

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta filozofická

Diplomová práce

**Přírodní vědy v Národním muzeu v Praze
v letech 1918-1939**

Marcela Kahovcová

Plzeň 2013

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta filozofická

Katedra filozofie

Studijní program Humanitní studia

Studijní obor Evropská kulturní studia

Diplomová práce

Přírodní vědy v Národním muzeu v Praze

v letech 1918-1939

Marcela Kahovcová

Vedoucí práce:

Doc. prom. biolog Jan Janko, Csc.

Katedra filozofie

Fakulta filozofická Západočeské univerzity v Plzni

Plzeň 2013

Prohlašuji, že jsem práci zpracoval(a) samostatně a použil(a) jen uvedených pramenů a literatury.

Plzeň, duben 2013

.....

Obsah

1 ÚVOD	5
2 NÁRODNÍ MUZEUM V DOBOVÝCH SOUVISLOSTECH	6
3 VÝVOJ PŘÍRODOVĚDECKÝCH SBÍREK NÁRODNÍHO MUZEA DO ROKU 1918.....	9
3.1 Zoologické a entomologické sbírky před rokem 1918.....	10
3.2 Historie botanických sbírek do roku 1918.....	14
3.3 Geologické a paleontologické sbírky a jejich vývoj před rokem 1918	17
3.4 Mineralogické sbírky před rokem 1918.....	21
4 PŘÍRODNÍ VĚDY V NÁRODNÍM MUZEU V PRAZE V LETECH 1918-1939.....	25
4.1 Muzejník a vědecké sbory při Národním muzeu	26
4.2 Činnost zoologického oddělení v letech 1918-1939	27
4.2.1 Entomologické sbírky.....	30
4.2.2 Sbírký bezobratlých	34
4.2.3 Sbírký obratlovců	36
4.2.4 Zhodnocení činnosti zoologického oddělení a jeho spolupracovníků rozborem článků v Muzejníku	38
4.3 Botanické oddělení v letech 1918-1939.....	40
4.3.1 Vývoj a činnost botanického oddělení	41
4.3.2 Mykologické a lichenologické sbírky.....	44

4.3.3 Algologie a bryologie	47
4.3.4 Zhodnocení činnosti botanického oddělení a jeho spolupracovníků rozborem Muzejníku	48
4.4 Geologicko-paleontologické oddělení po roce 1918	49
4.4.1 Organizace, vývoj a činnosti geologicko-paleontologického oddělení	50
4.4.2 Zoopaleontologie v činnosti Národního muzea.....	54
4.4.3 Paleobotanika ve sbírkách Národního muzea.....	58
4.5 Mineralogické oddělení v letech 1918-1939.....	60
4.5.1 Zhodnocení prací mineralogického oddělení a jeho spolupracovníků rozborem článků v Muzejníku	64
5 ZÁVĚR	66
6 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A PRAMENŮ.....	69
7 RESUMÉ	72

1 ÚVOD

Ústředním tématem této diplomové práce jsou přírodní vědy v Národním muzeu v Praze v letech 1918-1939, tedy v období po první světové válce, kdy dochází k oživení kulturního života a aktivní vědecké činnosti, která navazovala na slavnou přírodovědeckou tradici, nastolenou zakladatelem a budovatelem přírodovědeckých sbírek Národního muzea – Kašparem Šternberkem.

Přírodní vědy zde byly reprezentovány odbornou a vědeckou činností samotných správců a jiných úředníků, kteří pečovali o přírodovědecké sbírky, jež od počáteční existence muzea zaujímaly přední místo. Jejich rozvoj byl v historii Národního muzea ovlivněn událostmi, které se týkaly i celé instituce, ať to byla společenská atmosféra dané doby, vědecké zaměření kustodů, nedostatek finančních prostředků, tísnivého prostoru atp. Rok 1918 v tomto směru přináší zlepšující se poměry s výhledem na další úspěšnou etapu vědeckého bádání, podpořené technickým pokrokem a rozvojem věd, který počátek 20. století přinesl.

Zatímco vzniku a vývoji Národního muzea jako instituce je věnováno několik publikací, z nichž notoricky známé je např. dílo Josefa Hanuše¹, charakteristiky odborné a vědecké činnosti v Národním muzeu se dotýká jen několik statí ve sbornících a dílčích pojednání v jubilejních publikacích. To také vysvětluje moji motivaci věnovat se více tomuto tématu, které si zaslouží větší pozornost, než mu byla dosud věnována prostřednictvím stručných pojednání informativního rázu.

Cílem této práce je zdokumentovat a analyzovat postavení přírodních věd v činnosti Národního muzea v uvedeném období. Pozornost přitom bude zaměřena na popis a rozbor odborné a vědecké činnosti muzejních pracovníků a charakteru výzkumu jednotlivých přírodovědeckých oddělení. Prostor bude ponechán i některým významným spolupracovníkům, kteří se významně podíleli na budování a vědeckém zhodnocování sbírek.

Tato práce obsahuje dvě hlavní části. První z nich se bude věnovat historii přírodovědeckých sbírek a některým zásadním momentům, které osvětlí

původ a charakter vědecké činnosti uvnitř muzea. Bez této části není možné logicky navázat na vývoj následujících let. Výchozím zdrojem pro zpracování této kapitoly se stal sborník „150 let Národního muzea v Praze“ (1968). Souborný pohled k této části podal též kolektiv autorů v publikaci „Národní muzeum 1818-1948“ (1949).

Druhá část se pak podrobně věnuje činnosti přírodovědeckých oddělení Národního muzea v letech 1918-39. Kapitoly jsou členěny tematicky podle jednotlivých vědních oborů, přičemž v každé odkazují na nejvhodnější literaturu k dané oblasti. Ke zpracování této hlavní části bude využita metoda kompilace, analýzy a interpretace vlastních poznatků získaných na základě studia přírodovědeckých článků, uveřejněných v Časopisu Národního muzea v Praze v letech 1918-1939. Jejich rozbořením bude též provedeno vyhodnocení, které přispěje k pochopení charakteru odborné činnosti a s ní spojené úlohy přírodních věd v Národním muzeu.

Kromě těchto dvou základních oddílů je součástí práce též úvodní část, věnující se postavení muzea jako instituce v tomto období. Záměrem této kapitoly je uvést čtenáře do situace, ve které se Muzeum v období poválečném nacházelo a která také určovala předpoklady pro rozvoj odborné činnosti a fungování tohoto ústavu vůbec.

2 NÁRODNÍ MUZEUM V DOBOVÝCH SOUVISLOSTECH

K pochopení pozdějších souvislostí, bude tato kapitola sledovat situaci, ve které se Národní muzeum nacházelo a jakým vývojem po stránce organizační procházelo krátce po první světové válce. Zejména je třeba načrtnout okolnosti, které měly přímý vliv na možnosti rozvoje jednotlivých oddělení a jejich činnosti. Protože tohoto tématu se několikrát dotknu v kapitolách, které sledují vývoj jednotlivých přírodovědeckých oddělení v období první republiky, považuji za účelné vymezit postavení Národního muzea v systému muzejnictví a jeho vztahu ke státu.

¹HANUŠ, J. Národní muzeum a naše obrození I-II. Praha, 1921-23. 364s., 505 s.

První změnou, kterou prošlo Muzeum po první světové válce, byla změna názvu, a to z „Musea království českého“ na Národní muzeum. Tento krok neměl vliv na organizaci a řízení samotné instituce, představoval však významnou změnu jejího vnímání ve společnosti.

Ke konci první světové války se Národní muzeum nacházelo v tíživé situaci, kdy trpělo nedostatečným materiálním zabezpečením, jenž výrazně omezilo činnost muzea po všech stránkách. Především to představovalo omezené finanční prostředky na nákup nových sbírek, pořádání výzkumných cest, zaplacení personálu, ale také snížení provozních nákladů na údržbu sbírkových předmětů. Hlavní vydržovatelem muzea byla nadále Společnost, závislá na veřejných prostředcích.² S tím souvisela potřeba vyřešit poměry Muzea v situaci, kdy budova patřila zemi České a sbírky Společnosti. Muzeum bylo často odkázáno na pomoc soukromých osob. Příkladem toho bylo dědictví Otakara Nickerla.³

V roce 1920 získalo muzeum dědictví po Otakaru Nickerlovi, významném entomologu. Muzeum připadly rozsáhlé entomologické sbírky a odborné knihovny a majek, který byl prodán za 1,1 milionu Kč, z něhož byl zřízen Fond Otakara Nickerla. Fond sloužil k podpoře vědecké entomologie, k nákupu a údržbě sbírek. Jeho nákladem začal být vydáván Sborník entomologického oddělení Národního muzea.⁴

Zemský výbor tehdy učinil zásadní krok – v roce 1919 převzal zaměstnance Muzea do svého stavu, tj. hradil jejich mzdy a základní provozní náklady. Zároveň stanovil roční dotace ve výši 50.000 Kč, určené na nákup sbírek. Významnou podporu přislíbilo i ministerstvo školství a národní osvěty československého státu – téhož roku poskytlo muzeu státní subvencí ve výši dalších 50.000 Kč.⁵ Po dlouhé době strádání tak byly zajištěny prostředky na další pozitivní rozvoj této instituce.

² Majitelkou muzea zůstala Společnost až do roku 1934, kdy byly muzejní sbírky převzaty do vlastnictví a správy Země České. V roce 1949 byly převedeny do vlastnictví státu.

³ SATURNÍK, T. Národní museum za války a po válce. Praha: Národní muzeum, 1924, s. 20.

⁴ Tamtéž.

⁵ Tamtéž, s. 14.

Situace v muzea se stále zlepšovala díky zemským a státním dotacím, které se během dvou let dokonce zdvojnásobily.⁶ To stačilo na stabilizaci provozu muzea a nákup drobnějších sbírek, avšak vzhledem k růstu cen na nákup větších kolekcí se stále nedostávalo. Některé pro muzeum hodnotné sbírky proto zakupoval správní výbor Národního muzea na dluh.⁷

Nové poměry po roce 1918 otevřely též otázku organizace Národního muzea a vzniku svazu muzeí. Pod záštitou ministerstva školství a národní osvěty vznikl Svaz československých muzeí vlastivědných" Svaz představoval podpůrnou složku muzejní činnosti - organizoval odborné kurzy s teoretickými i praktickými poznatky z oblasti muzejnictví, týkaly se především péče o sbírky, zásady instalace, řízení muzeí, organizace práce. Pozornost byla zaměřena na zajištění řádné péče konzervátorské, která byla již teoreticky zpracována.⁸ Nedostatečné znalosti v tomto oboru totiž reálně ohrožovaly muzejní sbírky.

V národním muzeu byla teprve až v roce 1923 díky Albínu Stockému zřízena konzervátorská dílna. Jak uvádí Špét, uložení a péče o sbírky byla celkově na nízké úrovni, proto mnohdy docházelo k jejich poškození. Svaz se snažil proškolovat správce alespoň v základech konzervátorské techniky, vybavování laboratoří atp. Tomu ovšem odporoval nedostatek financí na ochranu sbírek, tísnivé prostory a nedostatečné personální obsazení.

Program muzea bylo zapotřebí rozšířit na celou oblast Československé republiky, což se v některých odděleních prakticky dělo i dříve. Přírodovědecké sbírky byly již od počátku budovány na celosvětovém základě. Tato reorganizace však předpokládala dostatečné prostory pro přírodovědecké sbírky. Dosavadní budova byla již přeplněná a tehdejší poměry neumožňovaly ani okamžitou realizaci plánu na výstavbu nové budovy v Praze-Tróji.⁹

Důležitější úkolem této doby bylo stanovit nové postavení v rámci republiky. Skutečnost, že Národní muzeum byl a je institucí z celostátním významem, vedl už v této době k úvahám o postátnění. Druhou alternativou

⁶ SATURNÍK, T. *Národní museum za války a po válce*, s. 16.

⁷ Tamtéž, s. 17.

⁸ Tamtéž, s. 18.

⁹ Tamtéž.

bylo pozemštění. Návrh zákona na převzetí muzea státem byl připraven již v roce 1929. Převzetí do područí státu by však znamenalo velké zatížení státního rozpočtu, a proto nakonec neprošlo. Po dlouhém jednání bylo Muzeum v roce 1934 převzato zemí Českou.¹⁰

Přes počáteční materiální nedostatky a tíživou situaci, ve které se Národní muzeum tohoto období nacházelo, došlo ve 30. letech k částečnému zlepšení, které se promítlo do činností a možností jednotlivých oddělení, o čemž bude psáno více v kapitole 4.

3 VÝVOJ PŘÍRODOVĚDECKÝCH SBÍREK NÁRODNÍHO MUZEA DO ROKU 1918

Pro získání uceleného pohledu na stav a význam sbírek a práci Přírodovědeckého sekce Národního muzea po roce 1918 je na místě zmínit historii sbírek jednotlivých oddělení od jejich počátků. Následující kapitola se proto zaměřuje na charakteristiku tohoto období a důležité momenty, které utvářely předpoklady pro další odbornou činnost navazujícího období, kterému se bude podrobně věnovat kapitola 4.

Všechny přírodovědné sbírky před první světovou válkou a ještě ve 20. letech 20. století, se potýkaly s nedostatkem financí a prostředků, který byl v nemalé míře nahrazován příspěvky soukromých osob. Patrný byl i personální nedostatek, který pro pracovníky muzea znamenal širší záběr jejich činnosti, kdy např. jeden pracovník zastával více funkcí nebo zároveň pečoval o více sbírek. Svých úředníků bylo málo a samostatných kustodů přírodovědeckých sbírek vůbec. Od toho se odvíjela i zcela odlišná organizace sbírek, které ve svých počátcích nebyly tak diferenciované. Muzeum chyběly pomocné síly - asistenti, kteří by se mohli zabývat přípravnou prací pro odbornou činnost badatelů. To se projevovalo určitou nesystematičností ve zpracování materiálu získaného k badatelské práci. V tomto období se muzeu nedostávalo ani podpory od veřejných institucí. Na druhou stranu se objevovalo stále více

¹⁰ SKLENÁŘ, K. Společnost Národního muzea v dějinách i současnosti. Praha: ARSCI, 2007, s. 78.

zapálených dobrovolníků, mnohdy laických sběratelů, kteří do muzea přispívali svými sběry a připravili tak živnou půdu pro poválečnou badatelskou činnost.

Přírodovědecká oddělení prošla v průběhu let několika změnami ve správě a organizaci. Byly to změny způsobené požadavky doby, názory na poslání muzea, ale také okolnosti, spojené se vzrůstem sbírek a v neposlední řadě to byl vliv samotných úředníků, kustodů, jejichž pohled na uspořádání sbírek se mnohdy lišil.¹¹

V průběhu 19. století několikrát došlo k organizačním a administrativním změnám v uspořádání sbírek. Na samém počátku formování přírodovědeckých sbírek byly různě slučovány a spravovány společným kustodem - mineralogické, geologické a paleontologické sbírky vedl F. X. M. Zippe, zoologické a botanické měl na starosti K. B. Presl. Postupné rozrůstání sbírek vedlo v polovině 19. století v diferenciaci sbírek, v jejímž důsledku se osamostatnilo mineralogické a botanické oddělení. Z těchto důvodů v jednotlivých kapitolách, vztahujících se k období před rokem 1918, může docházet k vzájemnému doplňování a prolínání údajů, které plyne ze vzájemné provázanosti tématu.

3.1 Zoologické a entomologické sbírky před rokem 1918

Historii zoologických sbírek Národního muzea od jejich vzniku do roku 1948 popsal Jan Oberberger, nejvýraznější osobnost spojená s historií zoologického oddělení a zoologie vůbec. Oberberger popisuje tři období vývoje zoologických sbírek. Prvé charakterizuje vlasteneckým úsilím, nezájmem veřejných institucí a trvalým nedostatkem prostředků, který je částečně kompenzován soukromými podporami. Další etapu vývoje spojuje s osobou Antonína Friče¹², jenž se zasloužil o vybudování řádné zoologické sbírky za podpory ryze české občanské a vědecké měšťanské společnosti. Třetí období

¹¹ PRANTL, F. Geologicko-paleontologické sbírky. In *Národní muzeum 1818-1948*. Praha: Národní muzeum v Praze, .s. 145.

¹² OBENBERGER, J. Zoologické oddělení. In: *Národní muzeum 1918-1948*. Praha: *Národní muzeum 1818-1948*. Praha: Národní muzeum v Praze, .s. 182

je pak spojeno se založením veliké sbírky entomologické a nástupem Obenbergera do oddělení v roce 1920.¹³

Od založení pražského muzea zoologické sbírky rostly ze všech přírodovědeckých sbírek nejpomaleji. Tehdy to byly sbírky chudé, laické a velmi jednostranné – např. hmyz v nich nebyl zastoupen téměř vůbec. Entomologické sbírky mají svůj počátek krátce po založení ústavu, zhruba jedno desetiletí¹⁴. Ve svých počátcích šlo spíše o jednotlivé zoologické objekty bez systému a uspořádání. Teprve postupně a mnohy až s několikaletým zpožděním docházelo k jejich třídění a zařazování¹⁵.

Základem vlastních zoologických sbírek se stala Hartigova rozsáhlá sbírka savců a ptáků, muzeu věnovaná již roku 1818 při založení muzea¹⁶. V roce 1821 muzeum odkoupilo sběry z pozůstalosti po Tadeáši Haenkeovi. Haenke, všestranně založený přírodopisec, na své cestě Jižní Amerikou sesbíral mnoho přírodnin, převážně rostlinných, ale také zoologických. Díky němu zoologické oddělení získalo sběry, z nichž většina druhů u nás v té době ještě nebyla popsána. Šlo o skvostné herbáře a řadu měkkýšů a ulit, jež se staly základem naší světové malakozoologické sbírky. Dalším pozoruhodným příspěvkem rozšiřující zoologický materiál byl dar velké sbírky měkkýšů od Marschalla¹⁷.

Roku 1823 se kustodem zoologické sbírky stal Karel Bořivoj Presl, jenž sepsal první českou vědeckou zoologickou práci o savcích „Ssavectvo“. Podle Obenbergera jeho působení v ústavu představovalo přechod od laicismu k odbornosti v zoologii Národního muzea.¹⁸

Období 20. a 30. let 19. století představovalo pozvolný, avšak stálý vzrůst zoologických sbírek, a to především entomologických. Entomolog F. A.

¹³ OBENBERGER, J. Zoologické oddělení, s. 184-187.

¹⁴ OBENBERGER, J. Zprávy z entomologického oddělení. *Časopis musea království Českého*, 1922, s. 131.

¹⁵ OBENBERGER, J. Zoologické oddělení, s. 177.

¹⁶ Tamtéž, s. 178.

¹⁷ Tamtéž, s. 183.

Kolenati tehdy muzeu daroval první větší sbírku českých brouků. Císař Ferdinand muzeu poslal kolekci brazilských ptáků z vídeňského muzea. Mezi nadšené spolupracovníky, zásobující oddělení cenným materiálem, patřil i dr. Vilém Helfer, zkušený entomolog, jenž sbíral u nás, ale také na Sicílii či Andamanských ostrovech. Helfer během svého působení v oblasti „Mezopotámie“¹⁹ a Indie shromáždil a následně vypreparoval přes 250 tisíc kusů²⁰. Jeho sbírka Coleopter představovala pro zoologické oddělení cenný přírůstek. Své sběry z cest zasílané do muzea následně pořádal August Corda, který od roku 1835 pracoval jako kustod zoologické sbírky.^{21.22}

Na aktivním rozšiřování zoologických sbírek se podílel i samotný Corda, který se roku 1849 vydal do Texasu. Pro muzeum opatřil mnoho cenných zahraničních sběrů, byť vlivem nepříznivých okolností do muzea dorazila pouze část. V době jeho nepřítomnosti byl zastupován M. Dormitzerem, který kladl důraz především na vlastivědný výzkum a snažil se o zavedení systému sběratelství zoologických sbírek. Za jeho působení se oddělení více zaměřilo na průzkum domácí zvěře. V tomto období se začal více sbírat hmyz a vzniká první seznamu českých brouků, jehož autorem byl Emanuel Lokay, asistent J. Ev. Purkyně.²³

Jak správně podotkl Karel Kleisner, významný vliv na formování řady budoucích zoologů měl v druhé polovině devatenáctého století Antonín Frič, další zoolog pocházející ze školy Purkyně, vyznačující se výrazně systematickým zaměřením²⁴. Svou práci zde započal roku 1852 jako Dormitzerův asistent. Muzeu věnoval svoji sbírku ptáků, která byla později

¹⁸ Tamtéž, s. 178.

¹⁹ Obenberger použil označení Mezopotámie (dnešní území Iráku, části Turecka, Sýrie a Íránu). OBENBERGER, J. Zoologické oddělení, s. 179-180.

²⁰ OBENBERGER, J. Jak pro nás sbírali a sbírají. In: *Časopis Národního muzea v Praze*, 1938, s. 26.

²¹ Tamtéž, s. 26.

²² OBENBERGER J. Zoologické oddělení, s. 179-180.

²³ Tamtéž, s. 181-182.

²⁴ KLEISNER, K. Chitin a čas: Pozmámky k dějinám oboru entomologie v českých zemích (1900-1950). In: *Semináře a studie k dějinám vědy*. Praha: Kabinet dějin vědy, 2009. s. 457-474. [online]. [cit.2013-01-13]. Dostupné z WWW: <http://web.natur.cuni.cz/filosof/images/stories/kleisner/histentomol_copy.pdf>

rozšiřována o Vrázovy a Kořenského příspěvky. O dva roky později převzal správu zoologických sbírek Národního muzea.²⁵

Frič byl autorem řady zoologických, ale i paleontologických a geologických prací, založil časopis *Vesmír*, Komitét pro přírodovědecký výzkum Čech a vydal mnoho příruček, např. *Malá geologie*. Středem jeho odborného zájmu byly však ptáci. Jeho stěžejní dílo *Evropské ptactvo* bylo tehdy považované za významný vědecký počin.²⁶

Ve vývoji zoologického oddělení je větší rozmach sbírek spojován právě s jeho jménem. Fričovo snahou bylo shromáždit kompletní sbírku domácích zvířeny a vytvořit sbírku typů mimočeské zvířeny, tj. sbírku s nejtypičtějšími zástupci každého druhu²⁷. Byl autorem vydařené expozice plazů, obojživelníků a ryb a návštěvnicky přitažlivé instalace v sálu savců, jež obsahovala nejdůležitější zástupce savců z celého světa.²⁸ Za svého téměř šedesátiletého působení proměnil zoologické oddělení ve vědecké pracoviště a položil dobrý základ budoucí české zoologii savců z celého světa.²⁹

Fričův nástupce V. Vávra, kustod a správce zoologických sbírek, od roku 1916 dokonce i ředitel zoologického oddělení, se zasloužil o kvalitní úpravu sbírek měkkýšů, hmyzu a mořské zvířeny v sálu bezobratlých.³⁰ Jako velký znalec vodní zvířeny napsal mnoho pojednání o fauně našich vod, především byl považován za světového odborníka na Ostracody (drobné koryše)³¹. Jeho

²⁵OBENBERGER, J. Zoologické oddělení, s. 182.

²⁶ Tamtéž.

²⁷ Kvůli Fričově zaujaté myšlence na sbírku typů bylo muzeum připraveno o zoologické sběry známého cestovatele Holuba, který na svých cestách po Africe pořídil a poté vzorně vypreparoval bohaté sběry obratlovců. Frič ze strachu, že by tato sbírka mohla ohrozit realizaci plánovaného muzea typů, Holubův dar odmítl. OBENBERGER, J. Zoologické oddělení, s. 186. Další nevýhodou „Fričova“ muzea typů bylo to, že nevystavené kusy byly uloženy do skladiště a staly se těžko přístupnými pro vědecké bádání. Tamtéž, s. 183.

²⁸OBENBERGER, J. Zoologické oddělení, s. 185-186.

²⁹ Tamtéž, s. 185.

³⁰ V muzeu pracoval od roku 1886. OBENBERGER, J. Zoologické oddělení, s. 185.

³¹ Později spravoval geologicko-paleontologické oddělení a roku 1922 se stal vrchním ředitelem muzea. Tamtéž, s. 187.

působení spadá i do období po první světové válce, kterému se věnuje kapitola 4.2.

Kromě profesionálních přírodovědců - zoologů, měli na rozvoj entomologie v Českých zemích vliv také amatérští sběratelé, kteří muzeu poskytovali potřebný materiál, případně celé sbírky. Příkladem je dynastie amatérských entomologů Nickerlových: F.A. Nickerl (1813-1871), významný lepidopterolog³², jeho syn Otakar Nickerl (1838-1920), jenž se soustředil na sběr a studium brouků, a vnuk Otakar Nickerl, jehož zájmem bylo studium ploštic (Heteroptera)³³. Mezi další amatérské sběratele patřili i entomologové Julius Beránek a Vladimír Blatný. Beránek se věnoval sběru brouků, které opatřoval na svých cestách v zahraničí, ale i doma v okolí Chrudimi a Tábora. Národnímu muzeu věnoval svoji koleopterologickou sbírku z palearktické oblasti o rozsahu 215 krabic³⁴. Vladimír Blatný, svým zaměřením také koleopterolog, sbíral hmyz v letech 1910-1912 v pražském okolí, v Polabí, Posázaví, ale i v Boubíně, na Šumavě. Specializoval se na studium broučích čeledí Pselaphidae a Scydmaenidae, které také pomáhal pořádat v entomologických sbírkách Národního muzea.³⁵

3.2 Historie botanických sbírek do roku 1918

Historie botanických sbírek Národního muzea je dnes již velmi dobře známa díky příspěvkům v jubilejních sbornících, vydávaných samým Muzeem. Nejsoubornější prací k tomuto tématu je příspěvek Ivana Klášterského v knize "Národní museum 1818-1948" (1949). Jejich vývoj od založení muzea do konce 19. století přehledně zachytil též Edvin Bayer v pojednání "Botanické sbírky Národního muzea³⁶", uveřejněném v Muzejníku roku 1926.

³² Lepidopterologie – nauka o motýlech.

³³ KLEISNER, K. Chitin a čas : poznámky k dějinám oboru entomologie v českých zemích, . s.477.

³⁴ KOLEŠKA, Z. Seznam biografii čs. entomologů (entomologové nežijící) 1. Zprávy Čs. společnosti entomologické při ČSAV, s.11.

³⁵ Tamtéž, s. 11-13

³⁶ BAYER, E. Botanické sbírky Národního muzea. Čas. Nár.muzea, 1926, roč. 100, s. 84-112.

Botanické sbírky Národního muzea existují od jeho založení. Jejich základ vytvořily herbáře evropských rostlin a rozsáhlá botanická knihovna věnovaná Kašparem Šternberkem. Postupně přicházely další dary, z nichž k nejvýznamnějším se řadí sběry jihoamerických rostlin od Tadeáše Haenkeho, získané kolem roku 1822, a sběry rostlin cestovatele Viléma Helfera. Následovaly herbáře pražského botanika Ignáce Tausche, které pro muzeum zakoupil hrabě Josef Nostic.³⁷

Na samém počátku budování sbírek ještě neexistovalo oddělení - používalo se termínu sbírka nebo kabinet. Nevedl ase ani katalog a podobné záznamy. Po usídlení sbírek v Šternberském domě, začínají vycházet průběžné zprávy o činnosti a přírůstcích v "Pražských novinách", následně i v Časopise muzejním.³⁸

Prvním kustodem botanického oddělení byl roku 1823 ustanoven K. B. Presl, který spravoval i sbírky zoologické. Na krátkou dobu vedl oddělení August Corda, jenž sepsal základní mykologická díla³⁹. V této době botanické oddělení získalo herbáře evropské jevnosubné flóry Alberta Brachta a slavného botanika F. M. Opize. Postupně se vytvářely rozsáhlé herbáře světového významu.⁴⁰

Důležitou etapu v historii botanického oddělení představuje období 1861-1902, kdy byl správcem sbírek Ladislav Čelakovský, který se přičinil o další rozšíření a růst sbírek. Svou sběratelskou a výzkumnou pozornost obracel na Balkán a blízký východ. S pomocí několika spolupracovníků vytvořil přehlednou katalogizaci generálního herbáře. Současně byl herbář přerovnán a očíslován podle systému Endlicherova. Jeho cílem bylo obnovení vědeckého úsilí v Národním muzeu⁴¹, které v předcházejícím období zaostávalo. Za jeho

³⁷ KLÁŠTERSKÝ, Ivan. Botanické sbírky. In: *Národní muzeum 1818-1948*. Praha: 1949, s. 196

³⁸ KLÁŠTERSKÝ, Ivan. Botanické sbírky, s. 195.

³⁹ Tamtéž, s. 200.

⁴⁰ ZÁZVORKA, Vlastislav. Skupina přírodovědeckých oddělení. In: *Národní muzeum*. 1. vyd. STN, Praha, 1955. s. 22.

⁴¹ V této době neslo název "Museum království českého".

působení byly sbírky přestěhovány⁴² do nové budovy na Václavském náměstí, kde je nově uspořádal B. Jiruš⁴³. Vznikla důstojná sbírka výstavní a s ní i možnost ukázat část sbírek širší veřejnosti. Mezi Čelakovského asistenty, kteří s botanickým oddělením Národního muzea spolupracovali i v budoucím období, patřili zejména Josef Velenovský a Josef Rohlena⁴⁴

Od roku 1902 oddělení vedl Edvin Bayer, který svým odborným zaměřením tíhl spíše k fytopaleontologii. Botanické sbírky proto jen udržoval v podobě, které jim dal Čelakovský. Za jeho působení bylo získáno několik velkých sbírek, jako herbář Josefa Peyla, Nickerla, Karla Tocka či B. Fleischera, a především balkánský herbář Karla Vandasa.⁴⁵ Rozsáhlost narůstajících sbírek si na konci 19. století vyžádala personální posily. Po roce 1900 byli Bayerovi postupně přidělováni tito asistenti: tito asistenti: B. Brabenec, J. S. Procházka, M. Poncová a od roku 1914 František Schustler.⁴⁶

František Schustler se snažil udržet krok s rychle vyvíjející se vědou. Jeho zásluhou byl generální herbář přeorganizován podle modernějšího systému Englerova a očíslován podle muzeologických katalogů. Bayerův pokus o sestavení úplného katalogu jednotlivých položek v českém herbáři zařazených a vytvoření lístkového indexu generálního herbáře selhal. Přírůstků v tomto období totiž docházelo více, než bylo možné zpracovat. Nakonec nedostatek personálu a nadcházející válečné události tento záměr odsoudily k neúspěchu.⁴⁷

⁴² V době stěhování obsahoval herbář generální asi 48.000 druhů a 320.000 položek, herbář český 84 fascikly, herbář tajnosnubných 82 fascikly. KLÁŠTERSKÝ, Ivan. Botanické sbírky, s. 205.

⁴³ Jednatel Musea Království českého, univerzitní profesor farmakologie. BAYER, E. Botanické sbírky Národního muzea. ČNM, 1926, roč. 100, s. 112.

⁴⁴ KLÁŠTERSKÝ, Ivan. Botanické sbírky, s. 204.

⁴⁵ KOUŘIMSKÝ, J. Přírodní vědy v Národním muzeu. In: *150 let Národního muzea*, s. 33-40.

⁴⁶ KLÁŠTERSKÝ, Ivan. Botanické sbírky, s. 205.

⁴⁷ Tamtéž, s. 205.

3.3 Geologické a paleontologické sbírky a jejich vývoj před rokem 1918

Sbírky geologické a paleontologické od založení muzea tvoří nejrozměrnější část přírodovědeckých sbírek. Jejich počátky a vývoj do roku 1918 souborně popsal Ferdinand Prantl v příspěvku "Geologicko-paleontologické sbírky" (1949). Prantl zde uvažuje o třech základních dějinných etapách, kterými sbírky procházely. První je spojena s působením jejich zakladatele Kašpara Šternberka, jenž kladl velký důraz na vědecké zpracování muzejního materiálu; následuje kratší etapa stagnace, datována v rozmezí let 1839-54, kterou následně střídá éra Fričova, charakteristická mohutným rozmachem rozsahu a významu geologických a paleontologických sbírek.⁴⁸

Byly to slavné Šternberkovy sbírky geologické a paleontologické, obohacené o rozsáhlou sbírku Tadeáše Lindackera, které daly základ těmto muzejním sbírkám. Koncem roku 1818 obsahovaly přibližně 145 000 kusů; současně s nimi muzeum získalo odbornou knihovnu čítající 4000 svazků.⁴⁹

Prvním kustodem přírodovědeckých sbírek se stal F.X. Zippe, který spravoval sloučené sbírky geologické, mineralogické a paleontologické. V první polovině 19. století postupně došlo k několika organizačním změnám v uspořádání sbírek. Již v roce 1836 byly paleontologické sbírky odděleny a přidruženy ke sbírkám biologickým. Paleozoologické byla na základě souvislosti se sbírkami zoologickými spojeny a spravovány jedním kustodem – A. J. Cordou, zatímco paleobotanické sbírky jako jediné si od počátky zachovávaly větší samostatnost, danou vážností, kterou jim dal jejich zakladatel K. Šternberk. Jejich vedením byl pověřen Karel Bořivoj Presl.⁵⁰

Obsah geologických a paleontologických sbírek za Zippeho působení rychle narůstal. Kromě darované sbírky Kolovratovy a Hartmanovy, to byly četné dary amatérských sběratelů z Čech i zahraničí. Kromě toho byla

⁴⁸ PRANTL, Ferdinand. Geologicko-paleontologické sbírky. *Národní museum 1818-1948*. Praha: Národní muzeum, 1949. s. 146.

⁴⁹ KOUŘIMSKÝ, Jiří. Přírodní vědy v Národním muzeu, s. 33.

⁵⁰ PRANTL, F. Geologicko-paleontologické sbírky, s. 149.

prováděna cílená sběrná a studijní činnost po Čechách, během kterých Zippe nashromáždil četné ukázky hornin a zkamenělin. Po roce 1836 muzeum zahájilo svým nákladem výkopy za účelem sběru fytopaleontologického materiálu.⁵¹ Tento organizovaný vzrůst sbírek posílil cenu a vědeckou vážnost geologických a paleontologických sbírek, které v budoucnu lákaly ke studiu i zahraniční vědce.

Obzvlášť velkého významu dosáhla Šternberkova sbírka paleobotanická, která tvořila základní, vědecky zpracovaný soubor fosilních rostlinných částí. Touto sbírkou a studiem fosilních rostlin se Šternberk podílel na založení nové vědní disciplíny – fytopaleontologie neboli paleobotaniky.⁵²

Naproti tomu zoopaleontologické sbírky nabyly většího vědeckého významu až v pozdějším období, kdy svým rozsahem a muzejním významem dokonce předčily sbírky paleobotanické.⁵³

Geologické sbírky, původně označované jako geognostické, nověji petrografické, obsahovaly velké množství ukázek a vzorků českých hornin; byly tedy spíše sbírkami regionálními. Nepatrně obsahovaly i vzorky cizích hornin.⁵⁴ Tvořily však dobrý základ pro jejich studium a další rozvoj v následujících letech. Protože v první polovině 19. století byly geologické sbírky přidruženy k sbírkám mineralogickým, bude o nich zmínka též v kapitole 3.4. Od poloviny 19. století se geologické sbírky a výzkum s nimi spjatý řadí již k rodícímu se geologicko-paleontologickému oddělení Národního muzea.

Druhé období vývoje geologicko-paleontologických sbírek je spojeno s působením Františka Palackého, představitele národního obrození, jehož působení znamenalo částečný odklon od předchozí přísně vědecké šternberské tradice a zaměření na vlastenecké úkoly tehdejšího Českého muzea.⁵⁵

⁵¹ PRANTL, F. Geologicko-paleontologické sbírky, s. 148.

⁵² Tamtéž, s. 147.

⁵³ Tamtéž.

⁵⁴ Tamtéž, s. 146.

⁵⁵ Tamtéž, s. 150.

K oživení přírodovědecké činnosti došlo až za vedení Antonína Friče, který přes velké zásluhy v české zoologii vynikal především jako paleontolog. Během svého působení v oddělení podporoval prohloubení vědeckého významu sbírek a současně i jejich zpřístupnění veřejnosti.⁵⁶

Díky němu muzeum získalo nejen četné zkameněliny mimořádně zajímavých a do té doby neznámých živočichů z českých mladších prvohor a křídly, ale i velké množství cenného materiálu ze zahraničí. Velkým přínosem byl zisk vědecky hodnotné paleozoologické sbírky zkamenělin z českých starších prvohor, kterou shromáždil francouzský badatel Joachim Barrande.⁵⁷ Významná byla i sbírka Karla Feistmantela, vytvořená na základě výzkumu Barrandeova útvaru silurského a permokarbonu.⁵⁸ S takto rozsáhlou základnou se muzeum zařadilo mezi nejvýznamnější střediska paleontologického bádání z celého světa.

V této době se na rozmnožení geologicko-paleontologických sbírek podílel i August Krejčí, kustod mineralogického oddělení. Krejčí v součinnosti s Komitétem pro přírodovědecký výzkum Čech podnikal výzkumné práce geologické, při nichž získal nesmírné množství ukázek a vzorků českých hornin a zkamenělin.⁵⁹

Sbírky paleobotanické získaly svého odborného úředníka v osobě dr. Josefa Velenovského, vynikajícího floristu, mykologa a paleobotanika, který se soustředil na výzkum křídové a třetihorní flóry. Po jeho odchodu do oddělení botanického v roce 1882, ho nahradil dr. Edwin Bayer, jehož působení spadá do doby válečné a poválečné.

56 PRANTL, F. Geologicko-paleontologické sbírky, s. 152.

57 V roce 1873 sbírka obsahovala 10 000 kusů zkamenělin z křídového útvaru a 5000 kusů zkamenělin rostlinných. Sbírka byla významně obohacena odkazem Joachima Barranda, činného člena muzejní společnosti, jehož sbírka obsahovala zástupce paleozoické fauny Anglie, Francie, Švédska, Ruska, Harcu, Ameriky. ČERNÝ, Jan Matouš. Museum království Českého. Praha, 1884, s. 36. [online]. [cit.2013-01-13]. Dostupné z WWW: <http://kramerius.mlp.cz/kramerius/MShowMonograph.do?id=5901&author=%C4%8Cern%C3%BD_Jan%20Matou%C5%A1> .

58 KETTNER, R.. K stoletému výročí narozenin Karla Feistmantela. *Čas.Musea království českého*, 1919, roč. 93, s. 38-40.

59 PRANTL, F. Geologicko-paleontologické sbírky, s. 152.

Od 80. let 19. století do první světové války se v oddělení vystřídalo mnoho asistentů a pomocných sil. Byl to např. O. P. Novák, asistent a později kustod samostatné sbírky Barrandovy. Dále dr. Jaroslav Perner, dr. Filip Počta a Josef Kafka, jenž se zasloužil o vybudování poutavé sbírky dynamické geologie, která představovala instruktivní část geologicko-paleontologických sbírek.⁶⁰

Kromě toho prošlo oddělením několik dočasných pracovníků, kteří pracovali dobrovolně, nebo za symbolickou odměnu, např. J. Kořenský, dr. J.J. Jahn, malakozoolog F. Uličný. Spolupráci s oddělením navázal osteolog Dr. František Bayer, paleontologický sběratel Ing. Hanuš, učitel Jaroslava Petrbok a paleontolog prof. Celda Klouček, uznávaný pro své vědecké práce a objevy ve starším českém ordoviku. Jejich sběry též přispívaly k obohacení muzejních sbírek.⁶¹

V roce 1913 došlo k administrativnímu odtržení zoologických sbírek od geologicko-paleontologického oddělení, které bylo zároveň rozděleno na dva samostatné úseky, označované oddělení I a oddělení II. První z nich obsahovalo původní geologicko-paleontologické sbírky a jejich vedení se ujal Josef Kafka. Druhé oddělení zahrnovalo rozsáhlou Barrandovu kolekci a zoopaleontologické sbírky českého staršího paleozoika⁶² vůbec. Jejich správou byl pověřen dr. Jaroslav Perner, v té době nejvýznačnější paleontolog a pokračovatel v díle Barrandově.

Během válečného období k došlo z pochopitelných důvodů k utlumení sběrné činnosti. Oddělení se zaměřilo na uchování a pořádání sbírek. V oddělení I pracoval od roku 1914 Jan Svatopluk Procházka, v oddělení se uplatnil dr. Jan Koliha⁶³, jejichž působení spadá do poválečné etapy vývoje geologicko-paleontologického oddělení.

60 KAFKA, J. Zprávy. *Čas.Národ.muzea v Praze*, ř.přírod.. 1929, roč. 103, s. 60.

61 PRANTL, F. Geologicko-paleontologické sbírky, s. 155-156.

62 Tamtéž, s. 155.

63 Tamtéž, s. 157.

3.4 Mineralogické sbírky před rokem 1918

Vývoj mineralogických sbírek od založení muzea do roku 1948 je přehledně zachycen v příspěvku Karla Tučka v publikaci „Národní museum 1818-1948“⁶⁴. Stručné informace k vývoji přírodovědeckých oddělení Národního muzea obsahuje též kolektivní dílo několika autorů „Národní museum (1955). Ucelenou a dosud nejsoubornější prací, popisující vývoj mineralogických sbírek, však zůstává Tučkovo zpracování "Kapitoly z dějin mineralogicko-petrografického oddělení Národního muzea v Praze"⁶⁵.

Vývoj mineralogických sbírek před rokem 1918 je možné rozdělit na dvě zásadní období, spojené s působením dvou výrazných osobností české mineralogie. První z nich je F. X. M. Zippe, první kustod mineralogických a geologických sbírek, jež byly v prvních letech existence muzea sloučené, druhou pak Karel Vrba, jenž je považován za zakladatele moderní muzejnické mineralogie⁶⁶.

Mineralogické sbírky mají svoji dávnou tradici. Spolu se sbírkami geologickými a paleontologickými tvoří nejstarší sbírky, které stály při zrodu muzea. Jejich základem se stala Šternberk-Lindackerova sbírka, jež čítala přes 5000 kusů⁶⁷. Protože sběratelství nerostů bylo mezi šlechtou módní záležitostí, našlo se mnoho příznivců, kteří muzeu věnovali své osobní sběry i celé kolekce nerostů, čímž pomohli vytvořit bohatý základ právě se rodící muzejní sbírce mineralogické.

V roce 1824 byla významně rozšířena o kvalitní sbírku nerostů Franze Xavera Maxmilianu Zippeho, prvního vědeckého pracovníka v mineralogických sbírkách a zakladatele české mineralogie. Jeho sbírka obsahovala všechny druhy nerostů hlavních českých nalezišť, obohacenou o některé ukázky z

64 TUČEK, K.. Mineralogické sbírky. In *Národní museum 1818-1948*. s. 161-176.

65 TUČEK, K. Kapitoly z dějin mineralogicko-petrografického oddělení Národního muzea v Praze. Čas. Národ. Muzea v Praze, ř. přír., roč. 147, č. 1-4, 148 s.

66 TUČEK, K. Dvě význačná mineralogická výročí. ČNM, 1946, roč. 115, s. 131.

67 Jan Tadeáš Lindacker, horní mistr z Oseka u Rokycan. Jeho kolekce nerostů obsahovala vzácné nálezy českých nerostů. Šternberk ji společně s odbornou knihovnou o 4061 svazcích od něho koupil roku 1816 a zakomponoval do své vlastní sbírky. TUČEK, Karel. Mineralogické sbírky, s. 162.

nalezišť zahraničních. Koupí tak rozsáhlé kolekce bylo umožněno oddělit všeobecnou sbírku od sbírky české a provést jejich samostatnou instalaci.⁶⁸

Všeobecná sbírka byla tehdy uspořádána ještě podle soustavy prof. A. G. Wenera, tj. podle chemického složení a zevních vlastností, bez ohledu na jejich krystalový tvar⁶⁹. Za Zippeho působení sbírky rychle vzrůstaly, především díky četným darům, ale také příležitostnými koupěmi. Hodnotným přírůstkem byla na splátky zakoupená sbírka jáchymovských nerostů, jež obsahovala více než 2000 kusů a českou sbírku nerostů obohatila o téměř 500 nových exemplářů. Česká sbírka nerostů, rozčleněná podle geologického stáří a nalezišť, tvořila základ celé sbírky a neměla v té době konkurenci co do obsahu a do počtu kusů.⁷⁰ Všeobecná mineralogická sbírka v roce 1835 dokonce dosáhla počtu 8035 kusů⁷¹.

Vedle mimořádného úsilí, vynaloženého na odborné uspořádání sbírek nerostů a hornin, Zippe udržoval čilé styky se zahraničím, díky kterým bylo získáno mnoho nerostů výměnou.⁷²

Petrologická sbírka neměla tak úspěšný vývoj jako sbírka nerostů. Přestože bylo poukazováno na praktický význam sběru hornin⁷³, především v souvislosti s vytvořením petrografických map, muselo se oddělení spolehnout převážně na vlastní výzkumnou činnost.⁷⁴ Roku 1840 sbírka hornin dosahovala počtu téměř 6000 ks a spolu se sbírkou českých nerostů tvořila přehlednou výstavu sestavenou podle geologického stáří.⁷⁵ Takové uspořádání expozic se udrželo až do 90. let, do příchodu Karla Vrby.

68 TUČEK, K. Mineralogické sbírky, s. 164.

69 Později byla sbírka upravena podle německého mineraloga Friedricha Mohse, který na rozdíl od Wenera přihlížel také ke krystalovému tvaru nerostů. TUČEK, Karel. Mineralogické sbírky, s. 166.

70 Tamtéž, s. 164.

71 KOUŘIMSKÝ, J. Přírodní vědy v Národním muzeu, s. 33.

72 TUČEK, K. Mineralogické sbírky, s. 165.

73 Výbor Společnosti výzvami uveřejňovanými v denním tisku nabádal sběretele, ale i horníky a báňské úředníky na důležitost takových sběrů a žádal je o zasílání sběrů z důlních podniků a lomů do muzea. TUČEK, Karel, Minealogické sbírky, s. 165.

74 Tamtéž, s. 165.

75 Tamtéž, s. 166.

Rychlý nárůst sbírek v první polovině 19. století přirozeně vyústil v jejich diferenciaci. V roce 1851 se mineralogické sbírky vyčlenily a pod svoji správu je převzal dr. Jan Krejčí, jenž svým zaměřením tíhnul spíše ke geologii.⁷⁶ Ve snaze pokračovat v Zippově díle na modernějším vědeckém podkladě, Krejčí usiloval o zajištění nejnútnejších pomůcek a přístrojů k určování nerostů. Funkci kustoda mineralogické sbírky zastával v letech 1853-69⁷⁷. Vedle toho se zúčastnil mnoha geologických průzkumů, kde pro muzejní sbírky opatřoval velké množství hornin i zkamenělin.⁷⁸

V té době v muzeu působil také Emanuel Bořický, jenž se zasloužil o soustavný mikroskopický výzkum českých hornin a který proslul hlavně svými pracemi petrografickými. Kromě toho publikoval i výsledky svých prací chemicko-analytických a paragenetických, z nichž některé se týkaly muzejního materiálu. Pro petrografii a mineralogii byly důležité jeho metody mikrochemické, „zvláště rozklad silikátů kyselinou fluorovodíkovou s mikroskopickým výzkumem fluorokřemičitanů“⁷⁹. Na pozici kustoda mineralogických sbírek pracoval v letech 1869-1881 a pod jeho vedením v podstatě vznikl základ „prvorepublikové“ sbírky.⁸⁰

Druhé období rozkvětu mineralogických sbírek v 90. letech 19. století je spojováno s osobou Karla Vrby, který se zasloužil o kvalitní provedení instalace⁸¹ výstavních sbírek nerostů v budově na Václavském náměstí.⁸² Českou sbírku rozdělil Vrba na sbírku nerostů českých rudních ložisek a na sbírku nerostů podle geologického stáří, uspořádanou regionálně.⁸³ Instalaci hornin provedl J. L. Barviř. Vrba nejen že podstatně rozšířil sbírky nerostů a

76 PRANTL, F.. Geologicko-paleontologické sbírky, s. 151.

77 TUČEK, K.. Mineralogické sbírky, s. 167.

78 Geologické průzkumy podnikal ve spolupráci s „Komitétem pro přírodovědecký výzkum Čech“.

PRANTL, F. Ferdinand. Geologicko-paleontologické sbírky, s. 152.

79 SLAVÍKOVÁ, L.. Česká mineralogie. Čas. Národ.muzea, ř. přír., 1926, roč.100, s. 49.

80 Tamtéž.

81 V roce 1891 byla systematická mineralogická sbírka vůbec jako první ze všech sbírek Národního muzea zpřístupněna pro návštěvníky, a to 28. 9. 1892. O rok později byla dokončena instalace české mineralogické sbírky, později sbírky drahých kamenů, systematické sbírky hornin a meteoritů.

LITOHLEB, J. Mineralogicko-petrologické oddělení a jeho sbírky. Národní muzeum. 1998. [online]. [cit.2013-01-13]. Dostupné z WWW: < <http://www.nm.cz/old/pm/mineral.htm> >

82 ZÁZVORKA, V.. Kap. Skupina přírodovědeckých oddělení. In *Národní muzeum*. Praha: STN, 1955. s.

hornin, ale vybudoval i sbírku drahých kamenů a dekoračních kamenů. V roce 1904 dokončil i sbírku meteoritů, která v době jeho působení obsahovala více než 150 ukázek⁸⁴.

Jako výtečný odborník a také první profesor mineralogie na pražské univerzitě věnoval velkou pozornost vědeckému zhodnocení sbírek. Při výběru materiálu pro muzeum se však více soustředil na estetickou kvalitu ukázek nerostů s cílem vybudovat reprezentativní systematickou sbírku. Kompletně zrevidoval celou mineralogickou sbírku a pořídil nový lístkový katalog.⁸⁵

Pomocníkem při těchto úpravách sbírek mu byl Josef Kratochvíl, pozdější profesor petrografie Karlovy univerzity. Řadu výstavních kusů nerostů bylo získáno také od Bohdana Jiruše, profesora pražské techniky.⁸⁶

V tomto období muzeum získalo rozsáhlou kolekci domácích i zahraničních nerostů od tehdejšího inspektora mineralogických sbírek, V. Wraného. Muzeu postupně věnoval 630 kusů hornin a 600 kusů broušených drahokamů, které daly základ ke vzniku sbírky drahokamů a ozdobných kamenů⁸⁷. Později muzeu odkázal zhruba 5000 kusů nerostů, které zaplnily mezery v muzejní sbírce.⁸⁸ V roce 1915 mineralogické sbírky získaly ještě několik výstavních kusů rudních nerostů darem od Bedřicha Lobkovice⁸⁹.

Sbírku některých hornin rozšířily dary od A. Hofmanna, F. Slavíka, V. Rosického, J. Kratochvíla. Zpracováním nových přírůstků hornin byl pověřen asistent Rudolf Janele a po něm Bohuslav Ježek, který v muzeu působil do roku 1920.⁹⁰

Soustavný rozvoj mineralogické sbírky byl stejně jako v případě ostatních sbírek zabrzděn první světovou válkou. Za stále se zhoršujících hospodářských

83 TUČEK, K.. Mineralogické sbírky, s. 169.

84 KOUŘIMSKÝ, J. Přírodní vědy v Národním muzeu, s. 35.

85 TUČEK, K. Mineralogické sbírky, s. 168-169.

86 Tamtéž, s. 170.

87 Tamtéž, s. 169.

88 TUČEK, Karel. Mineralogické sbírky, s. 169-170.

89 SATURNÍK, T. Národní muzeum za války a po válce, s. 61.

90 TUČEK, K. Mineralogické sbírky, s. 170.

poměrů se práce omezovala jen na nejnútnejší údržbu provozu sbírek i expozic. Instalace sbírek zůstala neměnná a veškeré práce vykonával téměř sám prof. Vrba. Vypomáhali jen někdejší asistenti Prchlík a prof. Slavík, a výborem muzejní společnosti jmenovaní, inspektoři sbírek A. Hofmann a J. Kořenský.⁹¹

4 PŘÍRODNÍ VĚDY V NÁRODNÍM MUZEU V PRAZE V LETECH 1918-1939

Tato kapitola je rozvržena do pěti podkapitol, přičemž první se stručně věnuje vzniku a činnosti Přírodovědeckého sboru a Časopisu Národního muzea v Praze, tzv. „Muzejníku“, důležité publikační platformy tohoto období. Další čtyři podkapitoly podrobně popisují jednotlivé úseky Přírodovědeckého muzea. Jelikož v této fázi se sbírky stávají ucelenějšími a propracovanějšími, můžeme hovořit již o samostatných odděleních, která mají své odborně vzdělané pracovníky. Obsah této části je tematicky rozvržen podle jednotlivých oborů přírodních věd. Jednotivé kapitoly v podstatě odpovídají organizační struktuře přírodovědecké sekce Národního muzea ve sledovaném období.

Zároveň je třeba zmínit ještě některé charakteristiky typické pro toto období. Společnou okolností, která se negativně promítla ve všech odděleních, byla první světová válka. Úsporná opatření a ochromení vlastních výzkumných prací, především v zahraničí, způsobily stagnaci, kterou však kompenzovaly dary soukromých sbírek a sběratelská činnost dobrovolníků. Muzeu poskytovali hojný materiál pro badatelskou činnost následujících let a přispívali tak k rozšiřování muzejních sbírek. Výčet nejdůležitějších přírůstků, které jednotlivá přírodovědecká oddělení Národního muzea získala v letech 1914-1924, podává Theodor Saturník ve své publikaci „Národní museum za války a po válce“⁹², na kterou bude v textu několikrát odkázáno.

91 TUČEK, Karel. Třetí expozice nerostů a hornin na Václavském náměstí. *Čas. Národ.muzea v Praze*, ř. přír., 1978, roč. 147, č. 1-4, s. 71.

92 SATURNÍK, T. *Národní museum za války a po válce*, s. 70.

4.1 Muzejník a vědecké sbory při Národním muzeu

Tato kapitola představuje určité intermezzo, které vysvětluje význam a účel Časopisu Národního muzea v Praze, tzv. Muzejníku, a to ze dvou důvodů. Za prvé velká část této práce z něj čerpá, a je tedy na místě představit charakter tohoto zdroje informací. Za druhé je to proto, že představoval důležité spojení mezi vědeckou prací muzea a širokou veřejností. Zároveň je třeba zmínit existenci a význam některých vědeckých sborů, které při muzeu sdružovaly velký počet zájemců o přírodní i duchovní vědy.

Dvě zdánlivě nesouvisující témata jsou projena například tím, že Muzejník pravidelně informoval o činnosti vědeckých sborů, které stály při Národním muzeu formou, a to formou přehledných zpráv. Z hlediska zájmu o přírodovědecké bádání sem patřil především Přírodovědecký sbor Národního muzea v Praze a Komitét pro přírodovědecký výzkum Čech.

Přírodovědecký sbor vznikl roku 1851. Na jeho schůzích přednášeli odborníci o různých otázkách z oboru přírodních věd. Zároveň zde byly demonstrovány nové přírůstky muzejních sbírek. Obsah svých přednášek Sbor publikoval původně v časopise Živa. Od roku 1914 si však své místo našel v Časopise muzea království Českého, kde byly uveřejňovány zprávy o zasedání Sboru někdy i celý obsah jejich přednášek.⁹³

Komitét pro přírodovědecký výzkum Čech se svou činností zaměřoval, jak sám název napovídá, na prozkoumání domácích přírodnin. Výsledky svých výzkumů pak promítal do "Archivu pro přírodovědecký výzkum Čech", jehož vydávání bylo během první světové války zastaveno. V roce 1918 byly poskytnuta zemská subvence na znovuoobnovení jeho vydávání.⁹⁴

Před první světovou válkou přírodovědecké práce byly roztroušeny v různých sbornících a časopisech domácích i zahraničních a v muzejním časopisu se vyskytovaly jen sporadicky. Muzejník byl spíše vlastenecky zaměřený a sledoval tedy jiné cíle. Změna nastala po rozdělení v roce 1914, kdy

93 KOŘENSKÝ, Josef. Šedesát pět let Přírodovědeckého sboru musejního. Čas. Musea království českého, 1918, roč.92 ,s. 1-15.

94 SATURNÍK, T. Národní muzeum za války a po válce, s. 83.

došlo k rozdělení Časopisu Národního muzea na dva oddíly: část duchovědnou a přírodovědnou, kde byl vymezen prostor pro přírodovědecké články. Od této chvíle Muzejník představoval významnou platformu, kde se soustředovaly vědecké práce a odborné články, vztahující se primárně k přírodovědecké tematice.

V Muzejníku byly publikovány zprávy týkající se činnosti jednotlivých oddělení. Zejména popisovaly výsledky jejich odborné práce a sběratelské činnosti. Uveřejňovány byly však i významné práce některých jejich spolupracovníků, především kolegů z Karlovy univerzity, ale také práce amatérských přírodovědců, soukromých badatelů.

Pokud jde o charakter příspěvků, jednalo se převážně o sdělení, týkající se jejich činnosti výsledky vědecké práce a sběratelské činnosti pracovníků přírodovědeckých oddělení. Uveřejňovány byly však i významné jejich spolupracovníků, především kolegů z pražské univerzity, ale také práce amatérských přírodovědců, soukromých badatelů. Četnost příspěvků

Příspěvky se daly rozdělit na dva základní typy. Z hlediska rozsahu byly v Muzejníku publikovány kratší příspěvky, které povětšinou informovaly o probíhající činnosti, či o novém nálezů nějakého zajímavé objektu, a na delší články, které se více zabývaly nějakou odbornou problematikou. Z hlediska obsahu šlo většinou o články, kde převažovaly informace o floristicky a geograficky zajímavých území, dále zprávy, vymezující popisovanou oblast a výskyt druhů rostlinných i živočišných, ať už nových dosud nepopsaných, nebo zajímavou svým výskytem v dané lokalitě.

4.2 Činnost zoologického oddělení v letech 1918-1939

Zoologické oddělení patří k těm nejmladším, které se rozvíjely a v posledních letech. V letech 1913–1931 vedl zoologické oddělení Národního muzea dr. V. Vávra, nejprve jako správce, od roku 1916 už jako ředitel zoologického oddělení⁹⁵. Vávra se zasloužil o kvalitní úpravu sbírek měkkýšů, hmyzu a mořské zvířeny v sálu bezobratlých. Po jeho odchodu se vedení ujal

95 V muzeu pracoval od roku 1886. OBENBERGER, J. Zoologické oddělení, s. 187.

Jan Obenberger, který zahájil svou činnost v zoologickém oddělení již v roce 1920 a s jehož osobou je spojen rozmach entomologických sbírek. Zkušenosti z tohoto oboru sbíral už dříve v České společnosti entomologické, kde působil od roku 1910.⁹⁶

Badatelským cílem zoologického oddělení bylo provádět podrobný výzkum naší zvířeny a také zvířeny palaearktické se vztahem k naší zvířeně⁹⁷. Za tímto účelem Obenberger zavedl systém exkurzí a zahraničních expedic, které přispívaly ke školení personálu, ale hlavně přinášely velké množství materiálu. Šlo o rozsáhlé sběry hmyzu, savců, ptáků, Mollusků, které byly zpracovávány několik let a zároveň vytvořily bohatou základu pro další systematické bádání⁹⁸. Expedice zaměřené na Balkánský poloostrov, Řecko, Krétu, jižní Francii atp. podnikal Mařan, Štěpánek, Táborský, i sám Obenberger. Díky bohatým sběrům bylo popsáno mnoho nových druhů a ras.

O popularizační zhodnocení výsledků těchto cest se zasloužil především Obenberger, jenž byl autorem mnoha odborných statí, které oslovily řady příznivců zoologie.⁹⁹

Dalším pozitivním faktorem, který pomohl k rozmachu přírodovědných sbírek v tomto období, byl celkový nárůst sběratelů a spolupracovníků muzea. Nezanedbatelnou roli hrála také zahraniční sběrná činnost a spolupráce některých zahraničních krajanů. Entomologické sběry třídil dr. Jan Obenberger, s dr. Josefem Mařanem, nové sběry obratlovců zpracovával dr. Otakar Štěpánek, jenž se nejprve zabýval plošticemi a teprve s nástupem Obenbergera přešel k Vávrovi na obratlovce.¹⁰⁰

Období po první světové válce je charakteristické velkým vzrůstem sbírek depositárních, především entomologických. Ohromných rozměrů nabýval také depositář malakozoologických sbírek. Nově byly založeny a dr. Štěpánkem uspořádány velké depositární sbírky všech obratlovců. Rozsáhlost zoologických

96 Tamtéž, s. 188-189.

97 OBENBERGER, J. Zoologické oddělení, s. 189.

98 Obenberger uvádí, že tyto sběry se stále ještě zpracovávají (rok 1949). OBENBERGER, J. Zoologické oddělení, s. 189.

99 Zahraniční expedice zoologického oddělení skutečně v letech 1925-1947 vyjmenovává Obenberger. Více viz OBENBERGER, J. Zoologické oddělení, s. 189-190.

100 Tamtéž, s. 189.

sbírek postupně vyústila v přesvědčení, že bude nutné provést rozdělení tak rozsáhlého oddělení na tři pododdělení, a to: entomologické, vedené Mařenem, poddělení obratlovců, vedené dr. Štěpánkem a Evertebrat (bezobratlí) svěřené dr. Táborskému.¹⁰¹

Charakteristickým rysem této doby je proměna oddělení na *světově zaměřený ústav* s větším důrazem na vědecké zhodnocení sbírek a na odbornou literární činnost.¹⁰² Jak uvádí Obenberger, tehdejší sběrné metody byly na mnohem vyspělejší úrovni než v jiných zemích, a tak se sebraný materiál stával velmi kvalitním podkladem pro další systematické bádání.¹⁰³

Vědecký výzkum byl zajišťován odbornými pracovníky muzea za spolupráce již školených externistů. Dokladem o zvyšující se profesionalitě a vážnosti vědecké práce v tomto období je fakt, že v zoologickém oddělení působili kvalifikovaní sběratelé a univerzitně vzdělaný personál. Příkladem je Jan Obenberger, který roku 1926 habitoval jako první docent entomologie na Karlově universitě a v našem státě vůbec. Dalšími univerzitně vzdělanými pracovníky oddělení byli doc. dr. Otakar Štěpánek a doc. dr. Josef Mařan.¹⁰⁴

Nejvíce pěstovaným oborem zoologie té doby podle Klapálka byla faunistika a systematika, protože to byl obor nejpřístupnější¹⁰⁵. Obecně ve faunistice převládaly spíše detailní studie rodů, druhů nad regionálními studii.¹⁰⁶ Ani výzkum hmyzu nebyl zanedbáván. Naopak se těšil velkému zájmu, jak bude popsáno v následujících kapitole 4.2.1.

Kleisner doplňuje, že *„pozdější vývoj zoologických věd vykazoval směřování od faunistiky a vlastivědně laděného výzkumu, který byl postupně doplňován komplexnějším chápáním taxonomie, ekologických vztahů a bionomie sledované skupiny organismů, až po výzkum experimentální,*

101 Tamtéž, s. 190.

102 OBENBERGER, J. Zoologické oddělení, s. 188.

103 Tamtéž, s. 189.

104 Tamtéž, s. 188-189.

105 SCHUSTLER, F. KLAPÁLEK, F. Česká věda entomologická v minulosti i budoucnosti. *Časopis musea Království českého*, 1919, roč. 93, s. 44.

106 JANKO, J. *Vědy o životě v českých zemích 1750 – 1950*. Praha: Archiv AVČR, 1997, s. 395.

reprezentovaný obory jako smyslová fyziologie nebo embryologie hmyzu...“.¹⁰⁷

4.2.1 Entomologické sbírky

Entomologické sbírky meziválečného období¹⁰⁸ byly stále ještě součástí zoologických sbírek Národního muzea. Při svém založení muzeum nedisponovalo žádnými entomologickými sbírkami. Ty se začaly shromažďovat zhruba jedno desetiletí od založení a postupně v rámci zoologického oddělení vytvořily početnou s oblibou sbíranou skupinu¹⁰⁹. Sbírký hmyzu se slibně rozrůstaly¹¹⁰ pod vedením Friče. Systematické budování muzejních sbírek hmyzu je spojeno až s nástupem Jana Obenbergera na místo asistenta zoologického oddělení v roce 1920, kdy také došlo k založení entomologického pracoviště¹¹¹ v rámci oddělení zoologie.¹¹²

Dr. Jan Obenberger byl především coleopterologem, specialistou ve skupině křasiců. Zoologické oddělení vedl několik let, později působil také na univerzitě jako profesor entomologie. V roce 1926 se stal prvním docentem entomologie v celém Československu vůbec. Za jeho působení se oddělení proměnilo ve vědecký ústav světové úrovně. Velký důraz byl kladen na vědecké zhodnocení sbírek a pravidelnou literární činnost. Příznivou událostí v tomto směru bylo založení Sborníku entomologického oddělení Národního muzea („Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae“), které Obenberger inicioval v roce 1922.¹¹³

Uplatnění v entomologickém oddělení Národního muzea v Praze našel již na počátku svých zoologických studií, roku 1925, také Josef Mařan, který po

107 KLEISNER, K. Chitin a čas, s. 474.

108 K entomologii daného období se kromě již zmiňované Saturníkovy publikace „Národní muzeum za války a po válce“ (1924) vztahuje též Klapálekův příspěvek „Česká věda entomologická v minulosti i budoucnosti“ (1919). Představu o začínající práci a prvních sběratelských pokusech entomologů vzpomněl také Leo Heyrovský v článku „Jak začínala naše generace“, otištěného v Časopisu Musea království Českého (1954).

109 OBENBERGER, J. Zoologické oddělení, s. 185.

110 Obenberger uvádí nejdůležitější sbírky, které obohatili zoologické oddělení v letech 1920-1945. Tamtéž, s. 188.

111 K osamostatnění entomologického oddělení a jeho odtržení došlo až v roce 1952.

112 OBENBERGER, J. Zoologické oddělení, s. 187.

113 OBENBERGER, J. Zoologické oddělení, s. 187- 188.

odchodu doc. dr. Obenbergera, v roce 1931, převzal vedení tohoto pododdělení. V rámci entomologie se dr. Josef Mařan zabýval taxonomií, faunistikou, ekologií a zoogeografií hmyzu. Středem jeho odborné činnosti bylo studium brouků čeledí Carabidae, Alleculidae a Meloidae. Později svou pozornost obrátil ke hmyzu rovnokřídlému (Orthoptera).¹¹⁴

Období po první světové válce bylo ve znamení velkého rozmachu entomologických sbírek¹¹⁵. Podle Obenbergera odstartovala nová éra oddělení, kdy do muzea přicházely největší soukromé sbírky hmyzu na území Čech, získané především darem od soukromých sběratelů. Příkladem toho byla sbírka českých i cizích hymenopter, čítající přes 2500 exemplářů, věnovaná profesorem Dr. E. Sekerou¹¹⁶. Významným přínosem byly sbírky pražského entomologa - Otokara Nickerla, na nichž pracovaly tři generace rodiny Nickerlů. Velkolepost entomologických sbírek zoologického oddělení ho přiměla k tomu, že roku 1920 odkázal muzeu své sbírky Coleopter¹¹⁷, obsahující až na 200 000 exemplářů, speciální entomologickou knihovnu a veškerý svůj majetek¹¹⁸. Peníze, získané z prodeje pozůstatosti, posloužily k založení Nickerlova fondu, z něhož bylo financováno vydávání vědeckých publikací v tomto oboru. Roku 1923 mohl díky tomuto fondu vzniknout při entomologickém poddělení zmiňovaný Sborník, jenž sloužil jako výměnná publikace k získání zahraniční odborné literatury.¹¹⁹

V roce 1922 se entomologické oddělení rozrostlo o sbírku brouků věnovanou A. Wendlerem, přítelem Dr Nickerla. Obsahovala několik tisíc jedinců i druhů umístěných v 89 dřevěných skříňkách. Její přínos pro muzeum spočíval především v množství českých druhů a také v tom, že byly sbírány na

114 KOLEŠKA, Z. Citováno dle KLEISNER, K. *Chitin a čas: poznámky k dějinám oboru entomologie v českých zemích (1900-1950)*. [online]. Praha, 2004 [cit. 2013-02-13].

Dostupné z : <http://web.natur.cuni.cz/filosof/images/stories/kleisner/histentomol_copy.pdf>

115 Nejdůležitější entomologické sbírky získané od roku 1920 do roku 1945 vyjmenovává Obenberger. Viz OBENBERGER, J. Zoologické oddělení Tamtéž, s. 188.

116 SATURNÍK, Národní muzeum za války a po válce, s. 70.

117 Obsahovala významné sbírky českých motýlů a brouků, ale i zahraničních, např. cestovatel Holub zasílal své sběry brouků Nickerlovi. Celkem sbírky Nickerlovy obsahovaly na 200 000 exemplářů. SATURNÍK, T., Národní muzeum za války a po válce, s. 72.

118 KOŘENSKÝ, J. Odkaz prof. Dra. Otokara Nickerla. *Čas. Musea Král. Českého*, 1919, roč. 93, s. 41-43.

119 OBENBERGER, J. Zoologické oddělení, s.187. Obenberger heslovitě vyjmenovává nejdůležitější entomologické sbírky získané od roku 1920 do roku 1945. Tamtéž, s. 188.

méně známých lokalitách. Za cennou byly považována část Lucanidů (roháčovitých) a Cetonidů a rodu Carabus, obsahující některé vzácné tehdy pro oddělení zcela nové formy.¹²⁰

Téhož roku entomologové Národního muzea provedli důkladnou revizi a úpravu sbírky českých motýlů. Ta byla doplněna o další zrevidovaný materiál z některých menších sbírek uložených v muzeu. Při této příležitosti se ukázalo *„jak nepatrný počet vsutku českých kusů i v našich pražských sbírkách jest obsažen, většinou exemplářů si sběratelé pořizují totiž koupí a výměnou z ciziny“*.¹²¹

Obenberger pracoval na sestavení řádné sbírky Coleopter, která by reprezentovala zastoupení broučí fauny české země a která dosud chyběla. Jeho cílem bylo též sestavit chybějící seznam českého hmyzu blanokřídlého (hymenoptera). Jak sám uvedl, většina kusů obsažených v „českých sbírkách“ často pocházela z rakouských, uherských či německých nalezišť. Proto se svými asistenty, Nowickým a Ogloblinem, podnikal exkurze, během kterých nasbíral přes 250 000 kusů hmyzu.¹²²

Kromě pořádání exkurzí za účelem získání nového materiálu, docházelo také k důkladnějšímu zpracování sbírek a sběrů, získaných před první světovou válkou. Díky Nickerlově fondu bylo možné posílit placený personál, takže zpracování materiálu a pořádání sbírek pokračovalo rychleji. Ve 20. letech 20. století tak teprve došlo k řádnému zpracování Helferovy sbírky, čítající asi 100 000 kusů, sesbíraných v Birmě a Bengálském zálivu. Podílelo se na tom několik odborníků, přičemž krasce si vzal na starosti Obenberger.¹²³

Sbírku českého hmyzu doplnil také školský inspektor Antonín Vimmer, jehož rozsáhlou sbírku českých dipter (dvoukřídlého hmyzu) získalo zoologické oddělení v roce 1925.¹²⁴

120 OBENBERGER, J. Zprávy z entomologického oddělení Národního Musea. Čas. Musea Král. Českého, 1922, roč. 96, s. 130.

121 Tamtéž, s. 130.

122 Tamtéž, s. 132.

123 Tamtéž, s. 131.

124 Tamtéž.

Čeští entomologové byli v meziválečném období zásobováni i hmyzem z exotických krajů. Jiří Baum ve 20. a 30. letech minulého století podnikal výpravné cesty do několika zemí celého světa: Senegal, Sudán a severní Africe či Španělsku, kde shromáždil několik set tisíc hmyzu¹²⁵. Další zoologické sběry, převážně entomologické, pořídil v Malajsku, Austrálii, jižní Africe či Siamu¹²⁶. Ze svých cest přivezl cenný materiál, který mnoha entomologům umožnil zjištění nových, nepopsaných druhů.

S oddělením spolupracoval i Jaro Mráz, litograf působící ve střední Brazílii. Obenbergerovi se pro oddělení podařilo získat jeho sběry coleopter čítající přes milion kusů hmyzu¹²⁷. Z toho významnou část tvořilo zhruba 300.000 kusů vzácných broučků (např. čeled Pselaphidae, Scydmaenidae či Curculionidae aj.). Sběr obsahoval tisíce forem a druhů tehdy neznámých a ještě nepopsaných.¹²⁸ Jelikož muzeum nemělo svého preparátora, ujal se částečného zpracování sám Obenberger. Díky Mrázovi se přírodovědecké sbírky obohatily o největší do té doby známý v Evropě sběr pocházející z Brazílie.¹²⁹

Jiným dodavatelem, a to nejen hmyzu, ale i etnografických objektů, byl v průběhu 30. let africký cestovatel Bedřich Machulka. Podobně na výzvu J. Obenbergera zareagovala Vlasta Kálalová-di Lottiová, která v Iráku sebrala mnoho set tisíc kusů hmyzu. Pražské Národní muzeum díky ní získalo přibližně o 30 tisíc exemplářů hmyzu původem z této země.¹³⁰

Napoleon Manuel Kheil byl dalším přispívatelem rozšiřující zahraniční materiál. V roce 1924 věnoval muzeu hodnotnou sbírku exotických motýlů, jež se stala součástí první výstavní sbírky entomologické. Tyto vzácné sběry pocházely z jeho cest po jižní Francii a Španělsku. Na základě těchto zásluh se

125 OBENBERGER, J. Jak pro nás sbírali a sbírají. Čas. Nár.muzea, 1938, roč. 112, s. 28.

126 OBENBERGER, J. Zoologické oddělení, s. 189.

127 Tamtéž.

128 OBENBERGER, J. Jak pro nás sbírali a sbírají, s. 28.

129 OBENBERGER, J. Zprávy z entomologického oddělení Národního Musea, s. 131.

130 Tamtéž, s. 189. Srov. KLEISNER, K. *Chitin a čas: poznámky k dějinám oboru entomologie v českých zemích (1900-1950)*. [online]. Praha, 2004 [cit. 2013-02-13]. Dostupné z : <http://web.natur.cuni.cz/filosof/images/stories/kleisner/histentomol_copy.pdf>

stal činným členem muzea. Velké sběry motýlů pocházely též od cestovatele E. S.Vráze.¹³¹

Entomologické sbírky zoologického oddělení zaznamenaly od roku 1920 ohromný nárůst. Přehled nejdůležitějších sbírek hmyzu, které obohatily oddělení přehledně uvádí Jan Obenberger ve svém příspěvku „Zoologické oddělení“ (1948) a T. Saturník v publikaci „Národní muzeum za války a po válce“ (1924). Je nesporné, že studium hmyzu se těšilo stále většímu zájmu a oblibě. Dokladem toho je tendence stále se zvyšujícího objemu sbírek, o čemž vypovídají i následující čísla.

Do roku 1915 entomologická sbírka obsahovala Helferův odkaz a několik menších sbírek. Před nástupem Jana Obenbergera, tedy před rokem 1920, čítala asi 250 000 kusů¹³². Saturník uvádí, že v roce 1923 entomologické sbírky obsahovaly 587 781 kusů číslovaných a 300 000 kusů nečíslovaných. V roce 1938 sbírka obsahovala přes 2 000 000 kusů hmyzu a zhruba stejné množství kusů nepreparovaných¹³³. Kolem roku 1948 to bylo již okolo 5 000 000 kusů hmyzu. Do této doby pododdělení publikovalo více než 1000 vědeckých prací, které prezentovaly výsledky jeho odborné činnosti¹³⁴.

4.2.2 Sbírký bezobratlých

Součástí zoologického oddělení byl rozsáhlý malakozoologický¹³⁵ depozitář, který se v období první republiky neustále rozrůstal. Jak již bylo zmíněno, základ malakologické sbírky vytvořily sběry Tadeáše Haenkeho, později rozšiřované např. Marshallovou kolekcí měkkýšů.¹³⁶

Správcem tohoto pododdělení se stal dr. Karel Táborský, jehož rozsáhlé sběry spolu se sbírkami F. Janděčky, Nickerla tvořili jeho větší část.

131 VÁVRA, V. Čas.Národ. muzea, 1923, roč. 97, s. 143.

132 SATURNÍK, T. Národní museum za války a po válce, s. 74.

133 OBENBERGER, J. Zprávy z entomologického oddělení Národního Musea. In: *Čas.musea Království českého*, 1922, s. 132.

134 OBENBERGER, J. Zoologické oddělení, s. 189.

135 Základem malakozoologické sbírky se stal sběry měkkýšů a ulit T. Haenkeho, které v roce 1821 muzeum odkoupilo jako část pozůstalosti po zesnulém T. H. OBENBERGER, J. Zoologické sbírky, s. 178.

136 ZÁZVORKA, V. Skupina přírodovědeckých oddělení, s. 24.

Neopomenutelným přínosem byl dar českých i evropských měkkýšů a vzácné sbírky z jižní Ameriky a Číny H. Wiesnera. Jeho sbírka Foraminifer (dírkonožců), čítala několik set tisíc exemplářů a stala se dostatečným základem pro plánovaný depositář v tomto oboru.¹³⁷

Značného obohacení se dostalo muzeu díky daru W. Stricklanda v roce 1922. Šlo o 308 balíčků a krabic a k 29 velkých ulit. Byly to převážně jeho osobní sběry z let 1900 až 1908 pořízené na Novém Zélandě, Austrálii, v Malajském archipel, Bengálském zálivu a jinde. Obsahovaly bohatou sbírku mořských, sladkovodních i suchozemských měkkýšů.¹³⁸

Hojnými sběry a pracemi o měkkýších pravidelně přispíval stálý spolupracovník oddělení Jaroslav Petrbok. V roce 1936 Petrbok publikoval v Časopise Národního muzea zprávu o nálezů dvou nových společenstev měkkýšů vyskytujících se v Čechách. Před Petrbokem se měkkýšům věnoval J. Uličný, který se pokusil o sepsání úplné měkkýší fauny Čech, alespoň pokud jde o Gastropody (plže). Ve 30. letech 20. století byla již prozkoumána především oblast Krkonoš i Šumavy, přesto podle Petrboka nebyla ještě probádána měkkýší fauna suchomilná a teplomilná¹³⁹. V roce 1938 Petrbok přispěl do Muzejníku svými doplňujícími poznatky k topografii českých měkkýšů¹⁴⁰.

V letech 1920-1938 bylo v „Muzejníku“ publikováno více než 60 Petrbokových příspěvků, o rozsahu přibližně 122 stran. Jejich detailní seznam uvádím v příloze č. 1. Protože většina jeho prací svým předmětem spadá do oboru paleontologie (respektive paleozoologie), a tedy činnosti geologicko-

137 SATURNÍK, T. Národní museum za války a po válce. Praha: Melantrich, 1924. s. 70.
OBENBERGER, J. Zoologické oddělení, s. 190.

138 VÁVRA, V. Skvělý dar zoologickým sbírkám Národního muzea. *Čas. Muses Král. českého*, 1922, kap. Zprávy, s. 129.

139 PETRBOK, J. Dva nové měkkýši pro Čechy. *Čas. Nár. musea*, 1936, roč. 110, s. 13-16.

140 Měkkýše u nás studoval také František Janděčka, který u nás jako první věnoval jednu ze svých prací výhradně náplavům. Více viz JANDEČKA, F. Jarní náplavy středolabské. *ČNM*, 1939, s. 97–103, Měkkýší fauna hradní zříceniny Hláska u Senohra. *ČNM*, řada přírodovědná, Praha, 1935, s. 97–99. Do Muzejníku také přispíval Vítězslav František Hlaváč, kde popsal malakozoologickou faunu jihozápadního Podkrkonoší a přispěl topografickým soupisem čsl. měkkýšů recentních a kvaternárních. Více viz: HLAVÁČ, V.F. Malakozoologická fauna jihozápadního Podkrkonoší, zvláště Bělohradska. *ČNM*, řada přírod., 1933. s. 97-118, 1934. s. 1-32 a Topografický soupis čsl. Měkkýšů recentních a kvaternárních I. *ČNM*. 1937, s. 35-70, 109-122.

paleontologického oddělení, bude o jeho badatelské činnosti pojednáno i v kapitole 4.3.

Po válce navázal spolupráci s muzeem také zoolog a cestovatel Jiří Baum, RNDr., čestný asistent zoologického oddělení. Středem jeho odborného zájmu byla arachnologie, především ekologie, faunistika a taxonomie pavouků¹⁴¹. Sbíral a studoval hlavně cizí druhy, které pro zoologické sbírky představovaly vzácný materiál. Výsledky své práce shrnul např. v aktualizovaném „Seznamu pavouků Čech a Moravy“(1929)¹⁴². Popis pavouků a jejich rozšíření dále rozvedl v knize „V říši pavouků“ (1938) a příspěvku „O některých zajímavých druzích pavouků, vyskytujících se v republice“ (1938)¹⁴³.

4.2.3 Sbírký obratlovců

Zájem o sběr a studium obratlovců v popisovaném období nebyl tak vysoký, jako tomu bylo např. u měkkýšů a hmyzu. Především výzkum obojživelníků a plazů (herpetologie) v našem státě vůbec byl velmi zanedbáván. Důvodem byl jednak obtížný způsob konzervace, tak i nákladnost herpetologických sbírek. Velkou zásluhu na rozvoji tohoto oboru měl dr. Otakar Štěpánek, který se staral o sbírky obratlovců zoologického oddělení Národního muzea. Za jeho působení v zoologickém oddělení byly nově založeny a upraveny velké depozitární sbírky všech skupin obratlovců, tj. depozitář osteologický, ichthyologický a herpetologický, depozitář amphibií, a rozsáhlý depozitář ornithologický, složený z ptačích kožek.¹⁴⁴

Dr. Otakar Štěpánek zahájil svou činnost v pražském muzeu roku 1923 jako neplacený výpomocný asistent po boku J. Obenbergera. Tehdy se zabýval studiem ploštic. Záhy se však pod vedením dr. Vávry zaměřil na výzkum obratlovců, kde svůj hlavní zájem soustředil na do té doby opomíjené

141 KOLEŠKA, Z. Seznam biografii čs. Entomologů (entomologové nežijící) 1. Zprávy Čs. Společnosti entomologické při ČSAV (od r. 1993 (od r. 1993 Klapalekiana), 15-34 (1979-1998). Kolečka publikoval ve Zprávách ČSE na pokračování. s. 15-32.

142 BAUM, J. Seznam pavouků Čech a Moravy. In: ČNM. 1929, s 76 – 96.

143 BAUM, J. V říši pavouků O některých zajímavých druzích pavouků, vyskytujících se v republice. Čas.Nár.muzea, 1938, roč. 112. s. 60-70.

144 OBENBERGER, J. Zoologické oddělení, s. 190.

obojživelníky a plazy. Po ukončení studia v roce 1926 byl přijat do placeného pracovního poměru v zoologickém oddělení.¹⁴⁵

V souladu s tradicí Národního muzea prováděl především faunistický průzkum naší vlasti. *"Všímal si však i otázek biologických, taxonomických a obecně zoogeografických a položil tak základy exaktního herpetologického výzkumu u nás".*¹⁴⁶

Pozornost upřel nejen na dokumentaci naší fauny, ale usiloval také o vytvoření rozsáhlé kolekce, která by reprezentovala třídy obojživelníků a plazů v celosvětovém měřítku a učinila by Národní muzeum herpetologii rovnocenným partnerem vůči ostatním světovým muzeím a institucím. Druhým jeho cílem pak bylo nashromáždit co nejbohatší materiál pro další vzdělávání. Za tímto účelem v roce 1927 zahájil herpetologický výzkum Balkánu. Během let 1927-1937 podnikl několik studijních a sběrných, které směřovaly do mnoha zemí: Bosny, Hercegoviny, Dalmácie, Č. Hory, Francie, Rumunska, Rakouska a Řecka.¹⁴⁷

Vedle vlastní sběratelské práce organizoval doc. Štěpánek i nákupy zajímavých soukromých herpetologických sbírek pro Muzeum a stejně jako prof. Obenberger podporoval sběratelskou činnost našich krajanů v zahraničí. Díky soustavné sběratelské práci jak v Československu, tak v zahraničí vytvořil doc. Štěpánek v Národním muzeu rozsáhlé herpetologické sbírky, které se stejně jako Obenberger snažil využít i popularizačně. Publikoval mnoho taxonomických studií a popularizačních statí, které přitáhly pozornost dalších zájemců o tento obor. Doc. Štěpánek publikoval i četné ornitologické a mammalogické práce.¹⁴⁸

Ve dvacátých letech 20. století zoologické oddělení získalo také několik desítek exemplářů českých ptáků, plazů, pavouků, či jeskynních stonožek, pavouků a korýšů, získaných z Balkánu¹⁴⁹

145 Tamtéž, s. 189. Srov. MORAVEC, J. K devadesátým narozeninám herpetologa Doc. RNDr. Otakara Štěpánka. In: ČNM, 1993, s. 47.

146 Tamtéž, s. 50.

147 MORAVEC, J. K devadesátým narozeninám herpetologa Doc. RNDr. Otakara Štěpánka. Čas. Nár. muzea, 1993, roč. 167, s. 50.

148 Tamtéž, s. 50.

149 SATURNÍK, T., s. Národní museum za války a po válce, s. 67-74.

Během okupace došlo sice k utlumení aktivní sběratelské činnosti, avšak pracovníci oddělení se mohli věnovat pořádání sbírek a materiálu dříve nasbíraného. Nadále zůstávali publikačně činní prostřednictvím Muzejníku, a vydáno bylo i několik knih popularizačních.¹⁵⁰

4.2.4 Zhodnocení činnosti zoologického oddělení a jeho spolupracovníků rozborem článků v Muzejníku

Kapitola popisující činnost zoologického oddělení a jeho pododdělení entomologického je doplněna následujícími údaji (tabulka č. 1) k nastínění četnosti a rozsahu přírodovědeckých článků z tohoto oboru.

Tabulka č. I : Počet a rozsah článků z oboru zoologie a entomologie publikovaných v ČNM v letech 1918-1939 dle místa působení autorů

Počet	Pracovníci zoologického oddělení NM	Externí spolupracovníci
článků	6	45
stran textu	51	446
autorů	6	23

Pozn: Vyhodnocení obsahuje přírodovědecké články z uvedeného oboru, tabulka nezahrnuje kratší sdělení a zprávy.

V řádách externích spolupracovníků entomologického oddělení se našli i tací, kteří se zabývali např. myrmekologií, která v muzeu neměla svého zástupce. Patřil k nim V. Sadila a M. Záleský, V. Novák.

V tomto období bylo publikováno několik prací, které se věnovaly mravencům. První rozsáhlejší prací, publikovanou v Muzejníku v době meziválečné, byly Soudkovy "Čeští mravenci" (1921), pozdějších éře, to bylo pojednání Josefa Sadila "Mravenec *Myrmica moravica* Soudek u Prahy" (1939)

150 OBENBERGER, J. Zoologické oddělení, s. 191.

a příspěvek Miloše Záleského – "Českoslovenští mravenci" (1938), kde odkazoval na výzkumnou činnost dalšího myrmekologa Štěpána Soudka.

Vyskytly se zde i některé příspěvky, zabývající se výzkumem brouků. Nejrozsáhlejší z nich je článek Jana Roubala "Československá boreoalpinní Coleoptera a některé jiné druhy, patřící spoluoblasti severské a středoevropské" (1938) v rozsahu 21 stran.

Významným momentem ve vývoji české entomologie, které je též spojeno s prací v Muzeu, bylo založení České společnosti entomologické roku 1904, kde se scházeli vědečtí pracovníci i příznivci studia entomologie. Jak k tomu dodává František Klapálek: *„užitečná byla i práce laiků, kteří sbírali a připravovali materiál pro vědecké zpracování a šetřili čas vědeckým badatelům“*.¹⁵¹

Československá společnost entomologická byla odkázána na vlastní skrovné síly a prostředky. Sbor tvořilo několik odborníků, specializovaných pro konkrétní obory, připravených provést výzkum a systematické zpracování československé hmyzí fauny. *„Pro Coleoptera (brouky) p. R. Formánek nosatce, JUC. L. Heyrovský tesaříky..., MUDr. Em. Lokay koleptera vůbec, zvl. Staphylinidae a Pselaphidae, dr. Obenberger krasce, ...C. Purkyně nosatce, ...J. Roubal koleptera, J. Sekera, koleoptera. Pro Diptera řed. Ant. Vimmer, který již sestavil kritický a potřebnými geografickými i časovými daty opatřený Seznam českého hmyzu dvoukřídlého.“*¹⁵²

Podle Klapálka by měl entomologický ústav dbát : *„1. o faunistický výzkum československého území, 2. sestaviti souborně dosavadní naše vědomosti z oekologie a bilogie našeho hmyzu, 3. pokusmo studovati vývoj a život hmyzu.“*¹⁵³

Publikační platformou Československé společnosti entomologické byl Časopis stejného názvu: Časopis československé společnosti entomologické, který v jistém smyslu přestavoval konkurenci Časopisu Národního muzea. Zde

151 SCHUSTLER, F. Klapálek, F. Česká věda entomologická v minulosti i budoucnu, s. 43.

152 Tamtéž, s. 44.

153 Tamtéž, s. 47.

se soustřeďovaly odborné a vědecké články, věnované hmyzu, který v Muzejníku chyběly.

Při hodnocení četnosti článků a aktivní publikační činnosti muzejních pracovníků je třeba brát v úvahu existenci i jiných publikačních platforem, jako např. Sborník entomologické sekce národního muzea - "Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae", kam byly prioritně směřovány práce z tohoto oboru

4.3 Botanické oddělení v letech 1918-1939

Tato kapitola se bude věnovat vývoji a činnosti botanického oddělení v uvedeném období. Zmíněny budou zásadní přírůstky, které v těchto letech obohatily muzejní botanické sbírky. Předně bude rozebrána odborná činnost pracovníků botanického oddělení. Velkých úspěchů dosáhla např. muzejní mykologie v čele s Albertem Pilátem, o němž bude pojednáno zvlášť v kapitole 4.4.2. Prostor bude ponechán i některým pracím z oboru lichenologie, algologie a bryologie, o jejichž rozvoj se zasadili převážně kolegové z pražské univerzity. Kolem botanických sbírek Národního muzea se taktéž soustřeďovalo mnoho příznivců a spolupracovníků, kteří jeho činnost významně podporovali a v mnoha ohledech doplňovali. Tato oboustranně prospěšná kooperace přinesla muzejním sbírkám mnoho botanického materiálu, ale i cenné poznatky. Z toho důvodu se v této kapitole zaměřím také na popis činnosti těchto pravidelně přispívajících přírodovědců v kontextu vývoje povahy botanických výzkumů na počátku 20. století.

Základní fakta k této části jsem čerpala z příspěvků v jubilejní publikaci "Národní museum 1818-1948" (1949), které jsem doplňovala údaji, získanými četbou a rozbořením článků a kratších sdělení, publikovaných v Muzejníku v letech 1918-1939. Závěrem této kapitoly bude pokus o statistické vyhodnocení počtu a rozsahu těchto článků podle místa působení autorů, tj. zda se jednalo o příspěvky interních pracovníků botanického oddělení Národního muzea, nebo o prezentaci výsledky externích spolupracovníků.

4.3.1 Vývoj a činnost botanického oddělení

Činnost botanického oddělení na začátku poválečného období je spojena s působením Edvina Bayera a jeho asistentů: Františka Schustlera a Miloslavy Poncové-Fuchsové. V této etapě bylo zpracováno a zařazeno velké množství herbárního materiálu, nashromážděného z předchozích let. F. Schustler již před válkou vyvíjel snahy o zpřístupnění sbírek a udržení tempa s rychle se vyvíjející se vědou. Z jeho popudu byly sbírky zrevidovány a přeorganizovány podle moderních systémů¹⁵⁴ k vytvoření jednotné katalogizace, která zajistila přehlednost sbírek.¹⁵⁵

Částečně zlepšení materiálních poměrů v Národním muzeu přispělo k nárůstu botanických sbírek. Na konci roku 1925 se botanická bírka skládala z těchto položek: *"veškeré herbáře 483 235 položek¹⁵⁶, z čehož generální herbář jevnosnubných 680 fascikulů, český herbář 128 fascikulů (přibližně 2100 druhů ve 20000 položkách), herbář tajnosnubných 90 fascikulů (přibližně 12000 druhů), kromě nezařazených přírůstků"*¹⁵⁷. Naproti tomu se v plné míře projevil nedostatek prostoru na řádné uložení botanického materiálu a s tím spojený špatný stav části sbírek. V tomto směru došlo ke zlepšení v roce 1934, kdy se botanické oddělení přemístilo do nové budovy v Praze Troji. Sice tím ztratilo možnost veřejné expozice, avšak dostatek místa umožnil rozvíjet další sběratelskou a vědeckou činnost.¹⁵⁸

Po odchodu M. Poncové-Fuchsové v roce 1923 a F. Schustlera v roce 1924, nastoupili do služeb Národního muzea dva noví asistenti: Karel Malkovský a Ivan Klášterský, kteří po smrti přednosty botanického oddělení, E.

154 Dříve byly uspořádány dle Endlicherovy soustavy, která přestala být vyhovující. Nově popsané druhy nebylo možné podle něj třídit. Nově byl zaveden systém Englerův. Vedle toho byl zaveden lístkový katalog rostlinných druhů, zastoupených v herbáři. Pro účely inventarizace používali systém průběžného číslování všech exemplářů a jejich zapisování do inventárních knih. SATURNÍK, Theodor. *Národní muzeum za války a po válce*, s. 64.

155 KLÁŠTERSKÝ, Ivan. Botanické sbírky. In: *Národní muzeum 1818-1948*. Praha: Národní muzeum, 1949. s. 205.

156 T. Saturník uvádí, že v období 1913-1923 se botanické sbírky rozrostly o „51 225 exemplářů, z toho na herbář připadlo 47 233, 3 992 na sbírky ostatní, z nichž vzácná byla sbírka semen a preparátů hub z pozůstatosti MUDra Nickerla. Darem získalo muzeum 24 817 exemplářů“. SATURNÍK, T. *Národní muzeum za války a po válce*, s. 65.

157 KLÁŠTERSKÝ, Ivan. Botanické sbírky, s. 205.

158 Tamtéž, s. 206.

Bayera, udržovali botanické sbírky. Byl to hlavně Ivan Klášterský, kdo od této chvíle začal směřovat vývoj celého oddělení.¹⁵⁹ Jeho přičiněním se přežívající oddělení proměnilo v aktivní vědecký ústav s čilými mezinárodními styky i osobními kontakty se zahraničními badateli.

Pod Klášterského vedením pracovali v oddělení dva odborní asistenti: botanik a především mykolog Albert Pilát¹⁶⁰, žák slavného učitele Velenovského, o jehož přínosu bude více pojednáno v kapitole 4.4.2 Téhož roku nastoupil jako druhý úředník Miloš Deyl, odborně zaměřený na vývoj vyšších rostlin a taxonomii.¹⁶¹

Koncem 30. let došlo k oživení aktivních výzkumů Československa, zejména v karpatské oblasti. Oblíbenou badatelskou destinací byly země Balkánu.¹⁶² Patrná byla i změna zaměření botanické činnosti jako důsledek rychlého rozvoje a diferenciacce, kterou botanika na počátku 20. století procházela. Zájem botaniků se obracel k nově vznikajícím oborům, zejména k fyto geografii a geobotanice. Především univerzitní vzdělanci se zaměřovali na sociologii a ekologii rostlin, zatímco u amatérských sběratelů stále ještě převažoval zájem o floristiku a taxonomii. V tomto duchu probíhal i vlastní intenzivní sběr materiálu muzejními pracovníky na našem území.

Rostlinnou sociologií se zabýval dr. František Schustler, asistent botanického oddělení a první profesor pražské geobotaniky. Tento nový obor, včetně ekologie, se těšil velkému zájmu, zvláště u nové generace botaniků. Zálibu v geobotanice našel i Miloš Deyl, průkopník synekologických studií.¹⁶³

159 KLÁŠTERSKÝ, Ivan. Botanické sbírky, s. 205.

160 Významných vědeckých výsledků dosáhl zejména v oblasti mykologie a srovnávací morfologie rostlin. Velenovský byl profesorem botaniky na Karlově univerzitě, založil Botanický ústav a do roku 1914 byl předsedou České botanické společnosti. z HOSKOVEC, L. *Homo botanicus: Velenovský, Josef*. [online]. 24.10. 2008 [cit. 2013-04-10]. Dostupné z WWW: <<http://botany.cz/cs/velenovsky/>>.

161 KLÁŠTERSKÝ, Ivan. s. 206.

162 Tamtéž.

163 KLÁŠTERSKÝ, I. - HRABĚTOVÁ-UHROVÁ, A. - DUDA, J. Dějiny floristického výzkumu v Čechách, na Moravě, ve Slezsku I: Severočeskou přírodou. Litoměřice: Okres.vlastivěd.muzeum, 1982. s. 34.

Jeho dlouholetá sběratelská činnost obohatila muzejní sbírky o obrovské množství materiálu z Československa, ale také z Balkánu.¹⁶⁴

Zde nelze opomenout aktivní výzkumy některých externích spolupracovníků Národního muzea, kteří se podíleli na rozvoji botanických sbírek a botanice vůbec. Byli to např. mykolog Karel Kavina, algolog Silvestr Prát, A. Hilitzer, J. Suza, o nichž bude pojednáno v souvislosti s dílčími sbírkami botanického oddělení v kapitole 4.4.2 a 4.4.3.

K neprofesionálním botanikům, kteří významně přispívali k výzkumu domácí květeny, patřil učitel Josef Rohlena, který tak navázal na dílo Josefa Čelakovského. V Muzejníku pravidelně publikoval své „Příspěvky k floristickému výzkumu Čech“. Od roku 1922 do 1938 šlo o 13 pojednání, z nichž poslední dvě vznikly za spolupráce s Josefem Dostálem. Jeho floristická zpracování, ostatně jako všechny floristické příspěvky, představovaly důležitý pramen pro další bádání.

Několik geobotanicky zaměřených článků a drobných floristických příspěvků pochází od profesora Karla Domina, který se při zpracování různých druhů rostlin zaměřoval na systematiku. Patří sem jeho „Rostlinogeografické vycházky do středního Polabí“ (1918) nebo geobotanický průzkum mapující „Karlické údolí“ (1923).

Za pomoci příznivců a spolupracovníků muzea bylo získáno velké množství botanického materiálu, kterým byly doplněny nedostatky v generálním herbáři. Do muzea přicházely četné botanické sběry a ucelené sbírky - např. Jan Šmarda věnoval přes 6000 sběrů různého moravského materiálu z Moravy, Jaromír Klika přes 8000 sběrů různého dokladového materiálu, Josef Rohlena dodal okolo 2000 položek vlastních sběrů z Černé Hory, Ferdinand Weber okolo 9000 sběrů domácích i zahraničních.¹⁶⁵ Ve 30. letech bylo získáno mnoho sbírek i nákupem díky vyšším dotacím ze strany státu¹⁶⁶. Takto byla pořízena Petrakova světová kolekce pcháčů, herbář Ferdinanda Webera a také

164 Tamtéž, s. 30-31.

165 KLÁŠTERSKÝ, Ivan. Botanické sbírky, s. 207.

166 V roce 1934 sbírky převzal do svého vlastnictví i správy český stát, tím byly museu zaručeny vyšší dotace. KOURIMSKÝ, J. Přírodní vědy v Národním muzeu. In: 150 let Národního muzea v Praze. Praha: Orbis, 1968. s. 33.

sbírka mechorostů moravského botanika Josefa Podpěry¹⁶⁷. Zároveň existence duplikátů umožnila výměnu s jinými ústavy u nás i v zahraničí.

Na základě velkých přírůstků byla v tomto období provedena rozsáhlá reorganizace sbírek. Do všeobecného herbáře, herbáře československého a herbáře tajnosnubných byl zařazen všechn nezpracovaný materiál z předchozích let a téměř všechny nové přírůstky, celkem přes 150.000 položek. Zpracovány byly též historické herbáře Helferovy, Nickerlovy aj. Tím byly zpřístupněny badatelům. Knihovna botanického oddělení se též stala významným zdrojem informací pro další bádání.¹⁶⁸

Třídění a zařazování nového materiálu a četné práce reorganizační vyvrcholily po roce 1937. V letech 1937 a 1938 se roční přírůstky sbírek pohybovaly okolo 40.000 kusů.¹⁶⁹ Vzestup přírodovědeckého bádání Národního muzea byl záhy zastaven, a to již zmíněnými událostmi před druhou světovou válkou.¹⁷⁰

4.3.2 Mykologické¹⁷¹ a lichenologické sbírky

V botanickém oddělení chyběl odborník se znalostmi o tom, jak příležitostně sběry hub zpracovávat.¹⁷²

Albert Pilát detailně zpracoval původní, do té doby opomíjený, Cordův herbář. Následně se zaměřil na cílené budování mykologických sbírek Národního muzea. Sbírkové fondy intenzivně rozšiřoval jeho vlastními sběry z

167 KLÁŠTERSKÝ, Ivan. Botanické sbírky, s. 207.

168 KLÁŠTERSKÝ, Ivan. Botanické sbírky. In: Národní muzeum, 1949, s. 206.

169 KLÁŠTERSKÝ, I. Botanické oddělení Národního muzea za války a po válce. In ČNM.1947, s. 219.

170 KLÁŠTERSKÝ, Ivan. s. 207.

171 Mykologické sbírky v tomto období byly součástí botanických sbírek. Sama mykologie byla dříve brána jako podobor botaniky. Dnes je studována samostatně a od roku 1965 existuje i samostatné mykologické oddělení Národního muzea. Hraničním oborem mezi mykologií a botanikou je pak lichenologie. Více viz WWW: <<http://www.nm.cz/Prirodovedecke-muzeum/Oddeleni-PM/Mykologicke-oddeleni/>>

172 POUZAR, Zdeněk – SVRČEK, Mirko. Albert Pilát a mykologie v Národním muzeu. Čas.Nár.muzea, 1975, roč.149, s. 105-107.

českých zemí, Slovenska, Turecka a Balkánu, ale také dary od našich mykologů, houbařů a zahraniční výměnou s četnými institucemi.¹⁷³

Mezi významné, darem získané, položky patřily mykologické sběry od V. Vacka, čítající kolem 1000 položek nebo kolekce o více než 5000 kusech hub od J. Herinka¹⁷⁴.

Ve 30. letech soustředil svůj zájem na východokarpatské pralesy a tamější dřevokazné houby, jež se staly jeho studijním objektem. Zabýval se taxonomií hub, sledoval jejich rozšíření v jednotlivých biotopech a vztahu k vyšším zeleným rostlinám a řasám. Patřil k nejvýznamnější českým popularizátorům mykologie a botaniky, která byla jeho zálibou. Albert Pilát má však zásluhu na tom, že Národní muzeum se stalo středem zájmu všech našich vědecky pracujících mykologů.¹⁷⁵

S Albertem Pilátem spolupracoval botanik a mykolog Karel Kavina, profesor botaniky na Českém vysokém učení technickém. Kavina publikoval v Muzejníku několik kratších sdělení, které se věnují našim houbám¹⁷⁶. Vedle toho uskutečnil několik přednášek na schůzích Přírodovědeckého sboru Národního muzea, o kterých se zmiňují zprávy Muzejníku.

Mykologické tematice se věnoval též Jan Podzimek svoji lichenologicko-mykologickou studií, uveřejněnou v Muzejníku v roce 1928 a 1929¹⁷⁷. Drobnými zprávami sem přispíval také Jan Šimr, uznávaný znalec Českého středohoří. Pro úplnost nelze opomenout význam Josefa Velenovského, profesora botanika Karlovy univerzity, který v roce 1924 s A. Pilátem prováděl výzkum rašelinné pánve u Mažic-Borkovic s cílem prozkoumat její mykologické poměry. Zpráva o této akci vyšla v Muzejníku pod názvem "Floristické příspěvky" (1925).

173 POUZAR, Zdeněk – SVRČEK, Mirko. Albert Pilát a mykologie v Národním muzeu.

Čas.Nár.muzea, 1975, roč. 149, č. 1-4, s. 106.

174 KLÁŠTERSKÝ, Ivan. s. 207.

175 POUZAR, Zdeněk – SVRČEK, Mirko. Albert Pilát a mykologie v Národním muzeu, s. 106.

176 Šlo o tyto příspěvky: Hřib hnědý a jeho příbuzenstvo (1919), Několik poznámek o satnáši (1920), Václavka císařská v Čechách (1920), Zajímavá odrůda hříbu dutonského (1921), Muchomůrka dívčí (1921).

177 PODZIMEK, J. Vrch sv. Gotharta. ČNM, 1928, s. 37-56. Dodatek k vrchu sv. Gottharta. Čas. Nár.muzea, 1929, roč. 103,s.125-126.

Lichenologie¹⁷⁸ se v Národním muzeu nesystematicky rozvíjela jen v určitých

obdobích. Naproti tomu samotná sbírka lišejníků se utvářela již od založení muzea, kdy se sběr lišejníků těšil velké oblibě. Jak uvedl Alfred Hilitzer, příčinou byl snadný způsob jejich sběru i uchování v herbářích a existence velkého množství druhů, snadno určitelných, v době, kdy nebylo třeba mikroskopu a jiných speciálních zařízení¹⁷⁹. Ještě na počátku 20. let se příspěvky omezovaly na pouhý výčet nalezených exemplářů. Teprve v tomto období za začínaly zaměřovat na ekologické vztahy lišejníků a na jejich fytogeografii¹⁸⁰.

Řada prací, převážně floristického rázu, vznikla díky dr. Jindřichu Suzovi, jehož práce vycházely v letech 1934-1938 v Muzejníku pod názvem „Doplňky k rozšíření lišejníků v Čechách“. Kromě něj se o rozvoj české lichenologie zasadil též učitel J. Anders, jehož herbář lišejníků s více než 10.000 sběry¹⁸¹ významně obohatil sbírky Národního muzea.

Další význačnější představitel Alfred Hilitzer působil v botanickém ústavu ČVUT. V Muzejníku publikoval "Přehled lichenologického výzkumu naší republiky" (1920) a dva obsáhlejší „Příspěvky k lišejníkům Šumavy a Pošumaví" (1923,1927). Hilitzerovy odborné práce se týkaly především taxonomie z ekologie nižších rostlin, zejména lišejníků.

V Muzejníku bylo publikováno několik drobnějších prací, které se věnují lišejníkům. Patří sem „Příspěvky k lichenografii severovýchodních Čech“ J. Podzimka (1927,1929) či popis nových lokalit horských lišejníků v Brdech (1935) Zdenka Pilouse. Taktéž V. Los podal ve své fytogeografické práci úhrnný přehled lichenografických poměrů centrálních Brd (1923).

Z muzejních pracovníků se lichenologií částečně zabýval i Edvin Bayer. V dobách, kdy pracoval jako asistent botanických sbírek využíval muzejní

178 Nauka o lišejnících, hraniční obor mezi mykologií a botanikou.

179 HILITZER, A. Přehled lichenologického výzkumu naší republiky. Čas.Nár.muzea, 1920, roč.96, s. 33-36.

180 VILHELM, J. Příspěvek k výzkumu českých parožnatek v r. 1914 – 1919. Čas.Nár. muzea, 1920, roč. 94, s. 1.

materiál ke studiu lišejníků a později i při svých fytopaleontologických pracích¹⁸². Sběr českých lišejníků byl pro něj okrajovou, avšak oblíbenou záležitostí. Nejvíce sběrů pořídil v okolí Chotěboře.¹⁸³

4.3.3 Algologie a bryologie

V tomto období se nikdo z pracovníků Národního muzea aktivně nevěnoval studiu řas¹⁸⁴. Činnost oddělení se omezila na příležitostný sběr, zpracování a uchování materiálu. Jediným větším přírůstkem do herbáře řas v meziválečném období byl získání sbírky Silvestra Práta, který muzeu věnoval přes 1000 různých preparátů řas a jiného materiálu¹⁸⁵.

Univerzitní profesor Silvestra Prát proslul svými studii, zaměřenými na fyziologii řas a sinic a jeho zásluhou se Praha stala významným centrem algologie¹⁸⁶. Do Muzejníku přispěl v letech 1919-1921 zprávami o svých sběrech a objech z okolí Prahy a Jičína a podél řeky Vltavy a Otavy. Mimo Silvestra Práta se tímto oborem zabýval také Jan Vilhelm, jenž se věnoval výzkumu českých parožnatek¹⁸⁷.

Bryologické práce byly podobně jako u lichenologie doménou externích spolupracovníků, z nichž např. Zdeněk Pilous prováděl výzkumy mechorostů v oblasti Brd a o jejich výsledcích informoval v několika pojednáních, uveřejněných v průběhu 30. let v Muzejníku. Sbírkou mechorostů ve sbírkách Národního muzea v tomto období obohatila kolekce Josefa Podpěry, herbář rašeliníků a jatrovek

181 KLÁŠTERSKÝ, Ivan. Botanické sbírky, s. 207.

182 BAYER, E. Botanické sbírky Národního muzea. Čas.Nár. muzea, 1926, roč. 100, s. 112.

183 Tamtéž.

184 Zjištění autorky na základě studia přírodovědeckých článků v uvedeném období.

185 KLÁŠTERSKÝ, Ivan. Botanické sbírky, s. 207.

186 JANKO, J. *Vědy o životě v českých zemích 1750 – 1950*. Praha: Archiv AV ČR, 1997, kap. Botanika, s. 368 ISBN80-902464-0-0.

187 V ČNM vyšly jeho tři příspěvky, které mapují výsledky jeho činnosti v letech 1919-1924. V Muzejníku byly publikovány v roce 1920, 1922, 1925.

A. Bauera¹⁸⁸. Okrajově se mechům věnoval též J. Vilhelm, který do Muzejníku přispěl svým zpracováním nových druhů děrkavkovitých mechů v Čechách¹⁸⁹.

4.3.4 Zhodnocení činnosti botanického oddělení a jeho spolupracovníků rozborem Muzejníku

V předchozích kapitolách byla popsána činnost pracovníků botanického oddělení Národního muzea, a to jak ve smyslu péče a budování sbírek, které tvoří základnu našeho přírodovědeckého bádání, tak i z pohledu zaměření jejich výzkumných prací. Pozornost byla též zaměřena na práce externích spolupracovníků, kteří významně podporovali rozvoj a vědecké zpracování muzejních sbírek. Při studiu článků v Časopisu Národního muzea z let 1918-1919 jsem zjistila, že jen pouhý zlomek prací pochází od autorů, kteří pracovali v botanickém oddělení Národního muzea. V tomto směru byly aktivnější externí spolupracovníci muzea, kteří primárně působili na jiných vědeckých pracovištích a publikačně se angažovali v "konkurenčních" periodikách.

Jmenujme tedy alespoň ty nejvýznamnější: patřil sem Věstník československé botanické společnosti, kam přispíval František Schustler, Jaromír Klika, Karel Domin, Josef Rohlena, Jan Wilhelm aj. Dále to byl časopis Živa, Věda přírodní – měsíčník zaměřený na vlastivědný výzkum; vydávaný Karlem Dominem za splupráce Přírodovědeckého klubu v Praze a České botanické společnosti. Věda přírodní v podstatě zaplnila volný prostor, který byl mezi Muzejníkem, zaměřeným na přírodovědecký výzkum Čech, a časopisem Příroda s přírodovědecko-pedagogickým zaměřením.

Karel Domin a Josef Podpěra sborník botanických prací, určený především pro zahraniční fórum¹⁹⁰

188 KLÁŠTERSKÝ, Ivan. Botanické sbírky, s. 207.

189 Jednalo se o dva články, věnující se těmto mechům: "Zeměp. Rozšíření českých mechů děrkavkovitých (Grimmiaceae)" (1922) a "Nové druhy mechů děrkavkovitých v Čechách" (1924).

190 Informace autorka čerpala ze zpráv o literatuře v ČNM.

Pro dokreslení představy o tom, jakou měrou se botanické oddělení Národního muzea podílelo na publikační činnosti v Muzejníku, a tím i na vědeckém zpracování sbírek, jsem provedla následující statistické vyhodnocení (tabulka č. 2).

Tabulka č. II: Počet a rozsah botanických článků publikovaných v ČNM v letech 1918-1939 dle místa působení autorů

Počet	Pracovníci botanického oddělení NM	Externí spolupracovníci
článků	7	124
stran textu	56	1116
autorů	6	40

Pozn. Součástí vyhodnocení jsou pouze články, kratší sdělení zprávy nejsou zde zahrnuty.

Velké množství floristických a geobotanických studií a článků, které vznikly přičiněním externistů svědčí o tom, že rozvoj botanické vědy měl svoji hlavní základnu jinde, ať už v rukou samostatných badatelů či na pražské univerzitě, kde se jí věnoval např. profesor Josef Velenovský, profesor Karel Domin či profesor Jan Vilhelm.

4.4 Geologicko-paleontologické oddělení po roce 1918

Tato kapitola se bude věnovat vývoji a činnosti geologicko-paleontologického oddělení Národního muzea v uvedené období. Nejprve bude nastíněn vývoj, organizační uspořádání a personální obsazení oddělení v uvedeném období. Zmíněny budou některé větší přírůstky, které obohatily muzejní sbírky a vytvářely nové podklady pro vědecké zpracování. Základní údaje k tomuto tématu přehledně zpracoval Ferdinand Prantl v příspěvku

"Geologicko-paleontologické sbírky"(1949).¹⁹¹ Podobné informace nabízí stať Jiřího Kouřimského "Přírodní vědy v Národním muzeu"(1968).¹⁹²

Pozornost bude upřena na odbornou činnost pracovníků oddělení a jejich přínos především v oboru paleontologie. V této části jsem čerpala z odborných článků, publikovaných v letech 1918-1939 v Časopisu Národního muzea. Pro přehlednost je text dále tematicky rozčleněn na výzkum v oboru zoopaleontologie (kapitola 4.1.2) a oboru paleobotaniky (kapitola 4.1.3). V případě prvního bude též přihlédnuto k rozměrné činnosti Jaroslava Petrboha, dlouholetého spolupracovníka Národního muzea.

Předně je třeba podtrhnout hlavní úkoly geologicko-paleontologického oddělení, jehož sbírky se svým rozsahem a významem řadily k těm nejvýznamnějším na světě. Primárním cílem oddělení bylo rozmnožovat a odborně zpracovávat hlavní sbírky depozitární, na které navazovala práce vědecká. Druhým úkolem pak bylo podávat ucelený pohled na obraz geologické minulosti a vyhynulého života v ní.¹⁹³

4.4.1 Organizace, vývoj a činnosti geologicko-paleontologického oddělení

Po organizační stránce si geologicko-paleontologické oddělení zachovalo stejné uspořádání, jako tomu bylo před válkou. Oddělení I obsahovalo původní geologicko-paleontologické sbírky a jeho správou byl pověřen Jan Svatopluk Procházka. Oddělení II se skládalo sbírek Barrandových a zoopaleontologických sbírek českého staršího paleozoika, a jeho správy se za odborné asistence Cyrila Purkyně¹⁹⁴ ujal dr. Jan Koliha. Správou obou částí

191 PRANTL, F. Geologicko-paleontologické sbírky, s. 145.

192 150 let Národního muzea v Praze : 1818-1968 : sborník příspěvků k jeho významu a dějinám. red. Miroslav Burian a Jiří Špét. Praha: Orbis, 1968. 127 s.

193 PRANTL, F. Geologicko-paleontologické sbírky, s. 159.

194 C. Purkyně zastával do roku 1922 funkci inspektora geologicko-paleontologických sbírek. Pracoval ve Státním geologickém ústavu. Purkyně se zasloužil o výzkum českého „permokarbonu“-mladších prvohor. NĚMEJC, F. Rostlinná paleontologie v Čechách. Čas. Národ. muzea, 1926, roč. 100, s. 39.

geologicko-paleontologického oddělení byl v roce 1922 pověřen dr. J. Vávra, který se před tím stal i ředitelem sbírek zoologických.¹⁹⁵

Již v průběhu války a především pak na začátku období poválečného se v oddělení pokračovalo v úpravě sbírek a vědeckém pořádání materiálu, jenž nemohl být v předchozích letech řádně zpracován. Došlo tak k roztřídění a doplnění velké sbírky Marshallovy, jež obsahovala měkkýše z třetihorního útvaru v Itálii. Z nich vybrané rodové skupiny byly doplněny z jiných sbírek, zejména materiálu Barrandeova.¹⁹⁶

V tomto období přišlo do oddělení mnoho nových přírůstků, z nichž ty nejvýznamnější podrobně uvádí Theodor Saturník¹⁹⁷. Darem od H. Wiesnera byly tak získány sbírky třetihorních zkamenělin z Haliče a Francie a sbírky křídových zkamenělin z Německa. Geolog J. V. Želízko věnoval muzeu kolekci diluviální zvířeny, zkameněliny z mořského karbonu pocházely od dr. B. Hellicha.¹⁹⁸ Oproti válečnému období, kdy byl nákup předmětů pro geologicko-paleontologické oddělení omezen,

došlo po roce 1918 k částečnému zlepšení a mnoho předmětů bylo získáno též nákupem. Byla to např. sbírka Ing. Hanuše, jež obsahovala 150 000 kusů zkamenělin nebo sbírka profesora Celdy Kloučka, která sbírky Barrandea nejen vhodně doplnila, ale především obohatila o nové originály.¹⁹⁹

Ve 30. letech se oživil trend pořádání zahraničních expedic, které nemalou měrou přispívaly k rozšiřování sbírek. Jednu z takových cest za účelem sběru zkamenělin uskutečnil dr. Koliha v roce 1929 do Estonska.²⁰⁰ Téhož roku byl Dr. Koliha jmenován dopisujícím členem "The Paleontological Society" ve Washingtonu²⁰¹. Právě rozšiřující se kooperace se zahraničními ústavami pomáhala oddělení k velkému zisku nového srovnávacího materiálu.

195 PRANTL, F. Geologicko-paleontologické sbírky. s. 157.

196 SATURNÍK, T. Národní museum za války a po válce, s. 75.

197 Tamtéž, s. 75-80.

198 Tamtéž, s. 77.

199 Více o přírůstcích v období 1914-1924 viz SATURNÍK, T. Národní museum za války a po válce, s. 75-78.

200 PROCHÁZKA, Jan Svatopluk. Přírodovědecký sbor Národního muzea v Praze. Čas.

Národ.muzea, přírod., 1930, roč. 104, s. 59

201 Tamtéž.

Navázána též byla několikaletá spolupráce s vynikajícím znalcem severského paleozoika, s profesorem Kiaerem, jenž svými dary a výměnou obohatil paleontologicko-geologické oddělení tak, že získalo téměř kompletní sled severského staršího paleozoika, které posloužilo zároveň jako srovnávací materiál s naším paleozoikem.²⁰²

Po odchodu Vávry, v roce 1931, byl pověřen vrchní správou celého geologicko-paleontologického oddělení J. Sv. Procházka, proslulý průkopník moderních metod přírodního ochranářství. Otázkou ochrany přírody a přírodních památek se zabýval v několika svých příspěvcích v Muzejníku.²⁰³ a také ve svých přednáškách, jež pravidelně zaznívaly na schůzích Přírodovědeckého sboru²⁰⁴. Vedle toho se zabíral tématikou vývoje geologického mapování a geologických ústavů.

Mimo jmenované odborné úředníky v oddělení postupně pracovalo několik pomocných vědeckých sil a asistentů. Od roku 1920 v oddělení, vedeném Procházkou, postupně pracovali: osteolog dr. Emanuel Purkyně, dr. Vladimír Hloch a paleontolog dr. Jaroslav Šulc. Jako odborný úředník zoopaleontologických sbírek meso- a kaenozoických nastoupil do oddělení v roce 1926 dr. Vlastislav Zázvorka.²⁰⁵

Jako asistent při sbírkách staršího paleozoika pracoval v oddělení, vedeném dr. Kolihou, po dobu dvou let 1924-26 paleontolog dr. Bedřich Bouček, který navázal na Barrandovo studium. Následoval Ladislav Mendl a v roce 1928 nastoupil dr. Ferdinand Prantl, nejdříve jako výpomocný asistent, později již jako odborný úředník zoopaleontologické sbírky paleozoické. V oddělení paleobotanickém nahradil dr. Šetlíka v roce 1924 nový odborný

202 Zprávy z Přírodovědeckého sboru Národního muzea. *ČNM*, ř. přírod., 1932, roč. 106, s. 71.

203 PROCHÁZKA, J. S. Úkoly ochrany přírody v Českém státě. *ČNM*, část přírod. 1919, roč. Další práci je „Ochrana památek geologických a paleontologických“. *ČNM*, ř. přírod., 1930, roč. 104, s. 97-109. PROCHÁZKA předneseno na valné schůzi Čsl spol. pro mineralogii a geologie dne 11.11. 1900. Viz *ČNM*, ř. přírod., 1930, roč. 104, s. 97-108.

204 Na schůzi Přírodovědeckého sboru Národního muzea v roce 1926 přednášel o organizaci ochrany ptactva v cizině. Viz Přírodovědecký sbor Národního muzea. *Čas.Nár.muzea*, 1926, roč. 100, s. 77.

205 PRANTL, F. Geologicko-pale ontologické sbírky, s. 157.

úředník, univerzitní profesor dr. František Němejc, který se v roce 1939 ujal funkce přednosty geologicko-paleontologického oddělení²⁰⁶.

V roce 1933 došlo ke spojení obou geologicko-paleontologických oddělení (I a II) v jeden útvar, jehož správcem se stal dr. Jan Koliha, výjimečný znalec fauny starších provohor²⁰⁷. Pod jeho vedením došlo k velkému rozmnožení paleontologických bírek a prohloubení jejich vědeckého významu. Oproti předchozímu trendu, kdy byl při sběrné činnosti upřednostňován materiál vhodný pro budování expozic, v této době oddělení zaměřilo pozornost na získání kvalitního studijního a dokladového materiálu.²⁰⁸ Kolihovo působení je proto považováno za období rozkvětu geologicko-paleontologického oddělení, o čemž svědčí i velké množství odborných studií a příspěvků, vzniklých v této době.

Následující tabulka znázorňuje počet prací, publikovaných v letech 1918-1939 v muzejním časopisu, rozdělených podle toho, zda vznikly z pera úředníků geologicko-paleontologického oddělení, nebo externích spolupracovníků, kteří se podíleli nejen na vědeckém zpracování paleontologických sbírek, ale také jejich rozšiřování (viz příloha tabulka č. 3).

Tabulka č. 3: Počet geologicko-paleontologických prací uveřejněných v Muzejníku v letech 1918-1939 podle místa působení autorů

Počet	Pracovníci geolog.-paleontol. oddělení NM	Externí spolupracovníci
článků	30	71
stran textu	260	508
autorů	7	39

Pozn. Do vyhodnocení byly zahrnuty pouze články, kratší sdělení a zprávy nebyly započítány do tohoto přehledu.

206 PRANTL, F. Geologicko-paleontologické sbírky, s. 157-8.

207 KOUŘIMSKÝ, J. Přírodní vědy v Národním muzeu. In 150 let Národního muzea, s. 35.

208 PRANTL, F. Geologicko-paleontologické sbírky, s. 158.

Paleontologické sbírky v meziválečném období narůstaly tak, že postupně vytvářely rozsáhlou databázi v oboru paleontologie. Jejich obsahem se stal unikátní typový a dokladový materiál a velké množství vědecky cenných fosilií, které posloužily badatelům celého světa k poodhalení vývoje života na zemi. Především slavné Barrandovy sbírky. Dokumentující fauny českých prvohor, přitahovaly ke studiu mnoho vědců z různých zahraničních muzeí a paleontologických ústavů.

Geologické sbírky, zvláště pak výstava dynamické geologie, která byla dílem Josefa Kafky, měly znázorňovat složení a historický vývoj Země. Obsahovaly ukázky starohorních hornin k různým obdobím i současnosti. Mnohé objekty byly též doklady k dílům Barrandovým a jeho pokračovatelů. Zde se uplatnil např. R. Kettner, profesor Karlovy univerzity, který prováděl úpravu hornin českého algonkia a profesor F. Slavík, jenž uspořádal prahorní horniny.

Kettner se zabýval zejména stratigrafií oblasti Barrandien. Stratigrafií a tektonikou některých dalších oblastí se v oddělení zabýval i V. Zázvorka. Nicméně Geologický výzkum Čech a především pak geologické mapování bylo doménou Státního geologického ústavu, se kterým oddělení úzce spolupracovalo.

4.4.2 Zoopaleontologie v činnosti Národního muzea

Zoopaleontologie představuje tu část paleontologie, která se zabývá studiem fosilních živočichů. Po válce se v geologicko-paleontologickém oddělení Národního muzea jejich studiem zabývali např. Josef Kafka, Bedřich Bouček, Emanuel Purkyně a Jan Svatopluk Procházka nebo Vlastislav Zázvorka. Z externích spolupracovníků doby meziválečné nelze opomenout malakozoologa Jaroslava Petrboka, jehož obsáhlá odborná pojednání, věnující se převážně fosilním měkkýšům, vycházela pravidelně v Muzejníku.

Josef Kafka ve službách muzea setrval do roku 1923. Po celou dobu své práce směřoval ke zpopulárnění sbírek. Po vědecké stránce se zaměřil nejprve na výzkum drobné fauny, později obrátil pozornost k fauně savců. Zvláště

přínosné byly jeho osteologické studie o českých fosilních a recentních obratlovcích.²⁰⁹

Osteologií se zabýval také Emanuel Purkyně. Během studia přírodních věd pracoval v Národním muzeu jako asistent, kde se odborně zaměřil na osteologii zvířat diluviálních, konkrétně osteologii kopytníků. Zrevidoval a systematicky uspořádal osteologické sbírky plistocenního oddělení Národního muzea. Zároveň provedl důkladnou revizi skladiště, při které objevil řadu nových nepopsaných věcí, např. dotud neprozkoumaných zbytků "Cervus euryceros", které shodou okolností doplnil tehdy nový nález lebky veledaňka²¹⁰. Tyto nálezy souborně zpracoval a zprávu o nich podal v příspěvku, uveřejněném v Muzejníku v roce 1920.²¹¹

Stejnému tématu se věnoval i jeho kolega, Jan Svatopluk Procházka, který po odchodu E. Purkyně, v roce 1929, navázal na jeho práci. Ve sbírkách geologicko-paleontologického oddělení se zabýval studiem nových nálezů třetihorních savců, získané např. darem od učitele Bedřicha Dubského.²¹² V dalších letech se zaměřil na kompletní revizi a zdokumentování tercierní fauny ve sbírkách Národního muzea a výsledky své práce vyhodnotil v článku "Tercierní fauna ve sbírkách Nár. Musea" (1929).²¹³

Geologicko-paleontologické oddělení disponovalo bohatou zoopaleontologickou sbírkou z českého paleozoika včetně světoznámé Barrandovy sbírky zkamenělin, jež se stala významným podkladem pro další studium mnoha paleontologů z celého světa. Na velkolepé dílo Barrandovo po několikaleté pauze navázal doc. dr. Bedřich Bouček, když na jejich podkladě začal sestavovat faunistické seznamy některých oblastí.²¹⁴

209 PRANTL, F. Geologicko-paleontologické sbírky, s. 155.

210 PURKYŇE, E. Český nález veledaňka. *ČMKČ*, ř. přírod., 1920. roč. 94, s. 104-109.

211 PROCHÁZKA, J. S. Zprávy: Dr. Emanuel Purkyně. *ČNM*, ř. přírod., 1929, roč. 103, s. 154-155.

212 PROCHÁZKA, J. S. Nález třetihorních savců u Strakonice. *ČNM*, ř. přírod., 1924, roč. 98, s. 21-27, 77-83.

213 PROCHÁZKA, J. S. Tercierní fauna ve sbírkách Nár. Musea. *ČNM*, ř. přírod., 1929, roč. 103, s. 32-43, 97-119.

214 B. Bouček tyto seznamy průběžně publikoval v *ČNM* v letech 1924-1927. Např. „Faunistické seznamy z různých naleziště Barrandienu“ (*ČNM*, 1924, s. 150-153), „Faunistické seznamy z Barrandienu: IV. Podolí“ (*ČNM*, 1925, s. 38-39 aj).

Bedřich Bouček pracoval v oddělení jako Kolihův asistent pouze dva roky²¹⁵, ve vědeckém zpracování Barrandovy sbírky v prostorách Národního muzea však pokračoval i v dalších letech, byť už z pozice externisty, profesora na Karlově univerzitě. O výsledky své práce se dále děлил publikováním v ČNM. Během své vědecké kariéry se zabýval řadou skupin zkamenělin a stratigrafií různých období staršího paleozoika - zpočátku se věnoval biostratigrafii ordoviku, později se zaměřil na silur a devon, částečně se však věnoval i mladším útvarům. V rámci systematické paleontologie se věnoval graptolitům, trilobitům, ostrakodům²¹⁶ aj. Ve své době byl nesporně nejvýznamnějším badatelem, který se věnoval našim starším prvohorám²¹⁷.

Velká pozornost byla věnována výzkumu fosilním měkkýšů, a to zejména kvůli poznání kvartéru, než jim samotným²¹⁸. S pomocí fosilií totiž lze *"rekonstruovat nejrůznější typy prostředí ve vztahu k organismům, které je obývaly, shromažďovat poznatky o jejich různých životních projevech, rekonstruovat změny v rozložení pevnin a oceánů... a s velkou přesností určovat relativní stáří hornin, skládajících zemskou kůru."*²¹⁹

Malakozologii se při zoologických a paleontologických sbírkách Národního muzea věnoval výborný znalec naší suchozemské i sladkovodní měkkýší fauny – učitel Jaroslav Petrbok. Nejprve se zabýval recentními měkkýši, později ho výzkumné práce zavedly i do studia i fosilních měkkýšů²²⁰. Jeho činnost byla velmi všestranná, než aby se omezil na systematiku měkkýšů. Při výzkumu stratigrafie čtvrtohorních uloženin se zaměřoval i na otázky stratigrafické. Zabýval se i otázkami ekologickými a aplikací biologických poznatků recentních měkkýšů na asociace měkkýšů fosilních ve čtvrtohorních profilech se snažil stanovit klimatické podmínky. Tato studia pak vyústila v řadu

215 PRANTL, F. Geologicko-paleontologické sbírky, s. 158.

216 BOUČEK, B. Ostrakodi českého siluru. ČNM, ř. přírod., 1935, roč. 109, s. 112-122.

217 BOKR, Pavel. *Seminář ke 100. výročí narození prof. Bedřicha Boučka*. GeoWeb. [online] 2004-10-22. [cit. 2013-03-31] Dostupné z WWW: <<http://www.gweb.cz/clanky/clanek-62/>>.

218 JANKO, J. *Vědy o životě...*, s. 397.

219 *Čím se zabývá paleontologie*. [online] [cit. 2013-03-31] Dostupné z WWW: <<http://www.nm.cz/Prirodovedecke-muzeum/Oddeleni-PM/Paleontologie-oddeleni/Cim-se-zabyva-paleontologie/>>.

220 PETRBOK, J. Uliťnatí měkkýši čeští Národního muzea v Praze, Čas. Nár.muzea, 1938, roč. 112, 95–106.

vědeckých pojednání o čtvrtohorách, zejména o stratigrafii čtvrtohorních uloženin²²¹.

Jeho zájem o speleologii a archeologii mu umožnil datovat jednotlivé polohy profilů a naopak zase výskyt malakofauny skýtal data o klimatických poměrech pro určité horizonty. Při této činnosti sbíral i fosilní obratlovce.²²² Sběru zkamenělých měkkýšů se věnoval i v zahraničí, zejména na Černé Hoře, v bývalé Jugoslávii a Bulharsku.²²³ Při této své činnosti se stával i sběratelem fosilních obratlovců, na které během výzkumu narážel. V Muzejníku publikoval několik článků, kde se zabýval rozborem nálezu prehistorických obratlovců.

Jaroslav Petrbok nebyl nikdy v zaměstnaneckém poměru k Národnímu muzeu, avšak jako jeho neplacený spolupracovník působil zde několik let, během kterých vykonal mnoho sběratelské a vědecké práce.²²⁴ Jediné podpory, které se mu tehdy dostávalo, byl pravidelný, spíše symbolický, příspěvek z Přírodovědeckého sboru Národního muzea. Byl jeden ze tří žáků A. Friče kteří se věnovali studiu měkkýšů rozsáhlého území Čech a drželi krok s rozvojem této vědní disciplíny.²²⁵

Při sbírkách Národního muzea vypracoval mnoho odborných článků, které dokumentují nálezy měkkýšů fosilních i recentních, prehistorických obratlovců aj. Jeho odborné statě a pojednání byly pravidelně tištěny v Časopisu Národního muzea. V letech 1920-1939 to bylo více než 60 článků a příspěvků (tabulka 2, Příloha č. 2).

K této tématice výjimečně přispěl i kolega malakozoolog V.F. Hlaváč, který se též zabýval recentními i kvartérními měkkýši. Do Muzejníku přispěl například svým „Topografickým soupisem čsl. Měkkýšů recentních a kvartérních“ (1937).

221 BOKR, Pavel. *Seminář ke 100. výročí narození prof. Bedřicha Boučka*. GeoWeb. [online] 2004-10-22. [cit.2013-03-31] Dostupné z WWW: <<http://www.gweb.cz/clanky/clanek-62/>>.

222 ZÁZVORKA, V. Osobní. Čas.Nár.muzea, 1951, roč. 125, s.163.

223 Tamtéž, s.164.

224 Tamtéž.

225 ZÁZVORKA, V. Osobní. Čas.Nár.muzea, 1951, roč. 125, s.163.

4.4.3 Paleobotanika ve sbírkách Národního muzea

Paleobotanické sbírky si v rámci oddělení tradičně zachovávaly určitou samostatnost. Měly i svého kustoda, a to v osobě dr. Edvina Bayera, který od roku 1903 zastával funkci ředitele botanických sbírek, přičemž dohled nad paleobotanickými sbírkami si ponechal až do roku 1927.²²⁶ Kromě něj se v Národním muzeu rostlinnou paleontologií zabývali J. S. Procházka, J. Šetlík a především F. Němejc. Výzkum byl převážně zaměřen na rostliny z období křídly (druhoohory), permu a karbonu (prvohory).

Dr. Edvin Bayer byl po dr. Velenovském dalším hlavním reprezentantem studia naší křídové květeny. Jeho studie bylo pro naši vědu zásadní po stránce metodické. Jako první u nás začal používat maceračními techniku²²⁷ zároveň s novými metodami mikroskopické práce.²²⁸ O výsledcích svých studií tohoto druhu pojednal též v článku, uveřejněném v Muzejníku pod názvem "Zbarvené mikroskopické preparáty fosilní kutikuly některých rostlin křídových z českých vrstev peruckých" (1921). Díky jeho aktivitě v navazování styků se zahraničními badateli, rozšířil tehdejší znalosti i na jiné vrstvy křídové, než byly ty, které popsal Velenovský.²²⁹ Ve spolupráci s J. Petrbokem se věnoval výzkumu českého cenomanu a na základě toho v Muzejníku publikovali "Příspěvek k fytopaleontologii českého cenomanu" (1919).

J. S. Procházka se okrajově zabýval též biologií karbonských rostlin. Jeho studie se týkaly výzkumu psaronií, psal však i z jiných oborů rostlinné paleontologie, nejvíce ho zajímaly diatomy, o kterých napsal studii "Nové pro Čechy rody diatomaceí" (1922).

Další odbornou silou pro rostlinnou paleontologii ve sbírkách Národního muzea byl dr. Jaromír Šetlík, který se soustředil na výzkum naší permokarbonské květeny. Během svého působení v geologicko-paleontologickém oddělení, v letech 1921-1924, publikoval např. studie o

226 PRANTL, F. Geologicko-paleontologické sbírky, s. 156.

227 Tehdy se u nás studovalo většinou způsobem srovnávacím – Corda zavedl mikroskopii výbrusů, resp. leštěných ploch, Bayer pak maceraci, a to metodu pomocí kyseliny dusičné a chlorového vápna. NĚMEJC, F. Rostlinná paleontologie v Čechách, s. 42.

228 Tamtéž.

229 NĚMEJC, F. Rostlinná paleontologie v Čechách s.42.

některých šternberských druhích, o Lepidodendrech a inflorescencích Cordaitů²³⁰. V druhé polovině 20. let studoval poměry v barandovské pánvi a květeny plzeňské. Jeho výzkumy a práce přinesly užitečné poznatky k vývoji středočeské flóry kamenouhelné.²³¹

Od roku 1925 pracoval v geologicko-paleontologickém oddělení mladý paleobotanik a chemik dr. František Němejc, který podobně jako Šetlík studoval květeny českého permu a karbonu. V druhé polovině 20. let se zaměřil na doplňování a úpravu paleobotanických sbírek. Společně s J. Petrbohem podnikal sběrné cesty po Čechách a zejména pak po travertinech na Slovensku.²³² Za spolupráce s Josefem Soukupem prováděl paleontologický výzkum křídy na Bělohradsku. Jeho bádání v nových lokalitách přineslo mnoho nálezů, které zaplnily velké mezery v muzejních sběrech. K četným velmi zajímavým poznatkům čistě vědeckým, vztahujícím se k vývoji české květeny v období karbonském a permském dospěl zejména v oblastech středočeských uhelných pánví, které po stratigrafické stránce byly již dobře prostudovány. Výsledky výzkumu popsal v článku, vydaném v Muzejníku roku 1930. Jak sám autor uvádí, tyto poznatky měly být zároveň přípravou na floristicko-stratigrafickou úpravu části muzejních sbírek v sále věnovaném českému karbonu a permu. Jeho studie byla vlastně pokračováním nepřehledné řady prací našich badatelů v oblasti českého permokarbonu, které pokud vycházely z českého světa, upínaly se vždy k muzejní činnosti, a tudíž v první řadě k Národnímu muzeu v Praze.²³³

230 Vysoké mohutné kmeny z karbonu a permu (geologické periody prvohor).

231 NĚMEJC, F. Rostlinná paleontologie v Čechách. ČNM, 1926, roč. 100, s. 39.

232 ZÁVORKA, V. *Hrst vzpomínek ke 100. výročí narození Jaroslava Petrboha*. Příloha Stalagmitu 1981 (článek druhý). Online 2013-03-17. Dostupné z WWW: <<http://www.nautilus.cz/PETRBOK2.html>>

233 Později i k geologicko paleontologickým sbírkám Musea v Plzni či hornické akademii v Příbrami. Jak uvádí Němejc, v Čechách existovala tři střediska výzkumu v oboru kamenouhelné květeny: Praha, Plzeň, Příbram. NĚMEJC, F. O sledu květen a stratigrafii kamenouhelných pánví v Čechách. ČNM, 1930, roč. 104, s. 35-45.

4.5 Mineralogické oddělení v letech 1918-1939

V této kapitole bude popsána činnost mineralogického oddělení Národního muzea v uvedeném období. Vedle již zmíněných prací Karla Tučka se tomuto tématu věnuje také několik kratších zpráv a příspěvků v Časopisu Národního muzea. Doplňující informace o konkrétní výzkumné činnosti pracovníku mineralogického oddělení a jejich externích spolupracovníků, kteří se významně podíleli na rozvoji muzejní a vůbec české mineralogie, jsem čerpala převážně z odborných článků, uveřejňovaných v muzejním časopisu.

Po krátké stagnaci vývoje muzejních sbírek v souvislosti s první světovou válkou, dochází po roce 1918 k postupné stabilizaci a rozšiřování sbírek mineralogického oddělení. Nejvíce materiálu bylo získáno darem, jako například sbírka minerálů z Ruska, Sibiře a z Uralu, dovezená československými legionáři. Kolem roku 1920 oddělení získalo vzácnou kolekci australských minerálů, darovanou dr. J. V. Danešem. Mimo to, mnoho kusů bylo získáno darem od jednotlivců či koupí, pokud to finanční situace umožnila. Zakoupen byl např. výstavní kus rudní žíly smolince z Jáchymova.²³⁴ Na estetickou hodnotu pořizovaných ukázek nerostů, zvláště pro účely výstavní, si velmi zakládal profesor Vrba, který oddělení vedl až do roku 1922.²³⁵

Podle Theodora Saturníka mineralogické sbírky Národního muzea byly tehdy jedny z nejlepších v Evropě. *„Koncem roku 1923 mineralogické sbírky muzejní obsahovaly: minerálů 19 923 inventárních čísel, drahokamů a polodrahokamů 260 inven. čísel o 1385 kusech, meteoritů 263 inven. čísel, v případě hornin ve výstavní sbírce to bylo 1526 inven. čísel. Celkový přírůstek za v rozmezí let 1914-1924 činil 1236 inventárních čísel“.*²³⁶

Činnost mineralogického oddělení v období meziválečném je spjata s působením dr. Ludmily Slavíkové, která vědecky pracovala zejména v krystalografii, a jejího manžela Františka Slavíka, profesora mineralogie na

234 SATURNÍK, Theodor. Národní museum za války a po válce, s. 61.

235 TUČEK, Karel. Mineralogické sbírky, s. 171.

Karlově univerzitě. Z odborných činností se pracovníci oddělení věnovali převážně práci určovací, evidenční a zařazovací stále rostoucího počtu přírůstků. Prováděli podrobnou dokumentaci horninového bohatství Československa, soustředovaný materiál se vědecky zpracovával a využíval k výzkumným i osvětovým účelům. Sbírkou hornin disponovalo i paleontologické oddělení, které je využívalo jako srovnávací materiál. Nezadbatelná byla i velmi úzká spolupráce s mineralogickým ústavem univerzitním.²³⁷

Od samého počátku byla sbírka budována tak, aby reprezentovala úplný obraz nerostného bohatství českého státu, zároveň obsahovala srovnávací ukázky minerálů ze zahraničních nalezišť a zahrnovala co nejvíce známých nerostných druhů a variet světového mineralogického systému. Přesně v tomto duchu se vyvíjela práce Ludmily Slavíkové, která svou činnost v oddělení zahájila už v roce 1920 jako asistentka mineralogické sbírky.²³⁸ Oproti jejím předchůdcům usilovala o doplnění českých sbírek také o materiál z oblasti Moravy, Slezska i Slovenska. Muzeum totiž jako celostátní instituce mělo zastupovat všechny oblasti naší republiky. Každoroční dotace na kupování nových exemplářů, které by tento záměr podpořily, nebyly ale dostačující. Naproti tomu stále zvyšující se počet sběratelů, příznivců muzea a časté sběrné cesty, organizované oddělením – to vše významně přispělo k rozvoji a doplňování mineralogické sbírky.

Mnoho cenných kusů a studijního materiálu bylo získáno především prostřednictvím spolupráce s profesorem Františkem Slavíkem, který do muzejních sbírek pravidelně ukládal doklady svých prací. Profesor Slavík pořádal četné sběrné cesty doma i v zahraničí a získané nerosty zpravidla dělil na dvě části podle účelu, který jimi byl sledován. Část určená k odbornému zhodnocení zůstávala v mineralogickém ústavu Karlovy univerzity, druhá část s esteticky dokonalými ukázkami putovala do mineralogického oddělení Národního muzea. Po prostudování vědeckého materiálu na univerzitě se jeho značná část zasílala taktéž do muzea, čímž se mineralogické oddělení obohatilo také o rozsáhlou sbírku dokladů k mnoha vědeckým pracím.

236 SATURNÍK, Theodor. s. 63.

237 KRATOCHVÍL, Josef. ŠTŮLA, František. Revize mineralogických sbírek 21. 5. 1932. *Čas.Nár.muzea*, 1932, roč. 132, č. 1-4. s. 176.

238 TUČEK, Karel. Mineralogické oddělení, s. 171.

Zatímco univerzitní přírodovědci se soustředili na přísně vědeckou činnost, v mineralogickém oddělení Národního muzea se více přihlíželo k poslání samotné instituce, tedy k cíli shromažďovat a odborně zpracovávat podklady pro vědeckou práci a zejména pak budovat reprezentativní výstavu minerálů - proto často estetická kvalita pořizovaného materiálu byla důležitější než jeho vědecká hodnota, což byla tendence, která na počátku působení Slavíkové patrně ještě doznívala z doby, kdy byl kustodem mineralogických Karel Vrby, jenž se soustředil na popularizaci nerostů. To také kritizuje Karel Tuček slovy: „*muzejní sbírka se nemůže omezovati výhradně na tento druh nerostů, nýbrž musí shromažďovati také doklady vědecké práce i nerostného bohatství bez ohledu na jeho krásu a výraznost*“.²³⁹

Dalším aspektem, který vědecké práci v oddělení příliš nenahrával, bylo nedostatečné vybavení.²⁴⁰ V tomto ohledu pomohla právě úzká spolupráce s mineralogickým ústavem univerzitním. V případě profesora Slavíka nelze opomenout jeho úsilí, které věnoval odbornému určování nerostů a hornin, zvláště v době, kdy mineralogické oddělení postrádalo moderní technické přístroje a vybavení. Chemické rozborů determinační se proto prováděly pod Slavíkovo dozorem na pražské univerzitě. Na základě toho se také angažoval při opravách v systému mineralogické sbírky, jejichž hlavní iniciátorkou byla Ludmila Slavíková.²⁴¹

Sbírky Národního muzea ji vděčí především za snahu vnést pořádek do evidence sbírek, za vedení a založení inventářů a lístkových katalogů, ke vyvinula mimořádnou snahu. Provedla rozsáhlou vědeckou revizi starého sbírkového fondu, tak aby byl v žádoucím stavu tehdejší mineralogie a petrografie. Obdivuhodná je i její kvalitní práce determinační při zpracování nových přírůstků. Této práci se většinou věnovala sama, až na občasou výpomoc dočasně placeného asistenta. Toto velké úsilí a práce vynaložená na

239 TUČEK, Karel. Mineralogické oddělení, s. 171.

240 KRATOCHVÍL, Josef. ŠTŮLA, František. Revize mineralogických sbírek 21. 5. 1932. ČNM, 1932, roč. 132, č. 1-4. s.176.

241 TUČEK, Karel. Kapitoly z dějin mineralogicko-petrografického oddělení N.M. v Praze. ČNM, 1978, roč.147, s .55

sbírkách muzea omezila Slavíkovou v publikační činnosti, podobně jako v případě Vrby.²⁴²

Do Časopisu Národního muzea přispěla jen několika články, kde informuje o nejdůležitějších a přírůstcích v mineralogických sbírkách²⁴³. Výjimkou je snad příspěvek „O železitých křemenech ze spodního siluru českého“ z roku 1919, uveřejněný v muzejním časopisu krátce před jejím nástupem do mineralogického oddělení a jenž vznikl za účasti F. Slavíka²⁴⁴.

Slavíková za přispění svého manžela udržovala čilé vědecké styky se řadou zahraničních badatelů i sběratelů. V rámci polupráce ze zahraničními sběrateli a vědeckými ústavy organizovali výměnu materiálu, která přinesla mnoho zajímavých exemplářů. Poměrně velké množství materiálu získávali i sami úředníci na svých sběrných cestách, při kterých navštěvovali nová naleziště. Tímto způsobem mohli provádět odborný výběr kusů a přesně určovat dané naleziště, na rozdíl od případů, kdy byl materiál získán koupí či darem.²⁴⁵

Během 30. let byly mineralogické sbírky doplňovány dalšími přírůstky, převážně získané darem, neboť rozpočtové možnosti oddělení nebyly stále dostačující. Některé byly získány i koupí, z nichž k nejvýznamnějším patřila sbírka moravských nerostů o 2000 kusech, zakoupená v roce 1931 od sběratele Bruna Kučery, dále pak sbírka českých i moravských vltavínů o 1700 kusech od Františka Hanuše z roku 1930, doplněná moravskými vltavíny ze sbírky Hanischovy a později i sbírkou meteorických skel (tektitů), původem ze západní Indie. Tak vznikla jedna z nejmladších sbírek oddělení - sbírka meteorických skel, jež se stala chloubou muzejních sbírek.²⁴⁶

242 Viz Časopis Národního muzea -rok 1921,1924,1933,1939)

243 V období meziválečném publikovala v muzejním časopisu tyto články: „Přírůstky mineralogických sbírek Národ. musea v Praze v letech 1927-1929“ (ČNM, 1930, s. 48-53), „Mineralogické sbírky Národ. Musea v posledních letech“ (ČNM, 1933, s. 49-53), „Význačné přírůstky sbírky nerostné v posledních pěti letech“ (ČNM, 1939, s. 43-53).

244 SLAVÍKOVÁ, Ludmila.; SLAVÍK, František. O železitých křemenech ze spodního siluru českého. ČMKČ, 1919, roč. 93, s. 105-124.

245 TUČEK, Karel. Mineralogické sbírky, s. 173.

246 Tamtéž.

V roce 1934 nastoupil do oddělení druhý odborný úředník J. V. Kašpar, jenž se zasadil o zřízení chemické laboratoře²⁴⁷, tolik nezbytné pro určování nerostů. V této fázi mohly být i muzeu vykonávány řádné vědecké analýzy, které se před tím víceméně odehrávaly v univerzitních laboratořích .

Po Kašparově odchodu na českou techniku, do oddělení nastoupil nový odborný úředník, již zkušený mineralog, Karel Tuček. Následující roky se odehrávaly ve znamení nového pořádání sbírky, tak aby odpovídala tehdejšímu stavu mineralogické systematiky. Po odchodu Slavíkové zaujal její místo Karel Tuček, pod²⁴⁸ jehož vedením se pokračovalo v dalších úpravách a revizích sbírek. Ucelené sběry nerostů a hornin byly začleňovány do výstav, které měly přilákat pozornost návštěvníků a zájemců o tento vědní obor.²⁴⁹

Kromě profesora Slavíka se v mineralogickém oddělení angažovalo několik dalších příznivců a spolupracovníků, kteří často přispívali svými pracemi do Muzejníku. Patřili k nim zejména: Josef Kratochvíl, Radim Nováček, J. Oswald, Josef Soukup a František Ulrich a jejich práce jsou zmíněny v následující kapitole.

4.5.1 Zhodnocení prací mineralogického oddělení a jeho spolupracovníků rozborem článků v Muzejníku

Obecně lze konstatovat, že na rozvoji mineralogie v tomto období měl zásluhy externí spolupracovník – František Slavík, který se významně podílel na sestavení a vědeckém zpracování mineralogické sbírky Národního muzea. Nelze přehlížet přínosnou práci Ludmily Slavíkové, která se však angažovala spíše v oblasti muzeologické práce. Přestože byla odbornicí na krystalografii, v Časopisu Národního muzea se neobjevuje žádný příspěvek, který by prezentoval její vědeckou činnost.

Také rozborem článků, uveřejněných v Časopisu Národního muzea, z oboru mineralogie v uvedeném období, jsem zjistila, že nepatřily k nejčtenějším.

247 TUČEK, Karel. Mineralogické oddělení, s. 172.

248 TUČEK, Karel. Mineralogické sbírky, s. 143.

249 Tamtéž.

Celkem šlo o 31 článků. Z toho pouze 9 prací pochází od odborných úředníků mineralogického oddělení. Detailně to ukazuje následující tabulka.

Tabulka č. III: Počet prací z oboru mineralogie uveřejněných v Muzejníku v letech 1918- 1939 podle místa působení autorů

Počet	Pracovníci mineralogického oddělení Národního muzea	Externí spolupracovníci
článků	9	22
stran textu	57	158,5
autorů	4	16

Pozn. Do vyhodnocení byly zahrnuty pouze články, kratší sdělení a zprávy nebyly započítány do tohoto přehledu.

Závěrečnou etapou tohoto období jsou události, spojené s mobilizací, kdy se oddělení zaměřilo na záchranu sbírek, jejich ukrytí v době leteckých útoků na Prahu a následné čištění, konzervace a nakonec jejich uvedení do původního stavu.²⁵⁰ Odborná činnost mineralogického oddělení se v této době omezila na inventarizaci, třídění a určování a systematickému zařazování již sebraných kusů hornin a nerostů.

250 Tamtéž, s. 77.

5 ZÁVĚR

Cílem mé diplomové práce bylo analyzovat postavení přírodních věd v Národním muzeu v Praze v letech 1918-1939.

Předně jsem považovala za vhodné nastínit situaci a poměry, ve kterých se Muzeum nacházelo - ty totiž určovaly možnosti samotné instituce a předpoklady pro rozvoj odborné činnosti v ní konané. Tyto okolnosti jsem zmínila v kapitole 2.

Následující část této práce jsem věnovala historii přírodovědeckých sbírek v Muzeu před rokem 1918. Tato část měla za úkol uvést čtenáře do povědomí o vzniku a vývoji přírodovědeckých sbírek které se staly východiskem vědecké práce budoucích let. Bez této kapitoly by nebylo možné smysluplně navázat na následující období, na které se tato práce zaměřila.

Stěžejní část se pak věnovala rozboru přírodních věd v činnosti Národního muzea v uvedeném období. Tato část byla rozdělena do pěti kapitol. První představuje určité intermezzo, kde jsem vysvětlila postavení a účel muzejního časopisu "Muzejníku". Další čtyři podrobně dokumentují činnost jednotlivých oddělení. V každé z těchto čtyř jsem se zaměřila na to, jakým oborům se pracovníci přírodovědecké sekce Národního muzea věnovali a s jakou pozorností. Přírodní vědy zde byly reprezentovány samotnými vědci a odbornými úředníky, kteří určovali povahu muzejní práce a zaměření na konkrétní obory. Dá se říct, že v důsledku toho každé oddělení dosahovalo odlišné úrovně a odlišným způsobem také přispívalo k rozvoji vědy u nás.

Velmi dobrých výsledků na poli vědy dosáhlo entomologické oddělení. Ukázalo se, že entomologický výzkum prvorepublikového období měl svou hlavní vědeckou oporu právě v Národním muzeu. Velkou zásluhu na tom měla díky dr. Janu Obenbergerovi, který využil dědictví Otakara Nickerla a soustavně podněcoval zájem o tuto disciplínu. Organizoval četné sběry v cizích zemích formou pořádání expedic, oslovoval příznivce v zahraničí atd. Entomologická sbírka byla velmi přitažlivá i pro veřejnost. Lze tedy konstatovat, že muzeum dávala určitou prestiž. K přínosu Jana Obenbergera a jeho lze snad jen doplnit, že se zasloužil o rozvinutí nejen muzeologické entomologie, ale i její následnou propagaci na vysokých školách.

V oborů, které spadaly do oddělení botaniky, se na v Muzeu úspěšně vyvíjela mykologie, o kterou se nejvíce zasadil Albert Pilát a Miloš Deyl. O vývoj botanického oddělení se nejvíce zasadil Klášterský. Přesto zpracování prokázal, že botanické vědy měly větší zastoupení na univerzitě, z jejich pracovníků lze jmenovat profesora Karla Domina.

Kromě rozboru vědecké činnosti vnitřních pracovníků muzea jsem v této práci zdokumentovala také činnosti externích spolupracovníků, kteří na budování sbírek a jejich vědeckém zhodnocení také významně podíleli. Mnohdy i zastupovali vědy, které v muzeu vůbec nebo jen okrajově byly pěstovány. Bylo tomu tak v případě mineralogie a mineralogického oddělení, které příkladně vedla Ludmila Slavíková. Toto oddělení však nemělo dostatečné vybavení na to, aby tento v muzejních podmínkách mohl kvalitně rozvíjet. Zastoupení měl více na univerzitním pracovišti, a to v osobě Františka Slavíka, který jako externí spolupracovník podporoval muzejní mineralogické sbírky.

Toto vzájemné prolínání práce vlastních zaměstnanců muzea a jeho externích spolupracovníků mě přivedlo k otázce, jakou měrou se vlastně podíleli rozvoji přírodních věd v prostorách Muzea vlastní pracovníci a na kolik externí, což lze považovat za dílčí cíl této práce se záměrem vyhodnotit postavení přírodních věd v činnosti tak rozsáhlé organizace, jakou bylo Muzeum, už jen z toho důvodu kolik badatelů a přírodovědců se kolem něj sdružovalo. K tomuto vyhodnocení částečně vedl popis výzkumné činnosti a vědeckých pracích, jejichž popisu jsem se věnovala, jak již bylo naznačeno. Druhým hlediskem, jak vyhodnotit míru zastoupení a přínosu práce těchto dvou skupin, je pak rozbor přírodovědeckých článků Časopisu Národního muzea. Za předpokladu, že Muzejník byl stěžejní meziválečnou publikací, do které přispívali jak interní odborní úředníci jednotlivých oddělení, tak i externí kolegové z univerzit, soukromí badatelé a jiné osoby, které nějakým způsobem působili i v muzeu.

Součástí každé kapitoly, věnující se přírodovědeckým oddělením, je pak stručné vyhodnocení, které jsem provedla na základě studia přírodovědecky orientovaných článků, které byly v Muzejníku publikovány v období první republiky, neboť Muzejník zpodoboval základní platformu odborné a výzkumné činnosti Národního muzea meziválečného období.

Výsledky jsem tabulárně vyhodnotila s vyslovením úvah a poznatků, které z toho vyplývaly. Výsledky prokázaly, že počtem převažovaly odborné články, jejichž autoři nebyly pracovníky muzea, ale externí spolupracovníci. Druhým hlediskem hodnocení je samotné zaměření a obsah článků. Většinou šlo o kratší sdělení z výzkumu a zprávy informující o nových floristických a faunistických nálezech, příspěvky informující o probíhajících výzkumech atp.

Z toho je patrné, že se Muzejník vyprofiloval do jemu charakteristické podoby, kterou se odlišoval od ostatních specializovaných vědeckých platforem, které souběžně vycházely v tomto období. Byly to například: Věda přírodní, Vesmír, Časopis Československé společnosti entomologické, Biologické listy či Entomologický sborník, z nichž některé jsem ve své práci zmínila. Dá se říci, že hlubší pojednání a vědecké studie se uchýlili do těchto periodik a Časopis Národního muzea se omezoval na kratší sdělení, pojednání z historie výzkumu, oznámení o probíhajících revizích atd.

Konkrétnější srovnání, v jaké míře a kde byly jednotlivé vědy zastoupeny nemohlo být zde provedeno, neboť překračuje rámec této práce a vyžadovalo by další studium. Zcela určitě je to však zajímavé téma, kterým bych se mohla dále zabývat, nejen proto, že jsem během zpracování této práce získala přehled o této oblasti a pořídila mnoho dat, které v této práci nemohly být využity, ale také proto, že by to mohly být dalším přínosným tématem k dějinám přírodních věd.

6 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A PRAMENŮ

JANKO, J. *Vědy o životě v českých zemích 1750 – 1950*. Praha: Archiv AV ČR, 1997, 610 s. ISBN80-902464-0-0.

KLÁŠTERSKÝ, I. HRABĚTOVÁ-UHROVÁ, A. - DUDA, J. *Dějiny floristického výzkumu v Čechách, na Moravě, ve Slezsku I: Severočeskou přírodou*. Litoměřice: Okres.vlastivěd.muzeum, 1982. 132 s.

KLÁŠTERSKÝ, Ivan. Botanické sbírky. In: *Národní muzeum 1818-1948*. Praha: 1949, s. 196-218.

KOUŘIMSKÝ, J. Přírodní vědy v Národním muzeu. In *150 let Národního muzea*, s. 33-40.

OBENBERGER, J. Zoologické oddělení. In *Národní muzeum 1818-1949*. Praha: Národní muzeum. s. 177-193.

PRANTL, F. Geologicko-paleontologické sbírky. In *Národní muzeum 1818-1948*. Praha: Národní muzeum v Praze, .s. 145.

SKLENÁŘ, K. Společnost Národního muzea v dějinách i současnosti. Praha: ARSCI, 2007, 93 s. ISBN 978-80-86078-74-8.

TUČEK, Karel. Mineralogické sbírky. In *Národní muzeum 1818-1948*. s. 161--176.

ZÁZVORKA, V. Skupina přírodovědeckých oddělení. In: *Národní muzeum*. 1. vyd. STN: Praha, 1955. s. 10-29.

Články a seriálové publikace

BAUM, J. V říši pavouků O některých zajímavých druzích pavouků, vyskytujících se v republice. *Čas.Nár.muzea*, 1938, roč. 112. s. 60-70.

BAUM, J. Seznam pavouků Čech a Moravy. In: *ČNM*. 1929, s 76 – 96.

HILITZER, A. Přehled lichenologického výzkumu naší republiky. *Čas.Nár.muzea*, 1920, roč.96, s. 33-36.

KAFKA, Josef. Zprávy. *Čas.Národ.muzea v Praze*, ř.přírod.. 1929, roč. 103, s. 60.

KETTNER, Radim. K stoletému výročí narozenin Karla Feistmantela. *Čas.Musea království českého*, 1919, roč. 93, s. 38-40.

KOŘENSKÝ, J. Odkaz prof. Dra. Otokara Nickerla. *Čas. Musea Král. Českého*, 1919, roč. 93,s. 41-43.

KOŘENSKÝ, Josef. Šedesát pět let Přírodovědeckého sboru musejního. *Čas. Musea království českého*, 1918, roč.92 ,s. 1-15.

KRATOCHVÍL, Josef. ŠTŮLA, František. Revize mineralogických sbírek 21. 5. 1932. *Čas.Nár.muzea*,1932, roč. 132, č. 1-4. s. 176.

MORAVEC, J. K devadesátým narozeninám herpetologa Doc. RNDr. Otakara Štěpánka. *Čas. Nár. muzea* ,1993, roč. 167, s. 50.

OBENBERGER, J. Zprávy z entomologického oddělení Národního Musea. *Čas. Musea Král. Českého*, 1922, roč, 96, s. 130.

PETRBOK, J. Dva nové měkkýši pro Čechy. *Čas. Nár. muzea*,1936, roč. 110,s. 13-16.

PODZIMEK, J. Vrch sv. Gotharta. s. 37-56. Dodatek k vrchu sv. Gottharta. *Čas. Nár.muzea*, 1929, roč. 103,s.125-126.

PROCHÁZKA, J. S. Nález třetihorních savců u Strakonice. *ČNM*, ř. přírod.,1924, roč. 98, s. 21-27, 77-83.

PURKYNĚ, E. Český nález veledaňka. *ČMKČ*, ř. přírod., 1920. roč. 94, s. 104-109.

SCHUSTLER, F. KLAPÁLEK,F. Česká věda entomologická v minulosti i budoucnosti. *Časopis musea Království českého*, 1919, roč.93, s. 44.

TUČEK, Karel. Třetí expozice nerostů a hornin na Václavském náměstí. *ČNM*, 1978, roč. 147, s. 71-79.

ŠTĚPÁNEK, O. Obojživelníci (Amphibia Čech, Moravy a Slovenska). *Čas. Národ. Muzea*, 1939, roč.113, s. 54-62.

VILHELM, J. Příspěvek k výzkumu českých parožnatek v r. 1914 – 1919. *Čas.Nár. muzea*, 1920, roč. 94, s. 1- 3.

Internetové zdroje:

BOKR, Pavel. *Seminář ke 100. výročí narození prof. Bedřicha Boučka*.

GeoWeb. [online] 2004-10-22. [cit.2013-03-31] Dostupné z WWW:

<<http://www.gweb.cz/clanky/clanek-62/> >.

Čím se zabývá paleontologie. [online] [cit. 2013-03-31] Dostupné z WWW:

<<http://www.nm.cz/Prirodovedecke-muzeum/Oddeleni-PM/Paleontologicke-oddeleni/Cim-se-zabyva-paleontologie/> >.

.ČERNÝ, Jan Matouš. *Museum království Českého*. Praha, 1884, s. 36.

[online]. [cit.2013-01-13]. Dostupné z WWW:

<http://kramerius.mlp.cz/kramerius/MShowMonograph.do?id=5901&author=%C4%8Cern%C3%BD_Jan%20Matou%C5%A1 > .

HOSKOVEC, L. *Homo botanicus: Velenovský, Josef*. [online]. 24.10. 2008

[cit. 2013-04-10]. Dostupné z WWW: <<http://botany.cz/cs/velenovsky/> >.

KLEISNER, K. *Chitin a čas: poznámky k dějinám oboru entomologie v českých zemích (1900-1950)*. [online]. Praha, 2004 [cit. 2013-02-13]. Dostupné z :

<http://web.natur.cuni.cz/filosof/images/stories/kleisner/histentomol_copy.pdf>.

KOLEŠKA, Z. Citováno dle KLEISNER, K. *Chitin a čas: poznámky k dějinám oboru entomologie v českých zemích (1900-1950)*. [online]. Praha, 2004 [cit.

2013-02-13]. Dostupné z :
<http://web.natur.cuni.cz/filosof/images/stories/kleisner/histentomol_copy.pdf>.

7 RESUMÉ

The Thesis discusses the Natural Sciences in the National Museum in Prague in the years 1918-1939. The main part is devoted to description and analysis of science activities which were represented by individual departments. The main part consist of five chapters. Each of them is devoted to one department and to the scientist's work in the fiels of the National Museum. Attention is also devoted to work of their co-workers from other institutes. In conclusion, there are discussion about the their benefits to science