© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

MITT. ZOOL. GES. BRAUNAU	Bd. 10, Nr.2: 133 - 149	Braunau a. I., November 2011	ISSN 0250-3603

Beobachtungen von Vögeln, Säugetieren, Reptilien und Amphibien auf einer Sommerreise durch Südostkanada und die Aussagekraft solcher Kurzzeitbefunde

von HANS UTSCHICK

1. Einleitung

Die Ergebnisse naturkundlicher oder ornithologischer Studienreisen werden meist in Form von Artenlisten oder Tagesartenlisten publiziert (z.B. SEGIETH et al. 2009). Von Interesse sind sie vor allem für die professionellen Veranstalter solcher Reisen, die damit ihre Reiseangebote verbessern wollen, oder für Vogelfreunde, die individuelle Fahrten zur Vogelbeobachtung vorbereiten. Besonders wertvoll sind solche Daten, wenn sie für den Feldornithologen ungünstige Zeitfenster wie z.B. den Hochsommer betreffen, die in Vogelführern kaum besprochen sind. So beziehen sich dort Verbreitungs- oder Häufigkeitsangaben je nach Brut- oder Gastvogelstatus entweder auf die Brutzeit, die Zugzeiten oder den Winter, wodurch die Häufigkeitsverteilung und damit die Beobachtungswahrscheinlichkeit einer Art z.B. im August kaum abzuschätzen ist, vor allem bei Arten mit großem Verbreitungsgebiet.

Am Beispiel einer privaten Urlaubsfahrt mit viel Zeit für Natur- und Vogelbeobachtung wird daher für das ornithologisch gut bearbeitete Südostkanada getestet, wie Tagesartenlisten aufbereitet werden könnten, damit in den besuchten Regionen Häufigkeits- und Dispersionsmuster von Vögeln, aber auch von Säugetieren, Reptilien oder Amphibien, ausreichend deutlich werden. Geprüft werden diese Ergebnisse durch Vergleiche mit Verbreitungs- und Häufigkeitsangaben in Feldführern bzw. durch Analyse der Raum-Zeit-Dynamik-Parameter, die für eine Abweichung der vorgefundenen Häufigkeitsverteilungen vom aktuellen, im Feldführer dargestellten Wissensstand verantwortlich sind.

2. Material und Methode

Die faunistischen Daten wurden vom 2.8. bis 1.9.2010 auf einer Wohnmobil-Reise durch die ostkanadischen Provinzen Ontario und Quebec (nur südliche Teile) sowie Neu Brunswick und Neuschottland gewonnen (Abb. 1). Dabei wurden pro Region und Tag nur Arten erfasst, also keine Häufigkeitsschätzungen vorgenommen. Bei der Erfassung wurden Fahrstreckenzählungen (mit Datenverdichtung während der Fahrpausen

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

meist im Bereich von Picknickplätzen), Zählungen in Campingplätzen (mit Umgriff), Zählungen auf z.T. ausgedehnten Wanderungen in Nationalparks und Schutzgebieten sowie Zählungen in Städten kombiniert. Die Beobachtungsintensität wurde durch Angabe der Beobachtungstage pro Bezugsgebiet bzw. Provinz quantifiziert, wobei dies bei einem Besuch von mehreren Gebieten am gleichen Tag anteilig erfolgte.

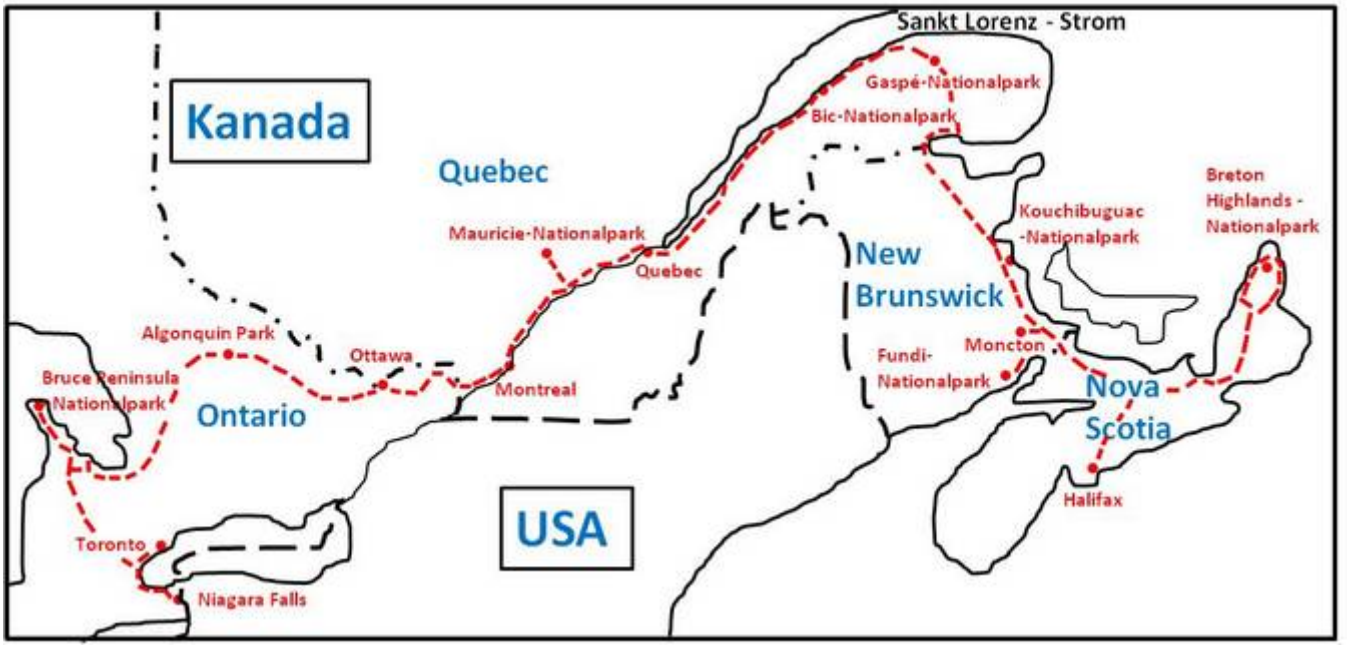

Abb. 1: Untersuchungsgebiete in den ostkanadischen Provinzen südliches Ontario, südliches Quebec, Neu Brunswick und Neuschottland im August 2010

3. Ergebnisse

Von den nach SIBLEY (2003) in Kanada nachgewiesenen 651 Vogelarten waren in dem in Abb. 1 skizzierten Untersuchungsgebiet den Verbreitungsangaben gemäß nur 277 Arten zu erwarten. 156 davon konnten tatsächlich beobachtet werden (Anhang 1). Von 84 nach KAYS & WILSON (1971) zu erwartenden Säugetierarten wurden 29 nachgewiesen, von 22 Reptilien- und 16 Amphibienarten (vgl. CONANT 1975) je 6 (Anhang 2).

3.1. Häufigkeit von Vogelarten laut Feldführer und Nachweisfrequenzen im August

Abb. 2 zeigt den Zusammenhang zwischen den in SIBLEY (2003) für Kanada gültigen Häufigkeitsangaben von Vogelarten mit der Nachweisfrequenz (Anteil der Tage

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

mit Nachweis der Art im Untersuchungzeitraum) im Untersuchungsgebiet (August 2010). Obwohl sich die Häufigkeitskürzel im Feldführer vor allem an den Vogeldichten in den kanadischen Verbreitungszentren jeder Art zur jeweils optimalen Jahreszeit (Brutvögel, Durchzügler, Sommer- bzw. Wintergäste) orientieren, die im August, wenn viele Arten einen ungerichteten Zwischenzug veranstalten, nur sehr bedingt zutreffen, ist der Korrelationskoeffizient mit r = 0,401 (lineare Regression) erstaunlich hoch. Dies bestätigt, dass die Anzahl von erfolgreichen, gebietsbezogen gesplitteten Nachweistagen in einer Provinz, Region, naturräumlichen Einheit oder anderen Bezugsarealen durchaus geeignet sind, für Jahreszeiten oder Einzelmonate aktuelle Häufigkeiten zu schätzen. Dieser Korrelationskoeffizient ist auch höher als der r-Wert für die Korrelation der Nachweisfrequenz mit dem Anteil des Verbreitungsareals einer Art im Untersuchungsgebiet (r = 0,375), was darauf hindeutet, dass im August der vergleichsweise geringen Ortstreue wegen Verbreitungsangaben regional wenig zuverlässig sind. Allerdings sind die Verbreitungsareale im Untersuchungsgebiet und die Häufigkeitskategorien im Feldführer mit r = 0,292 auch kaum korreliert.

Neben ihrer aktuellen Häufigkeit vor Ort hängt die Antreffwahrscheinlichkeit einer Art, vergleichbare Bestimmungsfähigkeiten der Beobachter vorausgesetzt, vor allem von ihrer Auffälligkeit ab, die neben der Körpergröße, den Lautäußerungen und dem Verhalten einer Art auch wesentlich von der Dichte der Lebensraumstrukturen abhängt, die eine Art bevorzugt. Heimliche Unterholzvögel sind erheblich schwerer nachzuweisen als lärmende Großvögel im Offenland, nachtaktive bei den gewählten Methoden schwieriger als tagaktive. Werden allerdings die vorgefundenen Arten bezüglich ihrer Auffälligkeit klassifiziert und mit der beobachteten Antreffwahrscheinlichkeit korreliert, so ergibt sich mit r = 0,190 nur eine vernachlässigbare Beziehung.

Analysiert man in Abb. 2 die Arten mit den höchsten Residuen (Abweichungen zur Regressionsgerade), so sollten die Ökotyp-Muster erkennbar werden, die im hochsommerlichen Ostkanada für die vom Feldführer abweichenden Antreffwahrscheinlichkeiten verantwortlich sind. Positive, hohe Residuen weisen vor allem Ringschnabelmöwe, Ohrenscharbe, Dunkelente, Eiderente und Kolkrabe auf, überwiegend Arten, die im August als Strichvögel umherziehen und als Kulturfolger kaum Lebensraumeinschränkungen unterliegen. So wurde z.B. die Dunkelente (Abb. 3) vor allem in sehr nahrungsreichen Arealen wie am Sankt Lorenz-Strom angetroffen und an Orten, an denen Wasservögel gefüttert wurden, die Ohrenscharbe (Abb. 4) überall, selbst in Regionen mit hohem Bewaldungsgrad und nur kleinen Binnengewässern. Deutlich geringere Nachweisfrequenzen als erwartet hatten vor allem Arten mit ungünstigem Zeitfenster wie nordische Wintergäste (meist Wasservögel wie Ohrentaucher, Eisente, Schellente, Mittelsäger; im Gegensatz zu Europa auch Krickente), die den Südosten Kanadas im August erst in kleinen Zahlen erreicht haben, herbstliche, überwiegend küstennah durchziehende Larolimikolen wie Küstenseeschwalbe, Keilschwanz-Regenpfeifer, Amerikanischer Goldregenpfeifer, Einsamer Wasserläufer, Steinwälzer, Sanderling und Großer Gelbschenkel, für die das Selbe gilt, und reine Sommergäste wie Schornsteinsegler, Goldwaldsänger, Fahlstirnschwalbe und Rubinkehlkolibri, die bereits weitgehend in ihre Überwinterungsgebiete abgezogen sind. Bei allen diesen Artengruppen wird man nur in der Brutsaison bzw. während der Hauptzugzeiten oder im Winter Nachweisfrequenzen erreichen, wie sie vom Feldführer suggeriert werden.

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

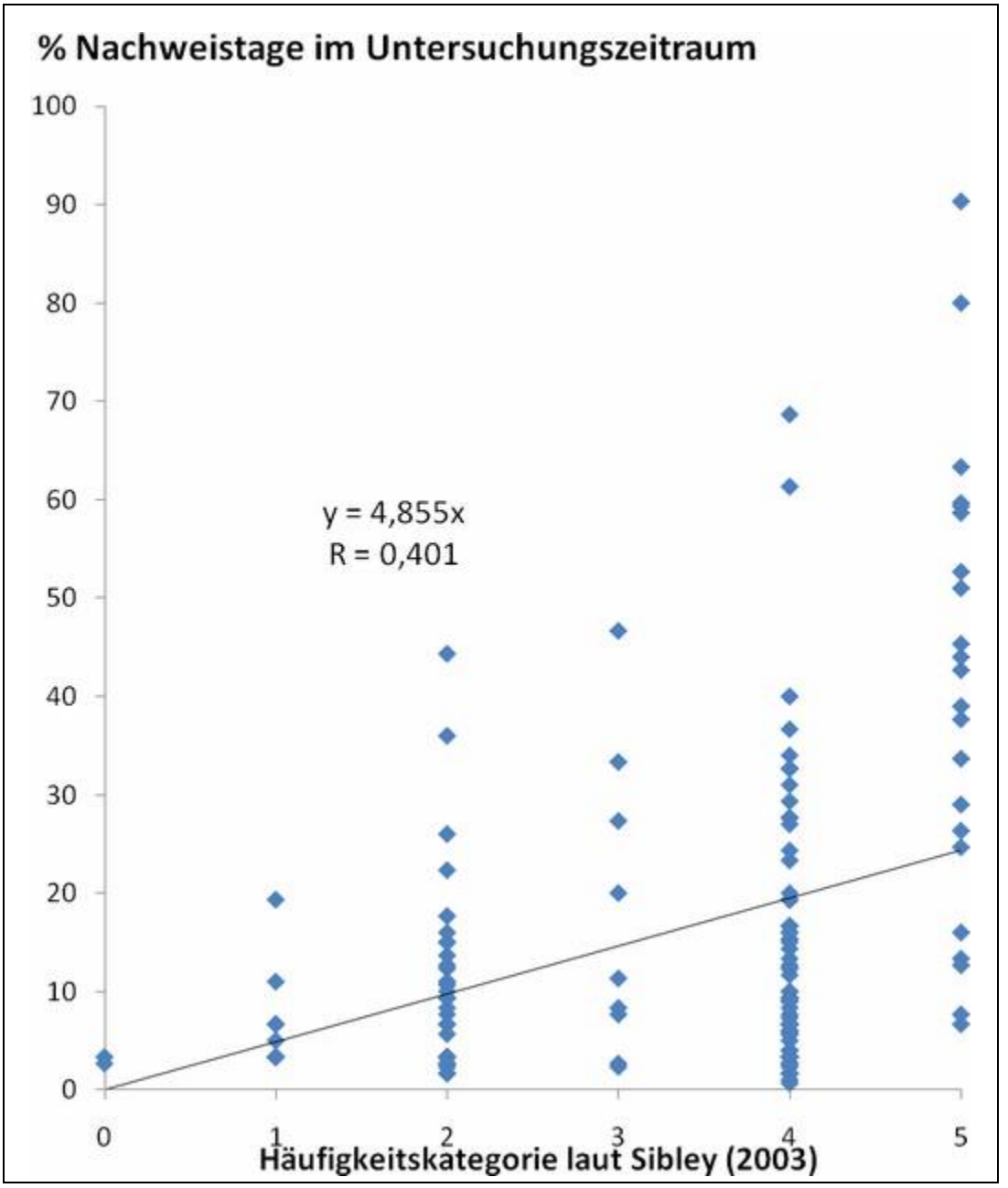

Abb. 2: Korrelation der Nachweisfrequenzen im Untersuchungsgebiet und -zeitraum mit den Häufigkeits- und Verbreitungsangaben in SIBLEY (2003): 0 = lokal und selten, 1 = lokal häufig, 2 = selten, 3 = selten, aber verbreitet, 4 = häufig, 5 = häufig und verbreitet.

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 3: Dunkelenten *Anas rubripes* im Algonquin Park (Renate Utschick, 2010). Diese Art sucht nach der Brutsaison vermehrt Bereiche mit anthropogener Zufütterung auf und wird dadurch im August häufiger beobachtet als von ihren kanadischen Vorkommen her zu erwarten.

Abb. 4: Immature Ohrenscharbe *Phalacrocorax auritus* im Breton Highlands Nationalpark (Renate Utschick, 2010). Im August durchstreifen Ohrenscharben auch kontinentale Regionen und sind dadurch auffälliger als zur Brutzeit.

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Verständlich ist auch, dass Arten, die ihren Verbreitungsschwerpunkt in den USA haben und an den Großen Seen bzw. im atlantischen Südostkanada ihre Verbreitungsgrenze erreichen, auf das gesamte Untersuchungsgebiet bezogen vergleichsweise selten sind. Dazu gehören z.B. Carolinakleiber, Wilson-, Wald- und Spottdrossel, Kiefernwaldsänger, Braunkopf-Kuhstärling, Rosenbrust-Kernknacker Truthuhn, Nachtreiher, Schwarzkopf-Ruderente oder Aztekenmöwe. Die meisten dieser Arten konnten im August 2010 auch nur in sommerwarmen Südontario beobachtet werden.

Seltener als laut Feldführer zu erwarten sind natürlich auch Vogelarten, die mit den gewählten Methoden nur unzureichend erfassbar sind. Dazu gehören Dämmerungs- und Nachtvögel wie Falkennachtschwalbe oder Ostkreischeule, nomadische Arten wie der Fichtenzeisig sowie Meeresvögel wie Großer und Dunkler Sturmtaucher bzw. Dreizehenmöwe, die in Küstennähe meist nur in Schlechtwetterperioden auftauchen. So ging den Sturmtaucherbeobachtungen ein kräftiges Sturmtief voraus.

Nur bei 9 der Vogelarten, die erheblich seltener nachzuweisen waren als nach SIBLEY (2003) zu vermuten, sind die Ursachen dafür unklar. 7 dieser Arten haben gemeinsam, dass sich ihre Brutareale im kanadischen Nadelwaldgürtel nördlich der Großen Seen konzentrieren. Dies gilt vor allem für Brauen- und Sumpfwaldsänger bzw. die Zwergdrossel. Bei Hemlock- und Uferwaldsänger, Zwergschnäppertyrann und Graukopfvireo reichen die Brutareale aber bis in das Untersuchungsgebiet, bei der Singammer ist Südostkanada zudem Überwinterungsraum. Gemeinsames Merkmal dieser Artengruppe ist auch, dass sie im August in Südontario weitgehend fehlt und die höchsten Nachweisfrequenzen in Norden der kanadischen Atlantikprovinzen erreicht. Denkbar wäre, dass diese Arten des kurzen nordkanadischen Sommers wegen erst später ziehen (zunächst vor allem auf Zugkorridoren im atlantischen Bereich) bzw. erst im Herbst ihre erst im Herbst ihre Wintergebiete anfliegen.

Sehr erstaunlich waren die geringen Nachweisfrequenzen beim Weidengelbkehlchen, das eigentlich im ganzen Untersuchungsgebiet in allen feuchteren Lebensräumen zu erwarten gewesen wäre und nicht leicht zu übersehen ist. Eventuell zieht diese Art aus ihren kanadischen Brutgebieten Ontarios und Quebecs sehr früh ab. TUFTS (1986) gibt allerdings für Neuschottland als Durchzugsmaximum September bis Mitte Oktober an.

Auch der Hausgimpel war überraschend selten. Im Gegensatz zum seltenen Purpurgimpel, der in Nordkanada brütet und in den Atlantikprovinzen überwintert, ist der Hausgimpel ein aus dem pazifischen Nordwesten stammender, an der Ostküste vor 60 Jahren eingebürgerter Jahresvogel, der hier mittlerweile so häufig geworden ist, dass er vor allem in Obstanbaugebieten als „Schadvogel" gilt. Discover Life (2010) weist allerdings anhand von Daten aus Brut- und Wintervogelatlasprojekten (BBC- und CBC-Programme) nach, dass die Art in Ostkanada eigentlich nur in Ontario auftritt und hier noch dazu selten. Ganz offensichtlich sind hier die Verbreitungs- und Häufigkeitsangaben in SIBLEY (2003) nicht aktuell.

Entfernt man alle Arten aus der Regressionsanalyse in Abb. 2, bei denen die Diskrepanz zwischen denn nach SIBLEY (2003) zu erwartenden und im August 2010 vorgefundenen Nachweisfrequenzen aufgrund phänologischer Verhaltensmuster oder anderer Ausschlusskritierien plausibel sind, dann steigt der Korrelationskoeffizient auf $r = 0{,}717$ (exponentielle Regression). Dies bedeutet, dass gebietsbezogene Nachweisfrequenzen auf der Basis von Beobachtungstagen zumindest bei ungünstigen Zeitfenstern und in Gebieten, die ornithologisch nicht so gut bearbeitet sind wie Nordamerika, durchaus avifaunistische Datenlücken schließen können und dadurch nicht nur für den ornithologischen Touristikbereich von Interesse sind. Vor allem die Verbreitungsmuster häufiger und verbreiteter Arten sind

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

gut zu bearbeiten. So wurden z.B. alle Arten, die in SIBLEY (2003) dieser Kategorie zugeordnet werden, 2010 auch tatsächlich nachgewiesen.

3.2. Übrige Wirbeltiergruppen

Bei den Säugetieren, häufig Straßenopfer, decken sich die Beobachtungsmuster auch im August weitgehend mit den in KAYS & WILSON (1971) skizzierten Verbreitungsarealen. Vor allem beim Waschbär spiegeln die Tagesfrequenzen die hohen Verlustraten nur begrenzt wieder. Die Nachweisfrequenzen von Säugetierarten sind erwartungsgemäß mit Ausnahme der Hörnchen relativ niedrig, zumindest im Vergleich zu den Vögeln. Trotzdem deutet einiges darauf hin, dass z.B. Spitzmäuse, Baumstachler, Rotfuchs oder Fischotter im atlantischen Bereich Kanadas häufiger sind als an den Großen Seen, und dass umgekehrt Florida-Waldkaninchen, Weißwedelhirsch und Grau- bzw. Streifenhörnchen im sommerwarmen Südontario höhere Dichten aufbauen als in borealen oder atlantischen Bereichen.

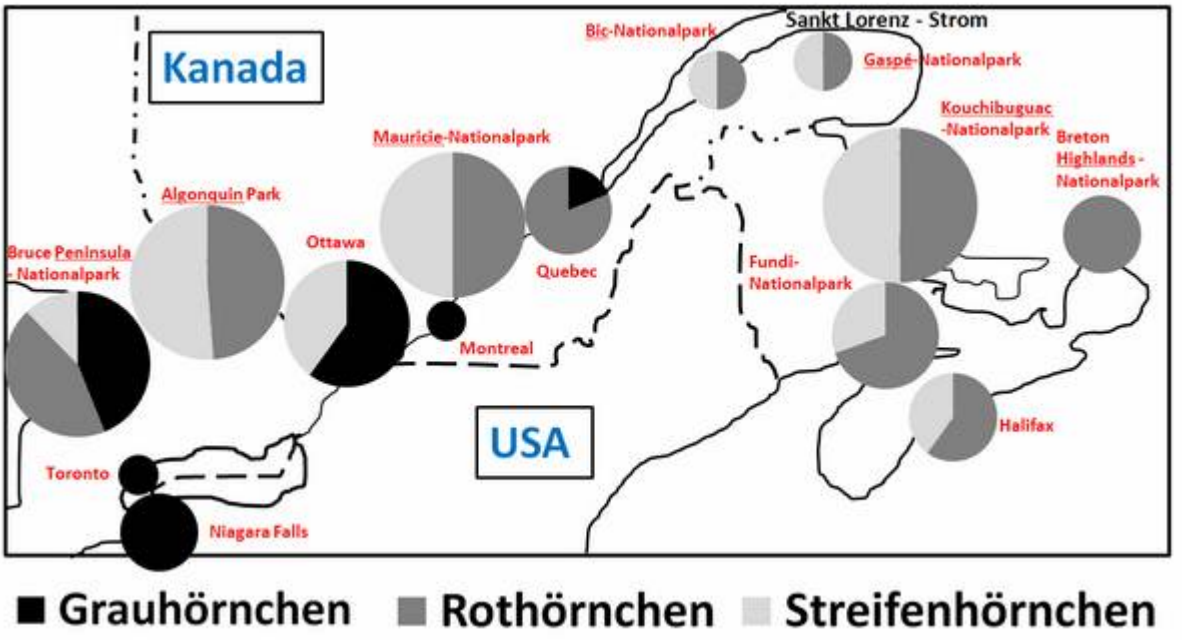

Abb.5: Nachweisfrequenzen der Hörnchen im August 2010. Die Kreisdurchmesser entsprechen der Hörnchendichte.

Besonders bei den Hörnchen (Abb. 5) werden durch die Nachweisfrequenzen grundsätzliche Unterschiede in den Verbreitungsmustern deutlich, die sonst nur über aufwändige Atlasarbeiten erkennbar wären. Das Grauhörnchen (Abb. 6) dominiert, bei relativ niedrigen Hörnchendichten, in großen Städten, vor allem im warmen Südontario. Aber schon in der kalten Region um den Sankt Lorenzstrom bekommt es gegenüber

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

dem Rothörnchen Probleme. Wirklich hohe Hörnchendichten existieren nur in naturnahen Wäldern wie in den Schutzgebieten zwischen Bruce Peninsula und Atlantiküste, vor allem durch Rot- als auch Streifenhörnchen. Erst im südlichen Neu Brunswick und Neuschottland verlieren auch die stärker an Laubwald gebundenen Streifenhörnchen gegenüber den Rothörnchen an Boden, um dann in den Nadelwäldern und Mooren des Breton Highland Nationalparks weitgehend auszufallen. In Ostkanada scheinen daher bei den Verbreitungsmustern neben Habitatparametern wie Laubholz- und Nadelholzanteilen bzw. Wald- und Parkstrukturen auch klimatische Faktoren (warme Sommer, harte Nordwinter, atlantische Regenperioden etc.) eine starke Rolle zu spielen, die z.B. in Großbritannien fehlen. Dort verdrängt landesweit das eingebürgerte Grauhörnchen das einheimische Eichhörnchen *Sciurus vulgaris*. Bei den Reptilien konzentrierten sich die Nachweise, auch hier häufig Verkehrsopfer, mit Ausnahme einer Art erwartungsgemäß auf das sommerwarme Südontario. Bei den Amphibien ergaben sich Informationen, die über die in CONANT (1975) angegebenen Verbreitungsmuster hinausgehen, nur beim Grünen Schreifrosch (Abb. 7). Diese Art war im August in Ontario häufig (Tagesantreffwahrscheinlichkeit 30 %), wurde aber nach Osten hin kontinuierlich seltener (Quebec 17 %, Atlantische Provinzen 10 %).

Abb. 6: Grauhörnchen *Sciurus cardinensis* in Montreal (Renate Utschick, 2010). In Städten und im sommerwarmen Ontario ist diese Art deutlich konkurrenzkräftiger als Backen- und Rothörnchen, fehlt aber in borealen und atlantischen Regionen.

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 7: Grüner Schreifrosch *Rana clamitans* in der Bognor Marsh bei Rockfort am Südrand der Bruce Peninsula (Renate Utschick, 2010). Die Antreffwahrscheinlichkeit des Schreifrosches nimmt von den Großen Seen zur kanadischen Ostküste hin kontinuierlich ab.

4. Zusammenfassung

Im August 2010 wurden auf einer Tour durch das südliche Ontario, das südliche Quebec, Neu Brunswick und Neuschottland (Südostkanada) Vögel, Säugetiere, Reptilien und Amphibien in regionsweise gesplitteten Tagesartenlisten erfasst und die so ermittelten Nachweisfrequenzen mit den Häufigkeitsangaben in kanadischen Feldführern verglichen. Bei den Vögeln war trotz des in solchen Häufigkeitsangaben vernachlässigten Hochsommeraspekts die Übereinstimmung groß, wenn Vogelartengruppen ausgeschlossen wurden, die im August aufgrund ihrer saisonalen Raum-Zeit-Dynamik nicht zu erwarten waren, die wie Nacht- oder Meeresvögel nur über Spezialmethoden erfassbar sind oder deren Verbreitungsareale den Untersuchungsraum nur tangieren.

Bei den Säugetieren lassen sich mit aus regionsweise gesplitteten Tagesartenlisten vor allem bei den Hörnchen bzw. bei den Amphibien beim Grünen Schreifrosch Dispersionsmuster ableiten, die weit über die in Feldführern üblichen Angaben hinausgehen.

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Summary

Observations of Birds, Mammals, Reptiles and Amphibians on a Summer Tour through South-eastern Canada and Relevance of such Short-term Notes

We recorded birds, mammals, reptiles and amphibians on a tour through Southern Ontario, Southern Quebec, New Brunswick and Nova Scotia (South-eastern Canada) in August 2010 and draw daily species lists per area covered. The resulting frequencies of species we compared with "abundance" published in the Canadian field guides. Although population conditions of the various species in late summer quite incompletely reflect their abundance in the reproductive season, the congruence of our data with the notes in the field guides proved to be high, if bird species, which cannot be expected due to their seasonal migration behaviour or due to their observability are excluded from comparison.

On the other hand our data for squirrels, chipmunks and green frogs provided a more detailed distributional pattern than indicated by the field guides. We conclude that daily lists are a useful tool, if their shortcomings are taken into consideration.

Dank

Prof. Dr. J. REICHHOLF danke ich für wertvolle Anregungen bei der Begutachtung dieser Arbeit, R. WENNINGER, N. WENNINGER und meiner Frau Renate für ihre geduldige Assistenz bei den Tagesbeobachtungen und die zur Verfügung gestellte Bildauswahl.

Literatur

CONANT, R. (1975): A field guide to reptiles and amphibians of Eastern and Central North America. Houghton Mifflin Comp. Boston.

KAYS, W. & D.E. WILSON (1971): Mammals of North America. Princeton Univ. Press. Princeton.

Discover Life (2010): http://www.discoverlife.org/20/q?search=Carpodacus+mexicanus#Map,%20summer,%20USGS

SEGIETH, F., B. SCHNELL, P. SCHNELL & W. SCHNELL (2009): Exkursion der Zoologischen Gesellschaft Braunau nach Ostthüringen vom 30. April bis 4. Mai 2008. Mitt. Zool. Ges. Braunau 9: 351-357.

SIBLEY, D. (2003): Birds of Eastern North America. Helm. London.

TUFTS, R. (1986): Common Yellothroat (On-line). Birds of Nova Scotia, Nova Scotia Museum of Nat. History. http://www.museum.gov.ns.ca/mnh/nature/nsbirds/bns0343.htm

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Anhang 1: Anzahl der Beobachtungstage 2010 und Beobachtungstage pro Vogelart in den 13 Untersuchungsgebieten (siehe Abb. 1):

A = Toronto (2.-3.8.),
B = Niagara Falls mit Niagara on the Lake (3.-5.8.),
C = Bruce Peninsula mit Sun Valley, Bognor Marsh, Hibou, Bruce Peninsula Nationalpark (5.-7.8.),
D = Algonquin Providential Park mit Gravenhurst und Golden Lake bei Deacon (7.-11.8.),
E = Ottawa (11.-13.8.),
F = Montreal (13.-15.8.),
G = Mauricie-Nationalpark (15.-17.8.).
H = Quebec mit Parc de Chutes (17.-19.8.),
I = Gaspesie-Halbinsel mit Gaspesie- und Bic-Nationalpark, Sankt Lorenzstrom bei St. Anne de Mont, Südküste bei Pointe à la Croix (19.-22.8.),
J = Kouchibouguac-Nationalpark (22.-23.8.),
K = Fundi-Bay mit Fundi-Nationalpark, Hopewell Rocks und Moncton (23.-25.8.),
L = Breton Island mit Cape Breton Highlands Nationalpark und Hastings (25.-30.8.),
M = Halifax (30.8.-1.9.),
Sum = Gesamtgebiet.
A = Häufigkeit in Kanada (Sibley 2003): h = häufig, s = selten, v = verbreitet, l = lokal.
P = Phänologiestatus in Kanada (Sibley 2003): j = Jahresvogel, b = Brutvogel, s = Sommergast, w = Wintergast, z = nur auf dem Durchzug.

			Untersuchungsgebiet	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Sum
Nr.	A	P	Beobachtungstage	1,0	2,0	2,3	4,0	1,5	2,0	2,5	1,5	2,9	1,0	2,3	5,0	2,0	30,0
1	h	j	Eistaucher *Gavia immer*				2,8			1,5				1,0	3,5		8,8
2	sv	b	Bindentaucher *Podilymbus podiceps*			1,0								0,8		0,5	2,3
3	h	w	Ohrentaucher *Podiceps auritus*							0,8							0,8
4	s	z	Schwarzschnabel-Sturmtaucher *Puffinus puffinus*												1,0		1,0
5	h	s	Großer Sturmtaucher *Puffinus gravis*												1,0		1,0
6	h	s	Dunkler Sturmtaucher *Puffinus griseus*												1,0		1,0
7	h	b	Basstölpel *Morus bassanus*									2,0			3,0		5,0
8	h	b	Ohrenscharbe *Phalacrocorax auritus*		2,0	2,3	0,8	1,0	0,3			2,7	1,0	1,8	5,0	1,5	18,4
9	h	j	Kormoran *Phalacrocorax carbo*												1,0		1,0
10	sv	b	Kanadareiher *Ardea herodias*			1,5	2,0	1,0	0,3	0,8	1,3	2,0	0,8	1,3	2,0	1,0	14,0
11	hl	b	Silberreiher *Ardea alba*			0,5									2,0		2,5
12	s	b	Grünreiher *Butorides virescens*			0,8											0,8
13	h	b	Nachtreiher *Nycticorax nycticorax*		1,0				1,0								2,0
14	s	j	Höckerschwan *Cygnus olor*		0,5												0,5
15	hv	j	Kanadagans *Branta canadensis*	0,5	1,0	1,3	0,8	1,0		0,8					2,0		7,4
16	s	b	Brautente *Aix sponsa*			1,0	1,0										2,0

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

17	hv	j	Stockente *Anas platyrhynchos*	0,5	1,5			1,0	1,3	0,7		2,2	0,8	2,3	0,5	2,0	12,8
18	s	j	Amerik. Dunkelente *Anas rubripes*				3,8					2,7		0,8	3,0	0,5	10,8
19	h	b	Nordamerik. Pfeifente *Anas americana*		0,5	1,0						1,0			1,0		3,5
20	h	b	Krickente *Anas crecca*											0,8			0,8
21	s	b	Ringschnabelente *Aythya collaris*			1,0	1,0			0,7					1,0		3,7
22	hl	j	Eiderente *Somateria mollissima*									2,0		1,8	2,0		5,8
23	sl	b	Kragenente *Histrionicus histrionicus*												1,0		1,0
24	h	zw	Eisente *Clangula hyemalis*									1,0					1,0
25	h	j	Schellente *Bucephala clangula*							0,8		0,7					1,5
26	s	j	Kappensäger *Lophodytes cucullatus*				1,8			1,0	0,3			1,0			4,1
27	h	b	Mittelsäger *Mergus serrator*									1,0	0,8				1,8
28	h	j	Gänsesäger *Mergus merganser*		1,0					0,8					1,0		2,8
29	h	b	Schwarzkopf-Ruderente *Oxyura jamaicensis*												2,0		2,0
30	h	b	Truthahngeier *Cathartes aura*		1,5	1,3	1,0	1,0	1,0	0,8		1,7					8,3
31	s	b	Fischadler *Pandion haliaetus*									1,0	1,0		1,0	1,5	4,5
32	s	j	Eckschwanzsperber *Accipiter striatus*					1,0	1,0		1,3	2,9				0,5	6,7
33	s	b	Rundschwanzsperber *Accipiter cooperii*			0,5										0,5	1,0
34	s	j	Kornweihe *Circus cyaneus*									1,7	0,8	0,5	1,5		4,5
35	s	b	Rotschulterbussard *Buteo lineatus*		1,0												1,0
36	sv	j	Rotschwanzbussard *Buteo jamaicensis*		0,5		1,8				1,3		0,8	0,8	3,0		8,2
37	s	j	Weißkopf-Seeadler *Haliaeetus leucocephalus*							1,0		1,0	1,0	0,8	4,0		7,8
38	s	j	Buntfalke *Falco sparverius*	0,5	0,5		1,0						0,8		2,0		4,8
39	s	j	Merlin *Falco columbarius*				2,0						0,8	1,0	1,5		5,3
40	s	j	Wanderfalke *Falco peregrinus*							0,8							0,8
41	h	j	Truthuhn *Meleagris gallopavo*			1,8											1,8
42	sl	j	Fasan *Phasianus colchicus*											0,8			0,8
43	s	j	Kragenhuhn *Bonasa umbellus*							0,7				1,0	1,5		3,2
44	s	j	Tannenhuhn *Falcipennis canadensis*				1,0			0,8		1,0					2,8
45	hl	b	Kanadakranich *Grus canadensis*			1,0											1,0
46	s	z	Kiebitzregenpfeifer *Pluvialis squatarola*									1,7	0,8	0,8			3,3
47	h	z	Amerik. Goldregenpfeifer *Pluvialis dominica*									1,0					1,0
48	hv	b	Keilschwanz-Regenpfeifer *Charadrius vociferus*		0,5				0,7		0,3		0,8				2,3
49	h	b	Amerik. Sandregenpfeifer *Charadrius semipalmatus*									2,0	0,8	1,0	1,0		4,8
50	h	z	Großer Gelbschenkel *Tringa melanoleuca*									1,0	0,2				1,2
51	h	z	Kleiner Gelbschenkel *Tringa flavipes*									1,7	1,0		1,0		3,7
52	sv	z	Einsamer Wasserläufer *Tringa solitaria*										0,8				0,8

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

53	sv	b	Drosseluferläufer *Actitis macularius*			1,0	2,0				1,3	2,7	0,2	1,8		1,0	10,0
54	h	z	Steinwälzer *Arenaria interpres*									0,7	0,8		1,0		2,5
55	h	z	Sanderling *Calidris alba*									1,0					1,0
56	s	z	Graubrust-Strandläufer *Calidris melanotos*						0,7								0,7
57	h	z	Sandstrandläufer *Calidris pusilla*									2,0	0,8	1,8			4,6
58	h	b	Wiesenstrandläufer *Calidris minutilla*									2,0	0,8	1,8			4,6
59	s	b	Kanadaschnepfe *Scolopax minor*			0,8											0,8
60	h	j	Dreizehenmöwe *Rissa tridactyla*									2,0					2,0
61	h	z	Bonapartemöwe *Larus philadelphia*		1,0	0,5			0,7			1,0	0,8				4,0
62	h	z	Aztekenmöwe *Larus atricilla*		1,0												1,0
63	h	j	Ringschnabelmöwe *Larus delawarensis*	1,0	1,5	2,3	2,8	1,5	2,0	0,7	1,5	2,7	0,8	2,3	1,5		20,6
64	hv	j	Silbermöwe *Larus argentatus*				1,0					2,0	1,0	2,3	4,0	1,0	11,3
65	h	j	Mantelmöwe *Larus marinus*								0,3	2,0	1,0	1,5	5,0		9,8
66	hl	b	Raubseeschwalbe *Sterna caspia*		1,0	1,0											2,0
67	h	b	Flußseeschwalbe *Sterna hirundo*		1,0	0,5						2,0		0,8			4,3
68	h	b	Küstenseeschwalbe *Sterna paradisaea*												0,5		0,5
69	s	j	Gryllteiste *Cepphus grylle*									1,0			1,0		2,0
70	hv	j	Straßentaube (Felsentaube) *Columba livia*	1,0	1,5	1,3	1,8	1,0	2,0		1,5	2,7	0,8	1,3	1,5	1,5	17,9
71	hv	j	Carolinataube *Zenaida macroura*	1,0	2,0	2,3	1,0	0,2	1,7		0,2	2,9		0,8	0,5	1,0	13,6
72	sv	j	Ostkreischeule *Otus asio*						0,7								0,7
73	h	b	Falkennachtschwalbe *Chordeiles minor*					0,2									0,2
74	hv	b	Schornsteinsegler *Chaetura pelagica*	0,5	1,5		0,8		1,0		1,0						4,8
75	h	b	Rubinkehlkolibri *Archilochus colubris*								1,0			0,8			1,8
76	sv	j	Gürtelfischer *Megaceryle alcyon*		1,0	1,0						1,0	1,0	1,0	1,0		6,0
77	s	b	Gelbbauch-Saftlecker *Sphyrapicus varius*			1,0											1,0
78	h	j	Dunenspecht *Picoides pubescens*		1,0	0,8			1,7		0,3			1,0		1,0	5,8
79	s	j	Haarspecht *Picoides villosus*			1,0	0,8		1,0	1,0							3,8
80	hv	j	Goldspecht *Colaptes auratus*		1,5	1,0	2,2	1,2	1,3	1,7			0,8	1,0	1,0		11,7
81	sv	j	Helmspecht *Dryocopus pileatus*					1,0			0,3		0,8	0,8	0,5		3,4
82	h	b	Östl. Waldschnäppertyrann *Contopus virens*			1,0	1,8		1,0	1,8		0,2					5,8
83	hl	b	Weidenschnäppertyrann *Empidonax traillii*								1,0						1,0
84	hl	b	Erlenschnäppertyrann *Empidonax alnorum*				1,0										1,0
85	h	b	Zwergschnäppertyrann *Empidonax minimus*						0,7								0,7
86	h	b	Schieferrücken-Königstyrann *Tyrannus tyrannus*		1,0	2,3	0,8	1,0	0,7								5,8
87	h	b	Sängervireo *Vireo gilvus*						0,7		1,0			1,0			2,7
88	s	b	Schlichtvireo *Vireo philadelphicus*			1,0					1,3						2,3

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

89	hv	b	Rotaugenvireo *Vireo olivaceus*			1,8	2,0			1,7	1,3		0,8	1,0		1,5	10,1
90	h	b	Graukopfvireo *Vireo solitarius*											1,0	1,0		2,0
91	hv	j	Blauhäher *Cyanocitta cristata*		1,5	1,8	4,0			2,5	0,3	2,2	1,0	0,8	1,5	2,0	17,6
92	s	j	Meisenhäher *Perisoreus canadensis*									1,0	0,8		1,0		2,8
93	hv	j	Amerikanerkrähe *Corvus brachyrhynchos*	0,5	1,0	2,3	2,8	1,5	2,0	2,5	1,5	2,9	0,8	2,3	5,0	2,0	27,1
94	s	j	Kolkrabe *Corvus corax*				3,0			0,8		1,9	0,8	1,8	4,5	0,5	13,3
95	h	b	Rauchschwalbe *Hirundo rustica*	0,5	2,0	1,8	0,8		0,7		0,2	1,0					7,0
96	h	b	Fahlstirnschwalbe *Petrochelidon pyrrhonota*	0,5						0,7							1,2
97	s	b	Graukehlschwalbe *Stelgidopteryx serripennis*		1,5	1,0											2,5
98	hl	b	Uferschwalbe *Riparia riparia*		1,0				1,0								2,0
99	h	b	Sumpfschwalbe *Tachycineta bicolor*			1,0			1,0						1,0		3,0
100	hv	j	Schwarzkopfmeise *Parus atricapillus*		1,0	2,3	2,8	1,5	2,0	2,5	1,3	2,0	0,8	2,3	3,5	2,0	24,0
101	s	j	Hudsonmeise *Parus hudsonicus*									1,0			1,0		2,0
102	s	j	Andenbaumläufer *Certhia americana*													0,5	0,5
103	h	j	Carolinakleiber *Sitta carolinensis*			1,0			0,7								1,7
104	h	j	Kanadakleiber *Sitta canadensis*				2,8			1,8	1,3	1,0		0,8	1,0	1,5	10,2
105	h	b	Hauszaunkönig *Troglodytes aedon*			1,0	1,0		1,0	0,7							3,7
106	s	b	Zaunkönig *Troglodytes troglodytes*											1,0			1,0
107	h	j	Satrap *Regulus satrapa*				1,0			1,5		1,0	0,8	1,0	2,0		7,3
108	h	b	Rubingoldhähnchen *Regulus calendula*				1,0						0,8		1,0		2,8
109	s	b	Rotkehl-Hüttensänger *Sialia sialis*						1,7								1,7
110	h	b	Zwergdrossel *Catharus ustulatus*			1,0							0,2	1,0			2,2
111	h	b	Wilson-Drossel *Catharus fuscescens*							1,0							1,0
112	hl	b	Bicknelldrossel *Catharus bicknelli*								1,0						1,0
113	h	b	Einsiedlerdrossel *Catharus guttatus*				1,0			2,5	1,0						4,5
114	h	b	Walddrossel *Hylocichla mustelina*			0,5											0,5
115	hv	j	Wanderdrossel *Turdus migratorius*	0,5	1,5	1,8	2,8	1,5	1,0	1,7	0,3	1,2		1,0	2,5	2,0	17,8
116	h	b	Katzendrossel *Dumetella carolinensis*	0,5	2,0				1,0		0,3						3,8
117	h	j	Spottdrossel *Mimus polyglottos*	0,5													0,5
118	h	j	Zedernseidenschwanz *Bombycilla cedrorum*	0,5	1,5	1,0	1,8	0,2		2,5		1,7		0,8	2,0		12,0
119	hv	j	Star *Sturnus vulgaris*	1,0	2,0	1,8		1,3	2,0			1,9		1,3	3,0	1,5	15,8
120	h	b	Brauenwaldsänger *Vermivora peregrina*												1,0		1,0
121	s	b	Rubinfleck-Waldsänger *Vermivora ruficapilla*				1,8			1,5							3,3
122	h	b	Meisenwaldsänger *Parula americana*			0,8				0,7				1,0	1,0	1,5	5,0
123	hv	b	Goldwaldsänger *Dendroica petechia*				1,0					1,0			1,0	1,0	4,0

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

124	hl	b	Gelbscheitel-Waldsänger *Dendroica pensylvanica*								1,3				1,0	1,0	3,3
125	h	b	Hemlock-Waldsänger *Dendroica magnolia*						0,7						1,0		1,7
126	h	b	Fichtenwaldsänger *Dendroica fusca*				1,0			0,8					1,0		2,8
127	h	b	Blaurücken-Waldsänger *Dendroica caerulescens*							1,0				1,0		1,0	3,0
128	h	b	Grünwaldsänger *Dendroica virens*			1,8	1,0			2,5	1,0			1,0		1,0	8,3
129	h	b	Kronwaldsänger *Dendroica coronata*				2,8		0,7	0,7	1,0	1,0	0,8		4,0		11,0
130	h	b	Sumpfwaldsänger *Dendroica palmarum*										0,8				0,8
131	h	b	Kiefernwaldsänger *Dendroica pinus*				1,0			1,0	0,3						2,3
132	h	b	Kappenwaldsänger *Dendroica striata*							1,8		1,0					2,8
133	s	b	Braunbrust-Waldsänger *Dendroica castanea*						1,0	1,8							2,8
134	h	b	Kletterwaldsänger *Mniotilta varia*				2,8			1,5			0,8	1,0	1,0	1,0	8,1
135	h	b	Schnäpperwaldsänger *Setophaga ruticilla*						1,0	1,0	1,0				2,0		5,0
136	h	b	Weidengelbkehlchen *Geothlypis trichas*				1,0								1,0		2,0
137	h	b	Uferwaldsänger *Seiurus noveboracensis*								0,3						0,3
138	s	b	Kanadawaldsänger *Wilsonia canadensis*				2,0				1,0						3,0
139	h	b	Rosenbrust-Kernknacker *Pheucticus ludovicianus*	0,5													0,5
140	h	j	Rotkardinal *Cardinalis cardinalis*		2,0	1,5		1,5	1,0								6,0
141	hv	b	Schwirrammer *Spizella passerina*		1,5		3,0	0,2	1,7	1,0	0,3	1,0					8,7
142	hv	b	Grasammer *Passerculus sandwichensis*	0,5	0,5	0,5	2,0	1,2	1,7			2,0	0,8	1,5	1,5	1,0	13,2
143	hv	j	Singammer *Melospiza melodia*		1,0							1,0	0,8		1,0		3,8
144	h	j	Weißkehlammer *Zonotrichia albicollis*			0,8	3,0			1,5		1,0			3,0		9,3
145	h	j	Junko *Junco hyemalis*									1,0		2,3	4,5	2,0	9,8
146	h	b	Baltimoretrupial *Icterus galbula*			1,0			0,7	1,0							2,7
147	s	b	Gartentrupial *Icterus spurius*		1,0	1,0			0,7	1,0							3,7
148	hl	b	Bobolink *Dolichonyx oryzivorus*			1,5											1,5
149	h	j	Rotschulterstärling *Agelaius phoeniceus*	0,5	1,0	1,5	0,8	0,2						0,8			4,8
150	hv	b	Purpurgrackel *Quiscalus quiscula*	0,5	2,0	1,8	2,8		2,0			2,9	0,8		0,5	2,0	15,3
151	h	j	Braunkopf-Kuhstärling *Molothrus ater*			0,8											0,8
152	hv	j	Haussperling *Passer domesticus*	1,0	1,5			1,0	1,7		1,0	0,7				1,0	7,9
153	hv	j	Goldzeisig *Carduelis tristis*	0,5	2,0	2,3		1,5	2,0	0,7	1,3	1,9	0,8	1,0	4,0	1,0	19,0
154	h	j	Fichtenzeisig *Carduelis pinus*									1,0					1,0
155	hv	j	Hausgimpel *Carpodacus mexicanus*		1,0					1,0							2,0
156	s	j	Purpurgimpel *Carpodacus purpureus*											0,8			0,8

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Anhang 2: Anzahl der Beobachtungstage 2010 und Beobachtungstage pro Säugetier-, Reptilien- und Amphibienart in den 13 Untersuchungsgebieten (siehe Abb. 1).

	Untersuchungsgebiet	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Sum
Nr.	Beobachtungstage	1,0	2,0	2,3	4,0	1,5	2,0	2,5	1,5	2,9	1,0	2,3	5,0	2,0	30,0
	Säugetiere														
1	Amerik. Maskenspitzmaus *Sorex cinereus*												1,0		1,0
2	Amerik. Zwergspitzmaus *Sorex hoyi*											1,0			1,0
3	Florida-Waldkaninchen *Sylvilagus floridanus*	0,5			1,0	0,5									2,0
4	Schneeschuhhase *Lepus americanus*				1,0										1,0
5	Nordamerik. Baumstachler *Erethizon dorsatum*				1,0					1,0		1,3	0,5	0,5	4,3
6	Kanadabiber *Castor canadensis*				2,0			0,7			0,8		0,5		4,0
7	Waldmurmeltier *Marmota monax*		0,5	0,8		1,0	0,7			0,7	0,8	0,5			5,0
8	Grauhörnchen *Sciurus carolinensis*	1,0	1,0	1,8		1,5	1,0		0,3						6,6
9	Rothörnchen *Tamiasciurus douglasii*			1,8	3,8			2,5	1,3	1,0	1,0	2,3	5,0	1,5	20,2
10	Streifenhörnchen *Tamias striatus*			0,5	4,0	1,0		2,5		1,0	1,0	1,0		1,0	12,0
11	Wiesenwühlmaus *Microtus pennsylvanicus*												1,0		1,0
12	Kleine Braune Fledermaus *Myotis lucifugus*								1,0						1,0
13	Große Braune Fledermaus *Eptesicus fuscus*						0,7								0,7
14	Kojote *Canis lutrans*			1,0											1,0
15	Rotfuchs *Vulpes vulpes*								0,3		0,8		0,5	0,5	2,1
16	Schwarzbär *Ursus americanus*												1,5		1,5
17	Waschbär *Procyon lotor*			2,3			0,3				0,8	1,3	0,5	0,5	5,7
18	Fischotter *Lontra canadensis*												1,5		1,5
19	Fichtenmarder *Martes americana*											0,8			0,8
20	Fischermarder *Martes pennanti*				1,0										1,0
21	Streifenstinktier *Mephitis mephitis*			0,8											0,8
22	Seehund *Phoca vitulina*									1,0			2,0	1,0	4,0
23	Kegelrobbe *Halichoerus grypus*									2,0			1,0	1,0	4,0
24	Elch *Alces americanus*				1,0								1,0		2,0
25	Weisswedelhirsch *Odocoileus virginianus*			1,0						1,0			0,5		2,5
26	Buckelwal *Megaptera novaeangliae*												1,0		1,0
27	Finnwal *Balaenoptera physalus*												1,0		1,0
28	Zwergwal *Balaenoptera acutorostrata*									1,0					1,0
29	Langflossen-Grundwal *Globicephala melas*												1,0		1,0
	Reptilien														
1	Landkartenschildkröte *Garptemys geographica*				1,0										1,0
2	Zentrale Zierschildkröte *Chrysemys picta marginata*		1,0	1,0	2,0										4,0
3	Nördl. Siegelrückennatter *Natrix s. sipedon*			1,0											1,0
4	Östliche Strumpfbandnatter *Thamnophis s. sirtalis*			0,8	1,0										1,8
5	Nördl. Braunschlange *Storeria d. dekayi*		1,0												1,0

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

6	Nördl. Rotbauch-Braunschlange *St. o. occipitomaculata*											1,0			1,0
	Amphibien														
1	Amerik. Kröte *Bufo a. americanus*				1,8										1,8
2	Hudsonkröte *Bufo americanus copei*							1,0							1,0
3	Grüner Schreifrosch *Rana clamitans melanota*			1,8	1,0			1,8					1,0		5,6
4	Ochsenfrosch *Rana catesbeiana*											1,8			1,8
5	Waldfrosch *Rana sylvatica*												1,0		1,0
6	Nördl. Leopardfrosch *Rana pipiens*			1,8							0,8		1,0		3,6

Verfasser:

Dr. Hans Utschick,
Lehrstuhl für Tierökologie,
Hans-Carl-von-Carlowitz-Pl. 2,
D-85354 Freising

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Zoologischen Gesellschaft Braunau

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: 10

Autor(en)/Author(s): Utschick Hans

Artikel/Article: Beobachtungen von Vögeln, Säugetieren, Reptilien und Amphibien auf einer Sommerreise durch Südostkanada und die Aussagekraft solcher Kurzzeitbefunde. 133-149