# ZPRÁVY MUZEĪ

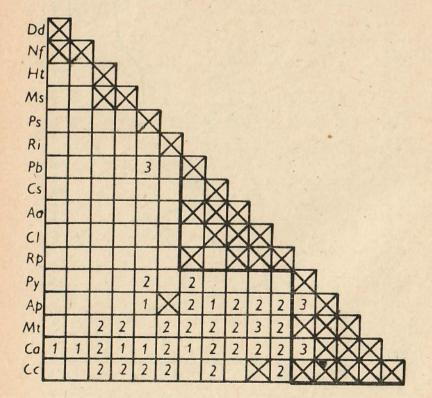
ZÁPADOČESKÉHO KRAJE





32-33 % 1986 % PŘÍRODA

[Ht = H. talpae, Ri = Rh. integella, Rp = Rh. pentacantha, Dd = D. dasycnema, Ca = Ct. agyrtes, Cl = Ct. assimilis, Cc = Ct. congener, Cs = Ct. solutus, Pb = Per. bidentata, Py = Per. silvatica, Nf = N. fasciatus, Aa = Am. arvicolae, Ap = Am. penicilliger, Mt = Am. turbidus, Ms = Am. turbidus, Ms = Am. turbidus, Proposition of Am turbidus, Proposition Am turbidus, Proposition



Pavel Řepa, Okresní muzeum v Tachově

# Složení hnízdních ptačích synuzií v příměstských parcích v Boru a Chodové Plané (západní Čechy)

Zusammensetzung der Nistsynuzien der Vögel in den vorörtlichen Parken

Úvod

Předložená práce shrnuje výsledky sledování hnízdních ptačích synuzií ve dvou větších příměstských parcích v západních Čechách. Ptactvo tohoto zajímavého biotopu bylo v uvedené oblasti již sledováno v městě Tachově (ŘEPA 1981). V dalších letech jsem měl možnost zpracovat obdobné úseky dvou dalších velkých parků v Chodové Plané a v Boru. Využil jsem této příležitosti k doplnění znalostí o ptactvu zmíněného biotopu v naší oblasti.

Popis sledovaných parků

Sledovány byly zámecké parky v Chodové Plané a Boru. Oba leží v západních Čechách v okrese Tachov. Patří do fytogeografického okresu Tachovská brázda, což je plochá parovina o nadmořské výšce 480—510 m n. m., tvořící podhůří Českého lesa. Podrobněji je oblast popsána v pracích NOVĚHO (1979) a ŘEPY (1978).

Bor u Tachova je městečko s 2500 obyvateli. Podrobnější popis města uvádím ve své předchozí práci (ŘEPA 1985). Na jižním okraji města je zámek obklopený přírodně krajinářským parkem, rozkládajícím se na ploše necelých 40 ha. Park je tvořen skupinami i rozsáhlejšími porosty starých stromů, oddělených loučkami. Jsou zde i dva malé rybníčky spojené potůčky. Podrobný popis parku nalezneme v práci ŘEPY (1984).

Ke sledování byla vybrána plocha velká 10 ha. Má protáhlý tvar a táhne se od severního okraje parku, kde navazuje na městskou zástavbu, až k jižnímu parku, kde sousedí s poli. V severní části sledovaného úseku je souvislý porost starých stromů (výška do 20 m, pokryvnost 80 %, síla kmenů 70—90 cm, — převážně dub letní, méně často buk lesní, javor mléč, modřín opadavý, vrba bílá apod.). Křovinný a bylinný podrost je dosti řídký (pokryv-

nost 30—40 %). Střední část zkoumaného úseku tvoří travnatá loučka s roztroušenými ojedinělými starými stromy, převážně duby. Na jižní části úseku je opět souvislý porost starých stromů (pokryvnost cca 80 %, výška do 18 m, síla kmenů 40—75 cm), v němž převažuje dub letní, olše lepkavá, trnovník akát, jírovec maďal a lípa velkolistá. Křovinné patro je bohaté (pokryvnost 70 %, výška do 3 m), tvořené převážně vrbami. Bylinné patro je rovněž bohaté (pokryvnost 70 %, výška do 1 m), tvořené hlavně vlhkomilnými a ruderálními bylinami. V tomto úseku plochou protéká potok, a asi 100 m okraje plochy tvoří břeh malého rybníčku. Půda je zde velmi vlhká, místy podmáčená. Severní část je dosti frekventována návštěvníky parku, do jižní části přicházejí lidé jen zřídka.

Chodová Planá je obec čítající 1400 obyvatel, ležící mezi Planou a Mariánskými Lázněmi. Tvořena je převážně zástavbou vesnických domků se zahrádkami, v severní části je malé sídliště s několikapodlažními domy. Ve vsi jsou dva objekty průmyslového charakteru - pivovar a závod služeb Uranových dolů. Čelý jižní okraj vsi lemuje rozsáhlý zámecký park. Má plochu 47 ha, je to dosti zpustlý, přírodně krajinářský park, protékaný několika potoky. Podrobný popis parku je opět v práci ŘEPY (1984). Ke sledování byla vybrána plocha o velikos<mark>ti 6 ha v</mark> západní části parku. Leží mezi železniční tratí, za níž jsou pole a sportovní hřiště, za nímž je zástavba vesnických domků. Na ploše je souvislý porost starých stromů (pokryvnost 75 %, výška do 20 m, síla kmenů 60-80 cm) s několika malými světlinami. Ve stromovém patře převažují duby letní, lípy malolisté, javory kleny i mléče, tsugy kanadské a borovice vejmutovky, jakož i habry obecné a buky lesní. Křovinné patro je středně husté (pokryvnost 40-50 %. výška do 5 m), převažují v něm bez černý a hroznatý, líska obecná a mladí jedinci druhů stromového patra. Bylinné patro je chudé (pokryvnost 20 až 30 %, výška do 60 cm), tvoří je ruderální a vlhkomilné byliny. Sledovaný úsek je jen řídce navštěvován lidmi.

## Metodika

Pracoval jsem metodou mapování hnízdních okrsků v podobě vycházející z mezinárodních standardních pravidel (IBCC 1969) s přihlédnutím k doplňkům, které navrhl TOMIALOJC (1980). Detailní popis metody viz u JANDY a ŘEPY (1983). Oba parky byly sledovány po devět let, od roku 1976 do roku 1984. V každém roce bylo v období od 15. dubna do 15. června provedeno 7—9 snímků.

# Vlastní výsledky

Výsledky sledování jsou shrnuty v tab. 1 a 2. Pro oba sledované úseky jsou uvedeny úplné seznamy všech druhů, které byly ve sledovaném období zjištěny jako hnízdiči. Pro každý druh je uveden průměrný počet hnízdících párů na jeden rok sledování a z této hodnoty pak byly vypočteny základní populační charakteristiky podle PALMGRENA (1930). Uváděna je denzita (počet párů na 10 ha plochy), dominance a frekvence (procentický podíl, jenž tvoří léta, v nichž druh hnízdil, z celkového počtu sledovaných let). Dále je pro každou sledovanou plochu uvedena i průměrná celková denzita ptačí synuzie (v párech na 10 ha), diverzita synuzie podle Schanona a Weawera a ekvitabilita synuzie podle Pieloua (viz ODUM 1977). V tab. 3 je uvedeno zastoupení ekologických skupín podle způsobu hníz-

dění v celé synuzii. Uvádíme počet zjištěných druhů a denzitu a dominanci všech párů patřících do příslušné skupiny. Pro porovnání jsou zařazeny údaje ze dvou dalších v naší oblasti sledovaných příměstských parků. Jde o parky v Tachově, sledované již v dřívějším odbdobí (ŘEPA 1981).

V tab. 4 jsou údaje o zastoupení skupin ptáků podle stupně urbanizace v synuziích sledovaných parků. Ptáci byli rozčlenění do čtyř skupin na základě rozboru výskytu ptáků v urbánních biotopech města Tachova (ŘEPA 1981). První skupinu tvoří druhy hnízdící pravidelně ve všech urbánních biotopech včetně nových sídlišt. Ve druhé skupině jsou druhy, jež hnízdí jen ve vilové zástavbě a městských i příměstských parcích, ve třetí skupině druhy hnízdící pouze v městských a příměstských parcích, a ve čtvrté skupině druhy hnízdící jen v příměstských parcích. I v tab. 4 jsou zahrnuty údaje ze dvou dříve sledovaných příměstských parků v Tachově (ŘEPA 1981) pro srovnání.

Z tabulek je zřejmo, že hnízdní synuzie obou sledovaných příměstských parků jsou velmi početné (denzita přes 100 párů na 10 ha) a druhově pestré (přes 35 druhů). Vysoká je i diverzita a ekvitabilita synuzie.

Nejpočetněji byly v obou parcích zastoupeny tyto druhy: Fringilla coelebs, Turdus pilaris, Phylloscopus trochilus, Ph. collybita a Turuds philomelos. Fringilla coelebs je vůbec nejhojnější druh všech stromových porostů ve středoevropské oblasti (srov. HUDEC et coauct. 1983). Turdus pilaris v naší oblasti proniká v poslední době stále více do urbánních biotopů a v příměstských parcích běžně vytváří velké kolonie. Další tři jmenované druhy hnízdí v keřích, takže jejich význam ve sledovaných parcích je dán relativní bohatostí keřového patra, která je působena především nedostatečnou údržbou a zpustlostí parkových porostů.

Ze skupin podle způsobu hnízdění jsou také v obou parcích nejpočetnější druhy hnízdící v keřích. Zvláště je jejich podíl výrazný v parku v Boru, kde je křovinné patro velmi bohaté. Teprve na druhém místě je skupina ptáků hnízdících volně na stromech. Ptáci hnízdící v dutinách tvoří asi pětinu společenstva a ptáci hnízdící na zemi jen asi 5 %.

Více než polovinu synuzie tvořili jedinci patřící ke druhům, které hnízdí i v městské zástavbě, ale nepronikají do úseků člověkem nejsilněji ovlivněných, jako jsou nová sídliště (skupina 2.). Menší podíl jedinců již tvoří druhy omezené hnízděním jen na parky (příměstské a městské). Jejich podíl je necelá pětina. Asi stejně početně je zastoupena i skupina druhů, jejichž hnízdění ve městech je omezeno výhradně na příměstské parky. Nejmenší podíl pak tvořila skupina silně urbanizovaných druhů, pronikajících do všech městských biotopů. Tedy i v příměstských parcích větší podíl tvoří druhy silně synantropizované (skupina 1. a 2. dohromady). Opačná je však situace, vezmeme-li v potaz počet druhů. Druhy, které v urbánním prostředí hnízdí pouzé v parcích, tvořily zhruba polovinu všech druhů.

# Diskuse a závěry

Výsledky z příměstských parků v Boru a Chodové Plané porovnáváme s údaji získanými v polovině sedmdesátých let v příměstských parcích Tachova (ŘEPA 1981). Výsledky jsou velmi dobře porovnatelné, byly získány ve stejné zeměpisné oblasti týmž pozorovatelem za použití naprosto shodné metody. Vcelku je možno řící, že údaje o základních charakteristikách hnízdní ptačí synuzie všech čtyř srovnávaných parků se dobře shodují.

Pouze Světecký park v Tachově měl poněkud vyšší denzitu synuzie než ostatní parky (140 párů na 10 ha proti 110—120 párům). Také počet druhů ve Světeckém parku (46) byl poněkud vyšší než v ostatních třech parcích (35—38). Snad se projevila skutečnost, že tento park má podstatně větší rozlohu než ostatní. Diverzita synuzie ve všech parcích shodně dosahuje hodnot málo přes 3, také ekvitabilita synuzie je shodně mezi 0,8 a 0,9.

Určité rozdíly jsou v zastoupení jednotlivých druhů. Z tab. 3 je zřejmo, že v tachovských parcích je poněkud vyšší podíl druhů hnízdících v dutinách. Oba tyto parky leží u řeky Mže a jejich součástí jsou břehové porosty starých olší, které mimořádně zvyšují nabídku dutin vhodných k hnízdění. Naopak v důsledku bohatšího křovinného patra je v parcích v Boru a v Chodové Plané vyšší podíl druhů hnízdících v křovinách. Z tab. 4 je zřejmo, že v Boru a v Chodové Plané je vyšší podíl méně urbanizovaných druhů než v Tachově, i když rozdíl není příliš velký. Zřejmě lépe udržované a lidmi více navštěvované parky (Tachov) spíše vábí i synantropizovanější druhy.

Nejpočetnější druhy jednotlivých synuzií jsou dosti shodné. Pouze v Tachově má menší význam Turdus pilaris. To je ovšem dáno časovým rozdílem v době sledování. Parky v Tachově byly sledovány o několik let dříve, tedy v době, kdy se T. pilaris teprve začal v naší oblasti synantropizovat. Proto např. v tachovském parku u minerálního pramene je v současné době rovněž početná kolonie T. pilaris, a tento druh je dnes v synuzii nejpočetnější. Naopak Carduelis chloris je v tachovských parcích významnějším členem hnízdní synuzie než je tomu v Boru a Chodové Plané. Asi zde působí jeho vysoké přizpůsobení člověku, takže má vyšší denzitu v parcích lidmi hojněji navštěvovaných. Stejnou příčinu asi bude mít i významnější zastoupení Turdus merula v tachovských parcích. Slabší zastoupení Ph. trochilus a Ph. collybita v tachovských parcích je reakcí na chudší křovinné patro, naopak vyšší zastoupení Sturnus vulgaris v těchto parcích je ovlivněno přítomností velkého množství starých olší (viz i výše).

Rozdíly v zastoupení jednotlivých početných druhů v synuziích čtyř porovnávaných parků však nejsou příliš velké. Proto lze říci, že v podstatě shodně ve všech sledovaných parcích patří k nejdůležitějším druhům hnizdních ptáků Fringilla coelebs, Turdus pilaris, Turdus philomelos, Phylloscopus collybita, Phylloscopus trochilus, Carduelis chloris, Sturnus vulgaris a Parus major.

V tab. 5 jsou Sörensenovy a Renkonenovy indexy pro porovnání vzájemné podobnosti kvalitativního i kvantitativního složení hnízdních ptačích synuzií čtyř porovnávaných příměstských parků. Hodnoty indexů jsou obecně dosti vysoké, takže signalizují velkou vzájemnou podobnost. Je však zřejmo, že větší podobnost je mezi oběma tachovskými parky na straně jedné a parky v Boru a Chodové Plané na straně druhé. Jde o rozdíly mezi parky alespoň částečně udržovanými a silněji navštěvovanými lidmi (Tachov) a parky zpustlýmí, málo lidmi využívanými (Bor a Chodová Planá).

Vcelku je možno říci, že naše porovnání ukázalo na jedné straně značnou podobnost hnízdních synuzií příměstských parků naší oblasti. Je tedy souhrn dosavadních výsledků možno považovat za určitý reprezentativní popis synuzií všech příměstských parků dané oblasti. Na druhé straně však bylo ukázáno, jaké menší rozdíly ve složení hnizdních synuziích mohou být vyvolány různým stupněm údržby a využívání parků.

Protože ve složení ptactva nově sledovaných parků, jak je uvádíme v této práci, a složení ptactva dříve sledovaných parků v Tachově (ŘEPA 1981)

nejsou zásadní rozdíly, může porovnání s výsledky z parků v dalších místech střední Evropy, provedené v předchozí práci (ŘEPA 1981) posloužit i pro zhodnocení nově sledovaných parků. I pro ně platí dříve uvedené zjištění (ŘEPA 1981), že složení ptactva v příměstských parcích u malých měst a obcí se zásadním způsobem neliší od složení ptactva v příměstských parcích u velkých měst.

#### Shrnutí

- 1. V letech 1976—84 bylo metodou mapování hnízdních okrsků sledováno složení hnízdní ptačí synuzie v příměstských parcích v Boru a Chodové Plané (oblast Tachovské brázdy, okres Tachov, západní Čechy).
- 2. Bylo zjištěno, že denzita hnízdní synuzie byla mezi 110—120 páry na 10 ha, počet druhů byl 35, resp. 38, diverzita synuzie mezi 3—3,25 a ekvitabilita synuzie málo přes 0,85. Nejdůležitějšími druhy byly F. coelebs, T. pilaris, Ph. collybita, Ph. trochilus a T. philomelos, velký význam měli i P. major, T. merula a C. chloris. Druhy hnízdící v křovinách přes 40 % synuzie a byly její nejdůležitější složkou. Druhy vázané jen na parky obou typů činily 30 % synuzie, druhy omezené jen na příměstské parky činily cca 15 % synuzie.
- 3. Srovnání s hnízdními synuziemi dříve sledovaných příměstských parků v téže oblasti (město Tachov ŘEPA 1981) ukázalo jen menší rozdíly. V tachovských parcích byl pouze o něco vyšší podíl druhů hnízdících v dutinách, o něco menší podíl druhů hnízdících v keřích a menší podíl málo urbanizovaných druhů. Rozdíly jsou dány skutečností, že tachovské parky jsou lépe udržovány (chudší křovinné patro) a více navštěvovány lidmi.
- 4. Z dosud provedených rozborů ptactva v příměstských parcích tachovského okresu lze odvodit obecně platnější údaje o složení hnízduí synuzie ptactva v tomto biotopu. Denzita neklesá pod 110 párů na 10 ha, počet druhů se pohybuje nad 35, diverzita synuzie nad 3 a ekvitabilita synuzie nad 0.8.

### Zusammenfassung

In den Jahren 1976—1984 wurde in den vorörtlichen Parken die Stadt Bor und die Gemeinde Chodová Planá (Kreis Tachov, Westböhmen), die Durchforschung der qualitativen und quantitativen Zusammensetzung von Nistsynusien der Vögel vollgebracht. Für die Erforschung wurde die Fläche um die Große 10 ha in der Stadt Bor und 6 ha in der Gemeinde Chodová Planá erwähl. Die Zusammensetzung der Nistsynusien wurde im Zeitabschnitt von 15. 4. bis 15. 6. jedes Jahremittels der Kartierung der Niststriftorien untersucht.

Die Angabe über die Zusammensetzung der Nistsynusien sind in der Tab. 1—2 anzuführen. Die durchschnittliche Densität der Nistsynusie in der Stadt Bor beträgt 114,4 Paar pro 10 ha, Diversität 3,258 und Äquitabilität 0,885. Die durchschnittliche Densität der Nistsynusie in der Gemeinde Chodová Planá beträgt 119,6 Paar pro 10 ha, Diversität 3,075 und Äquibilität 0,868.

In der Stadt Bor dominieren folgende Vögelarten: F. coelebs, T. pilaris, Ph. collybita, T. philomelos, Ph. trochilus und S. atricapilla.

In der Gemeinde Chodová Planá dominiert: T. pilaris, F. coelebs, Ph. trochilus, Ph. collybita, T. philomelos, C. chloris und P. major.

#### Literatura

- Balogh J., 1958: Lebensgemeinschafte der Landtiere. Budapest-Berlin, 560 pp.
- Hudec K. et. coauct., 1983: Fauna ČSSR, sv. 23 a 24. Ptáci 3/I a 3/II. Praha, 1232 pp.
- IBCC, 1969: Recommendations for an International Standard for a Mapping Method in Bird Census Work. Bull. Ecol. Res. Comm., Lund 9: 49 —52.
- Janda J., P. Řepa 1983: Metody kvantitativního výzkumu v ornitologii.
   Cyklostyl, materiál, KDPM Ostrava, 35 pp.
- Nový P., 1979: Chráněné rostliny Tachovska. Sborn. met. přír., Okr. muzeum, Tachov, 2: 84 pp.
- Odum, E. P., 1977: Základy ekologie. Academia, Praha.
- Palmgren P., 1930: Qantitative Untersuchungen über die Vogelfauna in den Wäldern Südfinnlands. Acta Zool. Fenn., 7: 1—218.
- Řepa, P., 1978: Zvířena tachovského okresu. Sborn. met. přír., Okres. muz. Tachov, 1: 59 pp.
- Řepa, P., 1981: Qualitative und quantitative Zusammensetzung von Nistsynuzien der Vögel in der Stadt Tachov (Südwestböhmen). — Věstn. čs. spol. zool., Praha, 45: 129—143.
- Řepa, P., 1984: Parky tachovského okresu. Sborn. met. přír., Okres. muz. Tachov, 4: 85 pp.
- Řepa, P., 1985: Složení hnízdních synuzií ptáků v malém městě Boru (jihozápadní Čechy). Sborn. Západočes. Muz., Plzeň, Přír., 56: 3—9.
- Tomialojc, L., 1980: Kombinowana odmiana metody kartograficznej do liczenia ptaków legowych. Not. orn., 21: 1—4.

Adresa autora: RNDr. Pavel Řepa, Okresní muzeum, tř. Míru 447, 347 01 Tachov. ČSSR.

Poznámka redakce: Na základě sdělení autora jde o dílčí práci, která se týká ptačí synuzie v jediném biotopu. Vzájemné srovnání hnízdních ptačích synuzií v rozličných biotopech nelesní zeleně bude zveřejněno ve studii, která bude následovat.

Tab. 1: Složení hnízdní ptačí synuzie ve sledovaném úseku zámeckého parku v Boru v letech 1976—1984.

Zusammensetzung der Vogelnistsynusie im vorörtlichen Park der Stadt Bor in den Jahren 1976—1984.

	11,8 9,6 7,2 6,6 6,2 5,6 5,0 4,6 4,6 4,4 4,2 4,2 4,2 4,2 4,2 4,0 3,8	Densität (Paare pro 10 ha)  11,8 9,6 7,2 6,6 6,2 5,6 5,0 4,6 4,6 4,4 4,2 4,2 4,2 4,2 4,0	10,2 8,0 6,2 5,7 5,3 4,8 4,4 4,0 4,0 3,8 3,6 3,6	100 88 100 100 100 100 100 100 100 100 1
Turdus pilaris Phylocopus collybita Turdus philomelos Phylloscopus trochilus Sylvia atricapilla Sturnus vulgaris Parus major Turdus merula Carduelis chloris Prunella modularis Phylloscopus sibilatrix Sylvia curruca Sylvia borin Streptoptelia decaocto Parus caeruleus Sitta europaea Erithacus rubecula	9,6 7,2 6,6 6,2 5,6 5,0 4,6 4,6 4,4 4,2 4,2 4,2	9,6 7,2 6,6 6,2 5,6 5,0 4,6 4,4 4,2 4,2 4,2	8,0 6,2 5,7 5,3 4,8 4,4 4,0 4,0 3,8 3,6 3,6	88 100 100 100 100 88 100 100 100
Phylocopus collybita Furdus philomelos Phylloscopus trochilus Sylvia atricapilla Sturnus vulgaris Parus major Furdus merula Carduelis chloris Prunella modularis Phylloscopus sibilatrix Sylvia curruca Sylvia borin Streptoptelia decaocto Parus caeruleus Sitta europaea Erithacus rubecula	7,2 6,6 6,2 5,6 5,0 4,6 4,6 4,4 4,2 4,2 4,2 4,0	7,2 6,6 6,2 5,6 5,0 4,6 4,6 4,4 4,2 4,2 4,2	6,2 5,7 5,3 4,8 4,4 4,0 3,8 3,6 3,6	100 100 100 100 88 100 100 100
Turdus philomelos Phylloscopus trochilus Sylvia atricapilla Sturnus vulgaris Parus major Turdus merula Carduelis chloris Prunella modularis Phylloscopus sibilatrix Sylvia curruca Sylvia borin Streptoptelia decaocto Parus caeruleus Sitta europaea Erithacus rubecula	6,6 6,2 5,6 5,0 4,6 4,6 4,4 4,2 4,2 4,2 4,2	6,6 6,2 5,6 5,0 4,6 4,4 4,2 4,2 4,2	5,7 5,3 4,8 4,4 4,0 4,0 3,8 3,6 3,6	100 100 100 88 100 100 100
Phylloscopus trochilus Sylvia atricapilla Sturnus vulgaris Parus major Furdus merula Carduelis chloris Prunella modularis Phylloscopus sibilatrix Sylvia curruca Sylvia borin Streptoptelia decaocto Parus caeruleus Stita europaea Erithacus rubecula	6,2 5,6 5,0 4,6 4,6 4,4 4,2 4,2 4,2 4,2	6,2 5,6 5,0 4,6 4,6 4,4 4,2 4,2	5,3 4,8 4,4 4,0 4,0 3,8 3,6 3,6	100 100 88 100 100 100
Sylvia atricapilla Sturnus vulgaris Parus major Furdus merula Carduelis chloris Prunella modularis Phylloscopus sibilatrix Sylvia curruca Sylvia borin Streptoptelia decaocto Parus caeruleus Sitta europaea Erithacus rubecula	5,6 5,0 4,6 4,6 4,4 4,2 4,2 4,2 4,2	5,6 5,0 4,6 4,6 4,4 4,2 4,2 4,2	4,8 4,4 4,0 4,0 3,8 3,6 3,6	100 88 100 100 100 100
Sturnus vulgaris Parus major Furdus merula Carduelis chloris Prunella modularis Phylloscopus sibilatrix Sylvia curruca Sylvia borin Streptoptelia decaocto Parus caeruleus Sitta europaea Erithacus rubecula	5,0 4,6 4,6 4,4 4,2 4,2 4,2 4,2	5,0 4,6 4,6 4,4 4,2 4,2 4,2	4,4 4,0 4,0 3,8 3,6 3,6	88 100 100 100 100
Parus major Furdus merula Carduelis chloris Prunella modularis Phylloscopus sibilatrix Sylvia curruca Sylvia borin Streptoptelia decaocto Parus caeruleus Sitta europaea Erithacus rubecula	4,6 4,6 4,4 4,2 4,2 4,2 4,2	4,6 4,6 4,4 4,2 4,2 4,2	4,0 4,0 3,8 3,6 3,6	100 100 100 100
Turdus merula Carduelis chloris Prunella modularis Phylloscopus sibilatrix Sylvia curruca Sylvia borin Streptoptelia decaocto Parus caeruleus Sitta europaea Erithacus rubecula	4,6 4,4 4,2 4,2 4,2 4,0	4,6 4,4 4,2 4,2 4,2	4,0 3,8 3,6 3,6	100 100 100
Carduelis chloris Prunella modularis Phylloscopus sibilatrix Sylvia curruca Sylvia boria Streptoptelia decaocto Parus caeruleus Sitta europaea Erithacus rubecula	4,4 4,2 4,2 4,2 4,0	4,4 4,2 4,2 4,2	3,8 3,6 3,6	100 100
Prunella modularis Phylloscopus sibilatrix Sylvia curruca Sylvia borin Streptoptelia decaocto Parus caeruleus Stita europaea Erithacus rubecula	4,2 4,2 4,2 4,0	4,2 4,2 4,2	3,6 3,6	- 100
Phylloscopus sibilatrix Sylvia curruca Sylvia borin Streptoptelia decaocto Parus caeruleus Sitta europaea Erithacus rubecula	4,2 4,2 4,0	4,2 4,2	3,6	
Sylvia curruca Sylvia borin Streptoptelia decaocto Parus caeruleus Sitta europaea Erithacus rubecula	4,2 4,0	4,2		
Sylvia borin Streptoptelia decaocto Parus caeruleus Sitta europaea Erithacus rubecula	4,0		26	100
Streptoptelia decaocto Parus caeruleus Sitta europaea Erithacus rubecula		40	3,6	100
Parus caeruleus Sitta europaea Erithacus rubecula	3.8		3,4	100
Sitta europaea Erithacus rubecula		3,8	3,2	100
Erithacus rubecula	3,6	3,6	3,1	100
	3,4	3,4	2,9	100
real adutes transladutes	2,8	2,8	2,4	100
	2,8	. 2,8	2,4	88
Dendrocopos major	2,0	2,0	1,7	100
Hippolais icterina	2,0	2,0	1,7	88
Certhia brachydactyla	1,8	1,8	1,5	88
Picus viridis	1,4	1,4	1,2	66
Emberiza citrinella	1,4	1,4	1,2	55
Sylvia communis	1,2	1,2 ·	1,0	66
Parus palustris	0,8	0,8	0,7	44
Phoenicurus phoenicurus	0,8	0,8	0,7	44
Serinus serinus	0,8	0,8	0,7	. 44
Paser montanus	0,8	0,8	0,7	44
alco tinnunculus	0,6	0,6	0,5	33
Motacilla alba	0,6	0,6	0,5	22
Carduelis carduelis	0,6	0,6	0,5	11
Streptoptelia turtur	0,4	0,4	0,3	22
Cuculus canorus	0,4	0,4	0,3	22
ynx torquilla	0,2	0,2	0,2	11
Locustella fluviatilis	0,2	0,2	0,2	11
Celkem — Insgesamt	114,4	114,4	100,0	the second

Tab. 2: Složení hnízdní ptačí synuzie ve sledovaném úseku zámeckého parku v Chodové Plané v letech 1976—1984.

Zusammensetzung der Vogelnistsynuzie im vorörtlichen Park der Stadt Chodová Planá in den Jahren 1976—1984.

druh	průměrný počet párů	denzita v párech na 10 ha	dominance	frekvence
	durchschn. Paaranzahl	Densität (Paare pro 10 ha)	Dominanz	Frequenz
Turdus pilaris	8,8	14,7	12,2	100
Fringilla coelebs	8,0	13,3	11,0	100
Phylloscopus trochilus	5,6	9,3	7,8	100
Phylloscopus collybita	4,4	7,3	6,1	100
Turdus philomelos	4,4	7,3	6,1	100
Cardeulis chloris	4,2	7,0	5,9	100
Parus major	4,0	6,7	5,5	100
Turdus merula	3,2	5,3	4,5	100
Sylvia atricapilla	2,6	- 4,3	3,7	88
Sylvia borin	2,6	4,3	3,7	100
Parus caeruleus	2,6	4,3	3,6	100
Prunella modularis	2,0	3,3	2,8	77
Erithacus rubecula	2,0	3,3	2,8	100
Streptoptelia decaocto	1,8	3,0	2,5	55
Sitta europaea	1,8	3,0	2,5	66
Certhia brachydactyla	1,8	3,0	2,5	88
Sylvia curruca	1,8	3,0	2,5	77
Serinus serinus	1,8	3,0	2,5	77
Hippolais icterina	1,2	2,0	1,6	44
Troglodytes troglodytes	0,8	1,3	1,1	44
Sturnus vulgaris	0,8	1,3	1,1	33
Dendrocopos major	0,6	1,0	0,8	33
Sylvia communis	0,6	1,0	0,8	33
Emberiza citrinella	0,6	1,0	0,8	22
Cardeulis cardeulis	0,6	1,0	0,8	33
Motacilla alba	0,6	1,0	0,8	33
Falco tinnunculus	0,4	0,7	0,5	22 -
Parus palustris	0,4	0,7	0,5	22
Passer montanus	0,4	0,7	0,5	22
Corvus corone	0,4	0,7	0,5	22
Parus ater	0,2	0,3	0,3	11
Picus viridis	0,2	0,3	0,3	11
Phylloscopus sibilatrix	0,2	0,3	0,3	11
Locustella naevia	0,2	0,3	0,3	11
Cocothraustes				
cocothraustes	0,2	0,3	0,3	11
Celkem — Insgesamt	70,8	119,6	100,0	
počet druhů 35 Paaranzahl	diverzita Diversität	3,075	ekvitabilita Äkvitabilität	0,868

Tab. 3: Zastoupení ekologických skupín podle způsobu hnízdění v ptačích synuziích sledovaných parků.

Vertretung der ökologischen Gruppen in den Vögelsynusien der einzelnen erforschten Parken laut der Nistweise.

způsob hnízdění		park	u miner. pramene	Bor zámecký park	Chodová Planá zámecký park
Nistweise		Svě- tecký- -park nach ŘEF	Tachov Park an der Mineral- quelle PA (1981)	Bor Park bei dem Schloss	Chodová Planá Park bei dem Schloss
v dutinách	počet druhů	16 -	13	11	10
in Höhlen	Zahl der Arten denzita	46,8	37,4	23,9	23,3
	Densität dominance	32,5 %	31,4 %	21,0 %	19,6 %
na stromech .	Dominanz počet druhů	11	7	9	9
auf Bäumen	Zahl der Arten denzita	49,4	46,3	30,2	45,4
	Densität dominance	34,3 %	38,9 %	36,5 %	38,2 %
v keřích	Dominanz počet druhů Zahl der Arten	12	12	14	13
in Sträuchern	denzita  Densität	38,9	27,0	54,4	48,8
	dominance	27,0 %	22,7 %	47,7 %	41,0 %
na zemi	Dominanz počet druhů	6	6	3	3
am Boden	Zahl der Arten denzita	8,0	7,5	5,3	2,5
	Densität dominance Dominanz	5,7 %	6,3 %	4,8 %	1,2 %

Tab. 4: Zastoupení ekologických skupin podle stupně urbanizace v synuziích sledovaných parků.

Vertretung die ökologischen Gruppen in den Vögelsynusien der einzelnen erforschten Parken laut der Stufe der Urbanisierung.

		Tachov Světecký park podle ŘE	pramene	Bor zámecký park	Chodová Planá zámecký park
		Tachov Svě- tecký- -Park nach ŘEI	Tachov Park bei der Mineral- quelle PA (1981)	Bor Park bei dem Schloss	Chodová Planá Park bei dem Schloss
ptáci hnízdící	počet druhů Artenzahl	6	5	4	5
i v městské zástavbě včetně nových sídlišť	denzita	15,8	18,9	9,1	16,9
Arten nistende in neuen Siedlungen+Villenver- bauung+in den Stadt- -Parken+in den stadt-	Densität dominance Dominanz	11,0 %	16,0 %	8,0 %	14,2 %
nahen Parken ptáci hnízdící	počet druhů	18	17	18	15
jen ve staré zástavbě a v parcích Arten nistende in der	Artenzahl denzita Densität	87,8	71,0	64,0	63,7
Villenverbauung + in den Stadtparken + in den stadtnahen Parken		61,0 %	60,2 %	56,2 %	53,5 %
ptáci hnízdící	počet druhů	10	9	7	8
jen v městských a příměstských parcích	Artenzahl denzita	18,1	19,0	21,2	20,6
Arten nistende in den Stadtparken und in den stadtnahen Parken	Densität dominance Dominanz	12,6 %	16,1 %	18,6 %	17,3 %
ptáci hnízdící jen	počet druhů	12	7	8	7
v příměstských parcích Arten nistende nur in	Artenzahl denzita	22,9	8,8	19,0	28,5
den stadtnahen Parken	Densität dominance Dominanz	15,9 %	7,5 %	16,7 %	15,0 %

Tab. 4: Sörensenovy (nahoře) a Renkonenovy (dole) indexy pro porovnání podobnosti kvalitativního a kvantitativního složení ptačích společenstev sledovaných příměstských parků.

Sörensen's (oben) und Renkonen's (unten) Indexe für den Vergleich der Ähnlichkeit die qualitative und quantitative Zusammensetzung der Vögelsynusien in den verfolgenen Parken.

SP	MP	BP	CHP
XXXX	86,5	78,5	74,0
85,2	XXXX	77,0	77,0
76,5	69,0	XXXX	91,5
67,5	69,8	80,9	XXXX
	XXXX 85,2 76,5	XXXX 86,5 85,2 XXXX 76,5 69,0	XXXX 86,5 78,5 85,2 XXXX 77,0 76,5 69,0 XXXX

- SP Tachov, Světský park, podle ŘEPY (1981); Tachov, Světský-Park, nach ŘEPA (1981)
- MP Tachov, park u minerálního pramene, podle ŘEPY (1981); Tachov, Park an der Mineralquelle, nach ŘEPA (1981)
- BP Bor, zámecký park; Bor, Schlosspark
- CHP Chodová Planá, zámecký park; Chodová Planá, Schlosspark