

Siedlungsdichte-Untersuchungen und Atlas-Kartierungen in der Bundesrepublik seit 1977 (8. Deutsche Siedlungsdichte-Tagung) und internationaler Stand

von Hans Oelke

Nahezu 10 Jahre hat in der Bundesrepublik, in einem noch wesentlich längeren Zeitraum auch in der DDR keine Siedlungsdichte-Tagung mehr stattgefunden. Siedlungsdichte-Untersuchungen - das sei an dieser Stelle noch einmal eingeleitet - sind standardisierte Vogelerfassungen, die auf ausgewählten Probeflächen bestimmter Mindestgrößen nach festgelegten Erfassungskriterien vorgenommen werden (s. Internationale Siedlungsdichte-Empfehlungen). Siedlungsdichte-Erfassungen, die sich insbesondere auf die Revierkartierung von Vögeln stützen, ermöglichen präzise quantitative Verbreitungsangaben und detaillierte Aufschlüsselungen der Habitatwahlmuster von Vögeln.

Nach der 8. Siedlungsdichte-Tagung in Neuß (1977)¹⁾ mit ihrer breiten Palette der derzeit durchgeführten Untersuchungen wie u.a. Monitor-Index, Wintervogelerhebungen, Brutvogelbestandsveränderungen, Methodik, Autökologie, Naturschutz-Relevanz, Bibliographie verlagerten sich die Aktivitäten vorwiegend auf die Präsentation von Ergebnissen anlässlich internationaler Konferenzen und auf die Entwicklung einer weiteren, immer mehr um sich greifenden Methodik, der Atlas-Kartierung.

Eine in damaligem 1-2jährigem Turnus stattfindende Tagung stellte 1979 die 6. Internationale Siedlungsdichte-Konferenz (IBCC) in Verbindung mit dem 4. Treffen des Europäischen Atlas-Komitees (EOAC) in Göttingen dar.²⁾ In 10 Beiträgen gaben unsere deutschen Teilnehmer einen Überblick über die laufenden Forschungsvorhaben. Zu nennen sind die Referate von

- W. E r z : Einige Bemerkungen über Grundvoraussetzungen an Daten aus Siedlungsdichte-Untersuchungen für die Erfordernisse des Naturschutzes;
- H. B l a n a : Rasterkartierungen und Bestandsdichteerfassungen von Brutvögeln als Grundlage für die Landschaftsplanung...;
- K. P u c h s t e i n : Ökologische Bewertung von Landschaftsteilen nach neuen siedlungsbiologischen Kriterien;
- C. A d l e r : Ergebnisse 6jähriger Siedlungsdichte-Untersuchungen in einem Perlgras-Buchenwald...;
- H. E l v e r s : Untersuchungen zur Parkvogelfauna in Berlin (West);
- W. K l e i n : Die Vogelbestände im Sommer und Winter in einem isolierten Auwaldgebiet...;
- R. M u l s o w : Vogelgemeinschaften als Indikatoren städtischer Umwelträume;
- H. O e l k e : Die Struktur der Vogelgesellschaften mitteleuropäischer Fichtenwälder...;
- M. W i n k : Analyse der Rasterkartierung der Brutvogelverbreitung im Großraum Bonn;
- K. W i t t : Vergleich der Avifaunen von London und Berlin nach Atlas-Kartierungen.

1) publiziert in: Beiträge Avifauna Rheinland H. 11, S. 1-128, 1978

2) Proc. Bird Census Work and Nature Conservation. 300 S. Göttingen 1980.

2 der 10 Beiträge sind also hier bereits der mit einer nicht mehr an bestimmte Habitate und nicht mehr minuziös methodisch ausgefeilten, dafür großräumig, an kartographische Raster (Gitter) gebundenen Atlas-Kartierung gewidmet.

Eine weitere Präsentation deutscher (leider nur bundesdeutscher) Forschungen erfolgte international auf der sog. **Asilomar-Konferenz** 1980 in Monterey Bay, Kalifornien.³⁾ Die Konferenz vermittelte den bisher imposantesten Überblick über den Leistungsstand und die große Methoden-Diskussion der Vogelerfassung. Leider nur als Ausdruck der nord-amerikanischen, britischen und skandinavischen Forschungsentwicklung und ohne eigentlich mitgestaltenden mitteleuropäischen Einfluß. In dem immensen Vortragsprogramm der wirklich bahnbrechenden Tagung befanden sich 3 deutsche Beiträge:

- H. O e l k e : Limitations of the mapping method;
- ders.: Limitations of estimating bird populations because of vegetation structure and composition;
- M. u. B. E r d e l e n : The efficiency of the mapping method - a computer simulation based on field data.

Die nächste = VII. Int. Conf. Bird Census IBCC und das V. Meeting des EOAC fanden vom 8.-12.9.1981 in Leon, Spanien, statt.⁴⁾ Auf dieser Konferenz trugen G. R h e i n w a l d einen Leistungsstandsbericht der Atlas-Kartierung in der Bundesrepublik Deutschland, J. W i e t f e l d eine Untersuchung über die Vogelgesellschaften griechischer Olivenhaine in der Brutsaison und H. O e l k e die Möglichkeiten der Schwalbenbestandserfassung zur Beurteilung der ökologischen Kapazität der Landschaft vor.

Ein weiteres Forum für die Darstellung unserer Ergebnisse bot die VIII. Int. Conf. Bird Census Work und das VI. Meeting EOAC 1983 in Newland Park bei London.⁵⁾ Unsere Beiträge schlossen ein:

- M. E r d e l e n : Efficiency parameters of the mapping method: computer simulation results;
- W. K l e i n : Bird census results from cartographic line transects as a basis for evaluation of sections of a stream;
- H. E l l e n b e r g : How to use species-area relationships to compare grid-mapping results from different grid sizes;
- M. W i n k : The breeding-atlas of the Rhineland: interpretation of the distribution patterns;
- K. W i t t : Species densities and species-area relationships in the atlas of breeding birds of Berlin (West).

Die vorläufig letzte internationale Konferenz, die IX. Int. Conf. Bird Census IBCC und das VII. Meeting EOAC, wurde vom 2.-6.9.1985 in Dijon veranstaltet.⁶⁾ Außer einem Poster von C. Adler über 3-7jährige Siedlungsdichte-Untersuchungen verschiedener Buchenwälder des Deisters steuerten wir 2 Vorträge bei:

³⁾ RALPH, C.J., u. J.M. SCOTT (1981): Estimating numbers of terrestrial birds. Studies in Avian Biology no. 6, 630 S. Lawrence, Kansas.

⁴⁾ PURROY, F. (1982): Censos de aves en el Mediterraneo. 196 S. Leon.

⁵⁾ TAYLOR, K., R.J. FULLER u. P.C. LACK (1985): Bird Census and Atlas Studies. 437 S. BTO. Tring.

⁶⁾ BLONDEL, J., & B. FROCHOT (1987): Bird Census and Atlas Studies. Acta Oecologica, Decol. Gener. 8 (2), S. 85-344.

- G. R h e i n w a l d über die Atlas-Kartierung in der Bundesrepublik 1975-1985;
- H. O e l k e über die Strukturen von Vogelgesellschaften der Erlenwälder in Mitteleuropa.

Überblickt man die referierten Beiträge, so fällt die größere Zahl gebietsspezifischer und thematisch sehr verschiedener Ansätze auf. Großräumigere und langfristige, eigentliche Programm-Untersuchungen nach Art finnischer Streifenlinienverfahren, dänischer counts, langfristiger britischer mapping count-Serien haben sich in Deutschland trotz der vielen internationalen Vorbilder bisher nicht entwickelt oder sind über Ansätze nicht hinausgelangt. Der über 2 Jahre fortgesetzte Deutsch-Schwedische Monitorindex, der aus organisatorischen und finanziellen Gründen wieder eingestellt werden mußte, ist national 1985 wieder aufgegriffen durch das von R. M u l s o w betreute I n d i k a t o r - F l ä c h e n p r o g r a m m . 14 Flächen zwischen 8-300 ha vorwiegend aus dem norddeutschen Raum sind bisher gemeldet. Sie sind in den vergangenen Jahren mindestens schon einmal kontrolliert und stellen zusammen mit Ergänzungsflächen in Zukunft das Grundgerüst für die Beurteilung der Langzeit-Populationstrends von Vogelarten dar.

Eine Hilfe für die Beurteilung von Siedlungsdichte-Untersuchungen und auch für den Einstieg in dieses Verfahren ist sicherlich die Bibliographie des vorhandenen deutschen Schrifttums. Nach vielen Vorankündigungen ist endlich 1985 ein erster Beginn mit der von K. W i t t und R. M u l s o w vorgelegten 1. Lieferung: Berlin, Hamburg und Randbereiche Schleswig-Holstein gemacht worden.⁷⁾

In der knapp 10-Jahres-Zeitspanne ist das Siedlungsdichte-Schrifttum auch ohne spektakuläre Ereignisse weiter gewachsen. Ohne den Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben, sei hingewiesen auf die Berücksichtigung der Siedlungsdichte in dem H a n d b u c h d e r V ö g e l M i t t e l e u r o p a s (Hrsg. U. G l u t z v o n B l o t z - h e i m); leider sind die aufgenommenen Daten + unvollständig, weil Außenstehende kaum eine Möglichkeit haben, das z.T. sehr zersplitterte oder regionalspezifische Schrifttum zu überblicken. In vorbildlicher, weil auch habitatmäßig sorgfältig ausdifferenzierter Form ist die Siedlungsdichte zentraler Teil der neuen "Vogelwelt von Hamburg und Umgebung", Teil 1 (Hrsg. C. Holzapfel, O. Hüppop u. R. Mulsow), Hamburg 1984. Als Landschaftsanalyse und zugleich auch als Hinweis für die dokumentarische Bedeutung der Siedlungsdichte-Untersuchungen führe ich meine Harz-Untersuchungen (Oelke 1977, 1981)^{8/9)} an.

Diese Siedlungsdichte-Untersuchungen haben heute als Zustandsbeschreibungen der Ornithologie der Harzwälder vor dem Waldsterben eine besondere Bedeutung, sozusagen als Eichunterlagen erlangt. Ein weiteres Beispiel für die hervorragende quantitative Vergleichbarkeit ist die Gegenüberstellung von Vogelbeständen einer niedersächsischen Agrarlandschaft 1961 und 1985 (Vogelwelt 106: 246-255, 1985).

7) M U L S O W, R., u. H. O E L K E (1985): Bibliographie deutscher Siedlungsdichte-Untersuchungen von Vögeln. Lieferung 1. Peine.

8) Vegetation und Fauna (Hrsg. R. Tüxen), p. 353-396 + 7 Phototafeln. Vaduz 1977.

9) Ber. naturhist. Ges. Hannover 124: 219-278, 1981.

Die Siedlungsdichte-Verfahren konzentrieren sich in unserem Land in erster Linie auf Revierkartierungen. Andere Verfahren sind bisher kaum zur Anwendung gelangt. Im Rahmen von Seminarübungen an der Universität Göttingen habe ich in relativ homogen gegliederten Landschaften des niedersächsischen Küstengebietes (Land Wursten, Cuxhaven-Bremerhaven; Ostfriesland, Raum Leybucht-Greetsiel) aus der Technik der Wintervogelerhebungen entwickelte stop-count transects (variable distance circular plots) getestet.^{10/11)} Diese Verfahren erwiesen sich durchaus geeignet, eine qualitative, repräsentative Beurteilung auch der Sommervogelbestände zu ermöglichen. Eine besondere Hilfe ergab dabei der sog. DIA-Index (DIA_n) als Quotient aus der Summe aller im Kontrollzeitraum und -abschnitt ermittelten Individuen einer Art, dividiert durch die Anzahl der Kontrollen und Anzahl der Zähl-Stopps. Es ist dennoch erstaunlich - oder bezeichnend(?), wie wenig repräsentative quantitative Vogelerfassungsmethoden bei uns angewendet oder zumindest getestet werden.

Für die großräumige Beurteilung von Vogelbeständen hat sich insbesondere unter dem Druck von Naturschutz- und Umweltschutz-Zielsetzungen in einem immer größeren Maße die sog. Atlas-Kartierung ausgebreitet. Beispiele der in Form von Brutvogel-Atlanten niedergelegten Erfassungen geben der Brutvogelatlas Berlin (West)¹²⁾, der von G. R h e i n - w a l d verfaßte Atlas der Brutverbreitung westdeutscher Vogelarten (1975, 1980), der Verbreitungsatlas der Brutvögel der Schweiz (Schiff-ferli, G  roudet u. Winkler 1980) und für dieses Bundesland der Atlas der Brutvögel Niedersachsens 1980 (H e c k e n r o t h 1985).

Mittels dieser Atlaskartierungen ist es gelungen, von klein- bis zu immer gro  ma  st  bigeren Bezugseinheiten politische Einheiten (Staat, Land, Stadt) im Hinblick auf Vogelverbreitungen anschaulich zu charakterisieren. Zahlreiche Mitarbeiter haben sich zur Unterstützung bereitgefunden, nicht zuletzt deshalb, weil relativ einfache, nicht strikt international fixierte Arbeitsmethoden bestehen, keine penible Protokollpflicht wie bei Siedlungsdichte-Erfassungen verlangt wird, ein hohes Maß von sportlicher Mobilität ("Vagabundieren") zulässig ist und schließlich die Darstellung und Interpretation an andere abgegeben werden können. Nachteile der Atlaskartierung, wie Decken = Kontrollieren von "weißen" Flächen, höchst unterschiedliche Vorkenntnisse, ebenso variabel sich erweisende Bewertungen der erzielten Beobachtungen, die Schwierigkeiten der quantitativen Bestandssch  tzung und erst recht die mangelnde oder nicht mögliche Beurteilung von Populationsschwankungen haben die allgemeine Euphorie bisher kaum bremsen können. Die Phase der Methodenkritik, die sich bis heute durch alle Siedlungsdichte-Erfassungen hindurchzog, hat die Atlaskartierungen mehr oder weniger (noch) nicht erfaßt. Auf dem Hintergrund einer allgemeinen Überzeugung, daß die Vogelbestände in hohem Maße bedroht sind (s. Rote-Liste-Klassifizierungen bis hin zur Rote-Listen-Ideologie) ist es schon nahezu ein Frevel, Kritik an Atlaskartierungen oder zumindest bestimmten Formen der Atlaskartierung zu äußern.

Kritik ist allerdings unumgänglich an folgenden Erscheinungen oder Entwicklungen der Erfassungen von Vogelbeständen:

10) Beitr. Naturk. Niedersachsens 36: 121-140, 1983;

11) Beitr. Naturk. Niedersachsens 38: 114-133, 1985.

12) Ornithologische Arbeitsgruppe Berlin (West) (1984): Brutvogelatlas Berlin (West). Orn. Ber. Berlin (West) 9, Sonderheft.

1. Es gibt keine oder zu wenige permanente, standardisierte, quantitative Erfassungen. Das sog. Wettermeßsystem in Bezug auf Vogel-Monitoring ist noch immer nicht aufgestellt. Wichtige Umweltveränderungen und Umwelteinflüsse lassen sich damit nicht oder nicht zuverlässig beurteilen.
2. Koordinierte und abgesicherte nationale Programme nach Art der Nordamerikaner, Briten, Skandinavier, Holländer bestehen in Deutschland nicht. An partikulären Sonderinteressen sind alle großen Programmsätze bisher zerfasert und gescheitert.
3. Ein zu vordergründiger Natur- und Umweltschutzaktionismus blockiert sorgfältige wissenschaftliche Untersuchungen; er bringt aus der Einbindung in immer neue lokale Aktivitätszentren keine Motivation zur vorausschauenden, planenden großräumigen Grundlagenforschung.
4. Die immer weiter um sich greifende formalistisch-juristische Steuerung jedweder Form von Naturbeobachtung im Rahmen lawinenartig anschwellender Natur- und Umweltschutzgesetzgebungen, damit einhergehend die Einengung und Erstarrung der möglichen Arbeitsmethoden und Arbeitsgebiete und schließlich die normative Bewertung der zusammengestellten Beobachtungs- und Beurteilungsbefunde durch - im Falle der Vögel - Naturschutzbehörden sind kaum geeignet, um mit Optimismus die Lage der Siedlungsbiologie auch in Zukunft zu sehen.

Es ist ein mehr als alarmierendes Zeichen, wenn grundlegende zoologische Problemstellungen wie Arealkunde und Populationsdynamik in die Hände von Behörden gelangen oder schon - wie hier in Niedersachsen - gelangt sind.

Diese Entwicklungen müssen nicht weiter so verlaufen. Die Siedlungsdichte-Tagung wird neue Akzente, neue Impulse, neue Kritik setzen. Diese um so mehr, je deutlicher wir wieder unseren Kenntnissen und Arbeiten Gehör verschaffen.

Anschrift des Verf.: Prof. Dr. Hans Oelke, I. Zool. Institut,
Berliner Str. 28, 3400 Göttingen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens](#)

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: [40](#)

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

Artikel/Article: [Siedlungsdichte-Untersuchungen und Atlas-Kartierungen in der Bundesrepublik seit 1977 \(8. Deutsche Siedlungsdichte-Tagung\) und internationaler Stand 172-176](#)