

Der Brutbestand der Mehlschwalbe, *Delichon urbica* (L.), 1986 im Stadtgebiet von Erfurt

HERBERT GRIMM, Erfurt

Einleitung

In den letzten Jahrzehnten sind mehrere grundlegende Abhandlungen über die Besiedlung von Großstädten durch die Mehlschwalbe erschienen (u. a. LENZ et al. 1972, WITT & LENZ 1982, WITT 1985, OTTO 1974, LAESCHKE 1984, BRIESEMEISTER 1973, KRAMER 1972), die einerseits deutlich machen, daß die Mehlschwalbe zunehmend in innerstädtische Lebensräume vordringt, andererseits aber auch, daß diese Entwicklung regional sehr differenziert verläuft und z. B. auch neu in Besitz genommene Habitate in kürzerer Zeit wieder aufgegeben werden können (so z. B. bei PLATH 1985). Letzteres erlaubt mit der Registrierung sich veränderter Umweltparameter Rückschlüsse auf notwendige Habitatstrukturen und Schlußfolgerungen für den Schutz dieser Schwalbenart.

So erscheint es durchaus lohnenswert, die Bestandsentwicklung der Mehlschwalbe auch im Stadtgebiet von Erfurt zu verfolgen. Dies um so mehr, als die Erfassung unproblematisch ist und in die in der Regel ornithologisch wenig attraktive Zeit des Monats Juli fällt. Ursprünglich aus dieser Motivation heraus wurde der Mehlschwalbenbrutbestand der Stadt Erfurt im Jahre 1986 erfaßt und soll im folgenden dargestellt werden.

Untersuchungsgebiet

Die Untersuchungsfläche umfaßt das administrative Stadtgebiet der Stadt Erfurt, d. h. das ursprüngliche Stadtgebiet einschließlich der seit 1938 bzw. 1950 eingemeindeten Orte. Diese sind entweder von der Stadtentwicklung erreicht oder eingeschlossen (Gispersleben, Hochheim, Melchendorf) oder haben außerhalb dieses Bereiches ihren relativ isoliert gelegenen dörflichen Charakter weitgehend bewahrt (Rhoda, Möbisburg, Bischleben, Schmira, Bindersleben, Marbach, Dittelstedt). Die Katasterfläche der Stadt hat damit eine Ausdehnung von 106 km², von denen z. Z. etwa 28 % bebaut sind (RIESE 1984). Am Jahresende 1983 hatte Erfurt 214 231 Einwohner (STATISTISCHES JAHRBUCH 1984).

Methode

In Anlehnung an LENZ et al. (1972), WITT & LENZ (1982) und WITT (1985) erfolgte die Erfassung zum überwiegenden Teil durch einmalige Kontrolle im Monat Juli. Zu diesem Zweck wurden die Straßenzüge systematisch abgegangen oder abgefahren. Als Merkmale für besetzte Nester wurden an- bzw. abfliegende oder aus dem Nest sehende Alt- oder Jungvögel gewertet, desweiteren Kotspuren, neu gebaute Nester und die Unversehrtheit des Nestes. Nach WITT (1985) liegt der dabei mögliche Fehler durch Registrierung unversehrt erscheinender und dennoch unbesetzter Nester unter 5 %.

Bei schwer einzusehenden Bereichen (vor allem Bauernhöfe und Industriegelände) konnte durch Beobachten an- oder abfliegender Mehlschwalben in der Regel rasch

auf das Vorhandensein von Nestern geschlossen werden. Im allgemeinen wurde auf die entsprechende Bitte vom Bewohner oder Rechtsträger bereitwillig Zugang gewährt.

Durch diese Form der Erfassung bin ich wie WITT (1985) der Meinung, daß der mögliche Fehler durch Registrierung unbesetzter Nester oder durch Übersehen einzelner Ansiedlungen im Bereich von -5% bis $+10\%$ liegt.

Herrn B. Kießling danke ich für die Unterstützung bei der Bestandserfassung.

Ergebnisse und Diskussion

Betrachtet man die territoriale Verteilung der Mehlschwalbenansiedlungen in Erfurt, so fällt auf, daß sie sich auf wenige, relativ gut abgrenzbare Bereiche der Innenstadt und des nördlichen Stadtgebietes sowie auf die eingemeindeten Ortschaften konzentrieren (Tab. 1) Überraschend dabei ist, daß die größten Konzentrationen in typischem Industriegelände (Bereiche b, e und i in Tab. 1; Tab. 2) liegen, wo praktisch jegliche Vegetation fehlt, die Belastung durch anthropogene Noxen (Staub, SO_2 , CO, NO_x , Kohlenwasserstoffe usw.) sehr hoch ist und auch Erschütterungen (z. B. durch Verkehr u. ä.) als wesentlicher Faktor für die Haltbarkeit der Nester in überdurchschnittlich hohem Maße auftreten. So nisten z. B. als Extremfall seit Jahren bis zu 29 Mehlschwalbenpaare unter dem Betondach der Tankstelle Gispersleben.

Dies läßt den Schluß zu, daß die Nistplatzwahl nicht primär von trophischen Gesichtspunkten beeinflusst wird. Auch in den Dörfern konzentrieren sich die Brutplätze auf den Ortskern. Hier bilden die aneinandergrenzenden Hauswände mit den baumlosen, 100%ig versiegelten Straßen gleichsam „Betonrinnen“, die zudem meistens die Hauptverkehrswege des jeweiligen Siedlungsbereiches sind.

Tab. 1: Bereiche mit Mehlschwalbenansiedlungen und Anzahl der Nester 1986 in Erfurt. Die Werte in Klammern geben die Höchstzahl registrierter Nester an einem oder mehreren (dann aber benachbart stehenden) Gebäuden an.

a) Löberstraße — Platz der DSF — Regierungsstraße — Eichenstraße — Juri-Gagarin-Ring — Neuwerkstraße	36 (16)
b) Salinenstraße (GHG Haushaltwaren)	18 (18)
c) Gothaer Platz — Rudolphstraße — Ludwigstraße — Güntherstraße — Heinrichstraße	26 (7)
d) Domplatz	11 (9)
e) Hohenwindenstraße — Karl-Marx-Allee — Teichstraße — Roststraße — Tiergarten — Am Salpeterberg	89 (24)
f) Nettelbeckufer — Papiermühlenweg	11 (5)
g) Johannestor — Leninstraße	11 (9)
h) Bürgermeister-Wagner-Straße	3 (3)
i) Hackerstieg	15 (10)
j) Kranichfelder Straße — Schulzenweg — Haarbergstraße	13 (5)
k) Gispersleben	93 (29)
l) Hochheim	19 (5)
m) Dittelstedt	10 (9)
o) Möbisburg	57 (10)
p) Bischleben	29 (5)
q) Schmira	12 (3)
r) Bindersleben	23 (5)
s) Marbach	9 (2)

Summe: 488

Es liegt nahe, daß die temperaturempfindlichen Mehlschwalben diese Bereiche wegen der im Vergleich zu den Randzonen höheren Temperatur bevorzugt besiedeln. Solche Häuserreihen kommen wohl auch dem Nistplatzschema „Felswand“ für den nun sekundär an Kunstfelsen brütenden ehemaligen Felsbewohner weitaus näher als Einzelbauten. Im Pessimum liegende Werte beider letztgenannter Faktoren – hohe Luftfeuchtigkeit in Verbindung mit relativ niedriger Temperatur und fehlender freier Anflug zum „Kunstfelsen“ Hauswand – sind offensichtlich Ursachen für das Fehlen der Mehlschwalben in den Villenvierteln im Süden der Stadt, einschließlich der Randzonen der dörflichen Siedlungen.

Tab. 2: Verteilung und Anzahl der Mehlschwalbennester auf unterschiedlich strukturierte Lebensräume. Typisierung in Anlehnung an KLOTZ et al. (1984).

1. Öffentliche Einrichtungen des Stadtzentrums	29
2. Wohngebietsflächen (eigentliches Stadtgebiet)	
2.1. Altstadt bis 1918	43
2.2. Altneubaugebiete 1918–1945	39
2.3. Neubaugebiete bis 1965	5
2.4. Neubaugebiete ab 1965	16
3. Industriegebiete (einschl. Tankstelle)	126
4. Landwirtschaftliche Produktionsanlagen	13
5. Dörfer (zum administrativen Stadtgebiet gehörend)	
5.1. von der Stadtentwicklung erreicht	74
5.2. von der Stadtentwicklung nicht erreicht	143

Die Bevorzugung einer bestimmten Himmelsrichtung bei der Nestanlage konnte, wie auch aus anderen Gebieten vermerkt (z. B. OTTO 1974, WITT 1985), nicht festgestellt werden. Die Nestexposition hängt wohl mehr von der Struktur des Bauwerkes und anderen Faktoren des Umfeldes ab (vgl. auch WITT 1985).

Auffälliges Merkmal aller Mehlschwalbennistplätze ist das Vorhandensein von Überhängen in Form von Dachkästen, Balkonüberdachungen, Mauernischen etc., die zum Suchbild der Art gehören (Abb. 3) und sowohl Schutz vor Witterungseinflüssen bieten als auch klimatische Vorteile bringen (LENZ et al. 1972, WITT 1985).

Das Vorhandensein potentieller Nestnischen beeinflusst die Höhenverteilung der Nester an den Gebäuden. Unter diesem Gesichtspunkt ist Abb. 1 zu werten. Sie ist nur unter Einbeziehung der Angaben in Tab. 2 sinnvoll zu interpretieren: Der hohe Anteil der Nester im Bereich zwischen 3 und 8 m ist Ausdruck verstärkter Besiedlung dörflicher Bereiche. Analoge Verhältnisse fand OTTO (1974) in Hamburg. Die wenigen Ansiedlungen in Höhen über 20 m konzentrieren sich ausschließlich auf öffentliche Gebäude des Stadtzentrums. Obwohl großflächig an der Peripherie im N und SE der Stadt und z. T. auch im innerstädtischen Bereich Neubaugebiete mit entsprechend hohen Bauten vorhanden sind, wurden diese nur in einem Fall (Abb. 4 u. 5) zur Nestanlage genutzt. Eine Besiedlung dieser Wohngebiete in großem Maßstab, wie z. B. in Westberlin (WITT 1985), ist – obwohl strukturell günstige Bedingungen (Balkone) vorhanden sind – auch in Zukunft nicht zu erwarten. Die von PLATH (1985) gegebene Begründung für die rückläufigen Bestandszahlen in den Neubaugebieten von Rostock, wonach die Möglichkeit der Besiedlung durch die Mehlschwalbe mit zunehmendem Nutzungsgrad der Balkone durch die Bewohner rapide absinkt, dürfte in analoger Weise für alle Neubaugebiete unseres Landes zutreffen. Die mit Nestbau und Jungenaufzucht einhergehende Verschmutzung wird, obwohl durchaus sinnvolle Maßnahmen zur Minderung dieser Belästigung möglich sind, nur in Ausnahmefällen toleriert. Selbst in den dörflichen Bereichen wird in einigen Fällen die Ansiedlung

dadurch verhindert, daß mit Stanniolpapier bespannte Fäden unter den Dachkästen angebracht wurden. LENZ et. al. (1972) fanden in Westberlin eine Korrelation zwischen Mehlschwalbenansiedlungen und Lehmvorkommen. MENZEL (1984) erwähnt eine solche in Bezug auf Gewässernähe. Beide Faktoren werden in Verbindung mit der Erreichbarkeit von geeignetem Baumaterial diskutiert. Durch die Lage der Stadt Erfurt in der Geraniederung mit vorwiegend Löß und Lößlehm-Untergrund (RIESE 1984) und dem relativen Reichtum an Fließgewässern (Gera, Flutgraben) dürfte die Erreichbarkeit von Baumaterial nur in Ausnahmefällen (evtl. im SE und N) ein limitierender Faktor sein. Hier bieten auch die gartenbaulich genutzten Flächen um die Stadt mit intensiver künstlicher Beregnung gute Voraussetzungen.

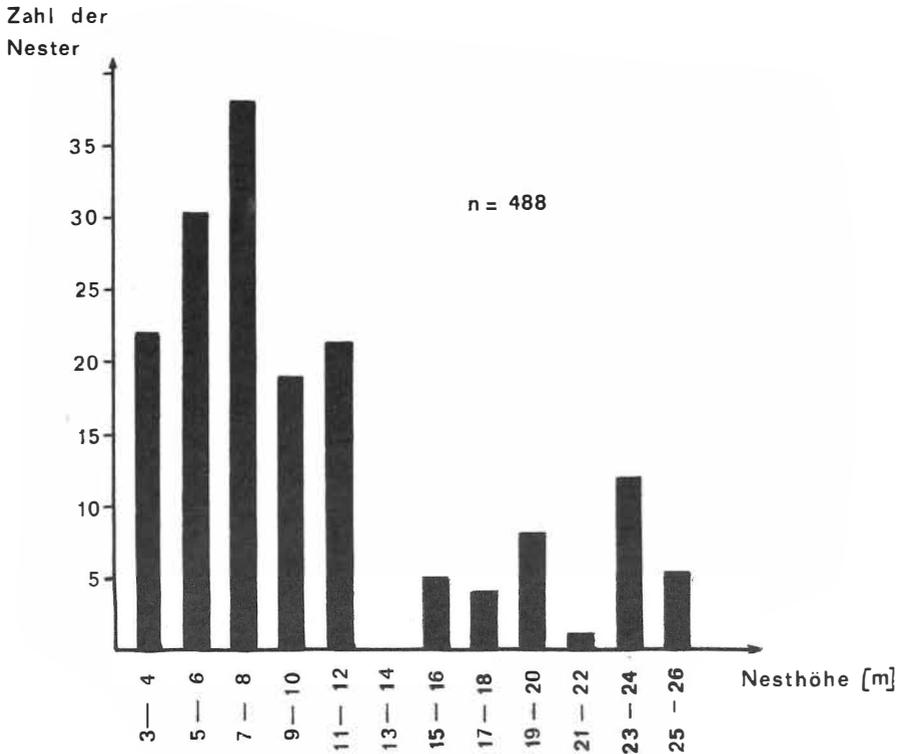


Abb. 1
Höhenverteilung der Mehlschwalbennester 1986 in der Stadt Erfurt

Die bei vielen Vogelarten bekannte Tradition bei der Brutplatzwahl ist auch für die Mehlschwalbe charakteristisch. Dabei wird auch unter suboptimalen Bedingungen oft noch lange am angestammten Brutplatz festgehalten. Das Verteilungsmuster der aktuellen Brutplätze im Stadtgebiet ist zum großen Teil Resultat dieser Verhaltensweise und beim Rückzug aus einem Siedlungsraum bleiben mosaikartig Ansiedlungen lange Zeit bestehen. Vergleiche mit früheren, unvollständigen Bestandserhebungen zeigen, daß z. B. die Bereiche f) und g) (Tab. 1) im Jahre 1978 zu einem größeren,



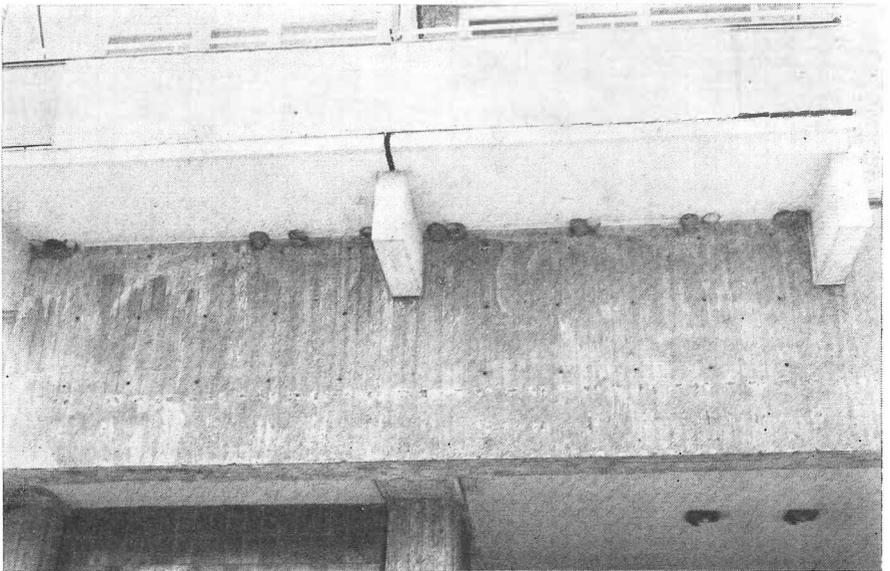
Abb. 2
Fassaden mit Erkern und Dachvorsprüngen, wie am Nettelbeckufer, bieten günstige Nistmöglichkeiten



Abb. 3
Mehlschwabennest unter Erker



Abb. 4 und 5
Mehlschwalbenansiedlung unter Balkons der Neubauten am Juri-Gagarin-Ring



geschlossenen Siedlungsgebiet gehörten (Brutplätze im Bereich Boyneburgufer – Leninstraße). Auch die Brutvorkommen im Gebiet e) führten zu dieser Zeit weiter nördlich bis zur Stotternheimer Straße. Daraus könnte eine negative Bestandsentwicklung vermutet werden. Eine solche läßt sich aber nur unter Einbeziehung des Gesamtterritoriums belegen. Schon allein dieser Gesichtspunkt sollte eine Motivation für weitere Untersuchungen sein.

Zusammenfassung

Im Jahre 1986 brüteten im Stadtgebiet von Erfurt 488 Brutpaare Mehlschwalben. Dabei entfielen etwa 2/3 auf die dörflichen Randsiedlungen. Auffallend war, daß im innerstädtischen Bereich Industriegebiete mit hoher Emissions-, Lärm- und Vibrationsbelastung am stärksten besiedelt waren. In den Dörfern sind die Ortskerne Siedlungszentren. Für beide Erscheinungen sind günstige klimatische Faktoren zu vermuten. Das Vorhandensein von Nestnischen unter Überhängen, Balkonen etc. bestimmt die Höhenverteilung der Mehlschwalbennester.

Literatur

- BRIESEMEISTER, E. (1973): Die Mehlschwalbe - *Delichon urbica* (L.) - als Brutvogel in Magdeburg. Apus 3, 28-31
- JAESCKE, G. (1984): Zum Vorkommen und zur Nistweise der Mehlschwalbe (*Delichon urbica*) an Altbauten und Altneubauten Berlins, Pica 8, 93-98
- KLOTZ, S.; GUTTE, P. & KLAUSNITZER (1984): Vorschlag einer Gliederung urbaner Ökosysteme. Arch. Naturschutz u. Landschaftsforsch. 24, 153-156
- KRAMER, M. (1973): Die Besiedlung der Wohnstadt Halle-Süd durch die Mehlschwalbe. Apus 2, 259-266.
- LENZ, M.; HINDEMITH, J. & B. KRÜGER (1972): Zum Brutvorkommen der Mehlschwalbe (*Delichon urbica*) in West-Berlin 1969 und 1971. Vogelwelt 93, 161-180.
- MENZEL, H. (1984): Die Mehlschwalbe. NBB 548, Wittenberg Lutherstadt
- OTTO, D. J. (1974): Untersuchungen über Biotopansprüche der Mehlschwalbe (*Delichon urbica*) in Hamburg. Hamburger avifaunist. Beitr. 12, 161-184.
- PLATH, L. (1985): Besiedlung eines Neubaugebietes durch Vögel. Falke 32, 335-342.
- RIESE, A. (1984): Untersuchungen zur Erfassung von Zusammenhängen zwischen Stadt und Naturumwelt im Bereich der Bezirksstadt Erfurt. Diss. MLU Halle/Wittenberg
- WITT, K. & M. LENZ (1982): Bestandsentwicklung der Mehlschwalbe (*Delichon urbica*) in Berlin (West) 1969 bis 1979. Orn. Ber. f. Berlin (West), 7, 179-202.
- WITT, K. (1985): Bestandszählung der Mehlschwalbe (*Delichon urbica*) in Berlin (West) 1983/84. Orn. Ber. f. Berlin (West) 10, 131-153.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Veröffentlichungen des Naturkundemuseums Erfurt \(in Folge VERNATE\)](#)

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Grimm Herbert

Artikel/Article: [Der Brutbestand der Mehlschwalbe \(*Delichon urbica*\) 1986 im Stadtgebiet von Erfurt 11-17](#)