15—26 a někdy i do 32 lib. a jsou dle barvy masa známí pod jménem lososů fialkových. Takovýto losos byl často v Praze za 100 zl. prodán, od té doby však co železnice usnadňuje dopravování lososů z Rýnu, Wesery neb Odry, drží se cena více v mírnosti.

Druhý tah počíná v druhé půli června a sestává nejvíce z lososů od 8—12 ž. Při tom tahu bylo na př. r. 1870 chyceno mezi Štvanicí a Trojí 22 kusů následující váhy.

12 lib.	12 lib.	10 lib.	8½ lib.
9½ "	9¼ "	8½ "	11¼ "
10 "	9½ "	8 "	8 "
8 "	8 "	9½ "	9¼ "
9 "	9¼ "	6½ "	
9½ "	8½ "	8½ "	

Třetí tah, který půli měsíce září obsahuje obyčejně slabé ryby od 2½—4—7 a na nejvýše 10 ž.

Nad Prahou mají lososi volný tah ve Vltavě, kde se málo zastavují a pak do Otavy s velkou oblibou vystupují. U Horažďovic objevují se dle udání starého rybáře Žahoura od 15.—20. dubna ještě velmi spore, v květnu pak hojně, tak že

se před 20 lety 13—26 kusů jedním duem chytilo; mnohý rok dal celkem až 200 kusů.

Tyto časy však minuly a nyní již u Písku bývá většina lososů schytána, a kdežto se nyní u Horažďovic více nechytá, tak dojde mnoho lososů až do Sušic.

Dále táhnou v Otavě až do Šumavy do okolí Štumpachu (Stubenbach), mnozí však se trou již v okolí města Horažďovic.

Čas tření lososů udal mně výše jmenovaný starý rybář po prvé správně, neb mne ujišťoval, že se lososi trou hlavně od „Anděla strážce“ (4. září) až k sv. Václavu; i měl jsem pak později příležitost na jiných místech se o pravdivosti tohoto udání přesvědčiti. Starý zkušený rybář Žahour pozoroval tření často s mostu Horažďovického a sice podél levého břehu při straně města. On znal též mladé losůsky, kteří v této krajině mají české své jméno „zdrhlík“*) a dříve u velkém množství na trh přinášeni bývali, přes to, že maso jejich chutné nebylo. Tito mladí lososové mají na jaře délku 4—5“, obskakují prý staré z moře přitáhlé lososy, načež nepozorovaně z krajiny vymizí.

Do Vltavy od ústí Otavy směrem k Budějovicům zabloudí jen velmi málo lososů; tak na př. bývají při jezu na Hluboké (Frauenberg) sotva dva neb tři kusy ročně chyceny, u Budějovic vždy teprv za několik let jeden, u Krumlova konečně přestal tah lososů již před 20 lety a od té doby byl pouze jediný roku 1860 chycen.

Za Balbínových dob táhli prý ještě lososi do Berounky a do Sázavy, což se za našich časů asi velmi zřídka stává, neb jsem se o tom ničeho dovědět nemohl.

O něco jináče mají se poměry tahu lososů na Labi. U Litoměřic objevuje se první tah podobně jako u Prahy velmi záhy a bývají první lososi chyceni již ke konci února. Hlavní tah počne však 10. neb 12. března a trvá do konce dubna.

Výše na Labi u Labské Týnice objeví se lososi teprv v květnu a byli tam minulého roku první dva chyceni dne 7. a 8. května.

K vysokému jezu u Opatovic dorazí lososi pravidelně teprv před půlí května a po několik let býval tam vždy dne 12. 13. neb 14. května první kus chycen.

Opozdněné kusy troují se u Opatovic ještě v září a říjnu, mívají však jen 4½—8 lib., což by souhlasilo s třetím tahem na Vltavě.

Co poučný doklad k výše uvedenému uvádím zde bedlivě vedené poznámky, které nám dávají dobrý obraz o chytání lososů v Opatovicích za posledních 20 let.

*) Nyní teprv porozuměl jsem, co Balbín myslil, když následující napsal v „Miscellanea regni Bohemiae“ lib. I. cap. 52.: „Salmones Vatavam petunt, tantaque est ejus fluminis gemae pelagia, ut non modo Strzelam sed paene ad ipsum Sussitium quasi ipsum Vatavae fontem exhausturi pertendant; id peculiare habet urbs Piseca, quod ad eam urbem parvam prolem suam propagare non dubitent, Strzeliczky vocant, salmunculos digitali longitudine, quos muria conditos Piscenses amici per Bohemiam muneri mittunt.“

Seznam v roku 1850—1863 na Opatovickém splavu chycených lososů. (Podává p. Ant. Vašák.)

1850	21 kusů	260 liber
1851	23 „	212 „
1852	12 „	100 „
1853	9 „	86 „

1854 :

6. května	10 $\frac{1}{2}$ liber	25. května .	5 $\frac{3}{4}$ liber	1. června .	10 liber
13. „ .	10 $\frac{1}{2}$ „	26. „ . .	13 „	1. „ . .	11 $\frac{3}{4}$ „
14. „ .	11 $\frac{1}{2}$ „	26. „ . .	14 „	3. „ . .	13 $\frac{1}{2}$ „
17. „ .	10 $\frac{1}{4}$ „	26. „ . .	15 „	10. „ . .	15 „
17. „ .	12 $\frac{3}{4}$ „	27. „ . .	15 „	11. „ . .	11 „
19. „ .	14 „	27. „ . .	16 $\frac{1}{2}$ „	16. „ . .	14 $\frac{3}{4}$ „
23. „ .	11 „	27. „ . .	14 „	16. „ . .	10 $\frac{3}{4}$ „
24. „ .	15 „	28. „ . .	12 „	16. „ . .	10 $\frac{1}{2}$ „
25. „ .	12 „	28. „ . .	14 „	17. „ . .	10 $\frac{3}{4}$ „
25. „ .	12 „	29. „ . .	7 $\frac{3}{4}$ „	18. „ . .	17 „
25. „ .	11 „	30. „ . .	17 „	2. října .	7 $\frac{1}{2}$ „
25. „ .	12 „	30. „ . .	11 „	10. „ . .	6 $\frac{1}{2}$ „

1855 :

10. června .	14 liber	26. června .	12 liber	2. července	13 $\frac{1}{2}$ liber
10. „ . .	11 „	28. „ . .	14 $\frac{1}{4}$ „	16. „ . .	12 $\frac{1}{2}$ „
11. „ . .	13 „	29. „ . .	12 „	26. „ . .	13 „
12. „ . .	10 $\frac{1}{2}$ „	30. „ . .	10 „	28. srpna .	6 $\frac{1}{2}$ „
14. „ . .	8 „	1. července	9 „	28. „ . .	8 „
15. „ . .	6 $\frac{1}{4}$ „	1. „ . .	7 „	27. září . .	4 $\frac{1}{2}$ „
16. „ . .	12 „	1. „ . .	10 $\frac{1}{2}$ „	4. října . .	15 $\frac{1}{2}$ „
19. „ . .	8 $\frac{3}{4}$ „				

1856 :

13. května .	14 liber	29. května .	11 liber	18. června .	13 $\frac{1}{2}$ liber
14. „ . .	9 $\frac{3}{4}$ „	30. „ . .	13 „	18. „ . .	13 $\frac{1}{2}$ „
15. „ . .	12 „	31. „ . .	7 $\frac{1}{4}$ „	30. „ . .	12 $\frac{1}{2}$ „
16. „ . .	12 „	1. června .	7 $\frac{1}{4}$ „	6. července.	12 „
16. „ . .	10 $\frac{1}{3}$ „	2. „ . .	13 „	6. „ . .	11 $\frac{1}{4}$ „
17. „ . .	11 „	6. „ . .	7 $\frac{1}{2}$ „	25. srpna .	8 $\frac{3}{4}$ „
17. „ . .	17 „	14. „ . .	7 $\frac{1}{2}$ „	28. září . .	8 $\frac{1}{2}$ „
27. „ . .	13 $\frac{1}{4}$ „	18. „ . .	12 $\frac{1}{2}$ „	19. říjen . .	8 „
28. „ . .	13 „				

1857:

12. května . 17 liber
 19. " . . 8 $\frac{1}{2}$ "
 20. " . . 17 "
 24. " . . 14 "
 24. " . . 13 "
 26. " . . 16 "
 26. " . . 12 $\frac{1}{2}$ "
 26. " . . 13 "

27. května . 13 $\frac{1}{2}$ liber
 1. června . 11 $\frac{1}{2}$ "
 2. " . . 13 "
 4. " . . 7 $\frac{1}{2}$ "
 4. " . . 15 "
 7. " . . 13 $\frac{1}{2}$ "
 8. " . . 13 $\frac{1}{2}$ "

14. června . 14 $\frac{1}{2}$ liber
 12. července 7 "
 12. " . . 14 $\frac{1}{2}$ "
 15. " . . 10 "
 20. " . . 11 $\frac{1}{2}$ "
 16. října . 4 $\frac{1}{2}$ "
 15. listopadu 11 "

1858:

13. května . 11 $\frac{1}{2}$ liber
 17. " . . 10 "
 18. " . . 6 "
 19. " . . 12 "
 24. " . . 12 "
 25. " . . 12 "
 27. " . . 12 "

28. května . 11 $\frac{1}{2}$ liber
 29. " . . 11 "
 1. června . 13 "
 2. " . . 13 "
 4. " . . 5 $\frac{1}{2}$ "
 4. " . . 12 $\frac{1}{2}$ "
 11. " . . 12 $\frac{1}{2}$ "

29. srpna . 8 $\frac{1}{4}$ liber
 8. září . . 7 $\frac{3}{4}$ "
 12. " . . 10 "
 20. " . . 5 "
 10. prosince 12 "
 10. " 9 "

1859:

2. května . 15 liber
 23. " . . 6 "
 23. " . . 15 "
 25. " . . 11 "
 25. " . . 12 "
 26. " . . 14 "
 27. " . . 14 "
 27. " . . 12 "
 27. " . . 14 "
 30. " . . 13 "
 1. června . 11 "
 1. " . . 12 "
 2. " . . 13 "
 2. " . . 10 "
 2. " . . 11 "
 2. " . . 13 "
 3. " . . 12 "
 4. " . . 5 $\frac{1}{2}$ "
 4. " . . 11 "
 4. " . . 12 "
 5. " . . 10 "
 5. " . . 16 "
 6. " . . 12 "

7. června . 11 liber
 7. " . . 11 "
 9. " . . 6 $\frac{1}{2}$ "
 9. " . . 10 "
 9. " . . 10 "
 10. " . . 7 $\frac{1}{2}$ "
 10. " . . 9 $\frac{1}{2}$ "
 11. " . . 6 "
 11. " . . 10 "
 11. " . . 10 "
 12. " . . 10 $\frac{1}{2}$ "
 18. " . . 10 "
 22. " . . 12 "
 22. " . . 11 $\frac{1}{2}$ "
 22. " . . 6 $\frac{1}{2}$ "
 23. " . . 11 "
 24. " . . 6 $\frac{3}{4}$ "
 24. " . . 8 $\frac{1}{2}$ "
 26. " . . 14 "
 1. července 10 $\frac{1}{2}$ "
 1. " . . 11 "
 1. " . . 12 "
 1. " . . 13 "

2. července 16 $\frac{1}{4}$ liber
 3. " . . 10 "
 5. " . . 10 "
 5. " . . 10 "
 5. " . . 11 "
 5. " . . 12 "
 7. " . . 9 "
 7. " . . 15 "
 10. " . . 10 "
 27. " . . 13 "
 9. srpna 12 "
 11. " 12 "
 11. " 10 "
 11. " 10 $\frac{1}{4}$ "
 16. " 11 $\frac{2}{3}$ "
 18. " 11 "
 18. " 6 "
 28. " 10 $\frac{1}{2}$ "
 28. září . . 10 "
 4. října . 8 $\frac{1}{2}$ "
 15. " . . 9 "
 28. " . . 7 "
 26. " . . 8 $\frac{1}{2}$ "

1860:

26. května .	12 $\frac{1}{2}$	liber	13. června .	15	liber	28. června .	16	liber
26. " .	10	"	14. " .	7	"	29. " .	9	"
27. " .	10	"	14. " .	8	"	1. července .	11 $\frac{1}{2}$	"
2. června .	11 $\frac{1}{4}$	"	16. " .	7	"	3. " .	9 $\frac{1}{2}$	"
3. " .	12	"	16. " .	8 $\frac{1}{4}$	"	3. " .	8 $\frac{3}{4}$	"
6. " .	12 $\frac{1}{4}$	"	16. " .	12	"	6. " .	6 $\frac{1}{2}$	"
6. " .	13	"	20. " .	11	"	8. " .	8	"
7. " .	12 $\frac{1}{2}$	"	23. " .	9	"	23. srpna .	8	"
9. " .	11 $\frac{1}{2}$	"	23. " .	12	"	20. září .	10	"
9. " .	12	"	24. " .	8	"	28. " .	10 $\frac{1}{2}$	"
13. " .	7	"	24. " .	9	"	27. " .	6	"
13. " .	14	"	28. " .	8 $\frac{3}{4}$	"	23. listopadu	10	"

1861:

12. května .	14 $\frac{1}{2}$	liber	31. května .	13	liber	10. června .	12	liber
18. " .	15	"	1. června .	11	"	11. " .	14 $\frac{1}{2}$	"
24. " .	16	"	2. " .	10 $\frac{1}{2}$	"	11. " .	21 $\frac{1}{2}$	"
26. " .	10	"	2. " .	12 $\frac{1}{2}$	"	12. " .	13 $\frac{1}{2}$	"
27. " .	10 $\frac{1}{2}$	"	2. " .	11 $\frac{1}{2}$	"	21. " .	13 $\frac{1}{2}$	"
27. " .	13 $\frac{1}{2}$	"	3. " .	14	"	17. července	9 $\frac{1}{2}$	"
28. " .	15	"	3. " .	15	"	23. " .	7	"
30. " .	13	"	8. " .	12	"	23. " .	6	"
30. " .	10	"						

1862:

28. dubna .	10 $\frac{1}{2}$	liber	27. května .	12	liber	19. října .	15	liber
10. května .	9 $\frac{1}{2}$	"	1. června .	13	"			

1863:

14. května .	12 $\frac{3}{4}$	liber	31. května .	7	liber	16. července .	7 $\frac{3}{4}$	liber
24. " .	6 $\frac{1}{4}$	"	5. června .	6 $\frac{1}{2}$	"	8. září		
27. " .	12 $\frac{1}{4}$	"	22. " .	5 $\frac{1}{2}$	"	(1864?) .	5 $\frac{1}{4}$	"

Seznam v roce 1865—1870 na Opatovickém splavu chycených lososů. (Podává p. Ponec.)

1865:

2. června .	10	liber	20. června .	11	liber	26. července .	12	liber
4. " .	12	"	24. " .	12	"	28. " .	18	"
5. " .	8	"	24. " .	18	"	18. srpna .	18	"
7. " .	15	"	26. " .	25	"	27. " .	14	"
10. " .	10	"	12. července	12	"	19. září .	27	"
12. " .	12	"	14. " .	20	"	23. říjen .	20	"
13. " .	16	"	20. " .	16	"	23. " .	20	"

1866 :

8. května . 16 liber	31. května . 10 liber	16. června . 15 liber
9. " . . 16 "	31. " . . 22 "	17. " . . 11 "
10. " . . 12 "	1. června . 11 "	18. " . . 16 "
10. " . . 16 "	1. " . . 19 "	18. " . . 17 "
11. " . . 14 "	3. " . . 14 "	20. " . . 14 "
11. " . . 16 "	3. " . . 14 "	21. " . . 8 "
13. " . . 14 "	4. " . . 21 "	21. " . . 18 "
15. " . . 18 "	4. " . . 12 "	22. " . . 12 "
15. " . . 12 "	6. " . . 18 "	23. " . . 8 "
15. " . . 20 "	6. " . . 16 "	23. " . . 6 "
16. " . . 16 "	6. " . . 10 "	27. srpna . 9 "
17. " . . 16 "	6. " . . 12 "	11. září . 16 "
19. " . . 19 "	7. " . . 24 "	15. " . . 7 $\frac{1}{2}$ "
22. " . . 16 "	7. " . . 10 "	25. " . . 7 "
29. " . . 15 "	15. " . . 15 "	26. " . . 7 "
29. " . . 24 "	16. " . . 15 "	26. " . . 8 "
30. " . . 16 "	16. " . . 12 "	14. října . 9 "

1867 :

20. května . 16 liber	9. července 14 liber	1. srpna . 11 $\frac{1}{2}$ liber
21. " . . 13 "	16. " . . 11 "	3. " . . 12 $\frac{1}{2}$ "
21. " . . 14 "	16. " . . 10 $\frac{1}{2}$ "	5. " . . 16 "
29. " . . 13 $\frac{1}{2}$ "	25. " . . 9 "	5. " . . 8 "
31. " . . 14 "	25. " . . 11 "	16. " . . 18 "
1. června . 15 "	25. " . . 10 "	20. " . . 13 "
1. července 11 $\frac{1}{2}$ "	25. " . . 11 "	21. " . . 14 "
1. " . . 13 "	25. " . . 12 "	29. " . . 30 "
1. " . . 14 "	27. " . . 18 "	2. září . 7 "
2. " . . 10 "	27. " . . 13 $\frac{1}{2}$ "	10. " . . 9 $\frac{1}{2}$ "
2. " . . 14 "	28. " . . 9 "	2. října . 11 $\frac{1}{2}$ "
3. " . . 11 "	30. " . . 20 "	8. " . . 12 "
5. " . . 15 "	30. " . . 13 $\frac{1}{2}$ "	

1868 :

22. května . 5 liber	12. června 8 $\frac{1}{2}$ liber	14. července 14 liber
22. " . 16 "	12. " 14 "	24. " . . 8 $\frac{1}{4}$ "
1. června 6 "	24. " 16 "	16. " . . 6 $\frac{1}{4}$ "
2. " 6 $\frac{1}{4}$ "	24. " 8 "	26. srpna . 12 $\frac{1}{4}$ "
3. " 8 "	26. " 12 "	

1869 :

11. května . 5 $\frac{1}{4}$ liber	12. května . 6 liber	13. května . 5 $\frac{1}{2}$ liber
12. " . . 8 "	12. " . . 7 "	14. " . . 11 $\frac{1}{2}$ "

15. května . 6 liber
 16. " . 13 "
 17. " . 9 "
 21. " . 7 "

22. května . 13 liber
 23. " . 9 "
 15. června . 9 "

20. června . 6 liber
 10. července . 8 "
 24. srpna . 7 $\frac{1}{4}$ "

1870 :

20. května . 13 liber
 26. " . 13 "
 30. " . 13 "
 30. " . 12 "
 31. " . 14 "
 31. " . 17 "
 1. července 13 $\frac{1}{2}$ "
 1. " . 17 "
 1. " . 12 $\frac{1}{2}$ "
 1. " . 12 "
 1. " . 13 $\frac{1}{2}$ "
 2. " . 13 "
 2. " . 15 $\frac{1}{2}$ "
 2. " . 12 $\frac{1}{2}$ "
 2. " . 13 "
 2. " . 12 "
 2. " . 13 "
 2. " . 14 $\frac{1}{2}$ "
 3. " . 18 "
 3. " . 12 "
 4. " . 10 "
 4. " . 16 $\frac{1}{2}$ "
 5. " . 8 "
 5. " . 6 "
 6. " . 12 "
 6. " . 16 "
 6. " . 10 "
 7. " . 5 "
 7. " . 15 "
 7. " . 13 $\frac{1}{2}$ "
 8. " . 9 "
 8. " . 10 "
 9. " . 9 "
 9. " . 18 "
 9. " . 15 $\frac{1}{2}$ "
 9. " . 15 $\frac{1}{2}$ "
 9. " . 15 "
 9. " . 9 "

10. července 12 liber
 10. " . 14 "
 10. " . 13 "
 10. " . 8 "
 10. " . 6 $\frac{1}{2}$ "
 11. " . 12 $\frac{1}{2}$ "
 11. " . 15 "
 11. " . 16 "
 11. " . 12 "
 11. " . 11 $\frac{1}{2}$ "
 13. " . 8 "
 13. " . 13 "
 13. " . 7 $\frac{1}{2}$ "
 13. " . 14 $\frac{1}{2}$ "
 13. " . 14 $\frac{1}{2}$ "
 13. " . 16 $\frac{1}{2}$ "
 15. " . 5 "
 15. " . 11 "
 15. " . 10 $\frac{1}{2}$ "
 15. " . 16 "
 15. " . 13 $\frac{1}{2}$ "
 15. " . 15 $\frac{1}{2}$ "
 15. " . 15 $\frac{1}{2}$ "
 16. " . 8 "
 16. " . 13 "
 16. " . 13 "
 16. " . 12 "
 16. " . 11 "
 16. " . 9 "
 16. " . 10 "
 16. " . 14 "
 17. " . 14 "
 17. " . 13 "
 17. " . 9 "
 17. " . 12 "
 17. " . 12 "
 17. " . 10 "

17. " . 6 $\frac{1}{2}$ liber
 17. " . 13 "
 17. " . 16 $\frac{1}{2}$ "
 17. " . 15 "
 17. " . 7 "
 17. " . 6 $\frac{1}{2}$ "
 17. " . 14 "
 17. " . 11 "
 17. " . 9 "
 17. " . 6 $\frac{1}{2}$ "
 17. " . 10 "
 17. " . 16 "
 17. " . 8 "
 17. " . 13 "
 17. " . 8 "
 17. " . 8 "
 17. " . 10 "
 18. " . 10 "
 18. " . 18 "
 20. " . 11 "
 20. " . 14 "
 22. " . 12 "
 22. " . 12 "
 24. " . 12 $\frac{1}{2}$ "
 30. " . 12 "
 9. " . 14 "
 10. " . 7 "
 10. " . 13 "
 12. " . 7 $\frac{1}{2}$ "
 26. " . 12 "
 27. " . 8 "
 8. září . 11 "
 11. " . 11 "
 28. " . 5 "
 30. " . 8 "
 30. " . 8 "
 30. " . 10 "
 5. října . 9 "

5. října . 10 liber	7. října . 18½ liber	8. října . 10 liber
5. " . 11 "	7. " . 8 "	6. " . 11 "
6. " . 6 "	8. " . 10 "	6. " . 9 "
6. " . 14 "		

Před Hradcem Králové opustí lososi, kteří proklouzli u Opatovic, Labe a vystupují v divoké Orlici až do okolí Žamberka, aniž by na této cestě nalezli jakých větších překážek. U Žamberka bývají pozorováni teprv v září, když vyskakují z tůň po hmyzu nad vodou se vznášejícím. V půli září počnou vyhazovati na mělkých místech velké jámy, tak zvané „trdliště“, která tak jsou velká, „že by se tam kůň složit mohl“ a již z daleka dle lesklého povrchu rozeznány býti mohou. Kameny, které losos při vyhazování jámy stranou odhodil, vyčuhují často v pravo a v levo nad hladinu vodní a prozrazují tím zřetelněji místo, kde se trdliště nalézá. (Nemohu opomenouti, abych nevytknul rozdíl, který v této krajině všichni pozorovatelé lososů činili mezi časem tření, který se dříve dostavuje a v kterém se trdliště vyhazuje, a mezi časem kladení jiker, který o 14 dní později se dostaví)

Trdliště zakládá losos pravidelně nad silnějším proudem tam, kde se voda počíná lámati a nikoli na místech největšího proudu. Ráno a večer dostavuje se párky lososů na trdliště a stávají tak blízko při sobě, že se již opětovně podařilo, oba najednou na trojklonnou vidlici napíchnouti.

V okolí Žamberka pozorováno tření lososů od Litic až přes Klášterec k Čiháku; vždy však jen v Orlici samé, nikdy v potoce Rokytinka zvaném, ačkoli má tento čistší vodu než Orlice sama.

Neobjevují se zde však lososi každým rokem nýbrž jen tenkrát, když jest v květnu vysoká voda a oni mohou tak přeraziti opatovický jez. V takovýchto případech chytává se v okolí Žamberka od 15. srpna až do konce října 20—30 kusů. Většina těch bývá nabodnuta, jiní klackem utlučeni neb dokonce do rukou chyceni. Jakmile napadne první sněh, zmizí lososi, bývají ale za mírného počasí, ač zřídka až do vánoc pozorováni. Mláďata nazývají zde „losůsky“, umějí je dobře od pstruhů rozeznávat; vzrůstají prý na 5—6“ a zmizí příštího leta asi v červnu.

Do hořejšího Labe pod Králové Hradcem netáhne losos, neb na př. u Smiřic již od mnoha let nebyl žádný chycen a o Králové Dvoru se vypravuje, že prý před dávnými lety tam častěji lososa chytili.

Každým způsobem děsí se losos staveb pevnostních u Hradce a volí vždy raději čistou a prudkou vodu Divoké Orlice, než by v líném Labi vystupoval.

Velmi zajímavé jsou poměry tahu lososového v potoku kamenickém u Hřenska (Herrnskretschén) na saských hranicích. Když totiž v letě jest Labe malé a potok kamenický do něho s čerstvou svou a bystrou vodou padá, počnou již v červenci a v srpnu jednotliví lososi do něho táhnouti a urazivše sotva čtvrt hodiny cesty, bývají chytáni do zvláštní pastě v údolí nazvaném „Edmundsgrund“. Kteří zde proklouznou, dostanou se ještě něco výše až pod mlýn „Grundmühle“, výše však nikdy.

Hlavní tah počne však teprva v září, trvá po celý říjen a listopad a někdy až do půle prosince. Lososi, kteří v těchto měsících přitáhnou nehledí již, aby se za každou cenu dostali proti vodě nahoru, nýbrž zhotovují tu trdliště, a sice od obydlí lesníka počínaje asi 1000 kroků výše k blízkému jezu. Když pak z rána a večer se párky dostavují na trdliště, bývají od číhajících pachtýřů lovu napichováni, zvláště v okamžiku, když při pohnutí stranou se zaběhl strana břísni.

O mladých lososech tu neví nikdo, neb jest zde na tak krátkém kuse potoku malá příležitost k jejich pozorování.

Následující seznam dává dobrý pojem o tahu lososů do potoka kamenického, a jsem za zdělení to povděčen p. lesnímu Pokřikovskému.

Seznam v kamenickém potoku u Hřenska chycených lososů. (Podává A. Pokřikovský.)

1861:

13.	září	9	liber	28.	září	7	liber	10.	října	13	liber
18.	"	10	"	29.	"	7 $\frac{1}{2}$	"	11.	"	10	"
19.	"	12	"	3.	října	11	"	12.	"	12	"
19.	"	6	"	27.	"	9	"	13.	"	4	"
20.	"	8 $\frac{3}{4}$	"	27.	"	21	"	14.	"	9	"
21.	"	14	"	1.	listopadu	9 $\frac{1}{2}$	"	15.	"	4	"
22.	"	12	"	8.	"	7 $\frac{1}{2}$	"	15.	"	5	"
23.	"	10	"	10.	"	8 $\frac{1}{2}$	"	29.	"	14	"
24.	"	4	"	10.	"	9	"	1.	prosince	8	"
26.	"	4	"	10.	"	13	"	3.	"	8	"

1862:

25.	července	5	liber	24.	října	9	liber	5.	listopadu	8 $\frac{1}{2}$	liber
6.	října	11	"	24.	"	8	"	10.	"	13	"
17.	"	3 $\frac{3}{4}$	"	24.	"	7	"	12.	"	11 $\frac{1}{2}$	"
18.	"	12	"	25.	"	10	"	14.	"	10	"
18.	"	7	"	26.	"	9 $\frac{3}{4}$	"	17.	"	6	"
18.	"	9	"	31.	"	8	"	4.	prosince	7 $\frac{3}{4}$	"
18.	"	10	"	2.	listopadu	8	"	11.	"	18	"
18.	"	6	"	3.	"	10	"	20.	"	9	"
23.	"	8	"	4.	"	7	"				

1863:

1.	září	4	liber	30.	října	5	liber	8.	listopadu	12	liber
22.	"	6	"	1.	listopadu	3 $\frac{3}{4}$	"	8.	"	4	"
27.	"	4	"	5.	"	4	"	26.	"	3	"
11.	října	4 $\frac{1}{2}$	"	7.	"	12	"	26.	"	4 $\frac{1}{2}$	"
19.	"	3 $\frac{1}{2}$	"								

1861:

26. července .	$7\frac{1}{2}$	liber	21. září . . .	4	liber	24. října .	$7\frac{1}{4}$	liber
2. srpna . .	$3\frac{1}{2}$	"	22. " . . .	$3\frac{3}{4}$	"	25. " . .	8	"
4. " . . .	$3\frac{1}{4}$	"	23. " . . .	$4\frac{1}{4}$	"	26. " . .	6	"
13. " . . .	$3\frac{3}{4}$	"	24. " . . .	7	"	27. " . .	9	"
15. " . . .	$4\frac{1}{4}$	"	25. " . . .	8	"	27. " . .	$3\frac{1}{4}$	"
21. " . . .	$8\frac{1}{4}$	"	1. října . . .	$6\frac{1}{2}$	"	28. " . .	7	"
24. " . . .	3	"	1. " . . .	5	"	29. " . .	8	"
27. " . . .	10	"	1. " . . .	$2\frac{3}{4}$	"	30. " . .	$12\frac{1}{2}$	"
3. září . . .	6	"	2. " . . .	$8\frac{3}{4}$	"	30. " . .	7	"
4. " . . .	3	"	3. " . . .	6	"	31. " . .	5	"
4. " . . .	4	"	3. " . . .	$9\frac{1}{4}$	"	31. " . .	$6\frac{1}{2}$	"
5. " . . .	3	"	4. " . . .	$5\frac{3}{4}$	"	1. listopadu	6	"
6. " . . .	$3\frac{1}{4}$	"	4. " . . .	$6\frac{1}{4}$	"	1. " . .	7	"
10. " . . .	$4\frac{3}{4}$	"	13. " . . .	$7\frac{1}{2}$	"	2. " . .	$7\frac{1}{4}$	"
11. " . . .	$5\frac{3}{4}$	"	14. " . . .	5	"	6. " . .	$3\frac{3}{4}$	"
11. " . . .	4	"	14. " . . .	8	"	16. " . .	$3\frac{1}{2}$	"
13. " . . .	6	"	14. " . . .	$6\frac{3}{4}$	"	21. " . .	7	"
13. " . . .	$8\frac{1}{4}$	"	14. " . . .	$7\frac{1}{2}$	"	21. " . .	$6\frac{1}{4}$	"
14. " . . .	3	"	15. " . . .	$8\frac{1}{2}$	"	23. " . .	6	"
15. " . . .	8	"	16. " . . .	11	"	24. " . .	$7\frac{1}{4}$	"
16. " . . .	4	"	16. " . . .	6	"	24. " . .	$4\frac{3}{4}$	"
20. " . . .	$5\frac{1}{2}$	"	16. " . . .	$5\frac{1}{2}$	"	25. " . .	$8\frac{1}{2}$	"
20. " . . .	$7\frac{1}{2}$	"	21. " . . .	5	"	4. prosince	5	"
20. " . . .	$3\frac{1}{2}$	"	23. " . . .	$8\frac{1}{4}$	"			

1865:

4. července	15	liber	24. října	5	liber	4. listopadu	14	liber
16. " . .	8	"	25. " . .	$8\frac{1}{2}$	"	5. " . .	7	"
15. srpna .	$6\frac{1}{2}$	"	26. " . .	5	"	5. " . .	$6\frac{1}{4}$	"
19. " . .	$7\frac{3}{4}$	"	26. " . .	6	"	7. " . .	9	"
28. září .	5	"	26. " . .	7	"	8. " . .	$2\frac{1}{2}$	"
11. října	9	"	27. " . .	$5\frac{1}{2}$	"	9. " . .	7	"
12. " . .	$7\frac{1}{2}$	"	27. " . .	7	"	9. " . .	6	"
12. " . .	6	"	27. " . .	10	"	9. " . .	5	"
13. " . .	8	"	27. " . .	$11\frac{1}{2}$	"	10. " . .	9	"
13. " . .	$5\frac{3}{4}$	"	27. " . .	$9\frac{1}{2}$	"	12. " . .	$8\frac{1}{2}$	"
19. " . .	6	"	28. " . .	7	"	12. " . .	8	"
20. " . .	3	"	29. " . .	$8\frac{1}{2}$	"	13. " . .	9	"
20. " . .	$6\frac{1}{2}$	"	29. " . .	6	"	13. " . .	6	"
20. " . .	3	"	2. listopadu	$3\frac{3}{4}$	"	13. " . .	5	"
24. " . .	12	"	2. " . .	$8\frac{1}{4}$	"	14. " . .	$4\frac{1}{2}$	"
24. " . .	$8\frac{1}{2}$	"	2. " . .	3	"	15. " . .	8	"

15. listopadu	7	liber	26. listopadu	9	liber	1. prosince	10	liber
18. "	8 $\frac{1}{4}$	"	26. "	10	"	4. "	4 $\frac{3}{4}$	"
19. "	3	"	26. "	3	"	8. "	5	"
20. "	6	"	27. "	3 $\frac{1}{4}$	"	8. "	5	"
20. "	3 $\frac{1}{2}$	"	28. "	5	"	9. "	8 $\frac{1}{4}$	"
21. "	7 $\frac{1}{4}$	"	29. "	8 $\frac{1}{4}$	"	9. "	3 $\frac{1}{4}$	"
21. "	6 $\frac{1}{2}$	"	29. "	6	"	10. "	7 $\frac{1}{4}$	"
22. "	3 $\frac{1}{2}$	"						

1866:

31. července	10	liber	6. listopadu	3	liber	13. listopadu	3 $\frac{1}{2}$	liber
1. srpna	8 $\frac{1}{2}$	"	6. "	7	"	14. "	9	"
2. "	15	"	7. "	13 $\frac{1}{4}$	"	14. "	10 $\frac{1}{8}$	"
8. "	13	"	7. "	6	"	14. "	10	"
12. "	11	"	8. "	7 $\frac{1}{2}$	"	14. "	10	"
17. "	10	"	10. "	14 $\frac{3}{4}$	"	14. "	10 $\frac{1}{2}$	"
2. září	10	"	10. "	3 $\frac{1}{2}$	"	15. "	9	"
3. "	12	"	10. "	3 $\frac{3}{4}$	"	15. "	16	"
12. "	4 $\frac{1}{2}$	"	11. "	6 $\frac{1}{2}$	"	15. "	10	"
13. "	8 $\frac{1}{2}$	"	11. "	5 $\frac{1}{4}$	"	16. "	12	"
16. "	3 $\frac{3}{4}$	"	11. "	6 $\frac{1}{2}$	"	17. "	10	"
25. "	8 $\frac{3}{4}$	"	11. "	7 $\frac{1}{2}$	"	1. prosince	5	"
1. listopadu	7 $\frac{1}{4}$	"	11. "	16 $\frac{3}{4}$	"	2. "	3	"
1. "	6 $\frac{1}{4}$	"	11. "	14	"	4. "	10 $\frac{1}{2}$	"
1. "	12	"	12. "	6 $\frac{1}{4}$	"	8. "	9	"
6. "	3 $\frac{1}{4}$	"	13. "	10	"			

1867:

20. července	12	liber	16. října	3 $\frac{1}{2}$	liber	1. listopadu	8 $\frac{1}{2}$	liber
26. srpna	9	"	17. "	9	"	4. "	9	"
4. října	8	"	23. "	3 $\frac{3}{4}$	"	13. "	12	"
5. "	4	"	25. "	10	"	18. "	6	"
12. "	6	"	30. "	6	"	20. "	3	"
13. "	8 $\frac{1}{2}$	"	30. "	6	"	26. "	6	"
14. "	7	"	31. "	8	"			

1868:

19. října	3	liber	2. listopadu	10	liber	4. listopadu	7	liber
29. "	6	"	3. "	3	"	5. "	9	"
29. "	3	"	3. "	4	"	6. "	3	"
2. listopadu	11	"	4. "	7	"	6. "	4	"
2. "	7	"						

1869:

6. října .	6 $\frac{1}{2}$ liber	6. listopadu	8 liber	4. listopadu	9 $\frac{1}{2}$ liber
7. " .	7 $\frac{1}{2}$ "	8. " "	9 $\frac{1}{2}$ "	6. " "	7 $\frac{1}{2}$ "
8. " .	7 "	8. " "	12 "	7. " "	7 "
26. " .	4 "	10. " "	9 "	13. " "	4 "
29. " .	3 "	11. " "	6 "	13. " "	8 $\frac{1}{2}$ "
29. " .	7 $\frac{1}{2}$ "	12. " "	3 $\frac{1}{2}$ "	14. " "	4 $\frac{1}{2}$ "
30. " .	6 "	1. " "	9 $\frac{1}{2}$ "	18. " "	7 $\frac{1}{2}$ "
5. listopadu	10 "	4. " "	4 "	19. " "	6 "
5. " "	4 $\frac{1}{2}$ "	4. " "	5 "	19. " "	5 "

Vnikání lososů do menších přítoků Labe bývalo dříve hojnější, neb ještě před 15 lety vstupovali prý lososi do ústí řeky Bělé u Oustí n. L. a přestali prý od té doby, co povstala tamější lučební továrna.

Též do Oharky vstupovali lososi dokud nebyla postavena pevnost Terežín, od kteréžto doby již vke ani jediný losos v Oharce viděn nebyl.

Způsoby chytání lososů.

1. Velikými sítěmi (co jediným oprávněným způsobem) chytají se lososi jen na málo místech a sice mezi Lobosicemi, Litoměřicemi a Roudnicí a pak v Praze mezi jezy a od Štvanice až ke Troji.

2. Do košů upevněných na stranicích jezových vrat, kamž vystupujícího lososa od zatrasených vrátek proud vody srazí. Takto se hlavně chytají lososi na pražské a opatovické lososnici, při čemž se dostávají pravidelně mrtví „vodou zalití“ do rukou rybářů.

3. Do pastě při mlýnech „slup“ zvané chytají se lososi při všech jezích na Labi od Obříství až k Pardubicím a na Otavě od Písku až k Sušici; na Vltavě na př. u Hluboké.

4. Do čeřenu chytí zvláště pražští mlynáři nočního času mnohého lososa v proudech pod mlýny.

5. Vidlicí trojklínou napichují se tyto krásné ale bohužel v čas tření velmi pitomé ryby u Hřenska, u Žamberka a nad Sušicí.

Z těchto uvedených příkladů můžeme poznati, mnoho-li bude moci budoucí zákonodárství působiti k ochraně lososů v čas tření zakázáním nepatřičných nástrojů ku chytání a zabíjení jejich.

O počtu lososů ročně v Čechách chycených.

Sbíraje ku sestavení tomuto potřebná data, velmi často přišel jsem na překážky přemnohé, jednak že majitelé neb pachtýři lososnic z obchodních ohledů nikomu co určitého sděliti nechtějí, jednak že titěž žádných seznamů o lovu lososů

nemají, spolehnout se pouze na svou paměť, v níž však utkví jen lov velmi hojný, aneb rok, v němž pramálo lososů chyceno bylo.

Mimo to musíme brát ohled při posuzování počtu lososů na rozličných místech a v rozličných rocích ulovených na to, že větší neb menší voda na jaře hlavně rozhoduje, kam větší množství lososů se dostane. Je-li na př. v dubnu na dolejší Labi velká voda, pak nechytí mlynáři i rybáři labští skoro žádného lososa, až teprv na vysokém jezu u Opatovic lov ten velmi dobře se zdaří. Opadne-li ale na jaře voda velmi záhy, pak schytání bývají skoro všichni lososi na Labi, tak že málo který až k Opatovicím se dostane.

Trvá-li velká voda na Vltavě až do května, pak vniknou všickni skoro lososi až do Otavy u Písku a Horažďovic, kdežto u Prahy jen málo který chycen bývá; opadne-li ale voda v čas, pak chytne se mezi jezy pražskými a v lososnici dosti lososů, kdežto do Otavy jen jednotliví dostati se mohou.

Nesmí se tedy oněch 100 lososů, kteří v jednom roce u Prahy chyceni byli, přičísti k 100 lososům, které u Horažďovic v roce jiném chyceni byli, nýbrž musíme každý ročník pro sebe sečítati.

Pokud vyskoumati mi bylo možno, uloví se ročně v průměru dle zkušenosti asi desíleté asi následující počet ;

Hřensko	35
Prosmík u Litoměřic	15
Od Litoměřic až k Štětí	40
U Roudnice	15
U Lobkovic	60
Od Lobkovic až k Opatovicím	45
V Opatovicích*)	50
V Žamberku	10
V Benátkách na Jizeře	30
V Praze	130
Od Písku až k Sušici	40
	<hr/> 470

Průměrně váží lososi ti po 10 lib., tedy 4700 lib.

V Praze obnáší prostřední cena 2 zl., je-li ale losos hojnější, spadne až na 80 kr., (cena kupujících obchodníků) dostoupí ale také někdy až na 4—5 zl.

Na venku platí se obvykle 1 lib. rybářům po 1 zl.

Vezmeme-li 1 zl. 50 kr. za lib. co průměrní cenu, tedy vynásobíme lososové v Čechách chycení 7.050 zl.

Ovšem že v některých rocích číslo toto i trojnásobně se zvětší, zato ale vyskytnou se léta, že celý výtěžek neobnáší polovíčku ceny průměrní.

*) Dle seznamu desíťročního 1850—1859 chytilo se v průměru ročně jen 25 lososů, kteří byli odvedeni do Pardubic. Jelikož ale napíchnutím poranění lososové se neodevzdávali, tedy zajisté průměrné číslo uvedenému se vyrovná.

O umělém pěstování ryb.

Nynější stanovisko umělého pěstování ryb.

Zkušenosti posledních desetiletí zmírnily přílišné požadavky, které se kladly umělému chovu ryb, neb se ukázalo, že člověk může být přírodě v tom ohledu nápomocen, že ale není s to, aby rybám uměle odchovaným přírodu úplně nahradil.

Platí to zvláště o případech, ve kterých se pěstovatelé ryb snažili odchováti jich v uzavřených místnostech až do úplného vzrůstu, kdeby k požívání spůsobilé byly. Podařit se tento záměr na př. u pstruhů jen tam, kde jest po ruce dostatek laciné potravy, neb kupovaným masem odchovaní pstruzi stojí majitele desetkrát víc než jest běžná cena jejich. Jiné druhy ryb na př. lososy můžeme v zajetí udržeti jen asi rok, po jehož uplynutí se nížádnou mocí nedají udržeti a raději se neustálým skákáním utlukou, než aby dále odrůstali v uzavřené místnosti a nepodařilo se ani udržeti jich na delší čas v nádržkách mořskou vodou naplněných.

Dle těchto zkušeností nezbyvá nám nic jiného, než obmeziti se na chránění plodu rybího v prvních dobách jeho vyvinování a pustiti pak mladé rybky na svobodu, jakmile tak odrostly, aby mohly sobě potravu samy hledati.

Podobně odchovávají nyní Angličané každoročně sta tisíce mladých lososů a pouštějí je do řek skotských, přenechávající přírodě jejich další odchování. Tak vypravuje Dr. Beta, že do ústavu v Stormondfieldu vrátilo se až do roku 1867 přes 24.000 kusů lososů, kteří byli dle známek poznání co vychovanci téhož ústavu, kteří po několikaletém pozdržení se v moři opět se vrátili do téže řeky, ve které rození byli.

Následkem tohoto vpouštění mladých lososů do řek vzrostl počet těch kteří z moře do řek vystupují tak, že nájemné se o 12% zvýšilo, kdežto dříve rok co rok menším se stávalo.

Taktéž se chov pstruhů tam nejlépe vyplácí, kde máme příležitost dva až tři měsíce stará uměle vypěstovaná pstroužata pustiti do potoku, který již od přírody k vzrůstu těchto ryb vhodný jest.

Za příznivých okolností dají se sice pstruzi vykrmiti též v rybnících s pramenitou vodou a křemitou půdou, nikdy však není v takovém případě užitek tak zřejmý, jako při osazování dobře hlídaných potoků.

Mimo tyto výhody, které plynou jednotlivým krajinám z umělého chovu ryb, poskytuje nám tento i možnost převáděti různé druhy užitečných ryb z jednoho dílu světa do druhého, čímž nabyl významu v pravdě světového.

Tak se na př. poštěnilo v letech 1864—1868 převésti zárodky pstruhů a lososů z Anglicka až do Austrálie a již v tamějších řekách byl chycen pstruh 19 $\frac{1}{2}$ " dlouhý, 3 $\frac{1}{2}$ lib. těžký, jakož i dvouletí lososi byli chyceni a jiní již při třetí pozorování.

Toto jest opravdové vítězství ducha lidského a kdyby umělý chov ryb ani jiných výhod neposkytoval, nemusela by nynější doba železi nákladu a práce, které mu věnovala.

Touže cestou, jakou se podařilo nasadit do řek Australských tak užitečné ryby, můžeme se nadít, že do našich řek se časem svým dostanou nové druhy prakticky důležité z různých řek Asie a Ameriky.

Co se týče naší vlasti, nacházíme tu poměry polohy a ponebí tak příznivé, že můžeme pokroky umělého pěstování ryb u velké míře využítkovati; i chci několik příkladů uvést, jakým způsobem by se to státi mohlo, obmezím se při tom pouze na pstruhy a lososy, protože při ostatních našich rybách českých by k jejich rozmnožení stačilo šetření v čas tření a odstranění sítí příliš hustých.

Z pěstování pstruhů můžeme u nás těžiti na trojí způsob.

I. Nejlepší a nejvděčnější způsob jest osaditi řeku neb potok horský, který má vodn pstruhům vhodnou, velkým množstvím uměle vypěstovanými dva až tři měsíce starými pstruhy. Jakým způsobem se to státi má, chci tu v krátkosti vyličit a později na četné o věci té uveřejněné spisy poukázati.

V čas tření pstruhů, který u nás v půli října počíná a mistry až do konce prosince trvá, hledíme chytiti párek pstruhů na místě kde se trou.

1. Nejprve vezmeme mlčného (samce) a vytřeme jemným hlazením břích stěn mlčů do velké mísy, ve které jest obsažena tatáž voda aneb zcela podobná, z jaké pstruzi vzati byli. (K přidržování pstruhů při vytírání používá pan Vacek dřevěného přístroje, který sestává ze dvou pásky koženými spojených dřev, do nichž jest vydlabána dutina pro tělo pstruha, tak že položená tam ryba má břich k vytírání přístupný.)

2. Na to vezmeme jikrnáče a vytřeme jikry mírným tlakem do vody s mlčím smíšené; oboje vytírání jak mlčů tak jiker má se díti pod vodou, tak aby plody nepadaly teprv z povětří do vody.

Na žádný způsob nesmíme při vytírání použiti násilí a nepouští-li pstruh s lehkostí jikry neb mlčů, tedy jej vraťme do vody a zkusme za několik dní vytírání znova.

3. Smíšeninu jiker a mlčů promícháme opatrně ocasem rybím aneb perem, tak aby mlčů ke všem jikrám se dostalo. Když pak takto zúrodněné jikry asi deset minut tiše stály, přenesem je do přístrojů, v kterých se lhnouti mají. Takové přístroje mohou býti velmi rozmanitě upraveny a chci zde uvést pouze dvojí způsob.

a) Prosté krajáče Kuffer-ovské s dírkovanými stěnami, 10" široké, 4" vysoké, jsou asi na 500—1000 kusů jiker a může je každý hrnčíř za 50 kr. zhotoviti.

Tyto krajáče postavíme do žlabu z prken neb kamene zhotoveného a vedeme do něho čistou pramenitou vodu a sice tak, aby jikry jen asi 1½"—2" pod vodou stály. Na dno krajáčů, které můžeme též pokryti hnuším pískem, rozložíme jikry jen v jedné vrstvě a dohlížíme pak každodenně, abychom odstranily všechny jikry, které by snad zbělely neb zplesnivěly.

Žlab, ve kterém krajáče stojí, musí býti opatřen dobře přiléhajícím a zámkem opatřeným výkem, které chrání plod před světlem, před všetečnými lidmi a hladovými krysami.

b) Velké krajáče dle konstrukce barona Riese-Stallburga zařízené na 3000 jiker dodává lučební továrna v Oustí n. L. po 8 zl.

V těch leží jikry na rámcí, který pokryt jest hustě vedle sebe položenými

rourkami skleněnými. Rámec ten upevněn jest v půli výšce krajáče a vylhlá mláďata proklouznou do prostory pod rámcem, kdež pak dále chovány býti mohou až do zmizení vaku žloutkového. Tyto krajáče rozestavíme v uzavřené místnosti na stupně vždy jeden pod druhý, tak že voda z jednoho do druhého vtéká.

4. Když po několika nedělích se objeví na jikrách černé body oční, tu nastala doba, kde je můžeme zaslati, což se následovně deje:

Do bedničky ze silných prkének zhotovené upěchujeme mech, tak aby uprostřed zůstala dutina pro jikry, které tam do jemné, řídké látky (týlu neb organýnu) zaobaleny vložíme a hebkým mechem přikryjeme. Nejnověji zasílají se jikry též v dřevěných škatulkách mezi vrstvami mokré vaty rozložené.

Nechceme-li jikry zaslati, pokračujem v dohlížení na ně, až se nám z nich mláďata vylhnou. Tato neberou žádné potravu tak dlouho, dokud mají vak žloutkový. Když se ale tento ztráceti a na zadním konci bleti počíná, musíme započít s krmením, ku kterému se nejlépe hodí malá sotva viditelná zvřátka, jakých můžeme po jaru velké množství s malou motýlovou sítkou výloviti v stojatých vodách, zvláště když v nich rostoucí rostliny vytrháme a pod vodou vypereme. Mimo to hodí se ke krmení následující látky: čerstvý mozek, stydlá krev, strouhaná syrová játra, strusky much, jakož i larvy a pupy komárů, později jemně sekané maso, rybí a žabí potěr. Usušeného a nastrohaného masa ryb a žab užívá se též v nejnovější době s velkým prospěchem. (P. Vacek opatřuje si potravu pro pstruhy tím, že položí lať na pramenitou vodu, která se asi 3000 kroků nad jeho mlýnem shromažďuje z nescíslných pramenů. Před lať nahromadí se pěnité hmota, obsahující množství pstruhům chutnajících tvorů.)

Když jsme asi měsíc mladá pstroužata krmili, můžeme je pustiti na svobodu. Další odchovávatí v zajetí nedá se u velikého množství tak snadno provádět a zhyne prý jich vždy poměrně více než když je pustíme do potoka, který jim dostatek přirozené potravu poskytuje.

II. Druhý způsob, jakým můžeme u nás využítkovati umělý chov pstruhů, záleží v tom, že na výše uvedený způsob vypěstovaných mladých pstruhů nasadíme do rybníka, který má křemitou půdu a čistou pramenitou vodu.

Nemáme-li příležitost sami si pstruhy vytříti, můžeme sobě koupiti je tenkrát, když mají již skvrny oční, a odchovavše je, vpustiti je do rybníka a krmiti je bedlivě odpadky masitými na př. jemně sekanými útroby zvřat domácích neb zvíř, drobnými rybičkami aneb k tomu účelu zúmyslně pěstovaným potěrem rybím. Při krmení učiníme nejlépe, když napodobíme zařízení, jaké jsem nalezl u p. Horského. Aby totiž nezůstaly zbytky potravu od pstruhů nepožitá ve vodě ležeti, krmíme vždy nad lískou kameny přikrytou, kterou můžeme čas od času z vody vyjmouti a důkladně očistiti.

Rybníky k takovému krmení pstruhů způsobilé nejsou v našich horách zhusta k nalezení, daly by se ale na mnohých místech uměle založiti.

III. Třetí způsob, jakým možno využítkovati pokroky umělého pěstování ryb, jest zavedení obchodu s oplozenými jikry pstruhů.

V některých krajinách jest totiž velké množství pstruhů, ale malé příležitosti k vypěstování jich v uzavřené místnosti.

V takových případech můžeme pěstovati jikry pstruhů jen až do objevení se skvrn očních, načež je prodáme.

Četné ústavy, které se podobným obchodem zabíraly, měly doposud vždy více zakázek než jich uspokojiti mohly a jsem ubezpečen, že i u nás by každý pěstovatel pstruhů značný počet jiker prodal nejen doma nýbrž i do ciziny.

Dějiny umělého pěstování ryb v Čechách.

V Německu platí za vynálezce umělého chovu ryb lieutenant Jacobi, který již r. 1733 jej prakticky provedl a r. 1773 o něm dobré pojednání uveřejnil v „Hanövrishes Magazin“. Celá věc upadla však v zapomenutí, načež pak znova od francouzských rybářů odkryta byla.

S praktickým prováděním počalo se v Anglicku 1837 a ve Francii 1842. Při těchto okolnostech velice musí překvapiti zpráva, že v Čechách umělé oplození a odchování lososů bylo provedeno již r. 1824.

Když totiž ještě panství Horažďovice náleželo hraběti Rummerskirchovi, vybídl on svého ředitele p. Studeného k provedení pokusů, s kterými započato 1823 následujícím způsobem:

Z čerstvě zabitých lososů vyndali jikry a mlíčí. promíchali je rukama ve velké nádobě a nasadili pak jikry ty do malé nádržky na ostrově, který nad Horažďovicemi utvořen jest řekou Otavou z jedné strany a náhonem mlýnským z druhé strany. Z téhož náhonu veden jest proud čerstvé vody do nádržky, v níž zárodky lososů uloženy byly a odtékal odtud do řeky.

První rok zničena byla zkouška ta nějakou nehodou; příštího ale roku zdařilo se vše výborně, losůskové se vylíhli a vzrostli až na 4—5“.

Nádržka byla jim však malá, strava bezpochyby dosti sporá, a proto vše znenáhla zahynulo, načež výše jmenování pánové ztratili chuť. pokračovati v pokusech, jelikož viděli naději svou sklamanou, že by mohli lososa v uzavřené místnosti až k úplnému vzrůstu vychovati.

Událost tuto vypravoval mi starý rybář Žahour, který byl svědkem těchto pokusů, a který mne dovedl ještě k udrženým zbytkům vodovodů, při jejichž zařízení sám pomáhal.

V novější době povzbudily četné poučné články*) v domácích časopisech k opětným pokusům s umělým chovem zvláště pstruhů, které jmenovitě od té doby opakovány byly, co lze zúrodněné jikry sobě zakoupiti od rozličných ústavů v Solnohradě, Mnichově a j.**)

Jelikož jsou příklady domácí nám nejpoučnější a pakli s dobrým výsledkem se neminuly, více nás povzbuzují než dlouhá tištěná pojednání, chci z nich uvésti ty, o kterých jsem si mohl spolehlivá data zaopatrili.

*) Kodým, hospodářské noviny 1853. — Krejčí v Živě 1864. — Kratochvíle, kalendář ko-runy české. — Navrátil v „Jahrbuch für österreichische Landwirth 1868.“ — Špatný Fr., Rybníkářství 1870. st. 13. — Molin, Zucht der Süßwasserfische. Wien 1864.

**) Pro povzbuzení ku zkouškám s umělým pěstováním ryb měl jsem v průmyslové jed-notě přednášku 15. února 1869.

1. Roku 1853 učiněny byly první pokusy s umělým chovem pstruhů a sice na pobídnutí p. prof. J. Purkyně, který přiměl p. opata Rottra, že v Brounovské krajině je provéstí dal. Z nařízení p. opata zkusil P. Caelestin Jerábek v Polici umělé oplození pstruhů a vychoval 15 kusů.

2. Na panství malečském dal Dr. Rieger provéstí od svého správce p. Jaromíra Staňka opětné pokusy, o nichž v hospodářských novinách uveřejněn byl článek, z něhož následující výtah podávám:

„Roku 1860 podnikl jsem první pokus a smíchal jsem jikry a mlčí pstruhů v umývadle, načež jsem je postavil do halyře do proudící pramenité vody. Když se po 60 dnech objevily již černé body oční na jikrách, tu přes jednu noc sežrala vše krysa. Příštího roku postavil jsem zúrodněné jikry v dřekovaných plechových nádobách do mlčího sklepa tak, že stály na 2“ v proudící vodě. Za 75—80 dní počali se mladí pstruhové líhnout a byli pak po zmizení vaku žloutkového po delší čas krmení sedlou krví. Když hezky povyrostli, bylo jich několik tisíc puštěno dletem do potoka, dletem do pstruhového rybníčku.“

3. Na panství tachovském vypěstoval tamější nadlesní p. Adolf Hejrovský mnoho pstruhovitých ryb z jiker nakoupených v ústavu solnohradském, nemohl jsem se však ničeho bližšího o těchto zajímavých pokusech dovědět.

4. Hrabě Kollaredo-Mansfeld provedl dvojí způsob zkoušek; předně zařídil malý ústav v skleněných hutích u Příbrami, kde v podzimku r. 1869 dal zúrodnit asi 6000 kusů jiker pstruhových. Vylhlé rybičky dal 1—2 roky v zajetí krmiti, načež je do velmi vychudlých potoků tamějšího okolí vypustil.

Druhý pokus proveden v Opočně tím, že koupeno 30.000 zúrodněných jiker pstruhu lososového (Lachsforelle) z ústavu v Solnohradě. Za 3 neděle po přibytí do Čech vylhly se rybičky a dař se jim zcela dobře v čtyřech malých rybnících, kterými protéká pramenitá voda.

5. R. 1867. koupil hrabě Hartig několik tisíc pstruhových jiker a pak jiker od mšenců pstruha a ryby Saibling zvané, dal je vylhnouti v Hamrech u Mimoné a nasaditi do malého rybníka s pramenitou vodou. Od té doby vzrostly ryby ty na $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ lib.

6. U vesnice Bejchor zařídil p. Horský velmi pěkný ústav na chov pstruhů a sice v oboře, kde z pramenitého rybníka odtékající voda žene pilu. Do toho rybníka nasazení byli velcí pstruzi z okolí Železného Brodu a z nich vzat jest r. 1869 plod, který vzrostl nyní již na 6—7“ délky; r. 1870 vypěstováno asi 700 kusů, které při mé návštěvě byli 2—3“ dlouhé. Líhnutí dělo se v pokoji zámku bejhorského v krajáčích ousteckých, na něž vedena voda troubami z dálky čtvrt hodiny cesty. Celé zařízení ústavu toho musí se nazvati vzorným; nemá však podnik ten žádné větší budoucnosti pro malé množství vody a pro nedostatek přirozené potravy vzrůstajícím pstruhům. Zejména tu schází řádný potok, do kterého by mladí pstruhové puštění býti mohli, aby si sami dále potravu hledali.

7. V Krumlově dal kníže Švarcenberk provéstí pokusy s umělým chovem pstruhů rybářem Jächlem, kterého dříve poslal do Solnohradu, aby v tamějším ústavu se všemu z vlastního názoru naučil. Po svém návratu ze Solnohradu vytřel p. Jächel 15. října 1867 plod 50 kusů dospělých pstruhů a nasadil takto zúrodněné jikry do velké dřevěné nádoby, kterou protékala vždy čerstvá voda. Tato měla

pouze 2° tepla a musela býti pumpována každých 6 hodin do velké kadečky. Pokusy zvýšiti temperaturu přilíváním horké vody zůstaly bez značného výsledku.

Při tak studené vodě trvalo vyvinování 120 dní a než mladí pstruhové ztratili vák žloutkový, uplynulo druhých 120 dní. Na to byli krmeni čerstvými mozky z telat a volů, později potěrem kapřím, žížalami i sekaným masem, při čemž vzrostli až na 3" délky.

Část takto vychovaných pstruhů byla později od krys sežrána, ostatní pak vypuštěni byli do potoka.

Z toho případu vídíme, že se může pěstování pstruhů provésti i za velmi nepříznivých okolností, nesmíme ale mysliti, že by se v okolí Krumlova nedaly naléztí teplejší prameny k účelu tomu působilejší. Bylo by radno učiniti ještě více zkoušek, svěditi však provedení jejich někomu, kdo chová lásku k věci té a kterému nepřipadá to jen co obtížný, ničeho nepřislibující přídavek k ostatní službě.

8. V Nedošně u Litomyšle započal tamější mlynář p. Kašpar Vacek s pokusy již r. 1865 jsa k tomu vybídnut článkem dra. Kratochvíle, obsaženým v kalendáři koruny české.

R. 1865 dal si pan Vacek přivést 1000 kusů zúrodněných jiker pstruhových z ústavu v Solnohradě, z kterých však pouze 20% vychoval. Při stejné teplotě vody 9° potřebovali v celku 63—65 dní než se vylíhli.

Za přístroje použito bylo jen dřevěných skřínek s provrtanými stěnami a na dně s rozestřeným pískem.

V zimě 1866—1867 dal si přivést opět 1000 kusů ze Solnohradu a zúrodnil též sám z českých pstruhů 4000 kusů jiker.

1867—1868 zúrodnil domácích 2000 jiker a vložil je do čtverhranných plovoucích rámců, jejichž dno tvořily hustě podle sebe ležící hálky.

1868—1869 obdržel p. Vacek již mnohem lepší výsledky, neb ze 4000 domácích jiker podařilo se 40%.

1869—1870 hyv povzbuzen dobrým výsledkem předešlého roku, nasadil 7000 jiker, z nichž se vylíhlo a odrostlo 60%.

V tu dobu seznal jsem závod p. Vacka a způsobil jsem, že slavná c. k. vlastenecko-hospodářská společnost mu udělila subvenci 80 zl. a později 150 zl., aby sobě mohl poříditi patřičných náčinů a i jinak závod svůj zdokonaliti.

R. 1870—1871 nasadil v době od 12. prosince do 12. ledna 25.000 pstruhových jiker a líhnutí jejich zdařilo se tak výborně, že jen asi 15% se zkazilo. Pro svou potřebu ponechal sobě jen 18.000 kusů, které vpustil do potoka v okolí Litomyšle, který mu byl na přímluvu hospodářské společnosti pronajat na dobu 12 let.

Ostatní část nasazených pstruhů rozeslal p. Vacek zdarma asi na 6 míst, kde jednotliví horlivci se odhodlali dle příkladu p. Vacka činiti zkoušky s umělým chovem pstruhů.

Na vyzvání v novinách přišlo se podívatí během čtyř neděl přes 1000 osob z Litomyšle a okolí.

Budoucí rok hodlá p. Vacek ústav tak značně rozšířiti, aby se mohlo přes sto tisíc jiker vypěstovati, z nichž by se mohlo 40—60 tisíc přenechat jiným pěstovatelům.

Co praktických výsledků se tkne, kterých tu bylo docíleno umělým chovem a zároveň šetřením v čas tření, lze poznati z následujících čísel:

Potok z Litomyšle až k Tržku poskytl:

r. 1865 . . . 50 lib. pstruhů	r. 1868 . . . 148 lib. pstruhů
" 1866 . . . 45 " "	" 1869 . . . 150 " "
" 1867 . . . 90 " "	" 1870 . . . 200 " "

Tito poslední nejvíce byli pílilberní pstruzi a to vychovanci od r. 1867.

Veškerý počet pstruhů ve jmenovaném potoce páčí se nyní na 400 liber. Mimo to zvelebilo pěstování v Nedošíně též stav pstruhů v okolí Cerekvic, neb ačkoli se tam ničeho nepěstovalo, mají tam též nyní skoro tolik pstruhů jako u Nedošína a to proto, že při jarních povodních uprehne p. Vackovi značný počet vychovanců směrem k Cerekvicím.

Novější doby vede se též vodním pytlákům lépe, kteří prý skoro právě tolik nachytají, jako majitel řeky sám.

V celku můžeme tedy páčiti, že za 5 let zvedl se stav pstruhů v té krajině z 50 lib. na 1200 lib., což jest jediné zásluhou p. Vacka, neb on vpustil za ta léta asi 37.000 kusů mladých pstruhů do vody.

9. Též na Jizeře započato se zkouškami mezi Turnovem a Malou skálou, ve vesnici Rakouských, kde si na slovo vzatý včelař p. Hynek Prach sobě na mé vybídnutí a s podporou c. k. vlastenecko-hospodářské společnosti zařídil malý ústav s prostými krajáči Kuffer-ovými. Postaviv je do prkenných žlabů, vedl na ně pramen, povstávající na úpatí vysokých pískových skal. Pstruhy k vytírání zaopatřil sobě dosti pracně z Krkonoš ku konci října, byli však již z větších částí vytřeni a zvláště mlčí málo poskytli. Mimo to okázal se zvolený pramen v zimě co nedostačitelný a jikry vesměs zahynuly, když byly přes osm neděl pilně ošetřovány. K dalším zkouškám zvolil p. Prach silný pramen, který opodál jeho bydliště ze skály tak silně vyřáží, že hned jedno složením mlýnské žene. Do této výborné vody nasazeno tisíc zárodků jiker od p. Vacka z Nedošína sem zaslaných. Vylhly se vesměs a vzrůstají vůči hledě při krmení sedlou krví.

Dále stará se p. Prach o zaopatření oplozených jiker lipanů, kteří by se odtud nejlépe do četných potoků českých přesaditi dali.

Tato stanice na Jizeře velikou má důležitost pro zvelebení rybářství v řece té, která za posledních let se stala velmi na ryby chudou.

10. S pěstováním lososů provedl zajímavé zkoušky porybný p. Černaj na Hluboké. Jeho syn přiučil se umělému chovu ryb v hospodářském ústavu Staré Hradky; vrátiv se do Čech, přiměl otce, aby zakoupil zárodky lososů od rybářů Kufferů v Mnichově.

První část jiker, které byly pod širým nebem do proudící vody postaveny, zmrzly; druhá část, která přibyla 9. března 1869 nasazena byla ve sklepě a voda na ně 5° R. vážena ze studně okovem každých šest hodin. Za pět neděl vylhli se lososi a vzrůstali později při krmení komářími larvami, tak že do června byli na prst dlouzí, načež pak do rybníka s pramenitou vodou vpuštění byli.

Když se za rok rybník lovil, nebylo po lososech ani památky.

Z toho příkladu vidíme, že se dají jikry lososů i za dosti nepříznivých poměrů vypěstovati, že se ale mladí lososové nedají v uzavřeném rybníce dále udržeti.

11. Nejnovější pokus s vypěstováním labských lososů proveden právě mým návodem od pana Antonína Pokřikovského, lesního v Hřensku na saských hranicích. Tyž vytřel dne 4. listopadu asi 5000 jiker lososových z kusu asi 10 lib. vážícího a zárodků je mléčím samcem podobné váhy. Takto zárodky nasadil do prostých krajačů Kuřer-ových, které postavil na postranní pramen potoka kamenického v rokli nazvané Edmundsgrund. První dny zbělelo množství jiker a musely byti odstraněny: pak dařilo se vše dobře, a 12. listopadu bylo 4500 zdravých jiker v krajačích. Při stejné teplotě $+ 3^{\circ}$ R., která ani za nejprudších mrazů se nezměnila, objevily se skvrny oční 26. prosince; 9. února bylo již možno pozorovati pohyby mladých rybiček v jikrách a 14. února počali se líhnouti: právě za 100 dní od doby zárodků.

Když losůsci vzrostli tak, že po zmizení vaku žloutkového potravu bráti začali, bylo jich puštěno 16. dubna 2000 kusů a 7. května opět 2000 kusů do potoka kameuického; a sice dělo se vypuštění toto slavnostně u přítomnosti tamějšího představeného p. Josefa Fišera, pak občanů Františka Gutha, Floriana Eteicha. Josefa Richtera a Františka Josefa Wurma.

Za provedení této zajímavé zkoušky udělila hospodářská společnost panu Pokřikovskému 100 zl. odměny.

Velkou cenu mají rozličné zkušenosti, kterých jsme z provedení tohoto vypěstování lososů byli nabyli. Neb zjištění vody k tomu způsobilé, jakož i času, kterého jest k líhnutí potřebí, velice budou prospěšny při budoucím zařízení většího ústavu pro chov lososů.

Můžeme se nadíti, že vponštění mladých labských lososů mnohem jistěji povede k cíli, než kdybysme do této řeky vponštěli mláďata lososů rýnských. Kdož ví, zdali by se lososům zvyklým na vodu rýnskou dařilo ve vodách labských.

Mám za to, že na základě příznivých výsledků této první zkoušky bude se moci přikročiti k zařízení většího ústavu pro chov lososů na téměř místě, kde letos líhnutí provedeno bylo.

O poměru rybářství k průmyslu.

Při tomto rozjímání spatřujeme málo potěšitelný obraz smutné skutečnosti jak musí příroda ustupovati bezohledně pokračujícímu průmyslu a jak mizí její původní krásy a její za nevyčerpatelné držené bohatství.

Přátelé rybářství vznášejí velikou řadu žalob proti rozličným novým zařízením, které na vodě i při vodě umístěna jsou na škodu pokolení ryb. Chci tuto nejvážnější z nich uvést i jejich oprávněnost skoumati.

1. Plavba polenová uvádí se především mezi hlavními příčinami, pro které lososů za posledních let tak ubylo, neb množství polen na povrchu vody plovoucích děsí prý lososa a překáží mu v tahu. Mimo to kazí nahromadění se polen podél mělkých břehů plod ryb kaprovitých a překáží těmto v čas tření. Je-li rok od roku plavby polenové ubývá a dříví více po lodích a vorech se dopravuje, nemusíme do budoucnosti před ní se strachovati. Na Otavě plaví se dříví

pošenové teprv od několika let a od té doby muselo přestatí chytání lososů při jezu horazdovickém do sítě na způsob náhonce nad jezem postavené.

2. Plavba vorová znepokojuje též řeku, nemůže však příliš škoditi; naopak prospívá lososům zvláště tím, že nutí mlynáře, aby otevřeli vrátka jezová, kterážto příležitost používají lososi, aby rychle proti proudu vyrazili. Že se to přecasto stává, dokazují případy, kde losos se ve vrátkách potkal s dolů plynoucím vorem a o něj si hlavu roztránil.

3. Plavba lodí s nákladem dřeva, soli, tuhy, obilí neb ovoce může málo škoditi znepokojování vody zdaru ryb; velmi obtížnou stává se však rybářům, kteří pro neustálé objevování se lodí nemohou patřičně pracovati sítěmi. Následkem podobných poměrů přestalo rybaření úplně mezi Oustí n. L. a Hlenskem.

4. Parolodě škodí rozhodně a sice na trojí způsob; předně plaší hluk jimi způsobený velice ryby; za druhé zabíjejí kola množství malých rybiček, což lze nejlépe dle toho poznati, že rackové loď sledující mají ustavičně co chytati. Za třetí škodí táhlá vlna, která rychlým plutím lodí povstavši, břehy bítuje a při tom množství plodu rybiho na sucho vyhazuje. Též skalení vody, které jest po každé následkem přiknutí se vlny pobřežní, škodí plodu rybímu, protože překrývá jej tenkou vrstvou bahna. Pomyslíme-li si, že se takovoto znepokojování a znečišťování na mnohých místech denně 10—20krát opakuje, musíme přiznati, že v těch částech řeky, kde mnoho parolodí jezdí, dávno by byly ryby vyhynuly, kdyby z vyšších pásem se mladá násada do nich nedostávala.

5. Upravování řeky tak zvanými tarasy navigačními, kterými se hledí utvořiti z řeciště pravidelné čisté koryto, působí velmi zlobně a mělo by úplně zničení rybářství za následek, kdyby se všude provésti mělo. Těmito tarasy oddělují se pravidelně tišší zátoky od hlavního proudu řeky. Ale právě tyto tiché často vodními bylinami zarostlé zátoky bývaly rodnými místy ryb kaprovitých a kdyby taková místa i po jejich odříznutí od hlavního řeciště zůstala s ním v stálém spojení, byla by i na dále zdrojem bohatství ryb v řekách našich. Stává se však, že oddělení bývá úplně a stojaté tůně takto povstale zanášejí se a zarůstají vrbovím a travou, až konečně úplně vyschnou a stanou se pevnou zemí.

V minulém roce vyhynuly všechny mladé ryby v tůních za tarasy mezi Prahou a Zbraslavou, když při silném mrazu povrch jejich důkladně zamrzl; udušily se podobně, jak se to stává v rybnících, kde se k vůli rybám led v zimě neproseká. —

V upravené řece zanášejí se znenáhla též hlubiny, ve kterých jindy ryby při malé vodě útulku hledaly; i losos který sice velmi proti proudu pospíchá, odpočíval často v podobných tůních.

Podobně upravené jako se na řekách provádí, okuseno před nedávnem v jedné krajině severních Čech na potocích horských; břehy byly upraveny, kameny z proudu vyneseny, hlubiny zasypány — úplně vymizení pstruhů z celé té krajiny bylo následkem tohoto jednání.

6. Mýtí řek mělo na horských vodách a malých řekách za následek rychlé vstoupání a padání vody. Jindy když na horách přšelo, bylo teprv druhý nebo třetí den v nížině pecorováno poněmhlé stoupání vody; nyní sotva že se

ukáže nad řídkými lesy neb holými stráněmi deštivý mrak, již jest v nížině malá povodeň a den na to opět voda opadne.

Následek toho jest, že jikry podél mělkých břehů položené při stoupání vody na místa bývají odpraveny, na kterých po odpadnutí vody zůstanou na suchu ležeti. —

7. Lučební továrny nejhroznější jsou příšerou, která znepokojuje přátele rybářství a s tíží budeme moci někoho přesvědčiti, že by jejich zařízení při březích řek rybam prospěšno bylo. U nás v Čechách neškodí však lučební továrny tak rozhodně rybářství jak se vůbec za to má, neb by to bylo velmi špatné zařízení takové továrny, kdyby se připouštělo, aby na př. kyselina solná aneb jiné škodné látky do vody odtékaly, které vždy mají ještě jistou cenu. Mnohem spíše škodí podobné ústavy, když náhlé lijavce vylouhují haldy odpadků a když nádržky k chytání odtoků přitékají; tu pak se arci dostane do řek mnoho škodných látek, které by ale továrna ráda zadržela, kdyby mohla. Takovéto příhody jsou jen výminkou a možno jim právě tak málo předejít jako utonutí lodí s vypáleným vápnem, jak se skoro každoročně mezi Prahou a Bráníkem přihází, při čemž vždy množství ryb zahyne.

Mnohem zřetelněji jeví se škoda, kterou působí průmysl horských barviv. S teskným srdcem patří každý přítel ryb na stružky a potoky, na př. v okolí Rumburku a Krásné Lípy, ve kterých na místě křišťalově čisté vody teče modrý neb rudohnědý kal.

Mezi ostatními průmyslovými závody žaluje se nejvíce na továrny spodiové, rovněž jako na horkou vodu, která odtéká z četných cukroven. Uvedu zde dva příklady. Když se počalo v cukrovaru ve Svojsích u Kouřimi pracovati, zhynuly veškeré ryby v rybníce asi půl hodiny vzdáleném, protože do něho vtékala voda z továrny.

Když byla otevřena cukrovarna v Plaňanech, plovaly druhý den všechny ryby v blízkém potoku leklé na povrchu.

Bylo by však možno překážeti cukrovaru podobnému proto, aby se zachránilo něco rybiček, které mají sotva cenu 1 neb 2 zl. ?

8. Řemeslo rybářské jak se nyní provozuje můžeme směle uvéstí v řadě zařízení, která přispívají k úplnému vyhubení ryb v řekách našich. Bezohledné užívání hustých sítí — nešetření ryb v čas tření — upotřebení rozličných lapadel, která v pokročilých zemích již dávno zapovězena jsou, vše to škodí zdaru ryb více, než všech sedm odstavců, o kterých jsme výše jednali. Nejen oprávnění majitelé řek a jejich pachtýři pleni vody ale i celé hejno rybích pytláků, mezi kterými koťující kramáři a komedianti první místo zaujímají. Oni vyhledávají zejména tichá místa řetišť aneb stará řetiště a házejí do nich jedovatou kebuli, po které brzo množství malých a velkých ryb mrtvých již neb omámených na povrch vyplave. Též s nově vynalezenými náboji dynamitovými pustošili tito lidé již na mnohých místech touné na ryby bohaté. Po výbuchu vyplave vždy množství zabíjených a omráčených ryb.

Závěrek.

Přehlednem-li vše, co v předcházejících rozvahách obsaženo jest, můžeme z toho vybrati následující výsledky:

1. Najemné za rybaření v řekách českých obnáší ročně asi 4000 až 5000 zlatých.

Nepatrnost tohoto obnosu jest nejlepším důkazem o chudobě našich řek. Kdybysme směli i doufati, že po zavedení zákona o rybářství se výtěžky z řek zdvojnásobí, přece zůstane pochybnost, zdali k vůli rybářství budou se chtíti obmezovati průmyslové závody, továrny, paroplavba atd., jichžto důležitý význam v národním hospodářství nedá se nikterak porovnávat s nepatrným výnosem, který plyne z lovu ryb.

2. Losos tře se hlavně od 15. září až do 15. prosince a sice a) v potoku kamenickém u Hřenska, b) v Divoké Orlici u Žamberka, c) v Otavě u Horažďovic a u Sušic.

Z toho vysvitá, žeby bylo na nejvýše potřeba, šetřiti lososů v čas podzimní a hlídati jich, aby mohli se tiše vytržiti, aniž by byli při tom napichováni, jak se nyní stává.

Tato opatření budou časem svým ještě nutnější, až ve smyslu nových zákonů budou při vysokých jezích vystavěny stupně pro lososy (Lachssteige). Pak přijdou jistě všude labští lososi až k Žamberku a vltavští až k Sušici, neb dokonce až do Šumavy, kdež by se pak dali s dobrým prospěchem zařídití ústavy pro umělý chov lososů.

3. V celých Čechách chytí se v průměru ročně asi 500 kusů lososů, kteří mají cenu 6000 až 7000 zl.

Jelikož se z vylíčení poměrů v Německu, jak jej doleji podávám, jeví poměry tahu lososů podél hlavního proudu Labe dosti příznivě, můžeme se nadíti, že po zrušení užívání hustých sítí u Hamburku budeme s to značně rozmnožiti počet lososů v řekách našich.

4. Ubývání ryb nemůže se přičítati pouze škodným vplyvům průmyslu, nýbrž mnohem spíše nedostatku rybářského zákona rázně prováděného.

Pro ryby kaprovité jest užívání hustých sítí a chytání jich v čas tření mnohem zhubnější než místy znečištěná voda a losos dokázal již opětovně, že se nedá odstrašiti nekalou vodou, aby ní neprojel ku výše položeným čistým pramenům a trpí u nás jistě více napichováním v čas tření než plavbou dříví a lučebními továrnami.

5. Umělý chov ryb může se u nás s dobrým prospěchem užiti ku rozmnožení ryb pstruhovitých.

Výše uvedený příklad o zdárném podniku p. Vacka v Nedošíně jest nejlepším dokladem k této pravdě a jakmile se podaří zařídití v Čechách ústav, který by zúrodněné jikry pstruhů ku prodeji nabízel, rozšíří se jistě chov ryb podobně jako včelařství neb hedbávnictví.

6. Bylo by na čase zřídití v Čechách několik ústavů pro chov lososů, které by ročně 200.000 mladých lososů do řek vypouštěly.

Takovéto podniknutí mělo by především obecní zastupitelstvo města Prahy vydatně podporovati, protože by tím v budoucnosti mohlo dosáhnouti značné zvýšení nájemného z lososnice pražské.

Skleslý stav našeho rybářství a smutné výhlídky na krutý zápas průmyslu s krásami a bohatstvím přírody jsou uspůsily vzbuditi v pozorovateli nechuť a vehnati jej v zoufalství a nečinnost.

Nesmíme však tratiti dobré mysli, nýbrž musíme pátrati po prostředcích, jimiž by se zvelebilo rybářství bez porušení pokroku průmyslového.

Chci zde zděliti několik cest, které by dle mého mínění k tomuto cíli vedly.

Zemské zastupitelstvo nechť hledí dostati právo rybaření na všech hlavních proudech do vlastní moci cestou vyvazovací a pronajímejž pak jen velké části na dlouhá léta spolehlivým mužům neb spolkům pod podmínkami ku zvelebení a udržení rybářství účelými.

Po zavedení zákona rybářského bylo by radno naříditi všeobecné šetření po dobu tří let.

Stará řetiště neb tůně poblíž řek nechť zařídí se co chráněná místa, ve kterých by ryby se potírati mohly.

Nechť se zavede pravidelné pozorování životních úkazů ryb a sbírání statistických dat rybářství se týkajících.

Pomocí umělého chovu ať provádějí se pokusy ku zavedení nových užitečných druhů ryb do říčí Labe.

Smlouva se státy polabskými o stejné zavedení šetření ryb v jistých dobách.

Jen společným působením tuto uvedených zařízení dá se docíliti zvelebení rybářství neb pouhý zákon rybářský, jehož provedení při náramném rozkouskovaní řek by se potkávalo s velikými obtížemi, zpomůže málo a zůstane jen formalitou, která pro praktický život malých výsledků máti bude.

Zpráva o cestě v zemích polabských vykonané za příčinou zkoumání poměru rybníkářství.

První část úlohy, kterou mně vysoké ministerstvo orby bylo uložilo, vyzkoumati totiž poměru rybníkářství v Čechách, rozřešil jsem, pokud sly mé stály, v předešlém pojednání. Druhou část, zjištění to poměru lovu ryb a životních poměrů lososů v zemích, které se mimo Čechy podél Labe až k moři rozprostírají, chci rozřešiti v zprávě následující.

Uveřejňuji tuto mezi pracemi výskumnými proto, že se poměry tam vyličené velmi blízce dotýkají našich poměrů domácích a jist jsem, že každého zajímá budou, kdokoli se stará o zvelebení rybníkářství ve vlasti naší.

Jestli zcela patrné, že nemůže žádnému domácímu pěstovateli ryb býti lhostejno, jak se rybaří na Labi podél jeho toku od českých hranic až k moři, neb vše, co se tam děje neb neděje, působí zpět na stav rybí hojnosti v řekách českých.

Když poněkud utichl válečný hluk v říši německé a byla naděje, že bych s dobrým výsledkem mohl tam konati bádání pro práce doby míru, nastoupil jsem v měsíci únoru cestu do Německa a navštívil v čase až do půl března následující místa: Drážďany, Tharand, Lipsko, Halle, Dessau, Děvín, Hanover, Hameln na řece Veseře, Hamburk, labské ostrovy Altenwärder a Finkenwärder, Lübeck, Berlín ještě jednou Drážďany a Hřensko.

Při nastoupení této cesty vytknul jsem si úlohu, mimo povšechně zkoumání rybníkářství vůbec věnovati zvláštní pozornost lososům a dle možnosti z vlastního názoru se přesvědčiti o stavu následujících otázek:

1. Jaké a jak četné překážky kladou se lososům při jejich vystupování proti hlavnímu proudu Labe od moře až k českým hranicím?

2. S jakými osudy potkají se mladí v Čechách narození lososi na své cestě k moři?

3. Mnoho-li se asi chytá lososů v hlavním proudu Labe od jeho ústí až k českým hranicím?

4. Jakých stává zákonů o rybníkářství v zemích, kudy Labe teče a jak se jich v skutečnosti dbá?

5. Jak se daří ústavům pro umělý chov lososů v Hameln a v Lübecku?

6. S jakými obtížemi potkaly by se návrhy o zastavení chytání lososů v jistých měsících?

Přenechám úsudku ctěných čtenářů, by rozhodli, pokud se mi povedlo nalézt odpovědi k vytknutým otázkám; prosím však, by nezapomněli, že jsem skoro nikde nenalezl potřebných k tomu dát připravených a nejčastěji musel sám jíti až ku pramenům.

Mimo to nedovolovaly poměry, abych zkoumání svá příliš protahoval, protože nejdůležitější otázky vyžadovaly rychlých odpovědí, aby mohly býti upotřebeny při právě nastávajících vyjednáváních o mezinárodním zákonu rybníkářském a při uzavření smluv o chytání lososů.

Cesta má působila též v tom ohledu dobře, že jak u úřadů tak u sou-

kromníků obrátila znova pozornost k tomuto důležitému předmětu národního hospodářství a že všude si předevzali, sbíratí data ku zodpovídání četných otázek, kterých jsem jim byl kladl.

Lze jest se nadíti, že znenáhla uveřejněny budou výsledky těchto podrobných bádání, tak že za několik let budeme s to, ještě s větší důkladností poměry rybářství v Německu posuzovati, než to jest možno právě v tomto okamžiku.

I. Jaké a jak četné překážky kladou se lososům při jejich vystupování v hlavním proudu Labe od moře až k českým hranicím?

Jistý starý rybář v Krumlově mne ujišťoval, že každý losos, který z moře až do jižních Čech přitáhne, musí přemoci 32 překážky. Pražští rybáři stěžovali si velice na jisté přístroje, pomocí kterých prý se u dráždanského mostu brání lososům táhnouti do Čech. Rybáři v Drážďanech poukazovali opět na jez, kterým prý řeka u Dessavy jest přepažena a kdež prý se nejvíce lososů pochyťá. V Dessavě nařikali opět rybáři na přístroje, jimiž u Děvína se brání tahu jeseterů a lososů.

I byl jsem v skutku velmi žádostiv seznati z vlastního názoru všechna tato zařízení, o nichž jsem se nemohl domyslití, jakž by mohla obstáti, aniž by plavbě překážela a byl jsem velice překvapen, když jsem se v skutečnosti ničeho podobného dopřítí nemohl.

Od Hřenska na českých hranicích počínaje není Labe až k Drážďanům žádným jezem na přič uzavřeno; rovněž nenalezá se u mostu dráždanského žádného přístroje k chytání lososů a vůbec v celém Sasku neloví se na ně jinak než velkými sítěmi. Přibyl jsem právě do Drážďan, když šel led a viděl jsem, že přes všechny oblouky kameného mostu napnuty byly velké sítě; brzy jsem se však dověděl, že nejsou to sítě na lososy, nýbrž jen přístroje ku zachycení nešťastných lidí, kteří by náhodou při odcházení ledu jím byli strženi bývali.

Na přítocích Labe v Sasku jsou na mnohých místech při jezích podobné pasti na lososy, jak jsem je byl ve výše uvedeném článku popsal na potoku kamenickém, jmenovitě u Šandavy škodí se již dlouhá léta velmi chytáním lososů v čas jejich podzimního tření.

Chytání lososů na postranních řekách saských se nás Čechů vlastně netýká, neb pakli zvolil jednou losos jednu z vedlejších řek, nevrátí se více nikdy do hlavního proudu Labe, aby v něm snad dále do Čech táhl. Pro Sasko jsou však tyto vedlejší řeky velmi důležité, neb v nich měly by se zaříditi ústavy pro umělý chov lososů a provésti šetření jejich v čas podzimní.

U Dessavy jest Labe samo též zcela prosté všech přístrojů k chytání lososů a chytání jejich stává se při jezu v Dessavě samé na řece „Mulde“ zvané, která povstavši z pramenů v saském Rudohoří tuto do Labe padá.

Chytání při jezích zařízeno jest pak mimo Dessavu na jmenované řece ještě v místech Raion, Jonitz, Jessnitz, Wurzen, Waldheim atd.

Řeka Mulde má pro chov lososů v Německu právě tak velký význam, jako část Labe od Dessavy až k jeho pramenům v Čechách. Poměry lososnictví měly

by se tu důkladně studovati a stát anhaltský a saský měl by se vespolek dorozumětí stran šetření lososů na podzim a stran zařízení ústavu pro umělý chov při pramenech té řeky.

U Děvína (Magdeburk) jest hlavní rameno Labe též prosto všech překážek a nic nebrání tu lososu ani jeseteru, aby zde táhl výše do Sas a do Čech.

Nemotorný jeseter volí tu však obyčejně pomaleji tekoucí rameno tak zvané staré Labe, a je-li velká voda, může i tu bez překážek se dostatí dále proti vodě. Opadne-li však po jaru voda, objeví se u vesnice Krakova kamenný taras, který uzavírá staré Labe a svádí vodu do hlavního ramene Labe (Strömelbe).

Tento taras nebyl však vystaven k vůli jeseterům, nýbrž ohledem ku plavbě a jest to více jen náhodou, že jeseteři se před ním rádi shromažďují, aby tu jikry své kladli.

Chytání jejich děje se zcela dle pravidla velkými sítěmi.

Losos nenachází zde u Děvína překážek žádných, neb hlavní rameno jest svobodné a zabloudí-li do starého Labe, přeskochí s lehkostí taras, který jeseteru jest nepřekonatelnou překážkou.

Od Děvína po vodě dolů až k ústí Labe není žádných přístrojů, které by ryby vůbec a lososa zvlášť zdržovali mohly při vystupování do řek.

Z toho všeho vidíme, že hlavní proud Labe od svého ústí až na české hranice jest prost všech přístrojů rybám v tahu překážejících.

II. S jakými osudy potkají se mladí v Čechách narození lososové na své cestě k moři?

Ze života lososů jest známo, že jejich mláďata se vytrátí z potoků, v nichž byla zrozena zcela nepozorovaně, aniž by bylo možno stopovati jejich tah k moři.

Rybáři, bydlící při velkých řekách, obyčejně mladého lososa neznají, z čehož bysme souditi mohli, že se tyto mladé bystré rybky umějí vyhnouti sítím rybářským.

Tak jsem shledal, že po celém Labi až k Hamburku opravdu nikdo neví, jak mladý losos vypadá, z čehož souditi možno, že také skutečně zřídka chycen bývá.

Od Hamburku ale podél Labe až k moři zhyne většina mladých do moře spěchajících losůsků v vhuštěných sítích zde „Street-ham“ zvaných.

Na tuto důležitou okolnost upozornil v novější době Dr. Voigt: Ueber den Fischereibetrieb auf der Unterelbe. I měl jsem příležitost přesvědčiti se v rozmluvách s rybáři na labském ostrově Altenwälder, že mezi sta tisíci drobných rybiček, které se hustými sítěmi chytají, aby pak sloužily co vnaidlo na ouhoře (a co zbude ke krmení prasat a k hnojení) se také značný počet mladých losůsků nacházívá. Rybáři ti tvrdí ovšem k svému ospravedlnění, že každého mladého losůska, zpozorují-li ho mezi ostatními rybami, hodí nazpět do vody, ale nedá se dobře mysletí, že by to skutečně při velkém množství schytaných ryb svědomitě se stávali mohli.

Mimo to nebylo by takové vybírání mladých losůsků nic platno, protože

jsou dávno leklí, než by je kdo mohl z četných košů a konví nachytaných drobných rybiček vyhledati.

Tito rybáři na ostrovu Altenwärder zcela dobře vědí, jak velice rybářství škodí a pravivají úštěpačně, že kdyby se přestalo chytati hustými sítěmi, že by se rozmnožily ryby v Labi tak silně, že by ani lodě plouti nemohly.

Jak velmi zhoubně působí užívání sítí Street-ham zvaných, vysvitá z následujícího popisu vyňatého ze spisu Dra. Voigla:

„Asi 120 sítí Street-ham zvaných postaveno jest po jaru od Hamburku směrem k moři neustále za přítoku i odtoku, při čemž schytáno mimo velké množství rozličných velkých ryb, jmenovitě úžasné množství zcela malinkých rybiček, aby sloužily za vnaidlo na onhoře.

Slovem vnaidlo nesmíme si však mysliti, že by jednotlivých rybiček užilo se k upevnění na udice, nikoli, nýbrž po konvích bývají naházeny do zvláštních vrší (Aalrüssen) a co zbude, buď zdechlé nazpět se hodí do vody, neb krmit se tím prasata; na miliony zhubí se každý rok tímto způsobem mladých rybiček.

K tomuto množství přispívají hlavně ryby Stint, Butt, Neesen, Schnepel, rozličné bělice a též jednotliví losůskové.

Plným právem tvrdí znalci, že hlavní příčinou ubývání ryb labských, jak se za posledních let nápadně pozoruje, jest přibývání rybaření hustými sítěmi Street-ham zvanými.

Dokud bude trpěna tato neplecha na ústí Labe, dotud budou všechny snahy, obsaditi Labe uměle vypěstovanými lososy jen pouhými pokusy, zdali pouštění sta tisíců mladých lososů postačí k rozmnožení jich přes to, že rybáři na Altenwärdu většinu jich schytají dříve, než se do moře dostali, kde vzrůstí mají.

III. Mnoho-li se asi chytá lososů v hlavním proudu Labe od jeho ústí až k českým hranicím?

Potkal-li jsem se s velkými překážkami při sestavení statistiky chytání lososů u nás v Čechách, tím s většími bylo mi co bojovati při podobné práci v cizině. Naděje, že bych našel tak podrobná data o rybářství na úradech, úplně mne zklamala, neb všude mi jen slíbeno, že trpě se hodlají sháněti po podobných datech.

Není lze však mnoho spolehlivého očekávati od takových úředně sestavených seznamů, neb majitelé lovu ryb sotva by pověděli pravdu ze strachu před zvýšením daní neb nájemného.

Co jsem se cestou soukromou dověditi mohl, jest následující:

V okolí Drážďan chytávalo se před 10—15 lety ročně asi 100 lososů; počtu jejich však stále ubývá, jak z následujících čísel lze viděti:

Roku 1868	.	.	.	50 kusů
„ 1869	.	.	.	25 „
„ 1870	.	.	.	15 „

U Mišně chytávalo se dříve až na 300 kusů ročně, nyní klesl však počet až na 40.

V celku myslím, že asi v desíletém průměru se může páčiti počet v Sasku ročně chycených lososů na 150.

U Mühlbergu v Prusku chytá prý se posud ročně asi 200 kusů.

V okolí Děvnu 20 kusů.

U Wittenbergu páčí se počet ročně chycených lososů na 100—150.

Od města Hitzacker až pod Hamburk jest sedm rybářství, z kterých každé ročně asi 80 lososů chytí; dohromady tedy 560.

Z tohoto sestavení vysvitá, že v hlavním proudu Labe od jeho ústí až k českým hranicím se chytí ročně asi 1000 kusů lososů. Možná, že některý rok se chytí o 200 neb 300 více, tolik však pátrání moje zjistilo, že se ročně nechytá o mnoho více, na př. zajisté ne 10.000 až 15.000, jak se v řekách skotských stává.

Mimo to zjistily činěné poptávky, že rok od roku lososů ubývá a podaří-li se některému ústavu pro umělý chov lososů, že jich bude opět přibývati, tož připadne zásluha toho pouze jemu a bude moci podobný ústav klidnou myslí odmítati zlomyslné tvrzení, že by takové přibývání bylo jen náhodou a že by bylo se dostavilo i bez umělého pěstování.

IV. Zákonodárství rybářství se týkající.

V Sasku stává zákon o vykonávání rybářství v tekutých vodách od 15. října 1868.

Měl jsem příležitost se přesvědčiti, že rybáři o tomto zákonu ničeho nevědí, a že vlastně teprve nějaký očekávají. Z toho vidíme, že se posud nepříkročilo v Sasku ku řádnému provedení těch nařízení, které ve výše jmenovaném zákoně obsaženy jsou a které by rybářům lhostejnými býti nemohly. Tak ustanovuje §. 14. záповěď chytati ryby od slunce západu až do slunce východu; jelikož ale ve dne se pro silnou plavbu lovití nemůže, muselo by rybaření zcela přestat.

Ustanovení času pro šetření lososů odkládá zákon ten až k uzavření smlouvy s ostatními státy polabskými. V celku zdá se, že se otálí s provedením rybšho zákona, protože se očekává říšský zákon o předmětu tom.

V zemích anhaltských stává prý starých policejních nařízení o způsobu rybaření; nyní prý však nikomu nenapadá, aby se dle nich řídil.

Podél Labe, státy pruskými tekoucího, nestává též novějších zákonů a rybáři nejsou nikterak v bezstarostném provádění svého řemesla obtěžováni. Pro budoucí provedení nových zákonů nastal příznivý obrat tím, že v okolí Hamburku náležejí teď oba břehy Prusům, kdežto dříve levý břeh náležel Hanoveranům. Rybáři hamburští nebudou moci novým nařízením vyčítati, že se podle nich hanoveranští rybáři nedrží, že oni tedy nepotřebují jich též poslouchati.

V. Návštěva ústavu pro umělý chov ryb.

V Drážďanech zabýval se před lety Dr. Küchenmeister se zkouškami s umělým chovem ryb a perly. Navštívil jej, obdržel jsem od něho několik přístrojů pro lhnutí jiker a byl jsem od něho upozorněn, že p. Gnauk v Drážďanech prováděl zkoušky s umělým vypěstováním ryb pstruhovitých.

U p. Gnauka dověděl jsem se, že prováděl pouze zkoušky s jikry alpského pstruha „Seibling“ a s pstruhem lososovým; jen však pro svou zábavu v pokoji.

V Thárandu u Drážďan jest při učilišti lesnickém též zařízení vzorní ústav pro chov pstruhů. Zde naučí se mladí lesníci toto nové umění a když pak usadí se v horských lesích, zlepšují si značně příjmů svých pěstováním pstruhů.

Nyní řídí ústav prof. Krutzsch a r. 1869 odprodalo se 50.000 zúrodněných jiker.

Bylo by žádoucí, aby u nás v Čechách při ústavech hospodářských a lesnických též zařízení byly malé vzorné ústavy, ve kterých by se chovanci naučili zacházeti s uměle oplozenými jikrami.

V brosurce, kterou uveřejnil Dr. Beta „Neue Werke und Winke für die Bewirtschaftung des Wassers“ nalezl jsem malou poznámku, že stává ústavu k umělému chovu lososů v městě Hameln na řece Veseře. I spěchal jsem tam s tou nadějí, že mnohému se tam přiučím, co by se chovu lososů zvlášť týkalo; a nemýlil jsem se, neb z následující zprávy každý sezná, jak důležité bylo prohlédnutí si tento ústav dříve než k zařízení čehos podobného v Čechách přistoupíme.

Původně zřízena byla jen jakási bouda nákladem 72 tol. od hospodářské společnosti v Zelle, a líhnutí provedeno poprvé rybářským mistrem Kristianem Schieberem r. 1857.

Vše dařilo se dobře a

r. 1858 puštěno bylo do řeky 79.000

„ 1859 „ „ „ 84.000

mladých lososů po zmizení vaku žloutkového.

Na to přestalo pěstování z různých příčin, tak že od roku 1860—1863 žádní mladí lososové se nevychovali.

V roce 1864 ujalo se té věci obecní zastupitelstvo města Hameln, které dle stoupajícího nájemného přece bylo upozorněno na výhodu, jakou přináší umělé pěstování lososů.

Nejprve dalo opravit starou boudu nákladem 70 tol. a brzy na to dalo postavit na místo ní pěkný dřevěný domek, jehož zařízení stálo 700 tol. a zároveň určilo co náhradu za provedení chovu ročně 80 tolarů.

Od té doby puštěno bylo do Vesery

1865	39.000 kusů
1866	37.000 „
1867	— „
1868	17.000 „
23.000 po zmizení vaku	} 45.000 „
1869 . 20.000 3měsíčních	
2.000 7měsíčních	
1870	15.000 „

Z toho vidíme, že za 12 let ústav v Hameln vypustil 316.000 kusů mladých lososů do Vesery.

Jaký vliv mělo to na rozmnožení lososů, nejlépe vysvitá ze stoupání nájemného.

Od r. 1854—1857	roční nájemné	1.200 tol.	Tehdy chytalo se 300—400 lososů a zjištěno neustálé jich ubývání. Do této doby padá přibývání lososů následkem pěstování r. 1858 a r. 1859. Do této doby padla však čtyřletí od 1860—1863, kde nebylo pěstováno a podnikatelé prodělali. Tu vraceli se již lososi vypěstovaní r. 1865—1867 a podnikatelé vydělají ročně 6000 tol.
„ 1861—1863	„	1.500 tol.	
„ 1864—1867	„	4.000 tol.	
„ 1868—1871	„	1.779 tol.	

Nyní může se již napřed určit, že případně ještě chudý rok 1871, protože se před 4 lety 1867 lososů nepěstovalo.

Zařízení ústavu v době mé návštěvy bylo následující:

V prostraném dřevěném domku stály na podlaze tři žlaby tesané z pískového kamene a vycementované; ve žlabech bylo postaveno za sebou asi deset prostých krajáčů Kufferovských a každý z nich byl od sousedního prkénkem odloučen, pomocí kterého se řídil proud vody. Dále byla v domku prostraná nádržka určená k vychování lososů až do délky pídě.

Voda vede se sem ze dvou studňovitých nádržek mimo domek umístěných po rourách dřevěných bez dalšího čištění. Teplota její obnáší 8° a jikry lhnou se v ní za 49 dní.

Se znamenáním lososů, aby mohli opět po návratu z moře poznání býti, nečinily se posud žádné zkoušky a prováděno bylo jen u pstruhů, kterým se ustríhl nůžkami měkký čep nad prvním článkem hřbetní ploutve.

V den mé návštěvy nalezalo se v krajáčích 15.000 losůsků rýnských právě vyhlhlých (protože toho roku nebylo možno zaopatřit si jikry lososů z okolí Hameln.)

Mezi mláďaty byla dvojčata hojná, i také jsem viděl exempláře s třemi hlavami; některá byla k jedné straně do kotouče svinutá, vše to byli jen výminky a celé množství rybiček těšilo se dobrému zdraví.

Co se týče krmení mladých rybiček poučil mne p. Schieber, že se s ním musí počítí, když zadní část vaku žloutkového se počíná oddělovati a běleti.

Co potravy užívá se na vzduchu sušených ryb, které se na struhadle rozstrouhají a pak co prášek do vody házejí.

Musím se vyznati, že skvělé výsledky, kterých se pěstováním lososů v Hameln docílilo, mne povzbudily a že tu poprvé jsem se přesvědčil, že i u nás v Čechách budeme moci na podobný způsob lososnictví zvelebiti.

V Lübecku stává spolku pro umělý chov ryb a jeho předseda pan Borjes uveřejnil o něm obšírnější zprávu v cirkulářích rybářského spolku v Berlíně (1871 Nro. 1).

Na náspu města zařídil spolek ten domek, v němž již po několika let byli vypěstováni lososové z Rýnu, načež pak do řeky Trave puštění byli.

Zkoušky tyto měly již dobrý výsledek neb od nějakého času chytá se v té řece mimo obyčejného lososa s tmavým hřbetem též losos rýnský, který se vyznačuje více stříbřitou barvou.

Mezi zásluhy umělého pěstování lososů v Lübecku počítá se též, že bylo před nedávnem na ústí řeky Trave při jednom zatažení chyceno 800 liber rýnských lososů.

Přibyv do Lübecku nalezl jsem v ústavu několik tisíc právě vyfihlých rýnských lososů, jejichž jikry koupeny byly z Freiburku v jižním Německu v pak též velké množství mladých pstruhovitých ryb „Saibling“ zvaných ze Solnohradu, ale — o hrůzo pro pěstovatele ryb — před několika hodinami přestala téci voda na stroje, protože na blízku při kopání základů k stavbě domu pramen byl přerušen. Nemohl jsem se později dovědět, co se konečně s celou tou násadou ušlechtilých stalo; v celku se však zdá, že v Lübecku ochábl smysl pro věc tu, když ztratila vnadu novoty a že schází již na vytrvalé a energické správě, jaké takový ústav vyžaduje.

Co se tkne vnitřního zařízení, nalezl jsem zde rámy pískem naplněné jako v Tharandu a též velké krajáče se skleněným roštem, jaké zhotovuje lučební továrna v Oustí n. L. Voda čistí se prosakováním skrze písek. Též jsem zde viděl skřínky, ve kterých sem posílány byly jikry z Freiburku, narovnané ve vrstvách mezi mokrou vatou.

Co výsledek zkušeností sebraných na cestě do zemí polabských můžeme vytknouti následující:

Při budoucím uzavření smlouvy k ochraně rybářství vůbec a lososů zvláště mezi zemí českou a zeměmi polabskými bylo by třeba bráti zvláštní ohled na následující sady:

1. Jest třeba zakázati chytání lososů od 1. září až do konce listopadu.

2. Jest třeba zrušení škodného rybaření se sítěmi „Streetham“ zvanými, jak od Hamburku až k moři se pěstuje.

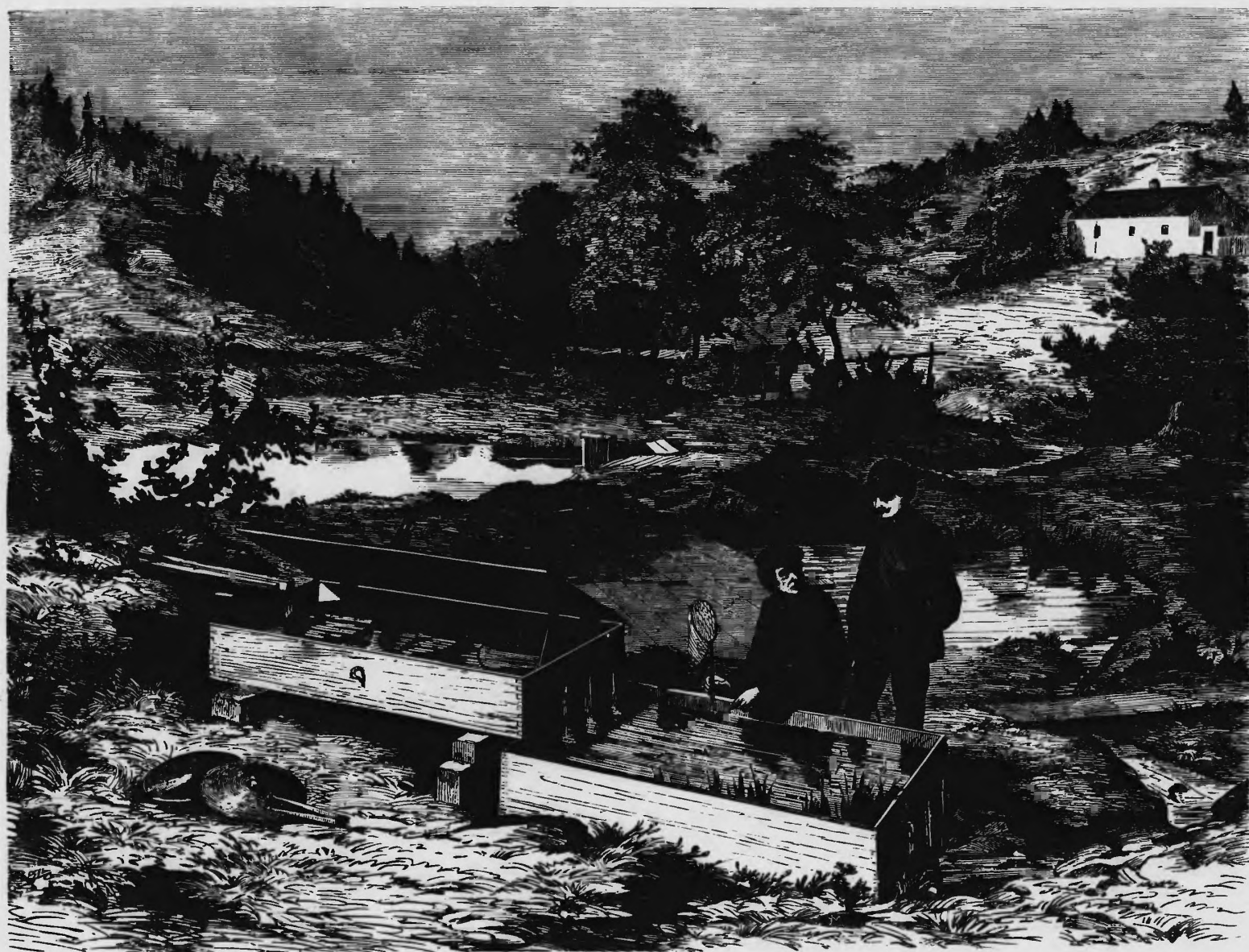
3. Jest třeba zavedení a rázného provedení zákona týkajícího se šetření ryb kaprovitých v měsíci dubnu, květnu a červnu, jakož i velikosti v sítích.

Provedení první věty nepotkalo by se s velkými obtížemi ani v Čechách ani v Německu, protože losos v podzimku již bez toho chutný není a mnohem řidčeji se chytá než na jaře.

Druhý požadavek bude státi vládu pruskou velkých obětí, musí však být s největší důkladností vymahán, neb se poskytne za něj v Čechách dostatečné náhrady zařízením několika ústavů pro umělý chov lososů.

O B S A H.

Úvod	151
O nynějším stavu a o hodnotě rybářství v řekách českých	153
O životu lososů v Čechách	156
O tahu lososů	156
Způsoby chytání lososů	167
O počtu lososů ročně v Čechách chycených	167
Nynější stanovisko umělého pěstování ryb	169
Dějiny umělého pěstování ryb v Čechách	172
O poměru rybářství k průmyslu	176
Závěrek	179
Zpráva o cestě v zemích polabských vykonané za příčinou poměru rybářství	181



Umělé pěstování pstruhů.

Dle udání dra. A. Friče kreslil A. Levý.

O KORÝŠÍCH ZEMĚ ČESKÉ.

OD

Dr. ANT. FRIČE.

Úvod.

Spisem tímto má býti vyplněna mezera v literatuře, kterou každý přírodopysk zpozoroval, jakmile se snažil ustanovovati různé druhy drobných koryšů žijících ve vodách naší vlasti.

Málo která část členovců zůstala posud tak málo známa domácím přírodopyskům jako koryši, a mnozí důkladní znatelé obratlovců neb hmyzů nemají ani tušení, jaké poklady různých tvarů obsahuje mnohá nepatrná louž. Příčinou, pro kterou tyto krásnými formami se vyznačující tvorové zůstali nepovšimnutí, byl nedostatek lehce přístupné poučné knihy, kterouž by začátečník veden byl k vážnějšímu studiu.

Celá řada drahocenných, těžce přístupných a v různých cizích jazycích psaných knih musela býti po ruce tomu, kdož chtěl určití řadu koryšů, které ledakde v touni před branami pražskými nalovil.

Za poslední doby zvlášť cítěna byla potřeba podobné práce, jako jest následující, když totiž pěstovatelé umělého chovu ryb poznali v nižších koryších výtečnou stravu pro plod lososů a pstruhů, a učenců se ptali po podobné pomůcce. Tito přišli do nesnáze; i museli jmenovati pěstovatelům těm celou řadu monografií a v různých časopisech roztroušených článků, což ale vše dohromady málo uspokojilo ty, kteří žádali krátkou poučnou knihu ku svému poučení.

Přítel drobnohledu nalezne v následujícím četná pokynutí k vyhledání půvabných předmětů, které se zvláště hodí začátečníkům, majícím jen drobnohledy se slabým zvětšením, jimiž snadněji mohou pozorovati koryše než nálevníky, k jejichž studiu již třeba jest zvláštní zručnosti a drahých silně zvětšujících drobnohledů.

Zvlášť důležitým účelem uveřejnění této práce jest pobídnutí k novým badáním v oboru tomto, ku kterému především na venkově žijící učitelé přírodopisu často příležitost mají, tak že budou moci během času značně přispěti k zdo-konalení našich vědomostí o rozšíření koryšů po naší vlasti.

Abych usnadnil těm práci, kdož v podobném směru bádají chtějí, chci zde dáti krátký návod ku sbírání.

Znamenitou kořist poskytnou nám stojaté vody, pakli v nich lovíme malou sítkou upravenou na způsob motýlové sítky, neb když jí ve vodě několikrát sem tam táhneme, nalezneme ji pak naplněnou tisíci exempláry perlooček a buchaneč. Chceme-li je hned pozorovati, seškrábneme obsah sítky nožem a dáme tento do sklenice s čistou vodou; nemáme-li však k tomu času, uschováme jej do láhvičky

líhem naplnené, odkudž později vyjmuté ráčky můžeme dobře pod drobnohledem pozorovati, kápneme-li na ně trochu rozředěného glycerinu.

Často zdá se nám po zalovení sífka prázna, což však bývá klam, neb jakmile ji obrátíme na rub a v sklenici vody oplákneme, přesvědčíme se, že přece obsahovala malinké ráčky, které lze zpozorovat jen, když sklenici proti světlu držíme a zvětšujícím sklem obsah její skoumáme.

Chycený jistého malého ráčka, který ve sklenici sem tam plove neb poskakuje, stává se pomocí skleněné rourky, jejíž svrchní otvor přivřeme ukazováčkem a dolejší otvor přiblížíme k zvířeti, které lapiti hodláme; nyní rychle pozvedneme prst, jímž hořejší otvor byl ucpán, a voda na spodním konci do rourky vrazivší strhne s sebou zvíře, které pak k dalšímu pozorování na hodinové sklíčko z rourky vypustíme.

Chceme-li nasbíratí cizopasných druhů, nesmíme opomenouti na rybím trhu a při lovení rybníků pilně prohledávat dutiny žaberní a žabry samé jakož i ploutve u okounů, štik a kaprů. Zemské koryšše naleznem v hojnosti pod kameny na vlhkých místech, pod mechem, pod kůrou zetlelých pařezů atd.

Ješto nemůžeme již nyní považovati studium českých koryššů za ukončené, prosíme naše čtenáře za zaslání nového materiálu zvláště z krajin, z kterých v následujícím málo uvedeno naleznou.

Stran povstání této práce musím následující podotknouti. Až do roku 1861 byla pouze Isopoda zpracována od dra. Schöbla a proto hleděl jsem nasbíratí během 12 let hojný materiál ku zpracování ostatních koryššů. Zvláště pilně sbíral jsem příležitostně na geologických výletech vykonaných pro výskum Čech, v čemž mne též podporovali následující moji žáci: Nekut, Bárta, Šeda, Slavík, Cichra, Hellich a pánové Pražák z Choroušek a J. Štáska z Dvorce.

Roku 1867 učinil jsem společně s p. F. Nekutem pokus, sestaviti seznam koryššů českých a uveřejnil jej v Živě.

Práce tato povzbudila mnohé mladší badatele, kteří mně zaslali četný materiál, ježž jsem nyní společně s p. B. Hellichem spracoval; on proskoumal zvláště krajinu poděbradskou a hodlá co nejdříve některé vzácnější druhy ve zvláštní monografii obšírně popsati.

Od té doby, co článek v Živě uveřejněn byl, zdvojnásobil se počet prohledaných místností, tak že nyní více než sto obnáší.

Počet nalezených druhů vystoupil z 58 na 96. K tomu připojily se ještě zajímavé výsledky objevené při skoumání jezer šumavských, tak že jsem se odhodlal vše v novém zpracování v Archivu uveřejniti.

Předkládám tento příspěvek ku poznání zvířeny země české laskavému posouzení přátel domácí přírodovědy a připojuji pouze, že konají se přípravy, aby podobným způsobem mohli býti spracováni červi a stonožky české.

V PRAZE v červenci 1871.

Dr. Ant. Frič.

Korýši země české.

Již v prvních dobách objevení se tvorstva na povrchu země české vynikali korýši nejen co do počtu, anobrž i co do rozmanitosti tvarů nad ostatní živočichy a přispívali i za pozdějších dob vždy zuačně k oživení moří a vod sladkých, které v různém sledu po sobě se u nás vystřídaly.

První zřetelné skameněliny, které se u nás v břidlicích silurských objevily, náležejí k nižším korýšům a sice k tak zvaným trilobitům. Na mělkých místech pobřeží silurského moře hemžilo se velké množství těchto zajímavých tvorů buď jen málo čárek dlouhých, aneb skoro délku stopy dosahujících.

Teskný cit úžasu zmocní se každého přítele tvorstva, když prohlíží výkresy tři sta padesáti trilobitů vyobrazených v nepřekonaném posud díle Barrandově; i nevíme, máme-li tu obdivovati se více rozmanitosti tvarů přírodních aneb dovednosti a vytrvalosti velkého učence, který celý svůj život tomu věnoval, by nás obeznámil s poklady, které chová vnitro skal naší vlasti.

Mimo trilobity žili v mořích silurských též někteří skořepatí korýši, kteří dosahovali v poměru k nyní žijícím rozměru obrovského a někteří z raků hrotnatých měli jistě délku několika stop.

Málo četné jsou otisky korýšů v sladkovodních usazeninách našeho útvaru kamenouhelného a permského; onen má pouze dva druhy, a tento asi tři. Rod *Gampsonichus*, korýš to dlouhorepý, asi $\frac{1}{2}$ " dlouhý, vyskytl se sice v jisté době v úžasném množství, jak nás o tom jisté vrstvy v uhlí nýřanském poučují, brzy však opět vymizel a vůbec jen malého rozšíření po Čechách dosáhl.

Mnohem pestřejším stal se život korýšů v době útvaru křídového, který nám poskytl otisky z většiny nyní v moři žijících rodů. Z korýšů svijonových žilo tehdy mnoho druhů kachnivek (*Polycipes*), mezi nimiž zvláště krásný rod *Loricula*, skládající se skoro ze sto kousků, několikráte nalezen byl na povrchu obrovských Amonitů.

Skořepatí raci podobali se na mnoze nyní žijícím, jiní však byli velmi pěkně zdobeni a nalézají se popsáni a vyobrazeni v prof. Reussově díle o skamenělinách českého útvaru křídového. Opuky bělohorské poskytují krásného raka *Clythia Leachii*, který co do podoby jen málo se liší od našeho obecného raka říčního. Do písku mělcin tehdejších moří zaryty byly *Callianassy* měkkým svým tělem a vystrkovaly z něho jen pevná klepeta po žádoucí kořisti.

Tím vysvětluje se nám, že ve vápnitých pískovcích vrstev jizerských nalé-

záme u Turnova, České Třebové a Litomyšle na sta klepet Callianass a jen velmi zřídka celý exemplár.

Mořští pavouci žili po celou dobu křídového útvaru u nás, což dokázáno jest mnohými ač velmi vzácnými otisky.

V třetihorním útvaru rozmnožily se lasturnatky (*Cypris*) na některých místech tak, že na př. u Chebu skořápky jejich naplňují celé vrstvy; též ve vápencích tuchovických se objevují.

Uvážíme-li poměry, za kterých se nyní u nás rod *Cypris* objevuje ve společnosti četných jiných rodů nižších korýšů, musíme nabyti přesvědčení, že i v dobách třetihorních nežil rod *Cypris* samoten ve vodách, anobrž že měl za společníky též buchanky, perloočky a t. d., jichž skořápky se nám ale pro útlost svou nezachovaly.

Pozorujeme-li bedlivě život korýšů, jak se nám za nynější doby jeví, ve vodách i na zemi nejen pouhým okem anobrž i pod drobnohledem, vidíme tu skupeniny jistých rodů a druhů, které za stejných okolností vždy pospolu žijí.

Dle toho rozvine se nám řada obrazů, jejichžto pozorování poskytujíc bedlivému badateli bohatý zdroj půvabností.

Počneme u horské studánky, jejížto co křišťál čistá voda se nám zdá býti prosta všeho života zvřecího. Hledíme-li však ostře na dno písčité, zpozorujem pohyby plochých ráček blešních (*Gammarus pulex*) a nabere-li vody do sklenice, objeví se v ní co bílé body malé buchanky (*Cyclops brevicaudatus*, *C. coronatus*).

Je-li studánka mělká a kraje zarostlé vodními bylinami, jistě tam kráčí zvolna po listech a stoncích beruška vodní (*Asellus aquaticus*) a ve vodě nabráné do sklenice zpozorujem již mnohem čilejší život (*Cyclops serrulatus*, *Cypris lucida*, *C. ornata*, *C. monacha*, *Lynceus sphaericus*, *L. trigonellus*, *L. quadrangularis*, *Daphnia sima*). Všechny tyto živočichy sdílí potůček ze studánky vznikající.

Hluboké studně chovají mimo dva druhy buchaneček (*Cyclops bicuspidatus*, *C. pauper*) a jednu lasturnatku (*Cypris candida*) též přepodivného ráčka, blešivce studňového (*Gammarus puteanus*).

Tiché zátoky potoků a řek, jakož i touně, které vždy na jaře při povodních bývají ve spojení s velkými proudy, vyznačují se velkým bohatstvím různých korýšů, zvláště jsou-li po krajích zarostlé rákosím neb jinými vodními bylinami.

Na takovýchto nalezištích objevují se v rozličných dobách také rozličné druhy a též dle míst řadí se nám ve zvláštní skupení. Zimního času převládají buchanky, jak co do počtu druhů tak i co do množství jednotlivců (*Cyclops tenuicornis*, *C. brevicaudatus*, *C. insignis*, *C. gigas*, *C. serrulatus*, *Cantocamptus staphilinus*). Z perlooček nalázáme jen dva druhy (*Daphnia pulex*, *D. psittacea*), které pak z jara zmizí, aby jiným druhům tohoto rodu místa přenechaly. Čočkovi žijí tři (*Lynceus sphaericus*, *L. leucocephalus*, *L. trigonellus*). Jakmile se po jaru oteplí, změní se nápadně ráz života korýšů; buchanky stávají se vzácnějšími a objeví se mezi nimi buchanka obrovská různorohá (*Diaptomus castor*). Místo perlooček výše uvedených nalezneme jiné tři druhy (*Daphnia mucronata*, *D. sima*, *D. quadrangula*). Zároveň objeví se úžasné množství čočkovců (*Lynceus lamellatus*, *L. striatus*, *L. globosus*, *L. nanus*, *L. truncatus*, *L. ovatus*, *L. affinis*, *L. reticulatus*, *L. macrourus*, *L. personatus*).

V letě přibudou ještě k právě uvedeným: chobotnatka (*Bosmina longirostris*), perloočka jasná a krátkorepá (*Sida brachyura*, *S. crystallina*) jakož i platkovec vejčitý (*Macrothrix laticornis*).

Nechť si však nikdo nemyslí, že naloví všechny tyto druhy najednou někde při kraji: buchanky dopadneme v čisté vodě podél břehu, čočkovce vždy poblíž rákosu; rody *Sida*, *Bosmina* a *Macrothrix* milují povrch vody daleko od břehu vzdálený; perloočky najdeme na všech místech.

Skoro všechny právě uvedené druhy nalézáme též v příkopech a malých kalužích, ve kterých po jaru dopadnouti můžeme žabronožku sněžní (*Branchipus Grubii*) a listonoša štítkového (*Apus productus*). Beruška vodní zde zřídka schází a pod kameny neb mezi kořeny starých pařezů chytíme tu i tam raka obecného.

Po silných neb dlouho trvajících deštích povstává u nás dvojí druh kaluží, dle toho, jaká jest kde půda a jaký zrůst rostlin bahních.

Čisté dešťové kaluže zarostlé množstvím vodních bylin obsahují pravidelně následující druhy: *Cyclops brevicaudatus*, *C. canthocarpoides*, *Canthocamptus statilinus*, *Diaptomus castor*, *Cypris ovum*, *C. monacha*, *C. pubera*, *Daphnia pulex*, *D. magna*, *D. psittacea*.

Kalné louže bez vodních bylin mohl by začátečník lehkou míti za prázdné a minouti jich; pohledne-li však na povrch vody z blízka, zpozoruje dle tvoření se četných proužků, že tu panuje čilý život.

Sotva že sítkou několikrát vodou sem tam protáhl, bývá tato naplněna tisíci malých ráčků, které v síťce celé chuchvale tvoří. Vložené do prostranné sklenice s čistou vodou, objeví se nám co následující druhy: *Daphnia brachiata*, *D. rectirostris*, *Cypris fusca*, *Cyclops brevicaudatus*, *C. canthocarpoides*.

Co vzácnost nalézáme v právě uvedené společnosti malých ráčků též listonoša obecného (*Apus cancriformis*) neb žabronožku obecnou (*Branchipus stagnalis*) a divorohou (*B. torvicornis*).

V stojatých vodách hnojících na př. v takých, do kterých vtéká hnojnice, bývá pravidelně nalezen u velkém množství *Cyclops brevicornis*.

Velezajímavé jsou poměry života korýšů v našich šumavských jezerech; ve všech šesti posud důkladně prohledaných objevila se dosti četně velkoočka jezerní (*Polypheumus oculus*), která jest též význačným zjevem jezer alpských. V černém jezeře, v čertovém jakož i ve velkém a malém Arbrovém objevil jsem uprostřed, několik stop pod hladinou vody, úžasné množství perloočky jezerní (*Holopedium gibberum*).

Při břehu zarostlém rákosem žije množství čočkovců (*Lynceus trigonellus*, *L. truncatus*, *L. sphaericus*, *L. exiguus*, *L. lacustris*). Povrch vody při čistých krajích oživen jest buchankami (*Cyclops coronatus*, *Diaptomus castor*); v středu jezera pak přidá se k nim chobotnatka dlouhotrná (*Bosmina longispina*).

V hloubce 50—60' žije po různu velká perloočka přibuzná k *Daphnia pulex*.

Přistupme nyní k vyličení skupenin korýšů žijících mimo vodu: Ve sklepech neb v zahradě každého domu nalézáme na vlhkých místech pod kameny neb prkny oerušku obecnou (*Porcellio scaber*) a berušku zední (*Oniscus murarius*), někdy též berušku hladkou (*Porcellio amoenus*). V lese pod kůrou shnilých pařezů neb pod

kameny zdržuje se беруška lesní, hnědá, tmavá, polní (*Porcellio silvestris*, *nemorensis*, *lugubris*, *conspersus*).

Pod mechem, který obrůstá balvany skalní, skrývá se беруška čilá (*Ligidium Personii*).

Na kamenitých suchých stránkách, kde v létě bývají kameny tak rozpáleny, že je nelze v ruce udržeti, hovoří si dva druhy беруšek a sice pestrá a hrboilatá (*Porcellio pictus* a *nodulosus*). V mravenišťích dopadneme беруšku slepou (*Typhloniscus Steinii*) a na křídách stromu běhá snad též u nás rod *Phylloscia*.

Z tohoto malého pokusu, vylíčiti život koryšů v Čechách, může již čtenář poznati, že jest život tento mnohem pestřejší, než by si byl myslel a že ještě dlouho bude poskytovat dosti látky k novým pozorováním.

Při sestavování následujícího přehledu použito bylo následujících literárních pomůcek:

1. Histoire naturelle de Crustacés, coprenant l'anatomie, la physiologie et la classification des ces animaux; par M. Milne Edwards Paris 1840.

2. Mikroskopische Beiträge zur Naturgeschichte der wirbellosen Thiere von Al. Nordmann, Berlin 1832.

3. The Natural History of the British Entomostraca. By W. Baird. London 1850.

4. Naturgeschichte der Daphniden von F. Leydig mit 10 Kupfertafeln. Tübingen 1860.

5. Panzer Fauna germanica.

6. Die freilebenden Copepoden mit besonderer Berücksichtigung der Fauna Deutschlands, der Nordsee und des Mittelmeeres. Von Dr. Claus. Leipzig 1863.

7. Bronn Klassen und Ordnungen des Thierreiches V. Band. Gliederfüssler.

8. De Apodis Cancriformis, Schäffer. Anatome et historia evolutionis. Commentatio, quam scripsit E. G. Zaddach Bonnæ 1841.

9. Ueber Gamarus Arten der Gegend von Bonn Von Dr. A. Hosius. Wiegman. Arch. 1850.

10. Bemerkungen über die Phyllopoden nebst einer Uebersicht ihrer Gattungen und Arten von Dr. A. E. Grube. Wiegman. Arch. 1853.

11. Monographie der Ostracoden von Dr. Zenker. W. Arch. 1854.

12. Das Genus Cyclops und seine einheim. Arten, von Dr. Claus. Wiegman. Arch. 1857.

13. Weitere Mittheilungen über die einheim. Cyclopiden. W. Arch. 1857.

14. Ueber den männlichen Apus Cancriformis. Von Prof. Kozubovský in Krakau. W. Arch. 1857.

15. Beitrag zur Phyllopoden-Fauna der Umgegend Berlins, von Dr. B. Dybowski W. Arch. 1860.

16. Ueber die Krustaceenfauna Ungarns, von Dr. Cornel Chyzer. Verhandl. des Zool. Bot. Vereines 1858.

17. Ueber das Vorkommen von *Estheria* und *Branchipus torvicornis* in Pest. Z. B. V. 1860.

18. Berichtigungen und Ergänzungen zu meiner Abhandlung über die Krustaceenfauna Ungarns v. Dr. Chyzer. Z. B. V. 1861.

19. Koryši stejnonozí (Crustacea Isopoda) s ohledem na rody a druhy v Čechách se nalézající. Sepsal Dr. J. Schöbl Živa 1861.

20. Schöbel Jos. Typhloniscus eine neue blinde Gattung der Crustacea Isopoda. Mit 10 Taf. Sitzungsber. der Wien. Akad. Band. 40. 1860. pag. 279—330.

21. Schöbel Jos. Haplophthalmus eine neue Gattung der Isopoden mit besonderer Berücksichtigung der Mundtheile untersucht. (Mit 2 Taf.) in Zeitsch. f. wiss. Zool. Bd. X. 1860 pag. 449—466.

22. Koryši země české. Sepsal Dr. Ant. Frič a Fr. Nekut Živa 1867.

23. Sebastian Fischer. Ueber die in der Umgebung von St. Petersburg vorkommenden Krustaceen aus der Ordnung der Branchiopoden und Entomostraceen. Mémoires présentés à l'Académie imperiale des sciences de St. Petersbourg par divers Savants Tome sixième. 2. livraison.

24. Liévin. Die Branchiopoden der Danziger Gegend. In: Neueste Schriften der naturforsch. Gesellschaft in Danzig. IV. Bd. 2 Heft. 1848.

25. Fischer Seb. Beiträge zur Kenntniss der in der Umgebung von St. Petersburg sich findenden Cyclopiden (Mit 2 Taf.) in Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou EXIV. 1851 II. Bd. pag. 409—438 XXVI. 1853. I. Bd. pag. 74—100 (Mit 2 Tafeln.)

26. Fischer Seb. Abhandlung über das Genus Cypris und dessen bei Petersburg und Reval vorkommende Arten. (Mit 11 Taf.) in: Mém. prés. à l'acad. imp. de scienc. de St. Peterbourg. Tom. 7. 1854. pag. 127—167.

27. Fischer Seb. Abhandlung über einige neue oder nicht genau gekannte Arten von Daphniden und Lynceiden als Beitrag zur Fauna Russlands (Mit 1 Taf.) in Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou XXVII. 1854. I. pag. 423—434.

28. Fischer Sebast. Bemerkungen über einige weniger genau gekannte Daphnienarten (mit 1 Taf.) in Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou. XXIV. 1851. II. pag. 96—108.

29. Straus, Hercule Eug. Mém. sur les Daphnia, de la classe des Crustacees. (Mit 1 Taf.) Mém du Muséum. Tom. 5. 1819 pag. 380—425. 2. partie. ibid. Tom. 6. 820. pag. 149—162.

30. Heller C. Untersuchungen über die Crustaceen Tirols. (Mit 2 Taf.) in: Berichte des naturwissenschaftlich medicinischen Vereines in Innsbruck. I. Jahrgang. 2 Heft. 1871. pag. 67—96.

Systematické vypočtení korýšů v Čechách pozorovaných. (Crustacea Bohemiae.)

Řád korýšů skákavých. *Copepoda*.

A. Korýši cizopásní. *Copepoda parasita*.

Rod *Lerneocera*. Blainw.

Tělo dlouhé a štíhlé, hlava se čtyřmi jednoduchými a symetrickými růžky. Vaky vaječné dlouhé a rovné.

1. Červok kapří. *Die Karpfen-Hörner-laus*. *Lerneocera cyprinacea*, Blainw. (*Lerne cyprinacea*, Linné.)

Samička. Tělo táhlé, válcovité, na předu růžky opatřené, na zad ztlouštělé a šikmo ukončené. Délka 20 mm. Na hlavě 4 štíhlé růžky, z nichž zadní dva jsou ve dvě rozdělené, přední prosté, malým pyskem opatřené. Na hlavě jeden pár malých, nečlánkovaných tykadél a dva páry kusadlových nožek. Požerák opatřen dvěma páry čelistí. Zaživací ústroj táhne se co prostá roura celým tělem, obložena jsouc laločnatými přívěsky jaterními a ústí řití na špičce šikmo zaříznutého těla. Vaky vaječní jsou dlouhé, štíhlé, vak chámový nalézá se blízko východu vaječníku z těla.

Sameček není posud znám, ale bezpochyby žije co cizopásník jako u příbuzných rodů na samičce.

Mláďe po vylíhnutí jest ovalní, velmi pohyblivé a má zřetelných šest noh vidlicovitě rozečkaných; později ztratí nohy, usadí se na rybě a přijme na se podobu výše popsaného dorostlého zvířete.

Toto podivné ráče nalezl jsem pouze jen jednou v Praze na rybím trhu 1854,



Fig. 1. *Lerneocera cyprinacea*.
Samička zvětšená.

ano bylo v očním koutku okouna zarostlé. Tělo vyčnívalo jako růžek z oka; vaky vaječní scházely.

Žije také i na ostatních druzích našich sladkovodních ryb a bylo by záhodno, by při rybářství pozornost se na ně obracela.

2. Červok štičí. Die Hecht-Hörnerlaus.

Lerneocera esocina, Herm. (*Lerneocera cyprinacea*, Nordm. Mikrosk. Beitr. II p. 123. Taf. 6. Fig. 1—6.)

Samička druhu toho liší se od předešlé tím, že růžky na hlavě jsou jen krátké, co laloky vyvinuté. Mimo to má pouze jeden pár kusadlových nožek; vaky vaječní jsou krátké a tlusté.

Žije na štikách; nalezl jsem v dutině žaberní u dvou mladých štik 6 exemplářů v září tohoto roku v Labské Týnici. Místa, kde červoci seděli, byla silně zapálena.

Rod Achtheres.

Na ráčku tomto rozeznáváme hrudihlavu a zadní část těla. Pod hrudihlavou jest jeden pár krátkých nožek s drápky; nožky u druhého páru jsou velmi prodlouženy a u samice v přisávající desku přeměněny.

3. Červok okouní. Die Barsch-Hörnerlaus. *Achtheres percarum*, Nordm. (Mikr. Beitr. II. pag. 63. Taf. 4. Fig. 1—12.)

Samice 3^{mm} dlouhá, má tělo rozdělené ve dvě oblé části, z nichž přední menší sestává z hlavy a přední části trupu a má podobu hruškovitou. Na čele má pár malých tykadel a pár kusadlových nožek; dále na břišní straně pár velkých, ohnutých noh, které na koncích spolu spojeny jsou a malou přisávající desku tvoří, načež následuje ještě jeden pár zahnutých nožek. Druhá větší část těla jest rozdělena na 6 článků, z nichž předposlední má na sobě upevněny velké, oblé vaky vaječní; poslední pak má podobu trojhrannou a ukončuje se dvěma bradavkami.

Samec podobá se v celku samici, však dosahuje sotva $\frac{1}{3}$ její délky; hlava v poměru k tělu jest mnohem větší; druhý pár noh jest kratší i tlustší a jest na konci klepátkem opatřen.

Malý tento cizopásník žije na žabrech a v ústech našich okounů, a jest ho proto těžko nalézt, protože bývá v hromádce hnědého hleny skryt; mimo to bývá také četnými nálevníky pokryt.



Fig. 2. *Lerneocera esocina*.
Samička zvětšená.



Achtheres percarum.

Fig. 3. a) Samička Fig. 3. b) Sameček
zvětšená. zvětšený.

Rod *Lerneopoda*.

Samice má tělo táhlé, vejčité; hlavu krátkou, tlustou. Dva páry kusadel jsou velmi vyvinuté a k sobě zblíženy. Vaky vaječné zevnější mírně dlouhé, válcovité.



Fig. 4. *Lerneopoda salmonea*.
Samička zvětšená. Bez vaků vaječných.

4. Červok lososový. Die Lachs-Hörner-laus. *Lerneopoda salmonea*, Blainw. (Baird. pag. 335. Taf. 35. Fig. 6.)

Samice: Hlava jest malá, na zad vyhrbělá, napřed zaspícatělá, od její spodní části vycházejí dvě kulatá ramena, která jsou o málo kratší než tělo, které jest krátké, hruškovité, na konci svým dvěma hrbolky opatřené. Vaky vaječné jsou válcovité, tlusté a asi délky celého těla. Délka těla obnáší 6''' a barva jest bílá.

Samec není posud znám. Ráče toto žije na žabrech lososů a bylo již od Linného roku 1761 popsáno.

Bylo mně opětně ujišťováno, že i v Čechách chycení lososové často mnohými cizopásníky pokryti bývají, avšak mně se až posavade nepodařilo několik pro muzeum jich zachovati. Protož žádám toho, kdo by je náhodou našel, aby je v líhu uschoval a mně ku skoumání zaslal.

Rod *Tracheliastes*.

Podobá se předešlému rodu, má ale za chápavými rameny ještě jeden pár krátkých, článkových přívěsků chápacích. Tělo velmi táhlé, hlava opatřena malými tykadly a kusadlovými nožkami, z uichž každá drápkem ozbrojena jest.



Fig. 5. *Tracheliastes polycolpus*.
Samička zvětšená.

5. Červok dlouhokrký. Langhalsige Gänglinglaus. *Tracheliastes polycolpus*, Nordm. (Mikros. Beitr. II. pag. 95. Taf. 7.)

Samice má dlouhý, labutovitě zahnutý krk, na počátku naběhlý, na konci bradavkou opatřený, po jejíž stranách dvě kusadlové nožky se nalézají, z nichž každá jest štíplá a na zevnitřním výběžku drápkem opatřena. Ramena jsou na svém počátku naběhlá a za nimi nalézají se pár nedokonalých klepítek. Tělo válcovité, táhlé a na zad zakulacené. Délka obnáší 4½'''.

Tento překrásný a průhledný druh červoků nalezen byl posud jedenkrát od Nordmanna 19. listopadu 1831, kde na hřbetní a ocasní ploutvi jesena (*Idus melanotus* Hackl., *Cyprinus* Jesses L.) pět kusů sedělo. Jelikož jesen, též jezův zvaný, jest ryba v Labi velmi obyčejnou, tedy činíme čtenáře naše na tento druh zvláště pozornými.

Jiný druh *Tracheliastes maculatus* Kollar žije též na pražmě čili cejnu velikém (*Abramis brama*); na žaberních obloučích sumce *Tracheliastes stelifer* Kollar. Oba tyto druhy možno snad i také v Čechách nalézt.

Rod *Argulus*.

Hlava má podobu velkého, oblého štítu: tykadla jsou krátká, tlustá, dvoučlánková, na místě druhého páru kusadlových nožiček nalezájí se tu dvě pohyblivé přisávací desky.

6. Červok kapři. Blattartige Karpfenlaus. *Argulus foliaceus*, Jur.
(*Monoculus foliaceus*, L. *Argulus delphinus*, Müll.)

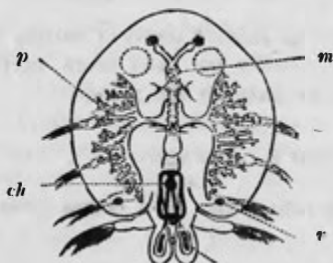


Fig. 6. a) *Argulus foliaceus*.

Sameček dvakrát zvětšený.

m mozek, p rozvětvení zaživací roury, ch vak chámový, v varlata.



Fig. 6. b) *Argulus foliaceus*.

Samička dvakrát zvětšená.

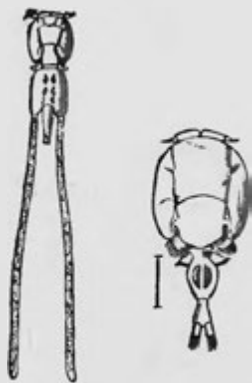
d přisávací nožky, rs schránka chámová.

Tělo jest jemně vypouklým, na přední části tupě okrouhleným, na zad silně vykrojeným štítem pokryto, přes nějž první 3 páry nožek ční, čtvrtý pár pak zůstává nepokrytý. Tykadla nalezájí se na spodní části štítu před očima a nepřesahují kraje jeho; za nimi stojí první pár kusadlových nožek. Kusadla jsou proměněna v dlouhou, špičatou rouru, která na způsob dalekohledu prodlužovat i zkracovat se dá; druhý pár kusadlových nožek proměněn jest ve dvě velké a pohyblivé desky přisávací. Zaživací roura rozvětzuje se stromovitě po obou stranách těla. Vaječníky u samic nalezájí se uvnitř těla, pod nimiž dva černé body polohu chámových schránek (receptacula seminis) značí. U samce položena jsou varlata do laloků ocasních a souvisí s měchýřem chámovým, položeným mezi dvěma posledními nohami.

Červok kapři jest nejobyčejnější druh cizopásných ráčků (u našich rybářů dobře znám pod jmenem „kapří veš“) a lze ho nalézt skoro na každém kapru buď pod pažďím prsních a břišních ploutví buď na pyscích neb na žabrech, řídčeji na stranách těla neb hřbetní ocasní ploutvi. Pozorně-li jej z ryby nožem odstraníme, a do sklenice s čerstvou vodou ponoříme, tu udrží se po několik dní a poskytuje pilnému pozorovateli mnoho radosti a poučení.

Rod *Lepeophtheirus*.

Má čtyři páry noh k lezení, hrud rozdělenou ve dvě části. Čelní štít nemá přisávací desku na spodní straně.



Lepeophtheirus Stromii.

Fig. 7. a) Samička Fig. 7. b) Sameček
v přiroz. velikosti. zvětšený.

7. Ráček lososový. Flache Lachslaus. *Lepeophtheirus Stromii*, Baird (Br. Entom. p. 274. Taf. 32. Fig. 8—9.)

Samice má štít hlavy ovalní; tělo délky hlavy na zad ve dva laloky rozdělené, mezi nimiž úzký ocas se nachází. Délka těla 6''' , vaků vaječných $1\frac{1}{2}$ —2''.

Sameček jest o mnoho menší; štít k ostatnímu tělu velmi velký, prsa krátká a úzká, rovněž tak i ocas, který ve dva, štětinami opatřené přívěsky se končí.

Žije často na žabrech lososů a možná, že se i u nás najde, jestliže tyto ráčci žabra neoponští jakmile losos do sladkých vod vtáhne.

Rod *Lamproglæna*.

Dva páry tykadel, z nichž přednější jsou větší. Jedna oční skvrna; dva páry kusadel a 4 páry zakrnělých nožek.



Fig. 8. *Lamproglæna pulchella*.
Zvětšeno 18krát.

8. Světločka štihlá. Die gemeine Hechtlaus. *Lamproglæna pulchella*, Nordm. (Mikrosk. Beitr. II. pag. 1. Taf. 1.)

Na hulkovitém těle spatřujeme nejprve hlavu, která jest svrchu skorem čtverhranná, laločnatá, na přední části krásnou, růžovou skvrnou (okem) zdobená; na spodní straně spatřujeme dva páry tykadel, z nichž přední jsou silnější, delší a na místě článkování kruhy štěteček opatřena. Dále umístěna jsou dvě velká kusadla s ostrými, hákovitě do vnitř zahnutými konci a za nimi druhý pár kusadel podobně zahnutých a s třemi ostny. Okolo základní části obou kusadel vinou se tenké pásky chitínové. Na tenkém krku a na těle, které má podobu houslí, nacházíme po dvou párech zakrnělých a rozštěplých nožek. Na to následuje

malý, čtverhranný článek, který spojuje hruď s ocasem, jenž na konci rozštěpen jest. Délka $1\frac{1}{3}$ '''.

Náleziště: Krásný tento cizopásník sedá často v podobě malých hůlek na žabrách velikých štik; tak na př. na jedné velké štice z rybníka kejského u Prahy roku 1856; nalezl jsem jej též jedenkrát na žabrech bolena (*Aspius rapax*) a sice v říjnu 1865, a rovněž jedenkrát na žabrech tlouště (*Squalius dobula*). Nordmann nalezl jej i na jesenu (*Cyprinus Jesses*.)

Rod *Dichelestium*.

První pár kusadel jest pošinut na čelo až před tykadla a má podobu klepítek. Štít hlavy jest hruškovitý, a tělo skládá se ze čtyř článků, z nichž poslední je u samice v půli přepažen. Ocas je velmi malinký a končí dvěma plocháma přívěskama.

Druhý pár kusadlových nožek leží po stranách úst a jest malý dvoučlánekový; třetí pár jest tlustý, krátký a má podobu nedokonalého klepítka; na to následují dva páry zakrnělých nožek; na místě třetího páru noh nacházíme na druhém článku hrudním pouze malé laločky.

9. Ráček jesetří. Die Störlaus. *Dichelestium Sturionis*, Milne Edwards. (Hist. nat. des Crust. pag. 483. Taf. 39. Fig. 4.)

Jediný druh tohoto rodu žije na žabrech a na ploutvích obecného jesetera a já jsem jej již vícekrát na rybím trhu v Hamburku nalezl. Poněvadž však jeseter téměř každoročně až k nám do Čech přichází, tedy jest pravdě podobno, že tyto cizopásníky na oněch jeseterech, kteří v Čechách se chytají, také nalezneme.

Fig. 9. *Dichelestium Sturionis*.Rod *Ergasilus*.

Tento rod podobá se velmi buchankám (*Cyclops*) a rozeznává se hlavně dvěma ostrými, čtyřúhelnými, na konci ostrým drápkem opatřenými chapadly. Tykadla jsou 6členná a dosahují třetiny délky těla.

Následující druhové žijí na našich sladkovodních rybách:

10. Chlopek obecný. Gemeine Haftlaus. *Ergasilus Sieboldii*, Nordm. (Mikr. Beitr. II. pag. 15. Taf. 2. Fig. 1.)

Žije na žabrech štik, kaprů a cejnů.

Chlopek ouhoří. Die dicke Haftlaus. *Ergasilus gibbus*, Nordm. (Mikr. Beitr. II. pag. 15. Taf. 3.)

Žije na žabrech ouhořů. Jest podoben předešlému, má ale kratší tykadla a chápavé nožky pouze na prvním článku těla.

Chlopek sumčí. Dreiborstige Haftlaus. *Ergasilus brisetaceus*, Nordm. (Mikr. Beitr. II. pag. 16. Taf. 3. Fig. 7, 8.)

Žije na žabrech sumce a má na přívěscích ocasních po třech štětínách, kdežto první dva druhy mají pouze po dvou.

Fig. 10. *Ergasilus Sieboldii*.

B. Volní korýši skákaví. Copepoda.

Rod Cyclops.

Tělo sestává z jedenácti článků, z nichž 5 hrudihlavu, ostatních 6 ocas tvoří. Ocasní přívěsky jsou 4 štětini opatřeny, z nichž pokrajní krátké, prostřední pak dlouhé a zpeřené jsou. Spodní tykadla jsou čtyřlenná, 4 páry noh vyvinutých jsou rozštěpené ve dvě třílenné větve: pátý pár jest zakrnělý. Jedno oko. Samička nosí dva zevnější vaky vaječné.

a) Svrchní tykadla 17ti článková.

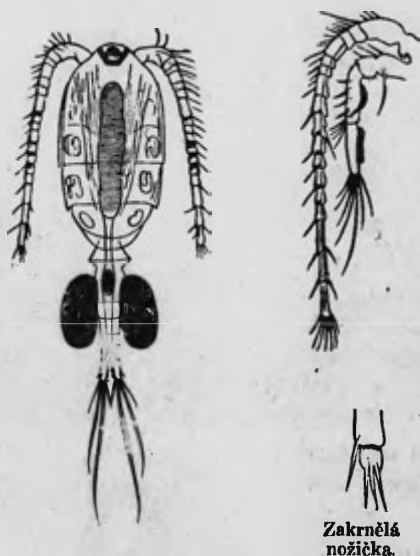


Fig. 11. *Cyclops coronatus*.

11. Buchanka ověčená.
Kronen - Hüpferling. *Cyclops coronatus*, Claus. (Die freileb. Copepoden pag. 97. *Cycl. quadricornis* var. c. Baird.)

Tělo 3—4 mm. dlouhé, tmavohnědé, až černé; hrudihlava široká a klenutá; svrchní tykadla dosahují celé délky hrudihlavy, jsou štíhlá, ku konci zponenáhlu súžená a mají na posledním článku zoubkovaný hřebínek. Nejlepším znamením svrchních tykadel jest věneček zoubků na hořejším, spojovacím kraji 8 9. 10. 12. 13. a 14. článku. Velmi štíhlá a krásná jsou též spodní tykadla, jichž druhý článek na spodním, téměř v polokruh zabnutém kraji, krátkými zoubky ozbrojen jest; ná-

sledující dva články jsou o polovici mohutnější, ještě jednou tak dlouhé jak předcházející. Zakrnělá nožka jest dvojčlenná, a a na vnitřním a na spojovacím kraji základního článku obrvená; na tomto jest jedna, na konci druhého tři štětiny.

Pátý článek ocasní jest krátký a na spojovacím kraji, kde krátká a široká vidlička se připojuje, obrven. Zevnější vaky vaječní přiléhají těsně k ocasu.

Sameček jest o třetinu menší.

Druh tento žije v čistých vodách po celý rok. My jsme jej našli ku konci května 1866 mezi Starou Boleslavou a Toušínem, pak u Beřkovic v tůni, na Jezerce (Libušina lázeň) u Pankráce. Žije též i v jezerách šumavských.

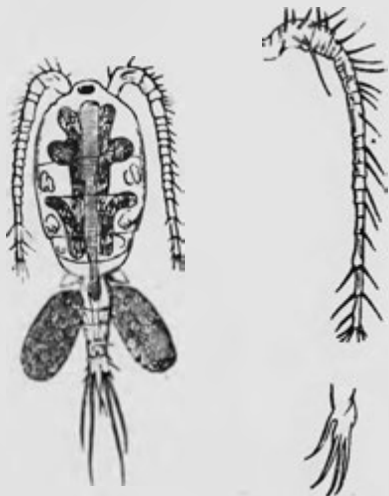
12. Buchanka štihlorohá.
Dünnhörniger Hüpferling. *Cyclops tenuicornis*, Claus. (Das Gen.
 Cyclops Taf. 3. Fig. 1—11. Claus.
 Die freil. Copep. pag. 99.)

Tělo jest štihlejší, barva
 jasnější než u druhu předešlého;
 svrchní tykadla jsou na začátku
 široká, od prostředka znenáhlu
 sужována a končí třemi dlouhými
 a tenkými články, z nichž každý
 jednu podlouhlou vyvýšeninu má.
 Svrchní tykadla dosahují délky
 hrudihlavy.

Nožka zakrnělá jest dvou-
 členná, též podobná jak u druhu
 předešlého.

Zevnější vaky vaječné odstá-
 vají velmi šikmo od těla.

Naleziště: Basin na Letné
 v červenci 1866 (Fr.), Skupice u Poděbrad (Hellich), císařská louka u Prahy
 23. března 1870 (Hell.).



Zakrnělá nožka.

Fig. 12. *Cyclops tenuicornis*.

**13. Buchanka krátkorohá. Kurzhör-
 niger Hüpferling.** *Cyclops brevicornis*, Claus.
 (Die freil. Copep. p. 99.)

Svrchní tykadla jsou krátká a dosahují sotva
 prvního článku hrudihlavy; poslední články, které
 téměř u všech ostatních druhů dlouhé a tenké
 jsou, jsou zde krátké a široké a sotva delší než
 předcházející článek. Významnou jest zde zakrnělá
 nožka; skládá se totiž z velmi širokého, základ-
 ního článku, jehož zevnější hrana dlouhou ště-
 tinou opatřena jest a z úzkého, válcovitého vý-
 běžku, rovněž štětinou opatřeného, který na vnitřní
 straně základního článku vklouben jest.

Spodní kraje článků ocasních jsou silně
 zoubkovány.

Naleziště: Jest celkem vzácný a žije obvykle v hnijlých vodách; u Staré
 Boleslavi, u Běchovic (Fr.), u městské cihelny a u Čapelny v Poděbradech
 3. srpna 1868 (Hell.)



Zakrnělá
 nožka.

Fig. 13. *Cyclops brevicornis*.



Fig. 14. b)
Zakrnělá
nožka
zvětšená.

Fig. 14. a) Tykadlo zvětšené.

Fig. 14. *Cyclops gigas*.

dlouhý. Spojovací kraje všech článků ocasních kromě posledního jsou zoubkovány. Vidlička jest velká a dosahuje téměř délky posledních tří článků. Zevnitřní štětina ocasní jest nejkratší, asi délky vidličky; vnitřní přesahuje tuto o polovic; prostřední dvě jsou skorem stejně velké a mají délku ocasu.

Naleziště: V tůních polabských u Poděbrad (Hell.) dosti obyečná.



Embryo.



Zakrnělá
nožka.

Fig. 15. *Cyclops brevicaudatus*.

15. Buchanka krátkorepá. *Kurzschwänziger Hüpferling*. *Cyclops brevicaudatus*, Claus. (*Cyclops furcifer* Cl.) (Die freil. Copep. pag. 100.)

Tělo 2-4 mm. dlouhé. Svrchní tykadla dosahují až k čtvrtému článku hrudníhlavy. Druhý článek zakrnělé nožky má asi uprostřed vnitřního kraje krátký ostěn a na konci dlouhou štětinu. Vidlička jest štíhlá a nejméně třikrát tak dlouhá jak poslední článek ocasní. Nejzazší štětina ocasní jest nejkratší, sotva tak dlouhá jako polovic vidličky a jako ostatní slabě zpeřena; následující jest o polovičku delší než vidlička; třetí převyšuje o něco druhou.

Naleziště: Tato buchanka jest neobyčejně hojná a žije jak v stojatých tak v tekoucích vodách, též i v zimě pod ledem.

Basin v museum, v prosinci 1866, Belveder 3. února 1867 (Fr.), Volšany, Michle, Choceň, Poděbrady atd.

16. Buchanka studňová. Der Bruunen-Hüpfertling. *Cyclops bicuspidatus*, Claus. (Die freil. Cop. pag. 101.)

Tělo 2 mm. dlouhé. Svrchní sedmnáctičlankovaná tykadla jsou u tohoto krásného druhu velmi krátká. Zakrnělá nožka jest dvoučlenná; základní článek jest úzký a prodloužený, k němuž ke vnitřní straně se připojuje druhý tenký a dvěma štětínami opatřený článek. Poměrně úzká vidlička dosahuje téměř čtvrtnásobné délky posledního článku ocasního. Zevnitřní a vnitřní štětina ocasní jeví se pouze co krátký ostn; z prostředních dvou pak dosahuje vnitřní délky ocasu, zevnitřní délky vidličky i se třemi předcházejícími články.

Naleziště: Hluboká studně se železitou vodou v Poděbradech (Hell).



Fig. 16. *Cyclops bicuspidatus*.

b) Svrchní tykadla 14tičlanková.

17. Buchanka zimní. Der Winterhüpfertling. *Cyclops insignis*, Claus. (Die freil. Copep. pag. 101.)

Tělo 4 mm. dlouhé. Zakrnělá nožka dvoučlenná; první článek ocasní mocně jest vyvinut, vybíhá v postranní výběžky s otevřenými otvory pohlavními. Vidlička velká, téměř tak dlouhá jak poslední tři články ocasní, jest na zadní straně podlouhlou vyvýšeninou opatřena; obě zevnější ocasní štětiny dosahují délky polovic vidličky, prostřední téměř dvojnásobné délky a jsou skorem stejně dlouhé. Zevnější vaky a) Vidlička. b) Svrchní tykadla. c) Zakrnělá nožka. vaječní jsou neobyčejně veliké a četnými vajíčky naplněny.

Naleziště: U Brandýsa v polabských tůňích (Fr.); u Poděbrad v Skupici obzvláště v zimních měsících (Hell).



Fig. 17. *Cyclops insignis*.

Svrchní tykadla 12tičláneková.



Fig. 18. *Cyclops serrulatus*.

18. Buchanka zoubkovaná. Gezähnelter Hüpfertling. *Cyclops serrulatus*, Claus. (Die freil. Copep. pag. 101.)

Tělo 2 mm. dlouhé. Svrchní tykadla štíhlá, dlouhá jak hrudihlava; poslední tři články velmi dlouhé a tenké; zakrnělá nožka skládá se z jednoho článku se třemi štětínami; ocas velmi úzký a dlouhý, sem a tam nepravidelně malými trny a ostny ozbrojený. Vidlička 4—5krát tak dlouhá jak široká; spojovací kraje posledního ocasního článku i zevnější kraj vidličky jemně zoubkovány. —

Naleziště: Velmi obyčejná v čistých vodách; u Brandýsa v květnu 1866; Tichá Orlice u Chocně 1868 (Slavík); Skupice u Poděbrad 17. srpna 1869 (Hellich); musejní basin v květnu 1870; potok Botičský; Cibulka u Prahy atd.

d) Svrchní tykadla 10tičláneková.

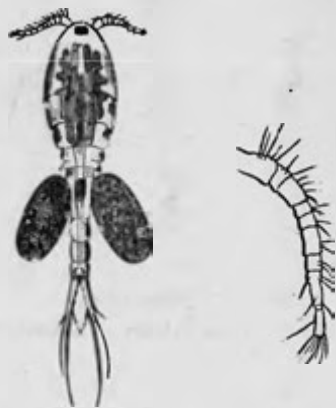


Fig. 19. *Cyclops canthocarpoides*.

19. Buchanka obecná. Gemeiner Hüpfertling. *Cyclops canthocarpoides*, Fischer. (Beitr. Fig. X. Taf. 24—25.)

Tělo 2 mm. dlouhé. Svrchní tykadla malá, dosahují sotva konce prvního článku hrudihlavy. Poslední článek hrudihlavy jest široký, k ocasu rozšířený, a nese velmi zakrnělé nožky 5tého páru, které dva třemi štětínami zpeřenými opatřené hrbolky zastupují; spodní spojovací kraj tohoto článku jest zoubkovaný; ocas téměř tak široký jak spodní část hrudihlavy, jest rovněž na spodním kraji každého článku zoubkovaný. Krátká a široká vidlička připojena jest k ještě kratšímu 5tému článku ocasnímu pod řadou krátkých

štětinek, a ozdobena jest třemi šikmými, dolů a do vnitř směřujícími řadami krátkých ostnů.

Naleziště: Kounice u Českého Brodu; basin na Letné u Prahy 3. února 1867 (Fr.); Vošňany u Prahy; Cibulka; Kanálská zahrada (Fr.); městská cihelna u Poděbrad (Hell).

e) Svrchní tykadla 8mičlanková.

20. Buchanka chudá. Armer Hüpferling. *Cyclops pauper*, n. sp.

Svrchní tykadla jsou krátká, mohutná, a dosahují sotva prvního článku hrudihlavy; články těchto tykadel jsou četnými a dlouhými brvami opatřeny; první článek mimo to ozdoben zahnutým hřebínkem; spojovací kraj třetího článku hrudihlavy jakož i všech článků ocasních zoubkovan. Vidlička má délku posledních dvou článků ocasních.

Samička nosí v zevnějším vaku vaječném as 4—5 vajíček.

Naleziště: Hluboká studně u Poděbrad 24. prosince 1870 (Hell.).

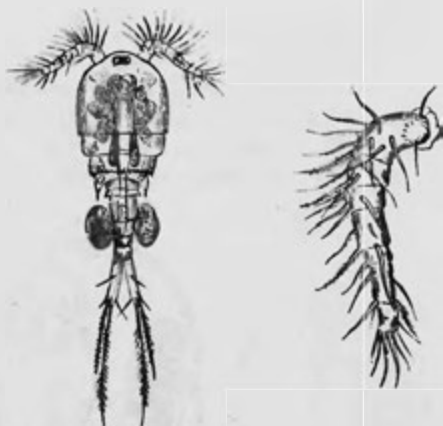


Fig. 20. *Cyclops pauper*.

Rod *Canthocamptus*.

Tělo sestává z 10 článků, z nichž prvních pět hrudihlavy, ostatních pět ocas tvoří. Články hrudihlavy rozeznávají se málo od článků ocasních. Svrchní tykadla jsou jednoduchá, osmičlenná. Vidlička krátká, pouze dvěma štětínami opatřena; jenom jeden zevnější vaječní vak. Jedno oko; pět párů noh, mnohem delších než u rodu *Cyclops*.

21. Buchanka štíhlá. Schlanker Hüpferling. *Canthocamptus staphilinus*, Jur. (*Cyclops minutus*, O. F. Müller. — Claus. die freil. Copep. pag. 121. *Canthocamptus minutus*, Baird.)

Tělo bez štětín ocasních 1 mm. dlouhé; svrchní tykadla

dosahují asi ku konci prvního článku hrudihlavy; u samečků jest spodní polovička těchto tykadel rozšířena a šestičlenná. Vidlička jest dvakrát tak dlouhá jak široká; spodní kraj předních článků ocasních jest zoubkovan. Vnitřní štětina ocasní jest téměř tak dlouhá jak tělo. Vak semenní (*Sphermatophore*) jest dlouhý a mečovité zahnutý.

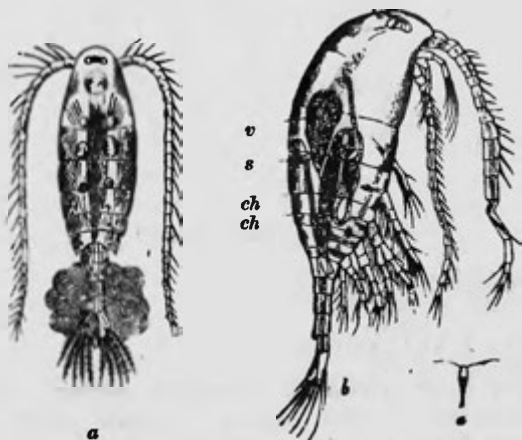
Naleziště: Basin musejní; Skupice u Poděbrad, Vysočany (Hell.). Objevuje se po celý rok, v zimě však čteněji.



Canthocamptus staphilinus.
Fig. 21. Samička zvětšená.

Rod *Diaptomus*.

Hrudihlava se přísně od ocasu dělí; ocas mnohem užší než hrudihlava sestává u samečků z pěti, u samic ze tří neb 4 článků; svrchní tykadla jsou vždy 25ti článková; u samečků rozšiřuje se však prostřední oddíl pravého tykadla a sice od 13—18 článků; spodní tykadla dělí se ve dvě větve; větve plovacích noh jsou tříčlánkové vyjma prvního páru, jehož vnitřní větev jest dvoučlenná. Jedno oko. Samička má pouze jen jeden zevnější vak vaječný.



Diaptomus castor.

Fig. 22. a) Samička zvětšená. Fig. 22. b) Sameček zvětšený.
v varle. ch chamovody.
s srdce.

první článek ocasní má po straně dva hákovité výběžky. Zevnější štětina ocasní vkloubena jest asi v třetině délky vidličky od konce a rovná se co do délky ostatním čtyřem štětinám, které sotva třikrát tak dlouhé jsou jak vidlička sama.

Sameček: Vnitřní větev pátého páru změněna jest v tenký, vícečlánkový, prostý přívěsek; zevnější tvoří na pravé straně mohutný drápek; na levé zůstává malon, dvoučlennou a končí se v podobě nůžek s krátkým výběžkem a pohyblivým drápkem.

Naleziště: Žije v čistých, tekoucích i stojacích vodách velmi hojně. Poděbrady, květen 1867 (Fr.); Troja u Prahy, 7. června 1868 (Hell.); Chrudim (Fr.); Klabava (Sl.), Zámrský, Hluboká (Fr.); etc.

22. Buchanka různorohá. Grosser Hüpfeling. *Diaptomus castor*, Jur. (Hist. des monocles 1820. pag. 50. — *Cyclopsine castor* Milne Edwards.)

Samička: Tělo 3 až 3½ mm. dlouhé. Svrchní tykadla dosahují délky celého těla; pátý pár noh dělí se ve dvě větve; vnitřní je krátká, tenká, dvojčlenná, opatřená na zevnějším konci štětinami; zevnější větev proměněna jest v chapadlo s velmi mohutným základním článkem. Úhly posledního článku hrudihlavy vybíhají v dvojnásobné hrbole;

Řád koryšů žabronohých. *Branchiopoda*.

1. Koryši skořepatí. *Cypridae*.

Rod *Cypris*.

Jedno oko; dva páry noh, z nichž vždy jeden uvnitř skořápek se nalézá; zadní část těla končí se ve dlouhý, štíhlý, dvěma štětínami opatřený ocas. Zadní, nožkám podobná tykadla jsou opatřena jedním chumáčkem dlouhých štětín. Koryšové tito žijí svobodně ve vodě.

23. Lasturnatka velká. *Grosser Muschelkrebs*. *Cypris pubera*, Muller.

Lasturnatka tato jest největší ze všech známých druhů. Skořápka jest vejčitá, délka $1\frac{1}{4}$ ''' , výška 1''' , šířka 0-7''' .

Skořápka má barvu zelenavou a jest silně obrvena; kraj této jest malými hrbolky a na zadním konci rohu zoubky jemnými opatřen. Skořápkou prosvítají červená vajíčka a žlutá játra. Oko jest malé a černé. Třetí článek zadních tykadel má na přední straně 8 tuhých štětín, které do délky štětínám předních tykadel se vyrovnají.

Tento koryš jest ve svém mládí velmi čilý; později když skořápky stávají se těžšími a většími, lezou jen pomalu po vodních květinách.

Naleziště: Polabské tůně u Staré Boleslavi 1866 (Fr.); Poděbrady 20. června 1868 (Hell.); Rohatec u Roudnice 23. srpna 1869 (Fr.) atd.



Fig. 23. *Cypris pubera*.

24. Lasturnatka mramorová. *Geschmückter Linsenkrebs*. *Cypris ornata*, Muller.



Fig. 24. a) *Cypris ornata*.
Slabě zvětšený.



Fig. 24. b) *Cypris ornata*.

Obě skořápky i končetiny odstraněné, aby bylo viděti ústroje vnitřní.

a ústa s jícnem, b přední část žaludka, c druhá část žaludka, d střevo, e konečník, f vak jaterní, g schránka chamová, h otvor její, v vaječník, k otvor rodidel samicích.

Tento druh jest skoro tak veliký jako předešlý, a skorem o něco delší ale také nižší; skořápky jsou méně ledvinovité a nemají na zadním rohu žádných

zubů, a jsou také skrovněji obrveny. Na zádech jsou krásně červeně a žlutě zbarveny, odkudž více pruhů po stranách v před i na zad se rozchází.

Naleziště: Potok u Hloubětína, květen 1867; tůň u staré Berounky u Zbraslavi (Fr.).

25. Lasturnatka světlá. Heller Muschelkrebs. *Cypris candida*, Müller.



Fig. 25. a) a b) *Cypris candida*.
I přední tykadla, II zadní tykadla, 1, 2, 3 pár kusadel, a první pár noh, b druhý pár noh.

Skořápky jsou ledvinovité, na předním konci nižší než na zadním, na břišní straně málo vyhloubeny, barvy bělavě neb žlutavě průsvitavé. Štětiny předních tykadel jsou poměrně k tělu krátké; zadním tykadlům schází docela, pročež lasturnatka ta také více leze než plove. Oko malé, velmi lesklé. Délka $\frac{1}{2}$ '''.

Naleziště: Musejní basin (Fr.); u Poděbrad a na císařské louce u Prahy (Hellich).



Fig. 26. *Cypris fusca*.

26. Lasturnatka hnědá. Brauner Muschelkrebs. *Cypris fusca*, Strauss.

Skořápky vejčité, na břišní straně málo vykrojené, na zadním konci více zaokrouhlené než na předním. Skořápky jsou barvy žlutavé a jemnými chloupky posázené. Délka 0·8'''.

Naleziště: Tento druh nalezá se v hojném množství v stojatých vodách, tak na př. v měsíci říjnu 1868 u Budína a u Střem nedaleko Melníka; téhož měsíce také u Kounic, u Českého Brodu, u Kouřimi 13. července 1869, u Starého Vestce 19. června 1870 (Fr.); na Žizkově u Prahy (Hell.).



Fig. 27. *Cypris vidua*.

27. Lasturnatka žihovaná. Gestreifter Muschelkrebs. *Cypris vidua*, Zenk.

Skořápky jsou vejčité, 0·3''' dlouhé, téměř tak široké a velmi málo vysoké; na břišní straně málo vyhloubené a kolkolem krátkými vlásky opatřené. Barva jest bílá s třemi černými pruhy přes záda.

Naleziště: Táně polabské u Brandýsa, květen 1866; malý pramínek v Bubenči, červenec 1866 (Fr.); císařská louka u Prahy, 19. listopadu 1869; břeh u Přelouče, Skupice u Poděbrad, Cibulka u Prahy (Hell.)

28. Lasturnatka tygrovaná. Gietgerter Muschelkreb. *Cypris ovum*, J. (*Cypris vulgaris* Z. — *Cypris minuta* Fischer.)

Skořápky jsou polovejčité, téměř tak vysoké jak dlouhé, na břišní straně rovné; jejich zevnější plocha jest hustě tmavohnědými skvrnami poseta; na zádech a po stranách jsou méně obrveny, více však na předním a zadním kraji. Oko jest veliké, červené; končetiny krátké, mocné s velmi dlouhými brvami.



Fig. 28. *Cypris ovum*.

Naleziště: Jezerka u Prahy 2. února 1867 kolem mrchy mladého psa (Fr.), Freihammer u Chrudími 16. července 1869 (Fr.); obora u Poděbrad, 23. prosince 1869; v hradebních příkopech u Prahy (Hell.). Dostí obyčejná.

29. Lasturnatka dvouoká. Doppel-augiger Muschelkreb. *Cypris monacha*. (*Cypris monacha*, Müll.)

Skořápky jsou velmi vysoké a široké, téměř podoby kostky. U prostřed zad nalézá se několik světlých, žlutých a hnědých míst, kteráž až k svalům, skořápku uzavírajícím dosahují, ostatní část skořápek jest černá; jenom vlastní kraj jest bílý a průhledný. Ostatně jest tento ještě hrbolky poset, jako u *C. pubera* a má na zadním rohu dva zuby, jež na zad se obrací. Zadní tykadla mají 5—8 štětín, které na počátku tuhé, později však velmi ohebné a zpeřeny jsou. Třetí pár kusadel nenese žádných žaberních přívesků. Obzvláště významné jest, že oba dráčky ocasní u samičky v jeden srostly, který pak dvojnásobný počet štětín nosí. Oko dělí se ve dvě zvláštní oči, které sice od sebe odstávají, však nikterak se skořápkami nesrdstají.



Fig. 29. *Cypris monacha*.

Naleziště: Velím 1. června 1867 (Fr.), Klabavka u Rokycan 5. června 1869 (Sl.). Lasturnatky tyto drží se jenom na dně vod pro tíži svých skořápek.

2. Perloočky vodní. Cladocera.

Rod Sida.

Jedna větev zevnějších tykadel, která velká a silná jsou, jest tříčlánková, druhá dvoučlánková. Vnitřní tykadla jsou malá.

Fig. 30. *Sida crystallina*.

kladního článku a ze dvou větví, z nichž jedna a to sice hořejší 3, druhá spodní dva články má. První článek hořejší větve jest nejmenší, druhý nese tři zpeřené, tříčlenné štětiny; třetí jich má osm. Spodní větev jest kratší než hořejší a jenom ze dvou článků složena, z nichž první na konci dlouhou, dvoučlennou štětinou ozbrojen jest delší jest než druhý, který na konci tři štětiny má.

Krystallová tělíska na velkém, fialovém oku jsou velmi četná a kolkolem pigmentem obložena. Skořápky mají podobu obdélníka se zakulacenými rohy. Tělo jest podlouhlé a kroužkované; na posledním pak kroužku zdvihají se dva hrbole, z něhož každého jedna dlouhá, dvoučlenná, na konci zpeřená štětina vychází. Ocas podoby téměř kuželovité jest do zadu obrácen a ční tím také mnoho ze skořápek ven; zadní plocha ozbrojena jest dvojnásobnou řadou krátkých zoubků, konec pak dvěma mohutnými drápy, které na své zadní straně tři delší a jeden kratší vedlejší ostny mají, a mimo to až ku konci jemně zoubkovány jsou.

Sameček jest menší a útlejší než samička; zobák jest kratší a tupější. Vnitřní tykadla jsou delší než u samičky a složena jsou ze dvou článků.

Naleziště: Skupice u Poděbrad, srpen 1869 (Hell.), císařská louka u Prahy, květen 1871 (Hell.) Javorové jezero v Šumavě, červen 1871 (Fr.)

Fig. 31. *Sida brachyura*.

30. Perloočka jasná. Gemeiner Glaskrebs. *Sida crystallina*, Strauss. (*Daphnia crystallina*, O. F. Müller, *Monoculus elongatus*, Degeer, Leydig *Daph.* pag. 85. Baird. British Eutom. pag. 107.)

Hlava, kterou hluboký zářez od hrudě patrně dělí, jest nahoře klenutá a zakončuje se napřed dole v okrouhlený zobák. Hlava jest kolkolem hladká, beze všeho vystupujícího kraje, což u *Daphnidek* a *Lynceusů* není. Jednočlenná vnitřní tykadla jsou na konci zobáku vhloubena a na konci svým štětinkami, jež k makání slouží, opatřena. Zevnější tykadla složena jsou ze silného zá-

31. Perloočka krátkorepá. Kurzschwänziger Glaskrebs. *Sida brachyura*, Liévin. (*Branchiop. der Danz. Geg.* pag. 20. Leydig pag. 109. *Daphnella Whingii*, Baird. pag. 109. Taf. 14. Fig. 1—4.)

Hlava jest více prodloužena než u druhu předešlého, bez zobáku a přechází slabým výběžkem, na němž vnitřní tykadla sedí, v pysk. Základní část zevnějších tykadel

jest delší a štíhlejší, zpeřený osten mnohem dále od konce pošinut jest než u *Sida crystallina*; kratší větev jest tříčlenná. Skořápky též se poněkud rozeznávají. Tělo jest mnohem kratší a když jest natáhnuto, vyčnívají pouze konce drápků ocasních ven ze skořápek. Drápky ocasní mají na konkavní straně tři silné ostny, těsně u sebe stojící, nedaleko u kořene drápků, tak že nejprvnější osten středu drápků nedosahuje. Dvoučlankové ocasní štětiny na hrbolkách, které na rozhraní mezi břichem a ocasem stojí, jsou také mnohem delší než u *Sida crystallina*. Oko jest velmi velké. Černá skvrna schází, pigment jest černý, jen na stranách krystalových tělísek krásně karminový.

Sameček jest rovněž tak velký jako samička.

Naleziště: Skupice, srpen 1869 (Hell.), Břeh u Přelouče, 11. července 1869 (Hell.).

Rod *Holopedium*.

Šest párů noh; hlava bez postranního klenutí, ocas vystrčený, zevnější tykadla nejsou štíplá.

32. Perloočka jezerní. Langarmiger Buckelkreb. *Holopedium gibberum*, Zaddach. (Arch. f. Naturg. 1855. pag. 159.)

Hlava jest malá, bez zobáku; z předu tvoří tupý úhel, v němž oko leží. Zevnější tykadla jsou nerozdělená a skládají se ze základní části dosti silné, ku konci velmi súžené a z jednoho štíhlého ramena, které ze čtyř článků složeno jest; první tři články jsou téměř stejné, však koneční článek jest asi o třetinu kratší, a má na konci tři dlouhé, článkované štětiny a mimo to tři malé ostny. Skořápka činí toto zvře nápadným tím, že na zad ve velký hrb se zvedá, v němž velmi pohodlně vajíčka se vyvinují. Tělo jest vždy rovné, ocas prostřední délky a hruškovité podoby. Ony dvě dlouhé a dvojčlenné štětiny sedí na poměrně dlouhém kuželovitém výběžku.



Fig. 32. *Holopedium gibberum*.

Naleziště: Tuto znamenitou perloočku našli jsme ve velkém a malém jezeru pod Javorem (Arber), v Černém a Čertovém jezeře v Šumavě v červnu 1871. Žije u prostřed jezera v hloubce 3—6 stop v neobyčejném množství, tak že sítká po několik minut trvajícím čerpáním na tisíce jich chová, které huspenovitý pohled na způsob jiker neb uvařeného saga podávají. V zajetí při častém měnění vody vytrvají asi po tři dny; v líhu pak ztrácejí veškerou svou krásu.

Rod *Daphnia*.

Pět párů noh; základní část zevnějších tykadla s dvěma větvemi, z nichž jedna tři, druhá čtyřčlenná jest. Hlava s postranními střechovitými výběžky; ocas ku předu obrácen.

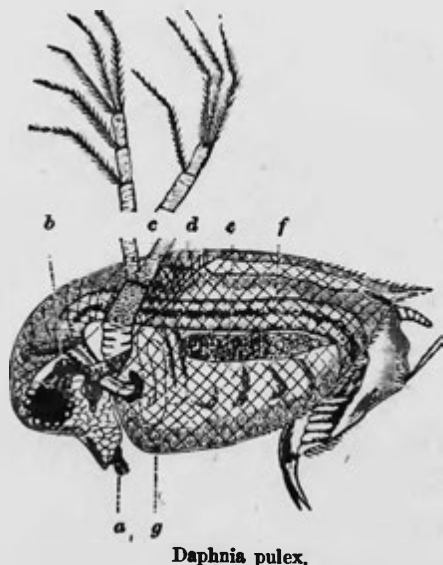


Fig. 33. a Samička zvětšená. a vnitřní tykadla; b mozek; c zevnější tykadla; d srdce; e vaječník; f zažívací roura; g skořápka.



Fig. 33. b) Sameček zvětšený.

osten, který někdy i docela scházíti může. Tělo jest článkováno a má na zádech kde v ocas přebíhá, dva laločnaté, málo obrvené výběžky. Před hrbolem, na němž se dvě veliké, zpeřené štětiny nalézají, jest ještě jeden malý kulatý hrbolek. Zadní kraje ocasu, které fit uzavírají, jsou rovné.

Sameček jest mnohem menší než samička, hlava netvoří žádného vyčnívajícího zobáku. Vnitřní tykadla jsou lehce zahnuta a mnohem delší než u samičky.

První pár noh jest tlustší a má mimo obyčejné zpeřené přívěsky ještě zvláštní drápky, mezi nimiž jmenovitě jeden svou velikostí vyniká, a dlouhou štětinu, která ze skořápky vyčnívá a dolů směřuje.

Naleziště: Velmi obyčejná v stojatých vodách zvláště v zimních měsících, kde voda jimi téměř zčervená. My známe tohoto ráčka z okolí Prahy, Poděbrad,

33. Perloočka obecná.
Gemeiner Wasserfloh.
Daphnia pulex, Strauss. (Leydig pag. 117. Taf. 1. Fig. 1. až 7.)

Samička: Hlava jest v zobák prodloužena, jenž před okem silně vykrojen jest; záda tvoří ostrý hřeben, který se často až i přes hlavu táhne. U oka na přední části zobáku jest hlava stlačena; po stranách tvoří pokožka střechovité výběžky. Zevnitřní tykadla sestávají ze základního článku, na němž dvě větve vklonbeny jsou, z nichž kratší čtyřčlenná a čtyřmi štětinkami zpeřenými opatřena, druhá delší a tříčlenná jest s pěti zpeřenými štětinkami.

Hlava není od hrudi žádným zářezem oddělena, ale tvoří s touto tak zvanou hrudihlavu, od níž teprve skořápky vznikají, které na zádech srostlé, v předu a dole prsty a podoby téměř trojhranné jsou. Na zadním konci prodlužují se obě skořápky v kratší neb delší

Melníka, Choroušek, Chrudimi, Velimi, Bechlína u Roudnice, Strakonice, Loun, Račic atd. U Prahy obzvláště se hemží tyto perloočky v malém rybníčku Kanálské zahrady.

V jezerech šumavských našli jsme hloubku 20—60' výhradně Daphnidkou obydlenou, která sotva od tohoto druhu rozdílá jest.

34. Perloočka tuponosá. Der Pa-pagei - Wasserfloh. *Daphnia psittacea*, Baird. (British Entomotr. pag. 92.)

Skořápka ovální, průhledná, téměř bezbarevná. Hlava široká, čtverúhlá; přední díl jest zahnut jak zobák papouškův. Vnitřní tykadla jsou krátká, však větší než *Daphnia pulex* a vznikají na spodní ploše zobáku. Zadní část skořápky končí se v dlouhý, ostrý osten, který na obou stranách hustě zoubkován jest. Strany jsou rovněž po větší části délky a hřbetní strana téměř až k hlavě zoubkovány. Štětiny na tykadlech jsou jemně obrveny a zvláště břišní laločky. Dle Bairda rozeznávají se i mladí tohoto druhu od oněch perloočky obecné.

Nálezíště: Lipany u Kouřimi 12. června 1869 (Fr.); Poděbrady 24. prosince 1869 (Hell.).



Fig. 34. *Daphnia psittacea*.

35. Perloočka velká. Grosser Wasserfloh. *Daphnia magna*, Strauss. (Leydig, pag. 134. Taf. 2. Fig. 21. 22. Taf. 3. Fig. 23.)

Samička: Čelo se sklání rovně dolů; hlava jest nižší a kratší než u *D. pulex*, s kterouž má mnoho společného, a jako useknuta. Osten skořápky jest kratší neb delší a poněkud vzhůru obrácen; může také docela scházeti. Hřbetní hřeben není tak vysoký, ba takřka nízký. Na zevnějších tykadlech jsou dolejší články spodní větve kromě obyčejných malých ostnů ještě na hořejší straně chomáčkem dlouhých a tenkých vlásků opatřeny. Štětiny ocasní jsou poměrně velmi krátké. Kraje ocasní, řít uzavírající, jsou velmi nápadně vykrojeny.

Sameček: Hlava jest ještě nižší než u samičky s malou prohlubeninou před okem, která i zcela nepatrnou býti může; bezprostředně nad tykadly vnitřními tvoří pak ostrou hranu. Pohlížíme-li však na zvře toto, když na zádech položeno jest, tu



Daphnia magna.

Fig. 36. Samička zvětšená.

spatříme hlavu nad okem zakulacenou, a bez oné ostré prostřední hrany, kterou u samičky nalézáme.

První pár noh jest rovněž tak přetvořen a ukazuje tytéž štětiny a drápky jako sameček u *Daphnia pulex*. Vnitřní tykadla jsou dlouhá, lehce zahnutá a mají na sobě kresbu šupinatou. Mimo hlavní článek skládají se ještě ze základního článku, jímž na hlavu vkloubeny jsou.

Naleziště: Žije v čistých deštových vodách. Sakrabonka u Prahy, červen 1866 v nesmírném množství, tamtéž některé obrovské exempláře v březnu 1868; rovněž u Roudnice 7. června 1868; Kolín (Zálabí) 24. srpna 1867; Lenešice u Loun; Stolmír u Českého Brodu; Rohatec u Roudnice, Starý Vestec atd.

V celku jest tento druh vzácnější než *D. pulex*.



Daphnia longispina.

Fig. 36. Samička zvětšená.

36. Perloočka hrotnatá. Langstieliger Wasserfloh. *Daphnia longispina*, Fischer. (Leydig pag. 140. Taf. 2. Fig. 13—20.)

Samička: Jest velmi jasná a průhledná. Zobák hlavy jest dlouhý a spadá příkře dolů; jeho spodní kraj jde rovně. Skořápky v předu jsou silně klenuty; osten probíhá rovně. Zevnitřní tykadla jsou poměrně delší než u *D. pulex* a magna; zvenčí na kořenu základního článku stojí dvě štětiny, pak jedna též na konci téhož článku mezi počátkem obou větví.

Štětiny tykadel jsou dvoučlenné a velmi jemně zpeřené. Osten, jakož i vedlejší i hořejší i dolejší část skořápky jsou zoubkovány. Štětiny ocasní jsou krátké, poměrně tlusté, tupě zakončeny a krátce a velmi jemně zpeřeny.

Sameček jest mnohem menší nežli samička a celkem užší a útlejší postavy. Žáda i břicho jsou méně klenuté. Hlava jest mnohem užší a postrádá dlouhého zobáku, neb tento ukončuje se zakulacením mezi vnitřními tykadly.

První pár noh jest drápkem a dlouhou štětinou opatřen.

Naleziště: Čisté, stojaté vody. V Beřkovicích na labském ostrovu v květnu 1866; Letná u Prahy, 3. února 1867 (F.), Brusnice 7. srpna 1870 (Hell.); Zásmyky 22. srpna 1869; Boučina u Zaboře (Labská Týnice), Štolmír u Českého Brodu, Židovec u Roudnice, Hluboká (Fr.)



Daphnia sima.

Fig. 37. Samička zvětšená.

37. Perloočka šikmá. Stumpfer Wasserfloh. *Daphnia sima*, Müll. (Leydig pag. 153. Taf. 1. Fig. 11—12. Taf. 3. Fig. 24—29.)

Samička: Hlava malá, s čelem zakulaceným a dolů zahnutým; zobák velmi krátký, tupý a poněkud nahoru vyhrnutý. Na základním článku štíhlých tykadel umístěny jsou vedle sebe dvě

štětiny, které na dolejší polovici dvojnásobné kontury mají: rovněž taková štětina a též délky zdvíhá se ze základního článku mezi oběma větvemi. Štětiny tykadla jsou tříčlunkové.

Skořápky jsou velké, pohlížíme-li na ně ze strany, jsou skorem tak široké jak dlouhé, na zad šikmě urřiznuté a netvoří žádného ostnu. Prostý kraj skořápky zahýbá se do vnitř a tvoří dva pysky, z nichž zevnější jenom ostré zuby má, vnitřní však značně dlouhými štětinami ozbrojen jest. Tam, kde tělo se zakřivuje, vyčnívají dva duté, vretenovité výběžky, které slouží, aby dutinu k vyvinování se zárodků uzavíraly.

Sameček jest menší než samička a jest útlejšího vzrůstu; podoba hlavy a skořápek jest v celku ta samá jak u samičky. Vnitřní tykadla jsou delší a větší a většími štětinkami opatřeny.

Ony dlouhé výběžky u samičky k zavírání dutiny zárodkové jsou zde buď velmi malé aneb docela scházejí.

Naleziště: Velmi často v čistých stojatých vodách. Polabské tůně u Brandýsa květen 1866; Beřkovice, listopad 1866; basin na Letné v Praze (Fr.); Poděbrady, Skupice 20. listopadu 1869 (Hell.); tůně u Tiché Orlice u Chocně (H.), Rokycany; Přelouč, Freihammer, Chrudim, Nusle atd.

38. Perloočka ramenatá. Grossarmiger Wasserfloh. *Daphnia brachiata*, Zadd. (Leydig pag. 166. Taf. 4. Fig. 39. Taf. 5. Fig. 40—43. *Moina brachiata*, Baird. pag. 102.)

Hlava jest velká, dolů zahnutá a netvoří žádný zobák; spodní kraj však mezi vnitřními tykadly tvoří velmi tupý úhel; dole jest malým zářezem od pysku oddělena. Za okem jest hlava vyhloubena, pak klene se opět do výšky, načež následuje malý zářez, který ji dělí od skořápky. Skořápky jsou takřka kulaté a končí se vzadu a nahoře krátkým, tupým hrbolem, který jenom tenkrát lze pozorovati, když dutina zárodková přílišně zárodky naplněna není. Zevnější tykadla jsou velmi silná, zvláště základní článek. Na konci těla postrádáme oněch vretenovitých výběžků. Štětiny ocasní jsou velmi dlouhé a jemně zakončené. Ocas zúžuje se ku konci a zvláště pak vyznačuje se tím, že vedlejší dráčky ocasní velmi silné, jakož i že ostatní zoubky do zadu obrácené a zpeřené jsou.

Sameček jest menší než samička, skořápky jsou užší, a poněvadž dutina zárodková jest zde nevyvinuta, jest hřbet skořápky na tomto místě nižší než na onom, kde srdce se nalézá. Vnitřní tykadla jsou ještě jednou tak veliká jako u samičky a s třemi avšak kratšími štětinami na tom místě, kde u samičky jedna dlouhá, jemně zakončená štětina umístěna jest.

Naleziště: Brozánka u Roudnice 4. června 1868 (Fr.); Chrudim 14. května 1868 (Fr.); Strakonice, 18. června 1869 (Sl.); louže u silnice mezi Pískem a Pro-



Daphnia brachiata.
Fig. 38. Samička zvětšená.

tivněm 12. června 1869 (Sl.); Lípkovice u Roudnice 21. června 1869; Beřkovice 19. června 1869 (F.); Vestec, Sadská, Kunaheger u Iluboké (F.) etc.



Fig. 39. *Daphnia rectirostris*.

dlouhlou řadou jemných vlásků na vnitřní straně, jakož i malými příčnými řádky krátkých a průhledných zoubků. Štětinky na kořenu základního článku a mezi kořeny obou větví zevnějších tykadél jsou velmi dlouhé a na konci zpeřené.

Vřetenovitý výběžek na konci hřbetu těla uzavírá dutinu zárodkovou. Konec ocasu jest kyjovitě zakončen. Dvoučlenné ocasní štětiny jsou velmi dlouhé a silné.

Sameček jest slabší než samička. Vnitřní tykadla jsou velmi dlouhá a mají na konci mimo chomáček štětinek ještě několik na konci jednou rozeklaných drápků, pak na kolínku as v první třetině délky tykadla dvě, zaspicatelé, bledé štětinky, z nichž jedna větší než druhá jest.

Naleziště: Malena u Choroušek, v květnu 1866; Jenšovice u Vraného, v srpnu 1866; Kounice u Českého Brodu v září 1866, u Brandýsa nad Orlicí (Sl.), Michle, Veleslavín, Kamajk u Černoseku (Fr.); městská cihelna u Poděbrad (Hell.), Brandýs nad Labem, Přerov (Fr.), Strakonice, Litomyšle, Písek (Sl.) atd.



Fig. 40. *Daphnia quadrangula*.

39. Perloočka tuponosá. Stumpfnasiger Wasserfloh. *Daphnia rectirostris*, Leydig. (Daphni-den pag. 174. Taf. 10. Fig. 76, 77. *Moina rectirostris*, Baird, *Monoculus rectirostris*, Jur.).

Samička: Hlava bez zobáku, avšak s malým výběžkem u kořene vnitřních tykadél; za okem hluboká prohlubenina jakož i hluboký zářez mezi hlavou a skořápkou. Skořápky skorem kulaté; vnitřní tykadla dlouhá; zevnitřní tykadla silná, zvláště základní článek, který také spoře obrven jest. Články na větvích opatřeny jsou po-

40. Perloočka čtverhranná. Viereckiger Wasserfloh. *Daphnia quadrangula*, Leyd. (Leydig pag. 178. Taf. 4. Fig. 30—33. *Daphnia rotunda*, Baird. pag. 98.)

Hlava poměrně ku skořápce jest velmi malá, v předu zakulacená, bez zobáku. Tento přední kulatý oddíl hlavy uzavírá v sobě oko a oddělen jest dole i nahoře malou prohlubeninou od zadnějšího, klenutějšího oddílu. Mezi tento oddíl hlavy a mezi skořápkou vkládá se opět hluboký zářez. Skořápky jsou kulaté a jenom na zadním rohu končí se v malý výběžek. Kresba skořápek jest buněčnatá. Na zevnitřních tykadlech jest jedna větev mnohem větší než druhá; zpeřené štětiny tykadelních jest tak jemné,

že jen při velkém zvětšení se objevuje. Kresba tykadel jest šupinovitá. Vnitřní tykadla ční zřejmě ze spodní části hlavy a jsou nepokrytá a uprostřed jednou štětkou opatřená. V oku sedí velmi mnoho krystalových tělísek. Dutina zárodková uzavřena jest na zad obráceným ocasním výběžkem.

Sameček jest mnohem menší a slabší; hlava jest za okem hluboce vyhloubená; hřbetní strana skořápek jest jako u všech samečků málo klenutá, vlastně rovná. Výběžky ocasní, které dutinu zárodkovou uzavírají, scházejí. Vnitřní tykadla prodloužena jsou v hákovitý výběžek. První pár noh vyznačen jest opět silným drápkem a velmi dlouhou štětinou.

Naleziště: Skupice u Poděbrad 17. srpna 1868 (Hell.); Čápelna, Poděbrady (Hell.); v Boučinách u Záběře 18. června 1869 (Fr.); Zámrský 22. srpna 1869 (Fr.); Sudoměř 18. srpna 1869 (Sl.); Břeh u Přelouče 11. března 1869 (Hellich).

41. Perloočka jednorohá. Gehörnter Wasserfloh. *Daphnia mucronata*, O. F. Müller. (Leydig pag. 187. Taf. 4. Fig. 37—38. Monoculus bispinosus, De Geer. *Daphnia bispinosa*, Koch.)

Hlava prodlužuje se před okem v nahoru zakřivený roh; pod okem tvoří krátký zobák. Za okem na hřbetu hlavy zdvihá se po malé prohlubině malý hrbolek, za nímž po opětné prohlubině veliký hrbol vzniká, jenž hlubokým zářezem od skořápek oddělen jest. Spodní kraj skořápek jest rovný, jemně obrvený a končí se vzadu v dlouhý, kolmo postavený osten. Leží-li ráček na znaku, spozorujeme, že přední úhel skořápky jest silně ven zahnutou hranou opatřen.

Základní článek zevnějších tykadel jest nahoru obrácen. Hořejší větev má čtyry články a čtyry štětiny, dolejší 3 články a pět štětín. Na hřbetu těla nalézá se podlouhlý výběžek k zavírání dutiny zárodkové. Štětiny ocasní jsou poměrně krátké a tupé.

Sameček jest téže podoby co samička, jenom že jest vždy menší. Prohlubeniny na hřbetu, hlavě a hrudi jsou méně značné. Osten na hlavě bývá také často menší; naproti tomu však přední kraj skořápek jest hustěji obrven.

Naleziště: Velim u Kolína, Skupice u Poděbrad 17. srpna 1868 (Hell.); Brozánka u Roudnice 22. června 1869; Boučiny u Záběře 18. července 1869 (Fr.); mezi Sudoměří a Ražicemi 11. srpna 1869 (Sl.); Mrdlina u Nymburka 23. srpna 1869 (Hell.); Břeh u Přelouče 11. července 1869 (Hell.).



Fig. 41. *Daphnia mucronata*.

Rod Macrothrix:

Vnitřní tykadla jsou plochá, jednočlenná a visí ze zobáku. Na zevnějších tykadlech jest štětina prvního článku spodní větve o mnohem delší nežli všechny ostatní. Před okem nalézá se černá pigmentová skvrna.



Fig. 42. *Macrothrix laticornis*.

Oko jest velké, s patrnými krystalovými tělisky a vedle něho černá skvrna pigmentová u kořene vnitřních tykadél. Zažvýací roura jest rovná, nezatočená, avšak na předním konci více zakřivená, než u ostatních Daphnidek.

Naleziště: Skupice u Poděbrad 17. srpna 1869 (Hell.), velmi vzácný; louže na silnici mezi Sudoměř a Ražicemi 11. června 1869; Císařská louka u Prahy v květnu 1871 (Hell.).

Rod *Bosmina*.

Pět párů noh; základní část zevnějších tykadél s dvěma větvemi, z nichž jedna jest čtyřčlanková s třemi štětini, druhá tříčlanková s pěti štětini. Hlava dělí se v předu ve dva dlouhé, na zad obrácené růžky, kteréž zastupují přeměněná vnitřní tykadla.



Fig. 43. *Bosmina longirostris*.

43. Chobotnatka malá. Kleiner Rüsselkreb. *Bosmina longirostris*, Baird. (Br. Entom. pag. 105. Taf. 15. Fig. 3. Leydig pag. 205. Taf. 8. Fig. 60.)

Hlava prodlužuje se v dlouhý, na zad zakřivený zobák, který hluboce rozečklý jest a tudíž ve dva rohy vychází. Tyto rohy zastupují vlastně vnitřní tykadla neb na kořenu stojí význačná, osamotnělá štětina a asi na konci první třetiny růžku chomáček vlásků, jež k makání slouží; odtud až ku konci jsou oba růžky na přič zoubkované. Spodní, prostý kraj skořápek vyběhá v zadu v osten dolů obrácený.

Zevnitřní tykadla složena jsou z kořene, po němž základní článek následuje, a tento dělí se ve dvě větve; na zevnější čtyřčlenné větví sedí tři štětiny nespeřené, na vnitřní, tříčlenné pět štětín. Drápky ocasní, jakož i zoubky na protějším rohu ocasním jsou jemně zoubkované. Ocasní štětiny jsou krátké.

Sameček není posud známý.

Naleziště: Bassin na Letné u Prahy 28. července 1866 (Fr.); Skupice u Poděbrad 27. července 1869 (Hell.); Císařská louka u Prahy po celý rok (H.).

44. Chobotnatka dlouhotrná. Langdoniger Rüsselkrebs. *Bosmina longispina*, Leydig. (Daphnid. Taf. 8. Fig. 62.)



Fig. 44. *Bosmina longispina*.

Jest větší než *Bosmina longirostris*. Na různých, které vnitřní tykadla zastupují, sedí štětinky pod tříhranným výběžkem a sice na vnitřní straně růžků. Dolů obrácený osten na zadním úhlu skořápky jest větší a silnější. Skořápka má kresbu buňkovitou, která však na hlavě, na zádech a na zadní části skořápky v podlouhlé pruhy se proměňuje. Spodní kraj skořápky, zvláště na předním úhlu tvoří dva pysky a na vnitřním pak pysku nalézají se silné, obrvené štětiny. Drápky ocasní mají ještě vedlejší, sekundární zoubky.

Naleziště: Jezera šumavská; na povrchu vody v středu jezer.

Rod Lynceus.

Pět párů noh; základní článek zevnějších tykadel jest krátký; obě větve tříčlenné; vedlejší oko velké.

45. Čočkovec plochý. Gemeiner Linsenkrebs. *Lynceus lamellatus*, O. F. Müller. (Leydig pag. 209. Taf. 7. Fig. 52—56. Taf. 10. Fig. 72. *Eurycercus lamellatus*, Baird.)



Fig. 45. *Lynceus lamellatus*.

Tělo má podobu bobu. Hlava prodlužuje se poměrně v malý zobák; klenba hlavy jest široká a zabíhá téměř až ku konci zobáku. Hlava jest slabým zářezem od skořápek oddělená, které velké, zakřivené a vypouklé jsou. Spodní, v prostřed poněkud vypouklý kraj skořápek jest obrven. Zevnitřní tykadla mají dvě tříčlankové větve; poslední článek zevnější větve má mimo ostnu ještě tři, velmi jemně speřené štětiny, vnitřní větev rovněž tak a mimo to ještě po jedné štětině na ostatních dvou článcích.

Tělo, které jest patrně kroužkované, má na zádech na východu z dutiny zárodkové vřetenovitý výběžek.

Ocas, který jest ostrou lištou od ostatního těla oddělen, tvoří širokou, v předu zářezem opatřenou plotnu; drápky ocasní jsou málo zahnuté a po strauě zoubkované. Zadní kraj ocasu jest hustými, širokými, hřebenovitými zuby ozbrojen, jimž velikosti na zad ubývá.

Sameček neznámý.

Naleziště: Běchovice v květnu 1866 (Fr.); labská tůň u Brandýsa (Fr.); Zámarský 22. července 1869 (Fr.); Mrdlina u Nymburka, 20. května 1869 (Hell.); Císařská louka u Prahy, Loučnice u Poděbrad v září 1870 (Hell.); Břeh u Přelouče 10. července 1869 (Hell.); Velké jezero pod Javorem v Šumavě 15. června 1871 (Fr.)



Fig. 46. *Lynceus striatus*.

vích má tři štětiny a ještě jeden krátký ostěn a mimo to má ještě jedna větev na konci prvního a druhého článku po jedné dlouhé, nečláňované štětině. Ocas jest dlouhý a úzký, drápky ocasní málo zakřivené, za nimiž dva menší zoubky a ještě dále na zad dvě řady krátkých zubů se nalézají.

Naleziště: Labské tůň u Brandýsa v květnu 1866.

Poněvadž tento druh následujícímu druhu (*Lynceus leucocephalus*) velmi podoben jest a poněvadž určení tohoto druhu v první dobu našeho zabývání se s koryši nižšími padá, bylo by žádoucí, by se ještě jednou stvrdilo, zdaž tento druh skutečně v Čechách žije.



Fig. 47. *Lynceus leucocephalus*.

ním rohu třemi malými ostny, na zad obrácenými, ozbrojen. Tělo nemá žádných výběžků k uzavírání dutiny zárodkové a jest na hřbetu tam, kde se zahýbá, několika příčnými řádky malých chloupků, které daleko od sebe stojí, okrášleno. Ocas jest dlouhý a úzký. Drápky ocasní, které jsou téměř rovné, mají na spodní ploše dva vedlejší zoubky a za každým ještě chumáček jemných chloupků.

46. Čočkovec žíhaný. Gestreifter Linsenkrebs. *Lynceus striatus*, Lievin. (Leydig p. 216. Taf. 8. Fig. 58.)

Hlava jest velká a silně zakulacená; zobák krátký a tupý. Na skořápce jest spodní, obrvený kraj z předu klenutý, na to se vespod slabě prohýbá a v krátký ostěn končí, k němuž také zadní šikmě seříznutý kraj spěje. Po skořápkách táhnou se jemné, šikmé pruhy. Zevnitřní tykadla jsou poměrně dlouhá. Každý konečný článek na vět-

47. Čočkovec bělohlavý. Weissköpfiger Linsenkrebs. *Lynceus leucocephalus*, Fischer. (Leydig pag. 218. Taf. 9. Fig. 64, 65).

Tento druh, jakož i *Lynceus striatus*, s nímž velmi spříbuzněn jest, náleží mezi menší druhy. Se strany-li naň hledíme, nápadným nám jest ihned vysoký, světlý a zakulacený štít hlavy. Povrch skořápek jest jako u druhu předešlého šikmě pruhován, čehož nejsou ani jaké brázdičky ani jaké vyvýšeniny nebo líšty příčinou.

Spodní kraj skořápek jest obrven a na zadním rohu třemi malými ostny, na zad obrácenými, ozbrojen. Tělo nemá žádných výběžků k uzavírání dutiny zárodkové a jest na hřbetu tam, kde se zahýbá, několika příčnými řádky malých chloupků, které daleko od sebe stojí, okrášleno. Ocas jest dlouhý a úzký. Drápky ocasní, které jsou téměř rovné, mají na spodní ploše dva vedlejší zoubky a za každým ještě chumáček jemných chloupků.

Spodní kraj ocasu jest na místě zoubků ozbrojen pouze hrbolky, avšak po stranách zuby zvláštního druhu: jsou totiž široké, na zadním kraji zoubkované a na svrchní ploše podél rýhované.

Vedlejší oko jest menší než pravé oko. Zažívací roura se jen jedenkrát zatáhí.

Naleziště: Skupice u Poděbrad 17. srpna 1869 (Hell.); Mrdlina u Nymburka 20. srpna 1869 (Hell.); Císařská louka u Prahy v listopadu 1870 (Hell.).

48. Čočkovec dlouhorepý. Langschwänziger Linsenkrebs. *Lynceus macrourus*, Fischer. (Camptocercus macrourus, Baird. pag. 128. Taf. 16. Fig. 9. nicht! L. macr. Leydig.)

Tělo ovální; skořápka průhledná a bělavá, po délce jemně pruhovaná; na předním kraji slabě vyřiznutá a obrvená. Zobák jest zakulacený a tupý. Oko malé avšak krystalovými tělisky opatřené; vedlejší skvrna černá, téměř tak velká jako oko samé. Vnitřní tykadla dlouhá a štíhlá; rovněž i také jejich štětinky. Zevnější tykadla krátká; přední větev s třemi krátkými štětinkami na posledním a jednou dlouhou na druhém článku. Zadní větev má pouze tři dlouhé štětinky a jednu krátkou na posledním článku. Ocas, který jest dlouhý a úzký, má 13 patrných zoubků, vyjma několik malých a končí se ve dva dlouhé a úzké drápky; štětinky ocasní jsou krátké. První pár noh jest veliký; zažívací roura se zatáhí as půldruhékrát.



Fig. 48. *Lynceus macrourus*.

Naleziště: Břeh u Přelouče 11. července 1869 (H.).

49. Čočkovec jezerní. Der Seelinsenkrebs. *Lynceus lacustris*. (*Lynceus macrourus*, Leydig., L. macr. Lievin, nicht! L. macr. Fischer.)

Štít hlavy jest plochý, napřed zakulacený a rovnoměrně s obvodem štítu jemně a hustě rýhovaný. Na skořápkách přerušují tyto jemné rýhy jiné větší a silnější šikmé pruhy. Spodní kraj skořápky jest jemně obrven a jeho zadní zakulacený roh krátkým ostnem ozbrojen. Tělo bez výběžku, jímž by se dutina zárodková zavírala. Zoubky ocasní jsou nejvýznamnější pro tento druh. Ocasní drápky totiž mají na spodní straně tři větší vedlejší ostny a mezi dvěma posledními řadu jemných zoubků. Za drápky ocasními nalézá se malý výkrojek, v němž chomáček jemných vlásků sedí. Spodní kraj ocasu ozbrojen jest dlouhou řadou zubů, v kteréž každý zub na zadní straně jest opět vroubkován; na zadní straně ocasu konečně nalézá se ještě jedna řada zoubků, v které opět každý zoubek podél rýhován jest. Štětinky ocasní jsou krátké a hned na počátku obrvené.



Fig. 49. *Lynceus lacustris*.

Naleziště : Jezera šumavská, jichž břeh rákosem pokryt jest, zejména jezero Laka a Stubenbašské.



Fig. 50. *Lynceus affinis*.

v prostřed nejdelší a po stranách, avšak přece více dozadu než napřed, menšími a menšími se stávají. Spodní kraj skořápky jest dlouhými vlásky obrven, které znenáhla se zkracují. Vedlejší oko jest téměř tak velké jak pravé.

Naleziště: Skupice u Poděbrad v srpnu 1869 (Hell.).



Fig. 51. *Lynceus quadrangularis*.

ších tykadel jest třemi ostny na konci ozbrojen, ostatní mají jenom po jednom ostnu. Ocas, který na konci široký a na spodním kraji klenutý jest, má podobu sekery. Dráčky ocasní nemají žádných vedlejších drápků a jenom u kořene stojí jeden krátký ostn. Zoubky na spodním kraji ocasním stojí jako v chumáčkách vždy po třech, z nichž přední je nejdelší. Pravé oko jest menší než vedlejší, které jest trojhranné a špičkou na zad obráceno. Zaživací roura zatáčí se jen jedenkrát.

Naleziště: Mezi Sudoměří a Ražicemi 11. srpna 1869 (Sl.), basin na Letné u Prahy v květnu 1871 (Hell.).

50. Čočkovec tupý. Stumpfer Linsenkrebs. *Lynceus affinis*, Leyd. (Daphn. pag. 223. Taf. 9. Fig. 68, 69).

Tento druh jest velmi s *Lync. quadrangularis* spříbuzněn. Rozeznává se tím, že má zobák mnohem tupější a zcela rozdílná tykadla vnitřní. Štětinky totiž na nich jsou nestejné délky a jedna z nich, která převyšuje všechny ostatní, je dlouhá jak celé tykadlo. Za oběma silnými a hladkými dráčky ocasními nalézá se silný drápek a za tímto opět několik jemných chloupků. Spodní kraj jest jednoduchými zoubky ozbrojen, které

51. Čočkovec čtverhranný. Viereckiger Linsenkrebs. *Lynceus quadrangularis*, O. F. M. (Leydig pag. 221. Taf. 8. Fig. 59. Alona quadrangularis, Baird.)

Skořápka jest téměř čtverhranná a mezi ní a hlavou není žádného zářezu. Hlava tvoří ne právě dlouhý a málo zahnutý zobák. Skořápky jsou hladké; na spodním kraji těla stojí silné, obrvené štětinky, které do předu znenáhla se zkracují, na zadním však konci náhle přestávají, načež pak kraj ještě kousek dále jemně obrven jest. První a druhý článek vnitřní větve zevnější

52. Čočkovec trojklonný. Dreieckiger Linsenkrebs. *Lynceus trigonellus*, O. F. Müller. (Leydig pag. 223. *Pleuroxus trigonellus* Baird, p. 134.)

Zobák velmi silný a zašpičatělý. Zádá silně zakřivená, spodní kraj skořápky v předu břicho-
vitě vyklenutý a až k zadnímu uhlí, který v ně-
kolik tupých ostnů se zakončuje, špernými vlásky
obrvný. Zadní kraj jest rovněž seříznutý a ne-
obrvný. Skořápka jest hladká. Ocas jest v celku
jemnými zoubky ozbrojen; řady zoubků za hlav-
ními drápky složeny jsou vždy ze dvou vedle sebe
stojících zoubků, z nichž vždy první delší jest než zadní. Krystalová tělíska na
oku jsou málo vyvinutá.

Fig. 52. *Lynceus trigonellus*.

Naleziště: Velím u Kolína 1. ledna 1868; Skupice u Poděbrad 17. srpna
1868; Mrdlna u Nymburka 20. srpna 1869; Břeh u Přelouče 11. července 1869;
Císařská louka u Prahy v listopadu 1870.

53. Čočkovec srdcovitý. Herzförmiger Linsenkrebs. *Lynceus truncatus*, O. F. Müller. (Leydig pag. 224. *Peracantha truncata*, Baird.)

Skořápka jest ovální, ba spíše se může říci
srdcovitá, vzadu rovně seříznutá a jak zde tak na
předním kraji řadou silných zoubků opatřená. Spodní
kraj jest hustými a dlouhými řasami obrouben.
Svrchní plocha skořápky jest rýhovaná. Na ocase
nalézají se za hlavními, málo zahnutými drápky
ještě dva kratší ostny, dále na spodním kraji za
výkrojkem ostny, po dvou sestavené jako u *L.*
trigonellus. Krystalová tělíska na oku jsou málo vyvinutá.



Fig. 53. *Lynceus truncatus*.

Naleziště: Skupice u Poděbrad 17. srpna 1868, hojně (Hell.); Mrdlna
u Nymburka 20. srpna 1868 (Hell.); Přelouč 10. června 1869 (Hell.).

54. Čočkovec vejčitý. Eiförmiger Linsenkrebs. *Lynceus ovatus*, Leyd. (*Alona ovata*, Baird. Br. Entom. Taf. 16. Fig. 3.)

Skořápka ovální, průhledná s vlnovitými po-
délými pruhy. Vnitřní tykadla krátká. Zobák
krátký a tupý; přední kraj skořápky hustě obr-
vený. Oko nahoru obrácené jak u *Lync. quadran-*
gularis. Žaživací roura zatočená. Ocas as v po-
jovici zadního kraje poněkud vyhloubený, ozbrojen



Fig. 54. *Lynceus ovatus*.

jest krátkými ostny a končí ve dva krátké a zahnuté drápky. Jest mnohem větší než *Lync. quadrangularis*.

Naleziště: Skupice u Poděbrad 17. srpna 1868 zřídka (Hell.); Břeh u Přelouče 11. června 1869 (Hell.).



Fig. 55. *Lynceus reticulatus*.

55. Čočkovec síťovaný. Genetzter Linsenkrebs. *Lynceus reticulatus*, Liljeborg. (Alona reticulata, Baird. Br. Entom. pag. 132. Taf. 16. Fig. 3.)

Jeden z nejmenších Lynceů. Skořápka jest čtverhranná, vzadu zaokrouhlená a na předním kraji téměř rovná. Spodní kraj jest tupý. Kresba skořápky jest síťovitá. Zobák velmi vyčnívá a jest dlouhý, nahoru ohrnutý a tupý. Oko v poměru k zřeteli velmi velké a tělísky krystalovými vykládané. Zevnitřní tykadla štíhlá. Přední větev se čtyřmi štětiniemi a sice s jednou krátkou na

konci druhého a s třemi dlouhými a silnými na konci posledního článku. Zadní větev má tři štětiny na posledním článku. Ocas se ku konci zúžuje a jest na spodním kraji zoubkovaný. Roura zaživací jest jednou zatočena, což však těžko rozeznati pro síťovou kresbu skořápky. Samička nosí jedno vajíčko.

Naleziště: Skupice u Poděbrad 17. srpna 1868, velmi vzácný. (H.).



Fig. 56. *Lynceus personatus*.

56. Čočkovec křivozobý. Krummschnab-liger Linsenkrebs. *Lynceus personatus*, Leyd. (Daphniden pag. 227. Taf. 9. Fig. 70.)

Tento druh jest malý, žlutavý a zdržuje se rád v hluenu špinavém. Vyznačuje se zvláště tím, že zobák jeho jest nahoru hákovitě zahnutý, což u ostatních druhů nenalézáme. Spodní kraj skořápky jest obrven a na konci vzadu třemi krátkými ostny opatřen, za nimiž teprve pravý úhel skořápky se nalézá. Oko má mnoho krystalových tělísek; vedlejší oko dosti velké. Zaživací roura zatačí se jen jedenkrát.

Naleziště: Skupice u Poděbrad 17. srpna 1868 (Hell.). Posavad nalezeny pouze 3 exempláře, z nichž jeden jako mikroskopický preparát uschován.

57. Čočkovec oblý. Kugliger Linsenkrebs. *Lynceus globosus*, Liljeborg. (Chydorus globosus, Baird pag. 127. Taf. 16. Fig. 7.)

Skořápka kulatá, podobná téměř skořápce čočkovce kulatého, avšak dokonaleji okrouhlá a téměř 6krát tak veliká; na dolejších a hořejším kraji obloučkovitě žíhaná a černými skvrnami posazená. Přední díl skořápky jest barvy růžové se širokým, nepravidelným pruhem černým na přič uprostřed skořápky, který téměř polovinu její šířky zajímá. Zobák jest velmi dlouhý a dotýká se mnohdy i těla. Ocas jest klenutý, před koncem vpouklý, a končí ve dva dlouhé drápky. Oči jsou velké, krystalovými tělisky opatřené. Střední tykadla velká se sedmi hrbolky a se sedmi dlouhými štětinami. Zevnější tykadla velmi krátká a štíhlá. Přední větev se čtyřmi štětinami. První pár nožek veliký. Zaživací roura půldruhékráte se zatáčí. Pohyby tohoto druhu podobají se pohybům Cypridky.

Naleziště: Skupice u Poděbrad 27. června 1869 (Hell.); Klabavka u Rokycan 5. června 1869 (Sl.); Freihammer u Chrudimi 16. července 1869 (Fr.).



Fig. 57. *Lynceus globosus*.

58. Čočkovec kulatý. Runder Linsenkrebs. *Lynceus sphaericus*, O. F. Müller. Leydig pag. 225. (Monoculus sphaericus, Jur.)

Velmi malý, jak bod. Obvod skořápky jest kulatý; skořápka sama jest žlutavá, malá, s kresbou polygonální. V nepatrné vzdálenosti od spodního kraje táhne se šikmá čára, která jemnými vlásky obrvena jest. Na oku sedí málo krystalových tělísek. Zaživací roura se zatáčí dvakráte. Na ocasu za hlavními drápkami stojí z každé strany jeden krátký osten, za nimi následuje hluboký, však ne mnoho široký výkrojek, pak řada řitních zoubků a konečně za těmito ostrý a ne velký výběžek.

Naleziště: „Na spravedlnosti“ u Kutné Hory 27. dubna 1868, hojně (Fr.); v kašně poděbradské 16. srpna 1868 (Hell.); Mrdlina u Nymburka 20. srpna 1869 (Hell.); Řídelec u Valdova 28. července 1869 (Fr.); Přelouč, Nusle atd.



Fig. 58. *Lynceus sphaericus*.

59. Čočkovec malý. Kleiner Linsenkrebs. *Lynceus nanus*. (Acroperus nanus, Baird. p. 130. Taf. 16. Fig. 6.)

Podobá se velmi čočkovci žíhanému (*L. striatus*), avšak jest velmi malý, tak že asi sedminu



Fig. 59. *Lynceus nanus*.

jeho délky dosahuje. Jest méně průhledný a na předním kraji méně vykrojený. Pruhy nejsou tak široké a táhnou se vlnovitě na příč. Zobák jest delší a ostřejší než u druhu jmenovaného. Zevnější tykadla štíhlá avšak kratší. Ocas vybíhá asi uprostřed na spodním kraji v hrbolovitý výběžek. Dole jest zoubkován. Zaživací roura zatáčí se půldruhkrát. Jedno vajíčko.

Naleziště: Poděbrady 17. srpna 1868 (Hell.); Přelouč 10. července 1869; Císařská louka u Prahy v listopadu 1870.



Fig. 60. *Lynceus exiguus*.

60. Čočkovec nejmenší. Kleinster Linsenkrebs. *Lynceus exiguus*, Liljeborg. (*L. excissus*, Fischer.)

Tento druh jest mezi všemi čočkovci nejmenší. Svrchní kraj skořápky jest zprvu slabě zakřivený, pak spadá na zad šikmě, tvoře téměř pravý úhel s rovně seříznutým zadním krajem.

Spodní úhel na zadním kraji ozbrojen jest čtyřmi za sebou stojícími tupými zuby. Spodní kraj, který za prostředkem jest konkavní, obrven jest dlouhými vlásky. Skořápka jest na příč i podél rýhovaná. Zaživací roura zatáčí se dvakrát. Štít hlavy jest široký; ocas není poměrně široký. Dráčky jsou silné, za nimiž se hluboký, avšak ne široký výkrojek nalézá; zadní kraj jest zuby posázen, které z větší části po dvou v malé vzdálenosti od sebe stojí.

Naleziště: Šumavská jezera v Čechách v červnu 1871 (Fr. a H.).

Rod Polyphemus.

Čtyry páry noh, které skořápkou pokryté nejsou, nýbrž vyčnívají ven. Skořápka tvoří pouze dutinu zárodkovou. Hlava od hrudě velikým zářezem oddělena. Štětiny na kořenu zevnějších tykadél jsou zpeřené; ocas prodloužen v kuželovitý výběžek, který dvě silné, krátkými trny posázené štětiny má.



Fig. 61. *Polyphemus oculus*.

61. Velkoočka jezerní. Grossaugiger Seekrebs. *Polyphemus oculus*, O. F. Müller. (Leydig pag. 232. Taf. 8. Fig. 63. Taf. 9. Fig. 71. Monoculus pediculus De Geer. Salicerus pediculus Koch. Monoculus polyphemus, Jur.)

Hlava jest kulatá; ona část hlavy, která k hrudi patří, jest kruhovitě vyklenuta a zářezem od skořápky oddělena. Vnitřní tykadla jsou velmi krátká a před okem trochu dole vkloubená. Na prvním a druhém článku tříčlankované větve zevnějších tykadél nalézá se po jedné, na třetím pět štětín; čtyřčlanková větev nemá na prvním velmi

krátkém článku žádnou, na druhém jednu, na třetím dvě a na čtvrtém čtyry zpeřené a článkované štětiny. První tři páry noh jsou sobě zcela podobné, jenom že

ve velikosti se liší, čtvrtý však jest proměněn v krátký, zakrnělý a dole obrvený výběžek. Roura zaživací zahýbá se pod tupým neb pravým uhlím asi u srdce ku předu a končí na posledním článku těla mezi dvěma pysky nad kuželovitým výběžkem, který štětinami opatřen jest; prodlužuje se totiž poslední článek těla v dlouhý výběžek, který dvě dvoučládkové, tlusté a na druhém článku zoubkované štětiny nosí.

Naleziště: Doposad našli jsme tento druh pouze v jezerech šumavských, a sice na oněch místech nejhojněji, která rákosem pokryta nebyla. Nalézají se též v jezeru stubenbaském a v Laku, v kterýchž jezerech *Holopedium* pro mělkost vody nežije.

3. Čleď. Listonozi. Phyllopoda.

Rod *Apus*, Schöff.

Oblý, na zad vykrojený, kožnatý štít kreje měkčí pásky hrudi; přední jeho část má nahoře dvě sblížené oči a vespod kusadla a vedle svrchního pysku dva páry krátkých tykadél, z nichž zadní často schází. Zadní část štítu jest ostře střechovitá. 40–60 párů noh, jimž poznenáhlu nazad na délce ubývá; první pár jest velmi dlouhý a má čtyři jemně článkované dlouhé přívěsky. Na konci těla nalézají se dvě dlouhé článkované štětiny. (Obšírný popis nalézá se v článku „Korýši země české“ v Živě 1867),

62. Listonoh obecný.
Gemeiner Blattfuss. *Apus*
cancriformis, Schaffer.

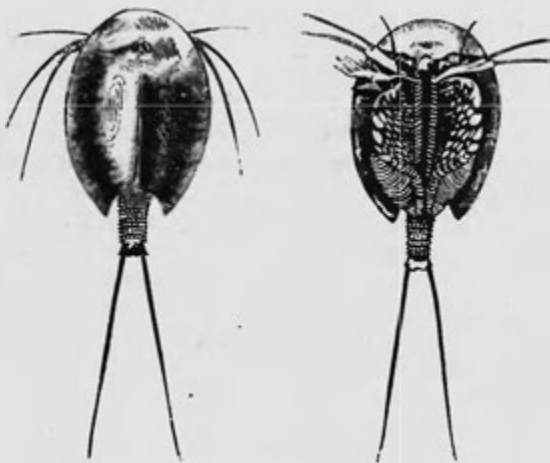
Samice dosahuje délky $3\frac{3}{4}$ “; má 60 párů noh a mezi konečnými štětinami nemá plátkovitého přívěsku.

Sameček vyznačen tím, že mu chybí vak vaječný na 11. páru noh.

Nehodlám se tuto pouští do obšírného popisu zvířete toho složitého, anobrž chci jen vytknouti znaky, dle kterých by samce poznati bylo možno.

K cíli tomu podávám výkresy význačných párů noh, z nichž jmenovitě 11. pár jest veledůležitý, neb kdyby mu scházel vak s vejci u některého exempláře, pak to jest samec a muselo by se bedlivě pátrati po buňkách chámových.

Posud se nam v Čechách totiž nepoštětilo naléztí samce s vyvinutými buňkami chámovými, a na sta exemplářů, kterých jsme posud v loužích deštových na-



Apus cancriformis.

Fig. 62. Samice se svrchní strany v přiroz. velikosti.

Fig. 62. Samice ze spodu v přirozené velikosti.

lezli, byly samé samice, jejichž vak na 11. páru noh vždy byl naplněn šarlatově červenými vajíčky.



Druhý pár noh.



Jedenáctý pár noh s vakem vaječným



Ocasní noha.

Takováto louže, obsahující pouze samice listonoha, obvykle v krátké době úplně vyschne a když se po dvou neb třech letech náhodou opět vodou naplní, tu objeví se tam za krátký čas opět listonoh — samé samice.



Fig. b) Totéž za několik dní po opětovném svlékání.



Fig. a) Mladé listonoha po vyhlídnutí z vejce.

K vůli zjištění těchto záhadných poměrů rozmnožování podnikl pan J. Pražák v Chorouškách blíže Mšena mělnického řadu pokusů v domácnosti, o nichž jsem již v Živě 1866 a 1868 obšírnou zprávu podal. Hlavní výsledky těchto pozorování jsou:

1. Vajíčka listonoha počnou se tenkrát vyvinovati, když bahno, v kterém uložena byla, vyschlo a pak teprv opět pod vodu přišlo.

2. Vyvinování těchto vajíček počne za příznivých okolností v každé době roku.

3. Z vajíček doma vychovaných samečků (při kterých jistě žádný samec nebyl) vyvinou se opět samé samice a to se opakuje až do pátého pokolení, jak přímými zkouškami dokázáno jest.

4. Ze země z kaluže Maleny u Choroušek již r. 1863 na pole vyvezené vyvinou se v domácnosti, vodou-li polita, vždy četní listonozi.

Naleziště: Listonoh obecný objevuje se v hlinitě kalných loužích, na př. v příkopech, u silnic, někdy vysoko na vrchu jindy opět v dolině. Preissler našel je již 1792 v Šumavě; později objeveni byli od Presla a Dr. V. Staňka ve Vimrovských sadech u Prahy 1845. Též Corda vřadil do sbírky musejní české exempláře, avšak bez udání naleziště. Já našel je u velkém množství 26. července 1861 v příkopě silničním mezi Běchovicemi a Ouvaly (meznič č. 7), pak mezi Chrudím a Vorelím 1867; v Stolmří u Českého Brodu 13. července 1869; v touni Malena zvané v Chorouškách objevil je p. Pražák; u Litoměřic (prof. Klučák); v Labském Kostelci (J. Šimáček); v Písku (prof. Feigl); v Čáslavi (Kuthan). Též na invalidovně a na Pankraci u Prahy byli pozorováni.

O způsobu, jakým lze listonohy udržeti po delší čas v zajetí, sdělil mi vzácných zkušeností p. Pražák.

Na plochu mýsu dáme na dva až tři palce bahna z touně, ve které listonozi žili, a zasadíme do prostředí nějakou vodní bylinu; pak nalejem na jeden neb dva

*) Právě vyšlo o pohlavních poměrech listonoha nové dílo: Siebold, Beiträge zur Parthenogenesis der Arthropoden.

palce vody a pustíme do ní na nejvýše 4 neb 6 listonohů. Takto upravenou mísu postavíme na okno, kde má vzduch i slunce volný přístup.

Vylíhlá mláďata krmíme nejdříve buchankami a perloočkami, později žabronožkami. Vyrostlí listonozi žerou velmi rádi žízaly a uchopují natrhané kousky tak hltavě, že je za ně z vody vyzvednouti můžeme, aniž by se jich spustili.

Takovýmto způsobem podařilo se p. Pražákovi jednotlivé listonozy po 4 i 5 měsíců v zajetí udržeti.

63. Listonoh šitkový. Langschwänziger Blattfuss. *Apus productus*, Bosc. (*Lepidurus productus*, Leach.)

Samice dosahuje délky 2", má pouze 41 párů noh a mezi štětinami ocasními malý plátek. Samce jsme posud v Čechách nenalezli.

Druh tento miluje čistou vodu s bujným rostlinstvem a objevuje se každoročně v příkopech a touních, které se po jarním rozvodnění Labe utvoří.

Naleziště: Brandejs 1858 (Prevo.); Terezní 1858 (Klučák); Poděbrady 14. dubna 1868 (B. Hellich).



Fig. 63. *Apus productus*.

Rod *Branchipus*, Schöff.

Tělo štíhlé, nahé, bez oblého štítu; 11 párů noh a 9 párů přívěsků na člancích ocasních. Přívěsky na konci ocasu jsou ouzké, krátké, po krajích obrvené plátky.

64. Žabronožka divorohá. Grosshörniger Kiemenfuss. *Branchipus torvicornis*, Waga.



Hlava samce ze shora.



Sameček.



Samička dvakrát zvětšená.

Fig. 64. *Branchipus torvicornis*.

Samec má čelo prodloužené v střední výběžek, který jest z předu mírně vykrojen. Růžky jsou velmi silně vyvinuty, vždy pod tělo zahnuté a sahají často

až k šestému článku těla; ony jsou zatočeny, u kořene štětinou opatřeny, na zevnějším kraji ohnuté, místy zoubkované a na konci dvojvidlicovité. Délka 14^{mm}.

Samička nemá žádného výběžku na čele a místo velkých rohů pouze dva krátké, tupé, sploštělé přívěsky; zevnější vaky vaječní jsou úzké, dlouhé a žlutavé barvy.

Tato obrovská žabronožka žije v hlinitě kalných touních ve společnosti žabronožky obecné a listonoha obecného.

Druh tento byl roku 1842 v Varšavě objeven a posud jen na dvou místech v Čechách pozorován.

Naleziště: Touně Malena u Choroušek (Pražák), Dolní Beřkovice v levo při cestě od nádraží k vesnici 1867 (Fr.).



Fig. 65. *Branchipus stagnalis*.

Samička dvakrát zvětšená.

Hlava samce zvětšená.

Noha zvětšená.

65. Žabronožka obecná. Gemeiner Kiemenfuss. *Branchipus stagnalis*, Schäff.

Samec. Výběžek čelní jest malý, dvouvidlicovitý; růžky jsou mnohem menší než u předešlého druhu, nejsou zatočeny, nýbrž jen v polokruhu zahnuty, u kořene na vnitřní straně dlouhou štětinou, delší než růžky samy, opatřeny. Na vnějším kraji jsou u kořene větším a na zevnějším menším zoubkem opatřeny. Přívěsky ocasní jsou trojhranné, silně obrveny, zděli 6 posledních článků ocasních.

Samice nemá žádných výběžků na čele a růžky jsou krátké, prostě dolů ohnuté. Zevnější vak vaječní má srdcovitou podobu a jest naplněn vajíčky jasně modrými. Délka 6–10^{mm}.

Již před 100 lety byl druh tento od Schäffra popsán, v Čechách ale ačkoliv ku velkým vzácnostem nenáleží, teprv mnou 1865 objeven. Nalezl jsem jej 25. září mezi Louny a Malnicemi v příkopě naplněném hustě hlinitou vodou; od té doby nalezena byla žabronožka na následujících místech: Mezi Jenšovici a Radhoští, v Dolních Beřkovicích ve společnosti s žabronožkou divorohou, na vrchu Chlomek u Ml. Boleslavi, v kalužích u forstovny, jakož i v malých jamkách pro sázení stromů; další naleziště jsou: Kounice a Stolmíř u Českého Brodu (Fr.), Děčín

22. srpna 1867 (Šeda), Kolín, Zálabí (Fr.), Putím u Písku (Sl.), Chrudim, Sadská, v touni nahoře u kostela a též dole v městě v červnu 1870 (Fr.).

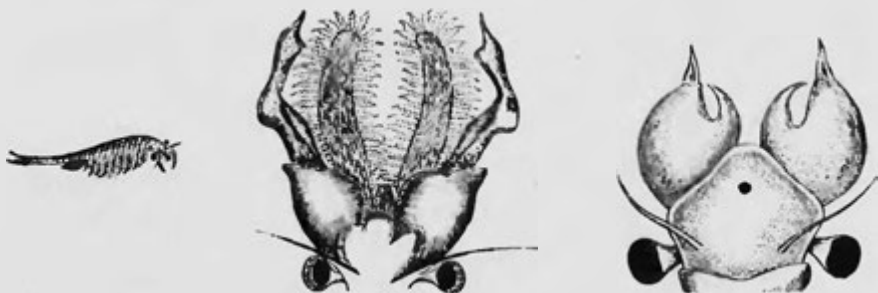


Fig. 66. *Branchipus Grubii*.
 Samička v skutečné velikosti. Hlava samce zvětšená. Hlava samičky silně zvětšená.

66. Žabronožka sněžní. *Der Schneekiemenfuss. Branchipus Grubii*.

Samec má pod čelem dva ploché zavinuté klánité přívěsky, které po stranách vybíhají v 30—34 prstíků, jež jsou opět samy četnými krátkými ostny opatřeny; růžky mají naduřelou část základní, jsou pak nejdříve na venek a pak do vnitř ohnuty; před špičatým koncem jsou půlměsíčovým hrbolkem opatřeny; nožky jsou až k sedmému páru vždy delší a delší, pak opět kratší; přívěsky ocasní mají délku dvou neb tři posledních článků ocasních.

Samice nemá žádných přívěsků čelních a růžky skládají se pouze z laločnaté základní části, na níž se nalézají dva srpovité zahnuté ostny. Zevnější vak vaječný jest srdcovitého tvaru a obsahuje vajíčka, která jsou z počátku bílá, později žlutá. Dr. Dybovský objevil tento druh teprv r. 1859 u Berlína; já nalezl jej v dubnu 1862 v počernickém lese u Běchovic v kaluži, která povstala roztáním sněhu. Minulého roku, jakož i tohoto jara přesvědčil se p. B. Hellich, že žabronožka sněžní jest hojná ku konci dubna ve všech malých tůních, které v okolí Poděbrad povstanou každého jara rozvodněním Labe a ve kterých se později objevuje listonoh štitkový.

V zajetí žijí tato zvířátka mnoho dní a vydržela jednou asi půl dne v slabém roztoku kyseliny chromové, čile se v ní pohybuje.

Řád. *Korýši stejnozoí, Isopoda.*

Rod *Asellus*.

Tělo jest podlouhlé, sploštělé, hlava čtverhranná, oči malé, kulaté, vnitřní tykadla krátká, malými štětinkami pokrytá, zevnější tykadla za to velmi dlouhá s třemi základními články, na kteréž následuje dlouhá mnohočlenná štětina. Ocas

jest nečlánkový a má podobu malého štítku; na jeho spodní straně u kořene nalézají se dva kulaté plátky, které ukrývají přívěsky žaberní.



Fig. 67. *Asellus aquaticus*.

67. Beruška vodní. Die Wasserassel. *Asellus aquaticus*, Geofr.

Hlava jest velká, čtverhranná, vnitřní tykadla jsou málo menší než základní část vnějších; přívěsky ocasní skládají se ze základní válcovité části, na které se nalézají dvě mnohem delší štětky. Délka 6—8^{mm}.

Beruška vodní jest velmi hojná ve všech stojatých, vodními bylinami zarostlých touních; nalézáme ji též v čistých pramenech, jakož i na tišších místech potoků, rovněž jako v bažinách.

Rod *Haplophthalmus*, Schöbl.

Zevnější tykadla jsou osmičlánková; první článek jest krátký, druhý delší, třetí z děli druhého, jest u kořene súžený a má tvar pohárovitý; čtvrtý článek jest dvakrát delší než třetí, válcovitý a v prostředku naduřelý; pátý článek o málo jest delší než třetí; poslední tři články tvoří tenkou štětku z děli pátého článku; na konci této štětky nachází se chumáček jemných vlásků, který nepřesahuje délku posledních dvou článků. Vnitřní tykadla jsou trojčlenná, oči malé, prosté, přívěsky ocasní dvoučlánkové, poslední článek ocasní jest trojhranný se zatupělými úhly; výběžek čelní schází.



a zevnitřní tykadlo. b vnitřní tykadlo.

68. Beruška podzemní. Die Erdassel. *Haplophthalmus elegans*, Schöbl

Tělo dlouhé, velmi úzké, hlava z předu zoubkovanými hrboly ve třech řadách posázena; články těla a ocasu jsou posázeny vyvšenými podélnými vroubkovanými žebry, jichž jest na každém článku pět; poslední článek ocasní jest tupě trojhranný. Základní článek zevnějších přívěsků ocasních jest plochý a konečný jakož i vnitřní přívěsky ocasní jsou kuželovité. Délka

Fig. 68. *Haplophthalmus elegans*. 3 mm. šířka $\frac{2}{3}$ mm.

Toto ozdobné zvířátko nalezl Dr. Schöbl na třech rozličných místech u sva-
tého Jana r. 1858 hluboko v zemi pod mechem a drnem.

Čeď. *Tri choniscus*, Brandt.

Zevnější tykadla skládají se z pěti základních článků, na kteréž následuje šestičlenné tykadlo; vnitřní tykadla jsou malá trojčlenná. Postranní výběžky čelní

jsou malé, střední scházejí. Poslední článek ocasní jest otupěle trojhranný. Přívěsky ocasní přesahují poslední článek ocasní, zevnější jsou dvojčlenné, kuželovité.

69. Beruška malá. Die gemeine Zwergassel. *Trichoniscus pusillus*, Brandt.

Tělo jest podlouhlé, na zad súžené, jeho povrch hladký, lesklý.

Čtvrtý a pátý článek zevnějších tykadel jest skoro válcovitý a štětina má délku pátého článku; postranní čelní výběžky jsou malé čtverhranné. Poslední článek ocasní jest krátký, otupěle trojhranný; základní článek zevnějších přívěsků ocasních sahá pouze na konec posledního článku. Vnitřní přívěsky ocasní jsou kratší a užší. Délka 5 mm. Šířka 2 mm. Barva špinavě růžová na hlavě a na hřbetě bíle prokvétalá. Druh ten žije v okolí Prahy všude na velmi vlhkých místech.



Fig. 69. *Trichoniscus pusillus*.

70. Beruška fialová. Die violette Zwergassel. *Trichoniscus violaceus*, Schöbl.

Štětina tykadel jest kratší než pátý článek tykadel a základní článek přívěsků ocasních jest delší než šestý článek ocasní.

Barva jest krásně fialová, na hlavě a na hřbetě bíle žilkovaná. Ocasní přívěsky bílé, tykadla bílá, fialově žilkovaná. Délka 6 mm. Šířka 2½ mm.

Dr. Schöbl nalezl tuto berušku pouze jednou v Chuchli u Prahy pod kamenem na velmi vlhkém místě.

Rod *Ligidium*.

Zevnější tykadla skládají se z pěti základních článků s dvanáctičlávkovou štětinou. Tykadla vnitřní jsou velká, dvojčlenná. Střední výběžek čelní jakož i výběžky postranní scházejí. Oči jsou velké. Poslední článek ocasní okrouhlý.



Fig. 71. *Ligidium Persoonii*.

71. Beruška čilá. Die flinke Assel. *Ligidium Persoonii*, Brandt.

Tělo jest podlouhlé, hladké, silně lesklé; na hlavě spatřujeme před zadním okrajem příční rýhu a uprostřed dvě obloukovitě zahnuté rýhy. Štětina tykadlová

jest delší než čtvrtý a pátý základní článek. Vnitřní tykadlo dosahuje až k druhému základnímu článku tykadel zevnějších. Základní článek přívěsků ocasních ční jen málo přes poslední článek ocasní. Délka 10 mm. Šířka $4\frac{1}{2}$ mm.

Základní barva jest hnědá, na hřbetě bíle a růžově prokvétalá, s řadou černých skvrn při každé straně. Hlava jest černá.

Beruška čilá jest hojná pod kameny na vlhkých místech u Prahy, v Chuchli, na Závisti, v Krči, v Teplici, v Rudohoří atd.

72. Beruška modravá. Die bläuliche Assel. *Ligidium umethistinum*, Schöbl.

Tělo jest podlouhlé, hladké, lesklé; zevnější tykadla dlouhá; čtvrtý a pátý článek nejsou rýhováni a štetina delší než oba tyto články. Základní článek přívěsků ocasních daleko přesahuje poslední článek ocasní. Délka 6 mm. Šířka 3 mm.

Barva při živém exempláři jest bělavě modrá, na hřbetě fialově mramorovaná, s řadami fialových skvrn po straně; hlava fialová.

Dr. Schöbl nalezl posud tento druh jen jednou u vodopádu v Chuchli.

Rod *Typhloniscus*.

Žádné oči. Zevnější tykadla šestičlenná, poslední článek kuželovitý, vnitřní tykadla trojčlenná; výběžek čelní schází. Zevnější přívěsky ocasní přesahují daleko poslední článek a jsou dvojčlenné.



Fig. 73. *Typhloniscus Steinii*.

73. Beruška slepá. Die blinde Assel. *Typhloniscus Steinii*, Schöbl.

Tělo elliptické, ploché, málo lesklé. Hlava jest v předu hrboly, v zadu šupinkami poseta; pátý článek

tykadel jest největší. Postranní prodlouženiny hlavy jsou okrouhle trojúhlé.

Délka 3 mm. Šířka 2 mm.

Barva bílá.

Toto zajímavé zvíře nalézáme ve mraveništích (*Formica nigra*, Latr.) u Prahy, v Košířích, v Radlicích, u sv. Markéty, v Šárkách a též u Litoměřic.

Rod *Porcellio*.

Tykadla zevnější sedmičlenná; pátý článek jest nejdelší. Vnitřní tykadla jsou velmi malá, trojčlenná a poslední článek třemi neb čtyřmi štetinkami opatřen. Postranní výběžky čelní jsou vyvinuty; poslední článek ocasní jest trojhranný a ve špičku více méně dlouhou prodloužený. Zevnější přívěsky ocasní ční daleko přes poslední článek ocasní a jsou dvojčlankové.

74. Beruška obecná. Die Körner-Assel. *Porcellio scaber*, Brandt.

Skoro celé tělo a především hlava jest opatřena ostrými hrbolky, mezi kterými se útlé body nalézají. Čtvrtý a pátý článek tykadla jest hluboce rýhován. Střední prodlouženina hlavy

jest trojhranná, postranní okrouhle čtveruhlá, na posledním článku ocasním nalézá se dosti hluboký žlábek. Délka 15 mm. Šířka 8 mm.

Barva bývá rozličná, obyčejně černošedá, často kraj žltý neb rezavý, nebo celé zvíře mramorované, zřídka celé žlté.

Naleziště: Berušku obecnou nacházíme velmi zhusta všude pod kameny na vlhkých místech, u starých zdí, v sklepích, atd.



Fig. 74. *Porcellio scaber*.

75. Beruška ouzká. Die schmale Assel. *Porcellio dubius*, Koch.

Tělo jest delší a užší než u předešlého druhu; tykadla jsou náramně dlouhá; článek čtvrtý a pátý jest rýhován. Ocasní přívěsky zevnější jsou velmi dlouhé. Barva obyčejně černošedá, nezřídka mramorová. Délka 15 mm. Šířka 7 mm.

Naleziště: Objevuje se na vlhkých místech pod kameny mnohem řidčeji než beruška obecná. Nalezena byla posud na Žižkově, pod hradbami u Nové brány, v Podbabě, u Poděbrad atd.

76. Beruška hrbolatá. Die höckerige Assel. *Porcellio nodulosus*, Koch.

Hlava jest kulatými hrboly posázena; články těla jsou mimo zadní kraj kulatými hladkými hrboly opatřeny. Tykadla délky obyčejné. Třetí, čtvrtý a pátý článek jsou hluboce rýhovány. Střední prodlouženina hlavy jest okrouhlá, postranní okrouhle trojúhlé. Poslední článek ocasní jest hladký bez žlábků.

Délka 12 mm. Šířka 6 mm.

Barva jest černohnědá, články bělavě vroubeny a po straně řadou úzkých bílých skvrn zdobený.

Naleziště: V horských krajinách nalézáme tento druh pod kameny na stráních a vrších, u Prahy, Litoměřic, Teplic, Biliny, Chomutova, Mostu, v Šumavě atd.

77. Beruška skvrnatá. Die fleckige Assel. *Porcellio tenebrioides*, Schöbl.

Tělo jest podlouhlé, více ploché než u druhu předešlého, dosti široké. Hlava i články ostatní hladkými hrboly opatřeny. Tykadla jako u předešlého druhu.

Střední prodlouženina hlavy jest krátká, okrouhle trojúhlá, postranní jsou čtverúhlé. Délka 11 mm. Šířka $5\frac{1}{2}$ mm.

Základní barva jest hnědá, po stranách a na hřbetě běží řada bělavých skvrn. Naleziště: Druh tento byl posud pouze u Košř od dra. Schöbla nalezen.

78. Beruška lesní. *Die Waldassel. Porcellio sylvestris*, Koch.

Tělo podlouhlé, vzadu poněkud širší. Hlava a články těla vyjma zadní kraj nestejnými hladkými hrboly posázeny. Čtvrtý a pátý článek tykadel jsou rýhovány a oba poslední články stejné délky. Střední prodlouženina hlavy velmi krátká, okrouhlá, postranní velké, čtverúhlé.

Délka 10 mm. Šířka 5 mm.

Barva jest tmavohnědá, po každé straně táhne se řada bílých skvrn. Přívesky ocasní jsou červené.

Naleziště: Pod kameny na suchých místech u Prahy, Litoměřic, Teplic, Boleslavi, Sušic, Levína atd.

79. Beruška hnědá. *Die braune Assel. Porcellio nemorensis*, Koch.

Tělo jest podlouhlé a velmi ploché. Hlava jest plochými hrboly hustě pokryta, taktéž i články na hřbetě posázeny jsou plochými, nestejnými hrbolky. Tykadla zevnější jsou délky obyčejné. Pátý článek málo zkřiven, a oba poslední nestejný, poslední pak dvakrát tak dlouhý jako předposlední. Střední výběžek čelní jest velký, polokružný; postranní také jsou velké.

Délka 12 mm. Šířka 6 mm.

Barva celého zvířete jest tmavohnědá, od druhého až k sedmému článku těla běží po obou stranách řada bělavých skvrn; zadní úhly všech článků jsou červené.

Naleziště: Nalézá se dosti zřídka pod kameny ve vlhkých lesích u Prahy, na Závisti, v Michelském lese, v Šánce, v Šumavě, u Teplic, Litoměřic atd. atd.

80. Beruška tmavá. *Die dunkle Assel. Porcellio lugubris*, Koch.

Tělo jest podlouhlé, ploše klenuté, málo lesklé. Hlava posázena jest plochými lesklými hrboly. Sedm prvních článků jsou posázeny klínovitými hrbolci vyjma zadní okraj, před kterým běží příčná rýha. Na článcích ocasních běží hrboly ve dvou řadách.

Tykadla jsou obyčejné délky; tři střední články rýhovány; předposlední článek delší než poslední. Střední výběžek čelní krátký, obloukovitý, postranní výběžky velké, okrouhle trojhranné. Poslední článek ocasní jest rýhován.

Délka 16 mm. Šířka 7 mm.

Barva jest černohnědá, zadní úhly článků červené; na stranách běží řada bílých skvrn.

Naleziště: Druh ten žije pořídku pod kameny ve vlhkých lesích u Prahy, v údolí sv. Prokopském, v Rudohoří atd.

81. Beruška pestrá. Die bunte Assel. *Porcellio pictus*, Brandt.

Tělo podlouhlé, ploše klenuté. Hlava posázena velkými, v řadách sestavenými hrboly. Na článcích těla jsou hrbolky plošší a splývají vespolek, aniž by byly v řadách sestaveny. Na zadním kraji článku táhne se rýha. Na článcích ocasních stojí hrboly ve dvou řadách. Střední články tykadel jsou rýhované. Předposlední článek jest dvakrát delší než poslední. Střední výběžek čelní jest krátký, obloukovitý; postranní pak jsou velké, okrouhle trojúhlé. Poslední článek ocasní jest rýhován.

Délka 12 mm. Šířka 6 mm.

Hlava jest černá, tělo však bílé s třemi, pěti neb sedmi řadami hnědých skvrn. Články ocasní jsou hnědé.

Naleziště: Všude hojně pod kameny.

82. Beruška skalní. Die Felsenassel. *Porcellio saxatilis*, Schöbl.

Tělo jest podlouhlé, dosti vysoké, bez lesku; hlava a sedm článků splývajícími hrbolky posety, zadní kraj článku jest hladký; střední články tykadel jsou rýhované; předposlední velmi krátké. Střední výběžek čelní jest malý, obloukovitý, postranní jsou velké, okrouhle trojhranné.

Délka $4\frac{1}{2}$ mm. Šířka $2\frac{1}{2}$ mm.

Barva sněhobílá.

Dr. Schöbl nalezl zvíře toto pouze dvakrát u Prahy a sice v Chuchli.

83. Beruška polní. Die Feldassel. *Porcellio conspersus*, Koch.

Tělo podlouhlé, málo lesklé; hlava a střední část 7 článků těla malinkými hrbolky opatřena; články ocasní hladké; střední články tykadel rýhované a poslední článek skoro dvakrát tak dlouhý jako předposlední. Střední výběžek čelní jest krátký, okrouhle trojhranný.

Délka 7 mm. Šířka $3\frac{1}{2}$ mm.

Základní barva jest žlutá, hřbet hnědě mramorovaný.

Druh ten nalézá se pořádku v polích pod kameny u Prahy, u Motol, v Kinské zahradě, u Karlových Varů atd.

84. Beruška hladká. Die glatte Assel. *Porcellio amoenus*, Koch.

Tělo jest podlouhlé, vysoké, hladké bez všech hrbolů; tykadla jsou krátká, na středních článcích válcovitá. Střední výběžek čelní schází, postranní jsou malé obloukovité; druhý článek ocasních přívesků jest úzký, podlouhle šípovitý.

Délka 8 mm. Šířka $4\frac{1}{2}$ mm.

Barva jest šedohnědá, na hlavě a po stranách článků těla bíle prokvětalá, podél strany článků těla běží řada bílých skvrn.

Tento druh jest jediný z rodu *Porcellio*, který se umí stočit v kuličku, čmž se pak podobá rodu *Armadillidium*, aneb k stonožkám náležejícímu ku rodu *Glomeris*.

Nalézají se zhusta na vlhkých místech u Prahy, Poděbrad, Litoměřic, Teplic, v Šumavě, v Rudohoří, u Karlových Varů, u Jindřichova Hradce atd.



Fig. 85. *Porcellio maculicornis*.

85. Beruška měnivá. Die veränderliche Assel. *Porcellio maculicornis*, Koch.

Tělo podlouhlé, bez lesku, málo klenuté; hlava malými hrbolky poseta. Tykadla malá, střední články rýhované, oba poslední skoro stejné délky. Střední výběžek čelní velmi malý, postranní velmi krátké a malé, okrouhle trojhranné.

Poslední článek ocasní velmi krátký, trojhranný.

Délka 7 mm. Šířka 3 mm.

Barva černavě hnědá aneb fialová, řidčeji rudohnědá, tykadla jsou bílá, kroužkovaná; hlava a tělo podél střední čáry bělavě mčnávě.

Tento krásný druh nalézají se zřídka pod kameny a shnilým dřívím u Prahy, v Košřích, v botanické a Kinské zahradě, u Litoměřic, Biliny, u Mostu, u Poděbrad atd.

86. Beruška temná. Die matte Assel. *Porcellio laevis*, Latr.

Tělo podlouhlé, ouzké, vysoké, lesklé; na hlavě a po obou stranách sedmi článků nalézají se ploché, lesklé hrbolky nestejné velikosti. Tykadla jsou dlouhá, čtvrtý a pátý článek jest válcovitý, nerýhovaný; předposlední článek o něco delší než poslední. Střední výběžek čelní jest krátký, trojhranný, ostře zakončený, postranní výběžky krátké, široké, čtverhranné; poslední článek ocasní jest prodloužený.

Délka 12 mm. Šířka 5 mm.

Základní barva jest šedohnědá, hlava a hřbet po stranách bílými skvrnami posety; po stranách sedmi článků těla běží řada bílých čárek a podle těch řada bílých skvrn.

Nalézají se zhusta na vlhkých místech pod kameny, u Prahy, v Kinské zahradě, v Stromovce, v Šárce, u sv. Prokopa, v Chuchli, na Zbraslavi, v Litoměřicích, v Teplicích, v Karlových Varech atd.

87. Beruška černošlavá. Die schwarzköpfige Assel. *Porcellio melanocephalus*, Koch.

Tělo podlouhlé, ploché, malými hrbolky pokryto. Tykadla poměrně jsou dlouhá, čtvrtý a pátý článek rýhován a předposlední dvakrát tak dlouhý jako poslední. Střední výběžek čelní jest malý, obloukovitý, postranní široké, okrouhle čtyřhranné. Poslední článek ocasní jest hluboce rýhován.

Délka 15 mm. Šířka 8 mm.

Hlava jest černá, tělo zažloutlé, na hřbetě hnědé s dvěma řadama žlutých skvrn; ocasní články jsou tmavohnědé.

Na vlhkých místech pod kameny u Prahy.

88. Beruška domácí. Die Hausassel. *Porcellio domesticus*, Hell.

Tělo jest podlouhlé, ploché, nazad súžené, hladké bez hrbolků; taktěž i hlava. Úhly při zadních krajích prvních tří článků těla jsou tupé. Tykadla poměrně krátká, pátý článek rýhován, předposlední dvakrát tak dlouhý jako poslední. Střední výběžek čelní málo vyvinut, postranní velmi malé okrouhle trojhranné.

Délka 13 mm. Šířka 6 mm.

Barva těla oranžová.

Druh tento našel p. B. Hellich v Poděbradech, kde v jednom domě na jistém vlhkém místě po celý rok se zdržuje.

89. Beruška strakatá. Die schäckige Assel. *Porcellio varius*, Koch.

Tělo ploše klenuté, podlouhlé s příčnými řadami nízkých hrbolků. Tykadla obyčejné délky; předposlední článek ale velmi krátký, poslední za to třikrát tak dlouhý. Střední výběžek krátký, trojhranný. Poslední článek ocasní krátký, klenutý; přívěsky ocasní malé.

Délka 7 mm. Šířka $3\frac{1}{2}$ mm.

Tělo jest hnědé, žlutě mramorované; postranní kraj článku těla žlutavý, trochu začervenalý.

Objevuje se dosti zhusta na vlhkých místech v lesích okolo Poděbrad.

Rod *Oniscus*.

Zevnější tykadla jsou osmičlenná a vnitřní trojčlenná, krátká. Výběžky čelní jsou silně vyvinuty; poslední článek ocasní jest prodloužen; přívěsky ocasní přesahují poslední ocasní článek.

Tito korýši nemohou stočiti se v kouli.



Fig. 90. *Oniscus murarius*.

90. Beruška zední. Die Mauerasassel. *Oniscus murarius*, Cuvier.

Tělo jest široké, ploché, hladké a lesklé; hlava i články těla jsou nestejnými, plochými hrbolky posety. Tykadla obyčejné délky; článek šestý a osmý jsou stejně dlouhé, sedmý však mnohem kratší. Střední výběžek čelní jest krátký, trojhranný,

postranní jsou dlouhé, úzké, skoro elliptické. Poslední článek ocasní končí v dlouhý, úzký výběžek.

Délka 15 mm. Šířka $9\frac{1}{2}$ mm.

Barva základní jest hnědá, po stranách bělavá; podél sedmi článků těla běží řada podlouhlých, bílých skvrn.

Druh tento jest velmi hojný pod kameny na vlhkých místech. Nalezli jsme je posud u Prahy, v Nuslích, na Žižkově, v Stromovce, v Podbabě, na Prosíku, u Brandýsa, Poděbrad, Kolína, Litoměřic, Teplic, Karlových Varů, Mostu, Biliny, Jičína, Budějovic atd.

91. *Beruška horská. Die Bergassel. Oniscus minutus*, Koch.

Tělo jest ploše klenuté, lesklé, široké, s články na zad méně ohnutými; tykadla dlouhá. Poslední článek ocasní velmi krátký.

Délka 7 mm. Šířka 3 mm.

Hlava jest černohnědá, žlutě měňavá; články těla žluté s třemi černohnědými pruhy podél hřbetu a takovým též pruhem podél krajů. Posud nalezli jsme druh tento dosti čteně v Šumavě, v okolí Eisensteinu a Kašparských hor.

Bezpochyby žije u nás též následující rod, na nějž tímto chceme upozorniti.

Rod *Phylloscia*, Latr.

Štětina tykadel trojčlenná, čelo hladké; zadní část těla mnohem užší než přední, přívěsky ocasní na stranách odstávají.

Phylloscia muscorum.

Poslední článek ocasní jest plochý, skoro dvakrát tak široký jak dlouhý s krátkým ostrým ostnem, barvy pak běložluté s tmavými podélnými pruhy.

Žije prý na kůrách stromů dosti hojně.

Rod *Armadillidium*.

Zevnější tykadla sedmičlenná, vnitřní trojčlenná. Střední výběžek čelní jest více méně vyvinut; postranní výběžky jsou dvojité. Poslední článek ocasní jest okrouhlý, tří- neb čtyřhranný a postranní přívěsky ocasní jej nepřechňávají; zevnější přívěsky ocasní jsou dvojčlenné.

Tito korýši mohou se dokonale v kuličku svinouti.

92. Pasovče obecné. Die gemeine Rollassel. *Armadillidium triviale*, Koch.

Tělo jest podlouhlé, vysoce kle-
nuté, hladké a lesklé; na hlavě a na
sedmi člancích těla nalézají se ploché,
sotva znalé hrbolky; prostora mezi
hrbolky jest hlubokými body poseta.

Štít čelní tvoří skoro rovný kraj, postranní výběžky jsou malé, okrouhle trojhranné.
Poslední článek ocasní jest okrouhle trojhranný s utatým zadním úhlem.

Délka 14 mm. Šířka $6\frac{1}{2}$ mm.

Barva těla jest hnědošedá s třemi řadami žlutých skvrn.

Druh ten nalézáme všude hojně pod kameny u Prahy, Litoměřic, Jičína,
Mostu, Karlových Varů, Jindřichova Hradce, Budějovic atd.



Fig. 92. *Armadillidium triviale*.

93. Pasovče lesní. Die Waldrollassel. *Armadillidium opacum*, Koch.

Tělo jest krátké, vysoké, v předu o něco širší, hladké, málo lesklé; hrbolky
na hlavě a těle jsou sotva znalé; střední články tykadel jsou křivé. Střední plátek
hlavy jest vysoký, postranní však jsou malé, okrouhlé. Postranní výběžky čelní
skoro scházejí.

Délka 8 mm. Šířka 4 mm.

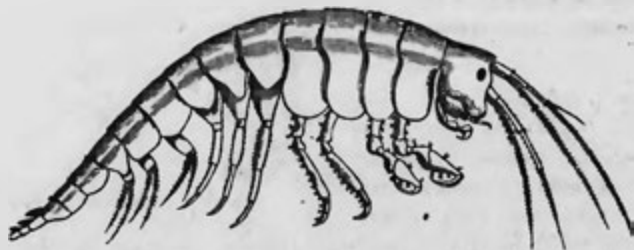
Barva jest šedohnědá.

Druh ten nalézáme v lesích u Prahy, na Závisti, u sv. Jana, u Karlotýna,
Levína atd.

Řád. Raci blešní. *Amphipoda*.

Rod Gammarus.

Svrchní delší tykadla mají na konci trojčlenné základní části mimo dlouhou
hlavní štětinu ještě kratší, pětičlennou štětinu vedlejší. Oba první páry noh končí
jak u samců tak u samic v chápadla, jejichž hákovitý konec se ohybá k rozšíře-
nému předposlednímu článku. Panožky posledních dvou článků těla a přívěsky
ocasní slouží k skákání.

Fig. 94. *Gammarus pulex*.

94. Blešivec obecný. Die Flussgarnelle. *Gammarus pulex*, Fabr.

Předposlední článek prvního páru noh jest hruškovitý a do předu v malou špičku prodloužen; oči jsou kulaté; spodní tykadla krátkými vlásky opatřena.

Každý z posledních tří článků ocasních má na hřbetní straně tři chumáčky štětinek, z nichž postranní obyčejně po dvou až třech štětinkách mívají.

Délka 10—15 mm.

Barva jest zažloutle zelená neb hnědá.

Tito ráčkové žijí u velkém množství v čistých studánkách a v potocích z nich povstávajících, kde zvlášť pstruhům výbornou potravu poskytují.

U Prahy nalézají se nejbližše blešivci obecní v potoce u Cibulky. V utrobách jejich nalézáme často vrtěše (*Echinorhynchus*).

Fig. 95. *Gammarus pulex*.

95. Blešivec studňový. Die Brunnengarnelle. *Gammarus pulex*, Koch.

Předposlední článek prvního páru noh jest šikmo čtverhranný, na předním kraji mnohem širší než u kořene. Žádné oči. Na zadním kraji prvních

tří článků ocasních nalézají se jemné na zad obrácené štětinky, na posledních třech článcích nejsou žádné chumáčky štětinek.

Barva vždy bílá.

Posud nalezli jsme ráčka tohoto pouze v studních pražských a sice: v Šlikově paláci, v bývalém fysiologickém ústavě na Spálené ulici (Lokaj), v Široké ulici (Dr. Staněk), v litoměřické pivnici (Hellich).

Řád. *Raci praví čili desítižní. Decapoda.*

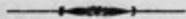
Rod *Astacus*.

96. Rak obecný. *Der Flusskrebs. Astacus fluviatilis*, Lin.

Čelní výběžek má po každé straně a na každé straně kořene jeden zub.

Obšrný popis a anatomii raka obecného nalezne čtenář v Živě na r. 1853.

V Čechách ubývá neustále raků, tak že již na pražském trhu velmi draze se kupovati musí. Příčinou toho jest, že nešetříme raků v čas jejich plemenění a že vychytáváme i nedorostlé.



Obsah.

Korýši země české.

Řád korýšů skákavých.

A. Korýši cizopásní. Copepoda Parasita.

	Strana
Lerneocera cyprinacea	Červok kapří 198
Lerneocera esocina	Červok štičí 199
Achtheres percarum	Červok okouní 199
Lerneopoda salmonea	Červok lososový 200
Tracheliastes polycolpus	Červok dlouhokrký 200
Argulus foliaceus	Červok kapří 201
Lepeoptheirus Stromii	Ráček lososový 202
Lamprogaena pulchella	Světloočka štihlá 202
Dichelestium Sturionis	Ráček jesetří 203
Ergasilus Sieboldii	Chlopek obecný 203
Ergasilus gibbus	Chlopek ouhoří 203
Ergasilus trisetaceus	Chlopek sumčí 203

B. Volní korýši skákavi. Copepoda.

Cyclops coronatus	Buchanka ověncená 204
Cyclops tenuicornis	Buchanka štihlorohá 205
Cyclops brevicornis	Buchanka krátkorohá 205
Cyclops gigas	Buchanka obrovská 206
Cyclops brevicandatus	Buchanka krátkorepá 206
Cyclops bicuspidatus	Buchanka studňová 207
Cyclops insignis	Buchanka zimní 207
Cyclops serrulatus	Buchanka zoubkovaná 208
Cyclops canthocarpoides	Buchanka obecná 208
Cyclops pauper	Buchanka chudá 209
Canthocamptus staphilinus	Buchanka štihlá 209
Diaptomus castor	Buchanka různorohá 210

Řád korýšů žabronohých.

1. Korýši skořepatí. Cypridae.

Cypris pubera	Lasturnatka velká 211
Cypris ornata	Lasturnatka mramorová 211
Cypris candida	Lasturnatka světlá 212

Cypris fusca	Lasturnatka hnědá	212
Cypris vidua	Lasturnatka žíhovaná	212
Cypris ovum	Lasturnatka tygrovaná	213
Cypris monacha	Lasturnatka dvouoká	213

2. Perloočky vodní. Cladocera.

Sida crystallina	Perloočka jasná	214
Sida brachyura	Perloočka krátkorepá	214
Holopedium gibberum	Perloočka jezerní	215
Daphnia pulex	Perloočka obecná	216
Daphnia psittacea	Perloočka tuponosá	217
Daphnia magna	Perloočka velká	217
Daphnia longispina	Perloočka hrotnatá	218
Daphnia sima	Perloočka šikmá	218
Daphnia brachiata	Perloočka ramenatá	219
Daphnia rectirostris	Perloočka tuponosá	220
Daphnia quadrangula	Perloočka čtverhranná	220
Daphnia mucronata	Perloočka jednorohá	221
Macrothrix laticornis	Plátkovec vejčitý	222
Bosmina longirostris	Chobotnatka malá	222
Bosmina longispina	Chobotnatka dlouhotrná	223
Lynceus lamellatus	Čočkovec plochý	223
Lynceus striatus	Čočkovec žíhaný	224
Lynceus leucocephalus	Čočkovec bělohlavý	224
Lynceus macrourus	Čočkovec dlouhorepý	225
Lynceus lacustris	Čočkovec jezerní	225
Lynceus affinis	Čočkovec tupý	226
Lynceus quadrangularis	Čočkovec čtverhranný	226
Lynceus trigonellus	Čočkovec trojkonný	227
Lynceus truncatus	Čočkovec srdcovitý	227
Lynceus ovatus	Čočkovec vejčitý	227
Lynceus reticulatus	Čočkovec síťovaný	228
Lynceus personatus	Čočkovec křivozobý	228
Lynceus globosus	Čočkovec oblý	229
Lynceus sphaericus	Čočkovec kulatý	229
Lynceus nanus	Čočkovec malý	229
Lynceus exiguus	Čočkovec nejmenší	230
Polyphemus oculus	Velkočka jezerní	230

3. Listonozi. Phyllopoda.

Apus cancriformis	Listonoh obecný	231
Apus productus	Listonoh štítkový	233
Branchipus torvicornis	Žabronožka divorohá	233
Branchipus stagnalis	Žabronožka obecná	234
Branchipus Grubii	Žabronožka sněžná	235

Řád. Koryši stejnonoží.

Asellus aquaticus	Beruška vodní	236
Haplophthalmus elegans	Beruška podzemní	236
Trichoniscus pusillus	Beruška malá	237
Trichoniscus violaceus	Beruška fialová	237

	Strana
Ligidium Persoonii	Beruška čilá 237
Ligidium amethystinum	Beruška modravá 238
Typhloniscus Steinii	Beruška slepá 238
Porcellio scaber	Beruška obecná 239
Porcellio dubius	Beruška ouzká 239
Porcellio nodulosus	Beruška hrbolatá 239
Porcellio taeniatus	Beruška skvrnatá 239
Porcellio sylvestris	Beruška lesní 240
Porcellio nemorensis	Beruška hnědá 240
Porcellio lugubris	Beruška tmavá 240
Porcellio pictus	Beruška pestrá 241
Porcellio saxatilis	Beruška skalní 241
Porcellio conspersus	Beruška polní 241
Porcellio amoenus	Beruška hladká 241
Porcellio maculicornis	Beruška měnivá 242
Porcellio laevis	Beruška temná 242
Porcellio melanocephalus	Beruška černohlavá 242
Porcellio domesticus	Beruška domácí 243
Porcellio varius	Beruška strakatá 243
Oniscus murarius	Beruška zední 243
Oniscus minutus	Beruška horská 244
Armadillidium triviale	Pasovce obecné 245
Armadillidium opacum	Pasovce lesní 245

Řád. Raci blešní.

Gammarus pulex	Blešivec obecný 246
Gammarus puteanus	Blešivec studňový 246

Řád. Raci praví čili desítinozí.

Astacus fluviatilis	Rak obecný 247
-------------------------------	--------------------------

