

Die Brutvögel Hagens



Arbeitsgemeinschaft Avifauna Hagen

Andreas Welzel/Stephan Sallermann

Biologische Station Umweltzentrum Hagen e.V.

Arbeitsgemeinschaft Avifauna Hagen

Andreas Welzel
Stephan Sallermann

Die Brutvögel Hagens

1997 bis 2008



Biologische Station Umweltzentrum Hagen e.V.



Arbeitsgemeinschaft Avifauna Hagen

Die Brutvögel Hagens – 1997 bis 2008

Bearbeitung: Andreas Welzel/
Stephan Sallermann

Herausgeber:  Biologische Station
Umweltzentrum Hagen e.V.
Haus Busch 2
58099 Hagen
Tel.: 0 23 31 - 8 48 88

Redaktion: Andreas Welzel

Fotodokumentation: Stephan Sallermann

Bildbearbeitung: Stefan Welzel

**Kartengrundlage
und Punktstoppkarten:** Martin Schlüpmann

**Statistik der
Kartierungen:** Andreas Welzel

Diagramme: Andreas Welzel

Druckvorbereitung:  Wolfgang Holtmann,
Schalksmühle

Layout: Frau Ludwig, Schalksmühle

Druck: Seltmann GmbH
Druckereibetrieb, Lüdenscheid
www.seltmann.de

Titelfoto: Uhu, Hagerer Steinbruch,
2. 8. 2005, Foto M. HENNING

Foto Seite 53: Turmfalke, Foto K. SANDMANN

Foto Seite 273: Wasserralle, Foto M. THOMA

Webseite: Torsten Mühlhoff
www.Brutvoegel-Hagens.de

Zitiervorschlag:

ARBEITSGEMEINSCHAFT AVIFAUNA HAGEN (2009):
Die Brutvögel Hagens. 1997-2008. – Hagen
(Biologische Station Umweltzentrum Hagen e. V.)

Einzelbeiträge:

RAUER, B. & SCHLÜPMANN, M. (2009):
Rabenkrähe (*Corvus c. corone*). – S. 148-151 in:
ARBEITSGEMEINSCHAFT AVIFAUNA HAGEN:
Die Brutvögel Hagens. 1997-2008. – Hagen
(Biologische Station Umweltzentrum Hagen e. V.)

Autoren der Artbeschreibungen

BOY, Detlef	Hohltaube, Schleiereule, Steinkauz, Uhu, Waldohreule, Waldkauz
DRANE, Timothy	Dohle, Girlitz, Haussperling, Mauersegler, Straßentaube, Türkentaube
HENNING, Dr. Meinolf	Bachstelze, Eisvogel, Gebirgsstelze, Wasseramsel
JANZING, Erich	Blässhuhn, Graugans, Haubentaucher, Höckerschwan, Kiebitz, Nilgans, Schwarzschan, Stockente, Teichhuhn
ORIWALL, Matthias	Kleiber, Star
RAUER, Bernd	Eichelhäher, Elster, Fasan, Gartenrotschwanz, Haselhuhn, Kolkrabe, Rabenkrähe, Trauerschnäpper, Waldschnepfe
RÖTLER, Günter	Fichtenkreuzschnabel
SALLERMANN, Stephan	Baumpieper, Dorngrasmücke, Feldschwirl, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Grauschnäpper, Haselhuhn, Haubenmeise, Hausrotschwanz, Klappergrasmücke, Mauersegler, Mehlschwalbe, Mönchsgasmücke, Nachtigall, Neuntöter, Rauchschnäpper, Rotkehlchen, Schwarzkehlchen, Sumpfrohrsänger, Tannenmeise, Uferschnäpper, Wachtelkönig, Waldbaumläufer, Zwergtaucher
SCHLÜPMANN, Martin	Kanadagans, Rabenkrähe, Ringeltaube, Zwergkanadagans
SCHÖNBERGER, Dr. Christoph	Buntspecht, Schwarzspecht
SCHMIDT, Ute	Nilgans
STOLDT, Hans	Fitis, Gimpel, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Zilpzalp
VEHLING, Adolf	Amsel, Misteldrossel, Singdrossel, Wacholderdrossel
WELZEL, Andreas	Blaumeise, Bluthänfling, Buchfink, Buntspecht, Elster, Erlenzeisig, Feldlerche, Feldsperling, Flussregenpfeifer, Goldammer, Graureiher, Grauspecht, Grünfink, Grünspecht, Haselhuhn, Kernbeißer, Kleiber, Kleinspecht, Kuckuck, Reiherente, Rohrammer, Wiesenschafstelze, Schleiereule, Schwanzmeise, Schwarzspecht, Sommergoldhähnchen, Star, Stieglitz, Sumpfmehlschwalbe, Waldlaubsänger, Waldschnepfe, Wasserralle, Weidenmeise, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig
WÜNSCH, Michael	Baumfalke, Habicht, Mäusebussard, Rotmilan, Sperber, Turmfalke, Wanderfalke, Wespenbussard

Revierkartierungen

Stephan SALLERMANN, Ute SCHMIDT, Andreas WELZEL

Punktstoppkartierungen

Johannes KAMP, Tobias KOHLMANN, Johannes LINDEMANN, Anja MARKUS, Matthias ORIWALL, Bernd RAUER, Stephan SALLERMANN, Dr. Christoph SCHÖNBERGER, Andreas WELZEL, Michael WÜNSCH



Inhaltsverzeichnis



Geleitwort	8	Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	69
Vorbemerkung	9	Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)	71
Geschichte der Vogelkunde und des Vogelschutzes in Hagen und Umgebung	11	Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	72
Methoden und Ergebnisse	15	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	74
Erfassung des Artenbestandes	15	Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	76
Revierkartierungen	16	Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	79
Punktstoppkartierung	16	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	82
Landschaft und Vogelwelt	21	Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	84
Der Naturraum	24	Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	86
Die Avifauna der Naturräume	28	Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	88
Der kulturlandschaftliche Wandel	30	Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	92
Die Avifauna unter dem Einfluss des landschaftlichen Wandels	34	Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>)	94
Von der Kultur- zur Stadtlandschaft	41	Blässhuhn (<i>Fulica atra</i>)	96
Die Avifauna der Stadt	42	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	97
Charakterarten der Flächennutzungen	46	Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	98
Lebensraumzerstörung und –veränderung gefährden die Vogelfauna	46	Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)	101
Eutrophierung verändert die Lebensgemeinschaften	48	Straßentaube (<i>Columba livia f. domestica</i>)	103
Weitere Einflüsse des Menschen auf die Avifauna ..	49	Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	105
Der Mensch greift fördernd in die Vogelwelt ein	50	Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	107
Das Dilemma des Naturschutzes	50	Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)	111
Artdarstellungen	53	Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	113
Brutvogelarten	53	Schleiereule (<i>Tyto alba</i>)	115
Schwarzschan (<i>Cygnus atratus</i>)	54	Steinkauz (<i>Athene noctua</i>)	117
Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>)	55	Waldohreule (<i>Asio otus</i>)	118
Kanadagans (<i>Branta canadensis</i>)	57	Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	120
Zwergkanadagans (<i>Branta hutchinsii</i>)	60	Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)	122
Graugans (<i>Anser anser</i>)	61	Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	124
Nilgans (<i>Alopochen aegyptiaca</i>)	62	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	126
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	63	Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	128
Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>)	65	Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	131
Jagdfasan (<i>Phasianus colchicus</i>)	67	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	133
		Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	136
		Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>)	138
		Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	140
		Elster (<i>Pica pica</i>)	142
		Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	145
		Dohle (<i>Coloeus monedula</i>)	147
		Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>)	148
		Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>)	152

Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	154	Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>).....	234
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	156	Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>).....	236
Haubenmeise (<i>Parus cristatus</i>)	158	Hausperling (<i>Passer domesticus</i>).....	238
Tannenmeise (<i>Parus ater</i>).....	159	Feldsperling (<i>Passer montanus</i>).....	240
Sumpfmeise (<i>Parus palustris</i>).....	161	Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>).....	242
Weidenmeise (<i>Parus montanus</i>)	163	Gebirgsstelze (<i>Motacilla cinerea</i>)	244
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>).....	165	Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	246
Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>)	168	Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	248
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	170	Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	250
Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>).....	172	Kernbeißer (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	252
Schwanzmeise (<i>Aegithalos caudatus</i>)	174	Gimpel (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>).....	254
Waldaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>).....	177	Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	256
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>).....	179	Fichtenkreuzschnabel (<i>Loxia curvirostra</i>)	258
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	181	Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	260
Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>)	183	Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>).....	262
Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>)	185	Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>).....	264
Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>).....	187	Birkenzeisig (<i>Carduelis flammea</i>)	266
Mönchsgasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	188	Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>).....	268
Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>).....	190	Rohrhammer (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	270
Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>).....	192	Vogelarten mit Brutverdacht	273
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>).....	194	Haselhuhn (<i>Tetrastes bonasia</i>).....	274
Wintergoldhähnchen (<i>Regulus regulus</i>).....	196	Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	276
Sommergoldhähnchen (<i>Regulus ignicapilla</i>).....	198	Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	278
Kleiber (<i>Sitta europaea</i>).....	200	Erlenzeisig (<i>Carduelis spinus</i>)	279
Waldbaumläufer (<i>Certhia familiaris</i>)	202	Ehemalige Hagener Brutvogelarten	281
Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>).....	204	Literaturverzeichnis.....	286
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	206	Mitarbeiter, Fotografen.....	305
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>).....	208	Förderer und Sponsoren.....	306
Wasseramsel (<i>Cinclus cinclus</i>)	211	Danksagung.....	306
Misteldrossel (<i>Turdus viscivorus</i>).....	213	Anhang - Handhabung der Artbeschreibungen.....	307
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	215		
Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)	217		
Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	219		
Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	221		
Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	223		
Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>).....	226		
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>).....	228		
Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	230		
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	232		



Zum Geleit



Eine zusammenfassende Darstellung über den Zustand der Hagerer Vogelwelt ist bislang noch nicht erschienen. Lediglich wurden in zahlreichen Veröffentlichungen Teilbereiche zu diesem Thema bearbeitet. Umso dankbarer sind wir, die Biologische Station Umweltzentrum Hagen als Herausgeber, allen Naturfreunden, die an dem Gelingen dieses für den regionalen Naturschutz so wichtigen Werkes mitgearbeitet haben. Elf Jahre war eine Gruppe ehrenamtlich tätig, um dieses für die Region einmalige Nachschlagewerk entstehen zu lassen. Die Mitwirkenden sind im Wesentlichen in den drei Naturschutzverbänden organisiert, die sich neben dem allgemeinen Naturschutz auch intensiv um die Hagerer Vogelwelt verdient gemacht haben. Hier sind zu nennen: der Verein für Vogelschutz und Vogelkunde Hagen-Herdecke e.V., der BUND e.V. und der NABU-Stadtverband Hagen e.V. Diese gründliche Bestandsaufnahme der Hagerer Vogelwelt ermöglicht es nun, die Entwicklung der Bestände häufiger und seltener Vogelarten zu verfolgen. Durch diese Informationen sind die Folgen von Eingriffen und Veränderungen am Naturhaushalt in unserer Stadt besser einschätzbar. Denn nur wenn man weiß, wie sich die Artenzusammensetzung unserer heimischen Vögel über die Jahre entwickelt, besteht die Möglichkeit, die Arten und deren Lebensräume zu schützen.

„Die Brutvögel Hagens“ wird als Nachschlagewerk Grundlage für alle diejenigen sein, die sich für die Hagerer Vogelwelt interessieren und denen der Arten- und Lebensraumschutz am Herzen liegt. Das Buch ist so konzipiert, dass es für fachlich interessierte Ornithologen genau so wertvoll ist wie für den an der Vogelwelt interessierten Hagerer Bürger.

Für nachfolgende Generationen wird es ein wertvoller Nachweis darüber sein, wie die Vogelwelt um die Jahrtausendwende in Hagen ausgesehen hat. Für eine lange Zeit wird es das ornithologische Nachschlagewerk schlechthin sein, ähnlich der vor Jahren erschienenen „Flora von Hagen“ für die Botanik.

Obwohl die Herstellungskosten für das aufwändige Buch recht hoch waren, konnte der Verkaufspreis durch Sponsorenzuwendungen günstig gestaltet werden. Allen, die sich hier eingebracht haben, sei an dieser Stelle herzlich gedankt. Die Herausgabe dieses Werkes erfolgt nicht gewinnorientiert. Wir hoffen, dass es gelingt, viele Hagerer Bürger für die Hagerer Vogelwelt und ihren Lebensraum zu sensibilisieren.

Prof. Dr. Christian Ullrich
Vorsitzender des Trägervereines Biologische Station Umweltzentrum Hagen e.V.



Vorbemerkungen

Seit vielen Jahren sind in Hagen Einzelpersonen, vogelkundliche Verbände und Vereine aktiv. Sie interessieren und engagieren sich in einer langen Tradition für Vogelkunde und Vogelschutz. Es erstaunt deshalb umso mehr, dass bis zum heutigen Tag keine umfassende Darstellung über Situation und Status der Vogelwelt (Avifauna) des Hagener Stadtgebietes veröffentlicht worden ist. Bislang wurden lediglich saisonale Meldungen in Form von ornithologischen Sammelberichten (OSB) sowie Darstellungen über Vorkommen und Bestand einzelner Brutvogelarten in Hagen oder Beiträge zu speziellen Beobachtungen und Themen veröffentlicht. Bestenfalls existierten auch Untersuchungen des Vogelarteninventars für vergleichsweise kleinräumige Bereiche, etwa für Naturschutzgebiete oder Betreuungsgebiete, deren Ergebnisse aber der Allgemeinheit nicht zugänglich waren. Es gab viele offene Fragen sowohl allgemeiner als auch spezieller Art: Welche Vogelarten sind eigentlich in Hagen die Wirtsvögel des Kuckucks? Welche und wie viele Vogelarten brüten eigentlich auf dem Hagener Stadtgebiet? Wie viele Brutpaare sind es bei den einzelnen Arten? Welche Arten sind in den letzten Jahrzehnten ausgestorben, welche neu hinzugekommen? Wie stellt sich die Bestandsentwicklung der einzelnen Brutvogelarten dar? Gibt es Arten, deren Bestand bedrohlich schwindet und die ganz zu verschwinden drohen? Und: Was kann für die einzelnen Vogelarten getan werden, um ihnen in Hagen Lebensraum zu bieten?

Diese Wissenslücke zu schließen war Anlass zur Gründung einer „Arbeitsgemeinschaft Avifauna Hagen“. Aufgrund einer Initiative von Dr. CHRISTOPH SCHÖNBERGER trafen sich erstmals 1996 Hagener Vogelkundler aus den drei Hagener Naturschutzverbänden Bund für Vogelschutz und Vogelkunde Herdecke und Hagen e.V., NABU-Hagen und BUND-Kreisgruppe Hagen, um in den folgenden Jahren erstmalig eine Gesamtdarstellung der aktuellen Brutvogelarten und deren Bestand für das gesamte Hagener Stadtgebiet (eine Avifauna Hagen) und für einen begrenzten Zeitraum zu erstellen. Diese „Arbeitsgemeinschaft Avifauna“ bestand aus den Kartierern, die Bestandserfassungen im Stadtgebiet vornahmen, den Autoren, die einzelne Vogelarten zu

bearbeiten und zu beschreiben hatten und einigen wenigen weiteren Interessierten. Bei den monatlichen Treffen plante diese Gruppe unter Leitung von Dr. CHRISTOPH SCHÖNBERGER die Arbeitsweise und die grundlegenden Untersuchungen, um den Hagener Bürgern im Jahr 2000 eine „Avifauna 2000“ vorlegen zu können.

Nach einer schweren Erkrankung Dr. CHRISTOPH SCHÖNBERGERS kam das Projekt erstmals ins Stocken und wurde fortgesetzt, als im Jahr 2001 ANDREAS WELZEL diese Aufgabe übernahm. Das hochgesteckte Ziel, ein Buch zu erstellen, wurde zunächst zugunsten einer Internet-Präsentation zurückgestellt. Doch mit Dr. CHRISTOPH SCHÖNBERGER fehlte die treibende Kraft, das Projekt kam nicht recht vorwärts und bereits 2004 schien es am Ende zu sein. Nach Abmeldung der wenig gelungenen Internet-Plattform im Jahr 2006 glaubte kaum noch einer daran, dass das Vorhaben einer Veröffentlichung verwirklicht werden konnte. Erst im Sommer 2007 traf sich die Arbeitsgruppe nach langer Zeit erstmals wieder, es sollte ein letzter Versuch sein, die bereits investierte Arbeit doch noch zu einem Abschluss zu bringen und die Ergebnisse in einem Buch zu veröffentlichen. Die Arbeiten zur Drucklegung des Buches übernahm ANDREAS WELZEL, unterstützt vor allem durch STEPHAN SALLERMANN.

Zu Beginn des Jahres 1996 lautete das Projekt sehr optimistisch „Avifauna 2000“, nun sind mehr als zehn Jahre daraus geworden. Wohl alle Mitglieder dieser Gruppe hatten sowohl den Arbeitsumfang zur Erstellung des Buches als auch die Unabwägbarkeiten des Lebens unterschätzt, die das Projekt nicht nur ein Mal dem Scheitern nahe brachten.

Vogelkunde in Hagen

Ornithologie in Hagen ist im Kontext der Vogelschutzbewegung in NRW und Deutschland zu sehen, denn sie ist aus dieser Bewegung entstanden und mit ihr verbunden. Als wichtige Daten seien hier die Gründung des „Deutschen Vereins zum Schutz der Vögel“ im Jahr 1875 und die des Bundes für Vogelschutz (BfV) im Jahr 1899 genannt. 1938





wurden alle Vereine im Rahmen der nationalsozialistischen „Gleichschaltung“ aufgelöst bzw. dem Bund für Vogelschutz (BfV) gleichgeschaltet.

Bis zur vergleichsweise späten Gründung des ersten Hagener Vogelschutzvereines gab es nur wenige engagierte Einzelpersonen, die allenfalls in den o. g. überregionalen Verbänden organisiert waren. Zu nennen sind hier A. SCHÄFER, A. SCHÜCKING, G. RÖTLER, E. JANZING, K.-L. ENSULEIT, G. BREMICKER und H.-J. HOFFMANN. Mit dem Bund für Vogelschutz und Vogelkunde Herdecke und Hagen und seiner Zeitschrift „Cinclus“ entstand 1973 der erste und noch heute tätige Verein, der sich ausschließlich der Vogelkunde widmete. Der Geschichte der Avifaunistik und des Vogelschutzes in Hagen ist ein eigenes Kapitel gewidmet.

In den 80er Jahren hatte die Naturschutzbewegung in Hagen eine gute Zeit: im Heimatverein Hohenlimburg war eine Arbeitsgemeinschaft Naturschutz aktiv, in Hagen wurde 1981 eine Kreisgruppe des Bundes für Umwelt- und Naturschutz Deutschlands (BUND) mit einer Arbeitsgruppe Vogelschutz und 1982 der Hagener Stadtverband des Deutschen Bundes für Vogelschutz DBV (jetzt NABU) gegründet. Vogelschützerische Aktionen dieser Naturschutzverbände waren und sind Artenschutzmaßnahmen wie die Einrichtung und Betreuung von Nistkastenrevieren für Kleinvögel, die Montage von Falken- und Eulennistkästen, die Einrichtung von Uferschwalbennistwänden und die Schaffung von Eisvogelsteilwänden. Biotopschutzmaßnahmen durch Sicherung, Optimierung und Pflege von Betreuungsgebieten werden per Vertrag, Pacht oder Ankauf ermöglicht, das betrifft z. B. die Gebiete Eichelbleck/Hackescheid, das NSG Lenneae Berchum und das NSG Ruhraue Syburg. Hinzu kommt Öffentlichkeitsarbeit durch Beiträge in Tageszeitungen, dem „Cinclus“ und in den Informationsheften „NABU-Info“, in denen u. a. Vogelbeobachtungen in entsprechenden ornithologischen Sammelberichten (OSB) veröffentlicht werden. Letztendlich haben diese Vereine eine – wenn auch leider nur geringe – politische Einflussnahme in beratenden politischen Gremien.

Ziele der Avifauna Hagen

Diese Avifauna ist von ehrenamtlich arbeitenden Hagener Ornithologen erstellt worden, die sich in ihrer Freizeit für den Vogelschutz engagiert haben und in diesem Rahmen Vogelbeobachtungen zufällig oder auch systematisch betrieben haben. Alle Mitarbeiter dieses Buches sind z. T. schon seit vielen Jahrzehnten vogelkundlich in Hagen tätig, sie beobachten und kennen wie kaum jemand anderes die Situation der Vogelwelt in dieser Stadt. Ihre Absicht ist es, mit dieser „Avifauna“ allen Interessierten in Bürgerschaft und Behörden Informationen über Vorkommen, Bestand und die Gefährdung derjenigen Vogelarten zu geben, die von 1997 bis 2008 in Hagen gebrütet haben. Dazu bleiben auch Beobachtungen aus angrenzenden Gemeinden nicht unberücksichtigt. In diesem Zusammenhang werden sensible und wertvolle Brutvogelgebiete sowie notwendige Maßnahmen zur Erhaltung dieser Vogelarten genannt, um so eine effektivere Naturschutzarbeit der Behörden und Vereine hinsichtlich Artenschutz und Lebensraumschutz zu fördern. Dabei wird der Stand der Brutvogelarten des Stadtgebietes Hagens sowohl in qualitativer als auch in quantitativer Hinsicht beschrieben: Welche Arten haben im Zeitraum von 1997 bis 2008 gebrütet, wie groß ist ihr Bestand? Damit soll die Situation der Hagener Brutvögel für einen bestimmten Zeitraum beschrieben und festgehalten werden, um eine allgemeine Basis für die weitere ornithologische Arbeit in Hagen zu schaffen und eine Beurteilung von Entwicklungen und Situationen zu einem späteren Zeitpunkt zu ermöglichen.

Neben einer Sensibilisierung von fortgeschrittenen Vogelbeobachtern, an offenen Fragen zu arbeiten, gezielt zu beobachten und zur Lösung von Fragestellungen beizutragen, erhoffen sich die Autoren auch eine Motivation der Bürger zur Beobachtung ihrer Vogelwelt und zur Weitergabe ihrer Beobachtungen in Hagen an die Naturschutzverbände BUND-Hagen, NABU oder des Vereins für Vogelschutz Herdecke und Hagen e.V.

Diese Avifauna soll die Vogelwelt unserer Stadt darstellen und der Öffentlichkeit nahe bringen. Was dieses Buch nicht leisten will: Es soll kein Bestimmungsbuch sein. Für diesen Zweck gibt es genügend geeignete und sehr gute Produkte auf dem Büchermarkt.



Geschichte der Vogelkunde und des Vogelschutzes in Hagen und Umgebung

18. und 19. Jahrhundert

Aus dem 18. Jahrhundert (und früher) sind Veröffentlichungen mit avifaunistischen Inhalten und mit räumlicher Relevanz zu Hagen nahezu unbekannt. Allerdings veröffentlichte der Elseyer Pfarrer JOHANN FRIEDRICH MÖLLER [1750-1807] im Westfälischen Magazin von 1798 und im Westfälischen Anzeiger 1800 zwei Aufsätze über Tierfang und Jagd, in der auch eine Reihe Vogelarten Erwähnung finden. Zeitgleich veröffentlichte CHRISTIAN FRIEDRICH MEYER (1798/99) den „Versuch einiger Naturbeobachtungen des gebirgigten Süderlandes der Grafschaft Mark Westfalens“.

Ein aus Hagen stammender, sehr bedeutender Zoologe und Ornithologe des 19. Jahrhunderts war der am 11.1.1794 in Wehringhausen geborene EDUARD FRIEDRICH EVERSMAAN (vgl. DRANE 1998, BISCHOFF 2001, TOBIAS 2008), der allerdings wissenschaftlich in Russland tätig war.

Bekannt sind die Arbeiten von EDUARD SUFFRIAN (1846) zum Regierungsbezirk Arnsberg (vgl. auch FELDMANN 1968) und Westfalens dreibändiges Tierleben (Hrsg. HERMANN LANDOIS), dessen 2. Band „Die Vogelwelt Westfalens“, von EMIL RADE und H. LANDOIS bearbeitet, 1886 erschien (siehe hierzu auch FELDMANN 1983). Gewährsleute aus Hagen (oder heutigen Stadtteilen von Hagen) werden hier nicht genannt, aber für das Sauerland werden aus der Nachbarstadt Witten Apotheker BAEDEKER, für die Gegend der Ruhr und der unteren Lenne Pfarrer WESTHOFF aus Ergste (heute Stadtteil von Schwerte) und Lehrer SCHRÖDER aus Kalthoff bei Iserlohn genannt.

FRIEDRICH WILHELM JUSTUS BAEDEKER (1788-1865) war ein bekannter Ornithologe und Illustrator (BAEGE 1969), hat aber meines Wissens keine regionalen Publikationen zur Avifauna geschrieben. Dabei dürfte er die Avifauna unseres Gebietes bestens gekannt haben. Er wurde in Dahl (heute Stadtteil von Hagen) geboren, besuchte später eine Lehranstalt in Vörde, trat 1804 eine Apothekerlehre in Mülheim an der Ruhr an, war von 1808-1810 in Iserlohn tätig, dann nochmals in Mülheim, um später nach seinen Examina die einzige Apotheke in Witten zu übernehmen. Seine vier Söhne waren ebenfalls ornithologisch interessiert. Einer von ihnen (FRANZ GOTTHILF HEINRICH JAKOB) übernahm 1850 die Apotheke in Witten. Vermutlich beziehen sich E. RADE und H. LANDOIS auf diesen Mann.

Erste Hälfte des 20. Jahrhunderts

Für die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts liegen kaum Quellen vor. Erwähnenswert aus dieser Zeit ist, dass 1909 der Deutsche Verein zum Schutze der Vogelwelt am 22. Oktober in Hagen eine Versammlung mit Teilnehmern aus ganz Deutschland abhielt (Hagener Zeitung vom 25.10.1909; vgl. SCHÜCKING 1980a). Aus dem Nachbarort Westhofen (heute Stadtteil von Schwerte) trug damals Sanitätsrat Dr. KLUG seine „Gedanken zum Vogelschutz“ vor und berücksichtigte besonders die westfälischen Verhältnisse. Rechtsanwalt DIECKERTMANN (nach SCHÜCKING aus Hagen) plädierte für mehr Unterholz in den Forstkulturen, den Abschluss einer Konvention mit Italien und die Bekämpfung der Spatzenplage. In der Diskussion versicherte Rektor UNGERATH aus Hagen die Aufmerksamkeit der Lehrerschaft der hiesigen Gegend gegenüber den Bestrebungen des Vogelschutzes. K. L. ENSULEIT (1988 u. a.) berichtet von Vogel- und Naturschutzbemühungen aus den 20er Jahren. Der bekannte Heimatkundler HERMANN ESSER berichtet 1928 über die Geschichte der Limburger Jagd. Über diese Zeit (ab 1914 bis ca. 1960) berichtet auch ein erst 1996 posthum veröffentlichter Aufsatz von GÜNTER BECKER, der bereits 1979 verstarb und Zeitzeuge der Verstärkung verschiedener Vogelarten in Hagen wurde. Über Natur- und Vogelschutzbemühungen des Siedlungsverbandes Ruhrkohlenbezirk (heute Regionalverband Ruhr) seit 1927 berichtet ENSULEIT (1975).

In angrenzenden Gebieten Hagens waren in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts neben den bereits erwähnten Personen mit Dr. CARL DEMANDT (Lüdenscheid), ERNST SCHRÖDER (Lüdenscheid) und Dr. ERNST MÜLLER (Gevelsberg) auch sehr versierte Vogelkundler tätig, die aber z. T. auch noch lange nach dem Krieg wichtige Arbeiten veröffentlichten.

Vogelkundliches dieser Zeit aus dem benachbarten Gevelsberg und seiner Umgebung wissen auch OTTO REMMERT (1928) und der Konrektor FRANZ OVERKOTT (1956) zu berichten. Letzterer erwähnt auch Dr. E(mil) BÖHMER, der Anfang der 1930er Jahre in Schwelm Vögel beringt hat. Weitere avifaunistisch tätige Personen für den westlich angrenzenden Ennepe-Ruhr-Kreis werden bei MÜLLER (1986) genannt. Generell ist anzumerken, dass in früheren Jahrzehnten das Wissen um die Flora und Fauna auch in Kreisen der Lehrer und Heimatkundler weit verbreitet war – was heute bedauerlicherweise die Ausnahme



ist. Zu erwähnen ist zum Beispiel Lehrer ALEXANDER SCHRÖDER aus Hagen-Holthausen. Heimatkundler wie FRIEDRICH EXTERNBRINK (Iserlohn) oder GUSTAV ROSENDAHL (Nachrodt-Wiblingwerde, siehe PETRASCH 1984) waren oft auch avifaunistisch und manchmal auch schon früh für den Naturschutz tätig.

1948–1973

Der vielseitig interessierte Heimat-, Vorgeschichts- und Naturkundler ALBERT SCHÄFER, am 12.1.1902 in Barterode in Süd-Niedersachsen geboren, war bereits 1929–31 in Hagen tätig und zog 1933 endgültig nach Hagen, wo er am 12.5.1970 auch verstarb. Er lieferte als erster 1948 eine Übersicht über die Avifauna Hagens und 1950 für Hohenlimburg. In den 50er Jahren berücksichtigte er die Avifauna in seinen landeskundlichen Schriften (zur Person siehe auch BLEICHER 1970, HOLZ 1970). Es verwundert doch, dass dieser wichtige Heimat- und Naturkundler in der Avifauna von Westfalen (PEITZMEIER, Hrsg. 1969) ebenso wenig berücksichtigt wurde wie die ARBEITSGEMEINSCHAFT VOGELSCHUTZ, deren Übersichten zum Hagener Raum der Jahre 1964 zur Vogelfauna der Stadt und 1966 zur Vogelwelt am Harkortsee fast zeitgleich mit der von A. SCHÜCKING erschienen. Die Arbeitsgemeinschaft Vogelschutz wurde in der Volkssternwarte Anfang der 1960er Jahre von ERICH JANZING, GÜNTER RÖTTLER und ALBERT SCHÄFER gegründet. In diese Zeit (1963–1969) fielen auch die ersten Vogelschutzbemühungen in Herdecke (ENSULEIT 1971, 1988), die 1973 zur Gründung des Bundes für Vogelschutz und Vogelkunde Herdecke-Hagen führten. Zu erwähnen ist, dass in der benachbarten Stadt Ennepetal ein Ortsverband des Deutschen Bundes für Vogelschutz (DBV; heute NABU) sogar bereits 1947 gegründet wurde (SPRENGER & MÜLLER 2004). Zu nennen sind noch H.-J. HOFFMANN, der in den 1960er und 1970er Jahren am Schlossberg und am Steltenberg in Hohenlimburg ein Programm für Höhlenbrüter durchführte und Vögel beringte, sowie GERHARD BREMICKER, der gleichfalls vor allem im Ruhrtal zwischen Westhofen und Volmarstein als Beringer für die Vogelwarte Helgoland tätig war.

Anton Schücking

Der bekannteste Vogelkundler und Vogelschützer unserer Stadt war ANTON SCHÜCKING, der am 15.7.1999 nach langer schwerer Krankheit im Alter von 83 Jahren verstarb. Bereits in seiner Heimat im westlichen Münsterland war er vogelkundlich tätig. 1956 wurde er als Bediensteter

der Deutschen Bundesbahn aus dem heimischen Münster nach Hagen versetzt, wo er seine neue Heimat fand. Mit Abstand die meisten Veröffentlichungen zur Vogelwelt stammen aus seiner Feder. Seit 1959 schrieb er regelmäßig Aufsätze zur Hagener Vogelwelt (Übersicht bei SCHULTZ 2000). 1964 veröffentlichte er eine kurze Übersicht zur Vogelfauna von Hagen. Als einer der wenigen Avifaunisten publizierte er regelmäßig auch in überregionalen fach- und landeskundlichen Zeitschriften und hatte bereits an der von PEITZMEIER (1969) herausgegebenen Avifauna und später dem westfälischen Brutvogelatlas mitgewirkt (NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGEN GESELLSCHAFT 2002).

Er war Mitglied in den wichtigsten Ornithologen-Gesellschaften, besuchte regelmäßig als Hörer oder Referent deren Tagungen. Zeitweilig engagierte er sich auch im Vorstand der Westfälischen Ornithologen-Gesellschaft. Er war 1973 Mitbegründer des Bundes für Vogelschutz und Vogelkunde Herdecke – Hagen e. V. und 1982 des Hagener Stadtverbandes im Deutschen Bund für Vogelschutz (DBV; heute NABU). A. SCHÜCKING erhielt für seine aktive Naturschutzarbeit 1984 das Bundesverdienstkreuz. Es verwundert daher nicht, dass eine Reihe von Würdigungen seiner Person veröffentlicht wurden (BUND FÜR VOGELSCHUTZ 1984, 1986, FELLEBERG 1984, SCHULTZ 1996, KLISCH 1999). Dem Verfasser ist sein Engagement für den Arten- und Biotopschutz noch in guter Erinnerung.

Bund für Vogelschutz und

Vogelkunde e. V. Herdecke und Hagen

Gleich mehrere Vereine bemühen sich heute um die Vogelwelt und ihren Schutz. An erster Stelle ist hier der Bund für Vogelschutz Herdecke und Hagen zu nennen, der am 18.1.1973 als Bund für Vogelschutz gegründet wurde, später Bund für Vogelschutz und Vogelkunde e. V. Herdecke-Hagen hieß und 1988 nochmal umbenannt wurde: statt „Herdecke-Hagen“ „Herdecke und Hagen“. Zugleich ist der Verein Mitglied in der Landesgemeinschaft Naturschutz und Umwelt (vgl. auch ANONYMUS 1990, LNU 1993). Sitz des Vereins ist Herdecke, doch zeigt schon der Name den räumlichen Bezug. Der Verein hatte stets auch aktive Mitglieder in Hagen und war hier mit Exkursionen und Vogelschutzmaßnahmen aktiv. Treffpunkt und Archiv war über viele Jahre das Haus am Fels (ENSULEIT 1980 u. a., KLOSINSKY 1976, KLISCH 1998). Von Anfang an wurde eine eigene kleine Zeitschrift, der *Cinclus*, verlegt. Erster Vorsitzender wurde der rührige



Heimatkundler und Vogelschützer KARL-LUDWIG ENSULEIT (†, Vorsitzender 1973–81, anschließend Ehrenvorsitzender; vgl. BUND FÜR VOGELSCHUTZ 1988, ANONYMUS 2002). Weitere Vorsitzende waren ANTON SCHÜCKING (1981–87), G. JÄGER (1987–95) und TIMOTHY C. E. DRANE (seit 1995, vgl. ANONYMUS 1995). Verschiedene Einzelheiten zum Verein und seiner Vorgeschichte können den Arbeiten von ENSULEIT (1971, 1973, 1974, 1975, 1980, 1988), SCHÜCKING (1982a), DRANE (1998) und ANONYMUS (1998) entnommen werden.

DBV/NABU

Am 18. Dezember 1982 kam es zur Abspaltung des Deutschen Bundes für Vogelschutz Ortsgruppe Hagen–Herdecke. H. – J. THIEL und A. SCHÜCKING waren die Initiatoren. 27 Mitglieder traten der Ortgruppe bei, weitere 24 Personen waren bereits Mitglieder im bundesweiten DBV. Als eigenständiger Verein wurde die Ortgruppe 1984 ins Vereinsregister eingetragen (vgl. THIEL 2002) und seit 1986 erscheinen die Infoblätter als Heft im Format DIN A5. Der DBV – bereits 1899 gegründet – wurde 1990 in Naturschutzbund Deutschland (NABU) umbenannt. In Hagen heißt der Verein daher seit März 1991 NABU Stadtverband Hagen. Die Vorsitzende waren ANTON SCHÜCKING (bis 1995), HANS-JÜRGEN THIEL (1995–1999; vgl. auch SALLERMANN 2002), Dr. CHRISTOPH SCHÖNBERGER (1999–2000), STEPHAN SALLERMANN (2000–2007) und seit 2007 wieder HANS-JÜRGEN THIEL. Neben Verbands- und Gremienarbeit spielt der praktische Naturschutz im NABU eine wesentliche Rolle. H.-J. THIEL ist seit 1970 vor allem in der praktischen Naturschutzarbeit in Hagen tätig, zunächst noch beim Bund für Vogelschutz und Vogelkunde, seit 1982 beim DBV bzw. NABU. Viele Maßnahmen hat er gemeinsam mit seinen Helfern zum Erfolg geführt. Dabei hat er stets neue innovative Ideen zur Hilfe der bedrohten Vogelarten in Hagen entwickelt. Er arbeitet seit vielen Jahren als Landschaftswächter und in politischen Gremien. Auch er erhielt für seine Naturschutzarbeit das Bundesverdienstkreuz.

AG Naturschutz und BUND

Neben diesen beiden zumindest ursprünglich mehr oder weniger ausschließlich der Vogelkunde und dem Vogelschutz zugewandten Vereinen gab es noch weitere Naturschutzgruppen, die sich zumindest teilweise mit dem Vogelschutz befassten (die Arbeitsgemeinschaft Vogelschutz

der Volkssternwarte wurde bereits oben erwähnt):

1979 gründeten RALF BLAUSCHECK und der Verfasser die Arbeitsgemeinschaft Naturschutz im Verein für Orts- und Heimatkunde Hohenlimburg (vgl. BLAUSCHECK 1983, 1989). Bereits bei einigen der ersten Aktivitäten arbeiteten wir damals mit ANTON SCHÜCKING zusammen. Als Vogelkundler kam kurzzeitig der fachlich versierte HANS-JOACHIM HAGE dazu, der aber nach sehr kurzer Zeit nach Bayern weiterzog und dort immer noch im Naturschutz und der Faunistik aktiv ist. ANDREAS WELZEL wurde unser Vogelkundler (vgl. WELZEL 1983, 1986). Viele Aktivitäten verlagerten sich nach 1982 zunehmend zur 1981 neu gegründeten Kreisgruppe Hagen des Bund für Natur- und Umweltschutz (BNU, 1975 in Bayern gegründet), der später in den Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland umbenannt wurde. Eines der Gründungsmitglieder der BUND-Kreisgruppe Hagen war der seit seiner Jugend ornithologisch interessierte GERHARD BREMICKER (s. o.), der sich auch entscheidend für die Unterschutzstellung der Ruhraue Syburg an der Stadtgrenze zu Dortmund, heute eines der wertvollsten Naturschutzgebiete Hagens, engagiert hat. Ansprechpartner im BUND für den Vogelschutz war ANDREAS WELZEL.

Veröffentlichungen

mit vogelkundlichen Inhalten

Wenn man die Entwicklung der avifaunistischen Erforschung ergründen will, sind einschlägige Fachzeitschriften sowie landeskundliche Schriften die besten Quellen. Im Falle der Stadt Hagen hat es bislang noch keine Bücher zum Thema gegeben, so dass solche Schriften nahezu die einzige Quelle darstellen. Folgende Zeitschriften enthalten mehr oder weniger regelmäßig Beiträge oder Fundmitteilungen zur Avifauna des Hagener Raumes:

- Cinclus: Hrsg. Bund für Vogelschutz und Vogelkunde Herdecke – Hagen e. V. (seit 1973). Schriftleiter der ersten 15 Jahrgänge war ANTON SCHÜCKING
- Informationsblatt über Natur-, Umwelt- und Vogelschutzangelegenheiten für Hagen und Umgebung, Hagen (seit 1983 Jahrgang 1–3 als lose Blätter DIN A4; seit 1986, 4. Jahrgang, in gebundener Form), bis heute ohne ISSN und von daher nur begrenzt recherchierbar. Hrsg. Deutscher Bund für Vogelschutz (DBV), zunächst Ortsverband Hagen und Herdecke e. V., seit 1987 Stadtverband Hagen, seit 1991 Naturschutzbund Deutschland (NABU) Stadtverband Hagen e. V. (auch NABU-Info genannt)



- Hagener Heimatkalender, Hagen (seit 1959); seit 1980 Heimatbuch Hagen + Mark. Hrsg. Hagener Heimatbund e. V.
- Heimatblätter für Hohenlimburg und Umgebung (seit 1926), später Hohenlimburger Heimatblätter für den Raum Hagen und Iserlohn, Hrsg. Verein für Orts- und Heimatkunde Hohenlimburg e. V., später Hohenlimburger Heimatblätter e. V. im Auftrag des Vereins für Orts- und Heimatkunde Hohenlimburg e. V. (die Zeitschrift erschien zeitweilig auch unter den Titeln „Kreis Iserlohn. Beiträge zur Landeskunde“; „Raum Hagen und Iserlohn. Beiträge zur Landeskunde“)
- Natur und Heimat, Münster (seit 1934); Hrsg. Landesmuseum für Naturkunde zu Münster in Westfalen (seit Erscheinen des Charadrius enthält die Zeitschrift nur noch selten avifaunistische Beiträge)
- Anthus (Bd. 1: 1961, 2: 1962, 3-10: 1966-1973): Bd. 1-7: Ornithologische Sammelberichte aus Westfalen, Roxel; Bd. 8-10: Ornithologische Beiträge aus Westfalen, Organ der Westfälischen Ornithologen-Gesellschaft e. V., Münster (Kilda-Verlag)
- Alcedo. Ornithologische Beiträge aus Westfalen (1974-1979). Hrsg. Westfälische Ornithologen-Gesellschaft (WOG)
- Charadrius (Beiträge aus Westfalen nach Einstellung des Alcedo seit Jahrgang 15, 1979). Hrsg. Gesellschaft Rheinischer Ornithologen e. V. (GRO) und Westfälische Ornithologen-Gesellschaft e. V. (WOG), seit 1998 Nordrhein-Westfälische Ornithologen-Gesellschaft e. V. (NWO)
- Ornithologische Mitteilungen (seit 1948)

Als regelmäßige wichtige Autoren seit 1973 sind in alphabetischer Reihenfolge TIMOTHY C. E. DRANE, KARL LUDWIG ENSULEIT (†), ERICH JANZING, WALTER KLISCH, HANS-JÜRGEN REICHLING (†), GÜNTER RÖTTLER, STEPHAN SALLERMANN, ANTON SCHÜCKING (†), HANS STOLDT, CHRISTOPH SCHÖNBERGER, HANS-JÜRGEN THIEL, ANDREAS WELZEL, MICHAEL WÜNSCH und HANS-WALTER ZIMMERMANN (†) zu nennen. Die Aufsätze auch der vielen hier nicht genannten Autoren in den regionalen Periodika umfassen fachlich fundierte Beiträge bis hin zu einfachen Erzählungen, in jedem Fall sind sie auch Quelle der avifaunistischen Landeskunde.

Die Beiträge sind überwiegend in den vereinseigenen Zeitschriften (Cinclus, NABU-Info-Blätter) zu finden. Wenige – abgesehen von A. SCHÜCKING – haben auch in heimat- und

landeskundlichen Schriften (ENSULEIT, JANZING, REICHLING, RÖTTLER, WELZEL) oder selten auch in überregionalen ornithologischen Zeitschriften (JANZING, WELZEL) veröffentlicht. Mehr belletristische Aufsätze stammen aus der Feder von RICHARD ALTHAUS (†), der als Heimatschriftsteller bekannt wurde.

Bei einem Rückblick in die Geschichte der vogelkundlichen Erforschung unseres Stadtgebietes sind auch die Eingemeindungen der Stadt Haspe, der Landgemeinden Boele, Fley, Halden, Herbeck, Holthausen und Vorhalle sowie die Auflösung der Ämter Boele und Vorhalle als Teile des ehemaligen Landkreises Hagen im Jahr 1929, sowie die Eingemeindungen der Stadt Hohenlimburg und der Gemeinden Berchum und Garenfeld (ehedem Kreis Iserlohn), Dahl und anderer kleinerer Ortschaften im Zuge der Gebietsreform 1975 zu beachten. Publikationen vor 1975 aus dem damaligen Kreis Iserlohn nehmen wenigstens teilweise auch Bezug auf heutige Stadtteile Hagens (z. B. die Aufsätze von FRIEDRICH EXTERNBRINK 1950, 1951). Arbeiten von CARL DEMANDT (†) und ERNST SCHRÖDER (†) (beide Lüdenscheid) berücksichtigen teilweise auch das Volmetal bei Dahl und die angrenzenden Höhen. C. DEMANDT befasste sich insbesondere mit Greifvögeln. Er dokumentierte das Aussterben der Wanderfalken auch in Hagen. SCHRÖDER (1957) verfasste eine wegweisende landschaftsökologische Arbeit zur Landschaft und ihrer Vogelwelt im westlichen Sauerland. Erwähnt werden soll an dieser Stelle, dass der an unser Stadtgebiet grenzende südliche Ennepe-Ruhr-Kreis durch den Mediziner Dr. ERNST MÜLLER einer hervorragende avifaunistische Bearbeitung erfahren hat (insbesondere MÜLLER 1972, 1986). In jüngerer Zeit sind zusammenfassende Bearbeitungen zur Avifauna Dortmunds und des Kreises Unna erschienen.

Das Avifauna-Projekt

Nach den ersten, oben genannten Übersichten zur Vogelwelt Hagens bzw. Hohenlimburgs (1948, 1950, 1964 s. o.) veröffentlichte erst 1998 der Mediziner Dr. CHRISTOPH SCHÖNBERGER wieder eine kommentierte Liste der Brutvögel Hagens. Sie bot auch eine gute Grundlage für das von ihm damals begonnene und von ANDREAS WELZEL fortgeführte und hier veröffentlichte Projekt (hierzu mehr im Abschnitt: Vorbemerkungen).



Methoden und Ergebnisse – Untersuchung der Brutvögel Hagens

Um die Brutvögel des gesamten Hagener Stadtgebietes sowohl in ihrem Artbestand (qualitativ) als auch in ihrer Dichte bzw. Häufigkeit (quantitativ) darzustellen, wurden verschiedene Methoden angewandt. Die Aussagen zum aktuellen Brutvogelbestand sollten sich auf den begrenzten Zeitraum von 1997 bis 2008 beziehen.

Ermittlung des aktuellen

Artenbestandes der Brutvögel

Methode

Die Angaben zu seltenen und mittelhäufigen Arten stützen sich auf die Angaben der Literatur, aber vor allem auf die Kenntnisse der Mitarbeiter, denen die einzelnen Brutplätze und Brutpaarzahlen oft genau bekannt sind. Wesentliche Grundlage der Aussagen zur Einstufung von Arten als Brutvogelart, zu deren Vorkommen, Phänologie und zu außergewöhnlichen Beobachtungen war der z. T. über Jahrzehnte hinweg erworbene vogelkundliche Erfahrungsschatz der Mitarbeiter. Zudem wurden die saisonalen ornithologischen Sammelberichte (OSB) im Cinclus (Bund für Vogelschutz und Vogelkunde e.V. Herdecke und Hagen) und des NABU-Info (Naturschutzbund Stadtverband Hagen) ausgewertet. Der Bewertung wurden ebenso die Ergebnisse der Revierkartierungen des Jahres 2002 bis 2005 (s. Tab. 1 und 2) und der Punktstoppkartierungen 1997 bis 1999 (s. u.) zugrunde gelegt.

Ergänzt werden die Datensammlungen durch den Einbezug von Revierkartierungen früherer Jahre und durch Bestandsaufnahmen der sehr gut dokumentierten Naturschutzgebiete „Lenneae Berchum“ und „Ruhraue Syburg“, deren Sommer- und Winterbestand nahezu lückenlos über Jahrzehnte hinweg mit insgesamt weit mehr als 500 Begehungen kartiert und untersucht wurde.

Ergebnis

Als Brutvogelarten werden nachfolgend diejenigen Arten aufgelistet und in den Artkapiteln beschrieben, die im Zeitraum ab 1997 mindestens einmal auf Hagener Stadtgebiet gebrütet haben. Dazu werden auch diejenigen Arten gezählt, für die kein gesicherter Brutnachweis, aber für ein bzw. mehrere Jahre starker Brutverdacht besteht wie Haselhuhn, Wasserralle, Wachtelkönig und Erlenzeisig. Im diesem Zeitraum können demnach 110 Arten als Brutvogelarten bezeichnet werden, davon besteht für vier Arten nur Brutverdacht (BV).

Amsel	Kleinspecht
Bachstelze	Kohlmeise
Baumfalke	Kolkrabe
Baumpieper	Kuckuck
Birkenzeisig	Mauersegler
Blässhuhn	Mäusebussard
Blaumeise	Mehlschwalbe
Bluthänfling	Misteldrossel
Buchfink	Mönchsgrasmücke
Buntspecht	Nachtigall
Dohle	Neuntöter
Dorngrasmücke	Nilgans
Eichelhäher	Rabenkrähe
Eisvogel	Rauchschwalbe
Elster	Reiherente
Erlenzeisig (BV)	Ringeltaube
Fasan	Rohrhammer
Feldlerche	Rotkehlchen
Feldschwirl	Rotmilan
Feldsperling	Schleiereule
Fichtenkreuzschnabel	Schwanzmeise
Fitis	Schwarzkehlchen
Flussregenpfeifer	Schwarzschan
Gartenbaumläufer	Schwarzspecht
Gartengrasmücke	Singdrossel
Gartenrotschwanz	Sommeregoldhähnchen
Gebirgsstelze	Sperber
Gelbspötter	Star
Gimpel	Steinkauz
Girlitz	Stieglitz
Goldammer	Stockente
Graugans	Straßentaube
Graureiher	Sumpfmeise
Grauschnäpper	Sumpfrohrsänger
Grauspecht	Tannenmeise
Grünfink	Teichhuhn
Grünspecht	Trauerschnäpper
Habicht	Türkentaube
Haselhuhn (BV)	Turmfalke
Haubenmeise	Uferschwalbe
Haubentaucher	Uhu
Hausrotschwanz	Wacholderdrossel
Hausperling	Wachtelkönig (BV)
Heckenbraunelle	Waldbaumläufer
Höckerschwan	Waldkauz
Hohltaube	Waldlaubsänger
Kanadagans	Waldohreule
Kernbeißer	Waldschnepfe
Kiebitz	Wanderfalke
Klappergrasmücke	Wasseramsel
Kleiber	Wasserralle (BV)





Weidenmeise	Zaunkönig
Wespenbussard	Zilpzalp
Wiesenschafstelze	Zwergkanadagans
Wintergoldhähnchen	Zwergtaucher

Revierkartierungen

Methode

Die Ermittlung der Bestandsdichte häufiger Brutvogelarten stützt sich auf die Ergebnisse von Revierkartierungen. Grundlage dieser Methode ist das Verhalten eines Vogelpaares, das eine Brut durchführt und zur Brutzeit ein Gebiet („Revier“) verteidigt, um die zur Aufzucht der Jungen benötigten Nahrungsressourcen zu sichern. Verhaltensweisen, die auf eine Brut bzw. auf ein Revier hinweisen, sind z. B. Gesang, Revierkampf, futtertragende Altvögel und natürlich Nestfunde mit Gelege oder fütternde Altvögel. Bei dieser Arbeitsweise wird an fünf Begehungstagen von März bis Juni das Verhalten der Vögel punktgenau in eine Karte eingetragen. Als Ergebnis können per Zusammenschau in einer „Artkarte“ neben der Lage der Reviere auch ihre Anzahl erkannt werden.

Im Jahr 2002 wurden gezielt für dieses Projekt drei Flächen mit jeweils überwiegend gleichartigem Lebensraum (Wald, Siedlung, landwirtschaftliche Fläche) in Form von Revierkartierungen nach BERTHOLD et al. (1980) untersucht (s. *Tab. 1*). Sie bildeten mit vier weiteren großflächigen Revierkartierungen aus dem Zeitraum von 2003 bis 2005 (s. *Tab. 2*) die Grundlage der Berechnung zu den Bestandsdichten. Zur Unterstützung und Absicherung der Größenordnungen wurden weitere elf großflächige Kartierungen aus früheren Jahren herangezogen (s. *Tab. 2*). Um zuverlässige Aussagen über den Bestand seltener und mittelhäufiger Brutvogelarten treffen zu können, wurden

von der „Arbeitsgemeinschaft Avifauna“ zusätzlich seit 1997 gezielt Beobachtungen ausgewählter Vogelarten (wie z. B. Girlitz, Klappergrasmücke oder Goldammer) durchgeführt und Daten gesammelt sowie die Ergebnisse der Revier- und Punktstoppkartierungen (s. u.) hinzugezogen.

Ergebnis

Die Fläche der Stadt Hagen beträgt 160,4 km², davon entfallen etwa 67 km² auf Wald, etwa 33 km² auf landwirtschaftliche Flächen, 33 km² auf Siedlungs- bzw. Freiflächen und die restlichen 27 km² auf Friedhöfe, Parks, Halden, Wasser-, Erholungs- und Verkehrsflächen. Die Revierzahlen der häufigen Vogelarten wurden nach den Lebensraumanteilen der untersuchten Gebiete auf die entsprechenden Lebensraumanteile des Hagener Stadtgebietes bezogen (*Tab. 3*). Hierzu wurden die Anteile der Flächennutzungen hochgerechnet. Die Anzahl der Brutreviere bzw. Brutpaare einer Art findet sich in den einzelnen Artbeschreibungen. Bei seltenen bis mittelhäufigen Arten wurden statistische Fehler durch die konkrete Kenntnis der Mitarbeiter korrigiert.

Punktstoppkartierung

Methode

Für diese Kartierung wurde das gesamte Hagener Stadtgebiet in zehn Teilbereiche aufgeteilt, die an den Quadranten eines Messtischblattes (amtliche Topographische Karten 1:25.000; Zählung der Quadranten 1-4 in Leserichtung) orientiert sind. In der Regel teilen sie jeden Quadranten in gleichgroße Abschnitte. Jeder Teilbereich wurde von einem Kartierer bearbeitet, der in seinem Gebiet 10 bis 20 Zählpunkte („Punktstopps“) so festlegte, dass sie anteilig die Struktur und Landschaft dieses Teilbereiches repräsentierten. Insgesamt waren es 138 Punktstopps im Hagener Stadtgebiet,

Tab. 1: Revierkartierungen des Jahres 2002

Untersuchungsgebiet	Landschaftstyp	Fläche	Bearbeiter
Boele	Siedlungsbereich, Stadt	50 ha	U. Schmidt
Berchum/Tiefendorf	Weiden, Wiesen, Äcker	80 ha	S. Sallermann
Holthäuser Bachtal	Wald	80 ha	A. Welzel

Tab. 2: Revierkartierungen

Untersuchungsgebiet	Jahr	Fläche	Bearbeiter
Fley/Untere Lennetal	1989, 1990, 1991	100 ha	A. Welzel
Berchum/Untere Lennetal	1989, 1990, 1991	100 ha	A. Welzel
Raffenberg	1989	100 ha	B. Rauer
Weißenstein	1989	100 ha	B. Rauer
Mastberg/Drei Buchen	1989	100 ha	B. Rauer
Hasselbachtal/Bemberg	1989	100 ha	A. Welzel
Saure Egge/Piepenbrink	1993	100 ha	A. Welzel
Nimmertal	2003	124 ha	A. Welzel
Nimmertal	2004	89 ha	A. Welzel
Stadtwald Hagen	2004	100 ha	A. Welzel
Lennesteilhang Garenfeld	2005	45 ha	A. Welzel

Tab. 3: Hochrechnung zu Brutrevieren häufiger Brutvogelarten auf die Stadtfläche Hagens (160,4 km²) unter Berücksichtigung der Lebensräume und Flächennutzungen

Brutvogelart	Brutreviere	Brutvogelart	Brutreviere
Amsel	2962	Kohlmeise	2981
Bachstelze	329	Mauersegler	757
Blaumeise	2303	Misteldrossel	240
Bluthänfling	133	Mönchsgrasmücke	2201
Buchfink	5641	Rabenkrähe	252
Buntspecht	506	Rauchschwalbe	741
Eichelhäher	486	Ringeltaube	1498
Elster	377	Rotkehlchen	3490
Feldsperling	395	Schwanzmeise	280
Fitis	674	Singdrossel	1089
Gartenbaumläufer	696	Sommergoldhähnchen	1473
Gartengrasmücke	542	Star	709
Gebirgstelze	111	Stieglitz	159
Gimpel	300	Stockente	304
Goldammer	653	Sumpfmeise	430
Grünfink	487	Tannenmeise	1982
Haubenmeise	460	Türkentaube	237
Hausrotschwanz	343	Waldbaumläufer	230
Haussperling	3043	Weidenmeise	229
Heckenbraunelle	1350	Wintergoldhähnchen	1216
Kernbeißer	134	Zaunkönig	3210
Kleiber	863	Zilpzalp	2528

an denen nun fünfmal jährlich im Zeitraum 1997 bis 1999 – einmal im März, einmal im April, zweimal im Mai und einmal im Juni – jeweils für fünf Minuten alle Vögel gezählt wurden.

Sowohl Lage als auch Anzahl der Punktstopps in einem Teilbereich waren über die drei Jahre hinweg identisch, jedoch unterschied sich ihre Anzahl von der anderer Teilbereiche (s. Tab. 4).

Ergebnis

Insgesamt wurden bei den Untersuchungen in diesen drei Jahren an 345 Zählpunkten 29.555 Vögel erfasst, davon 15.247 mit revieranzeigendem Verhalten (Hinweis auf eine Brut). Von den insgesamt 110 Vogelarten, die in Hagen im Zeitraum von 1997 bis 2007 als Brutvogel bzw. mit Verdacht auf Brut festgestellt wurden, konnten 92 Arten auch bei der Punktstoppkartierung von 1997 bis 1999 festgestellt werden. Bei 84 dieser Arten konnte zusätzlich ein Verhalten

erfasst werden, das auf die Besetzung und Verteidigung eines Brutrevieres hinweist („revieranzeigendes Verhalten“), dazu zählen Verhaltensweisen wie Gesang, Kampf mit einem Rivalen, Balz, Nestbau, futtertragende Altvögel und Nestfunde mit Gelege oder Jungvögeln.

Folgende nachtaktive, sehr seltene oder erst nach der Untersuchung als Brutvogel auftretende Arten wurden bei dieser Punktstoppkartierung nicht erfasst:

Erlenzeisig, Fichtenkreuzschnabel, Kanadagans, Kolkrabe, Nilgans, Wiesenschafstelze, Schwarzkehlchen, Schwarzschan, Wachtelkönig, Waldschnepfe, Wanderfalke, Zwergkanadagans, Zwergtaucher.

Die Ergebnisse der Punktstoppkartierungen sind die Grundlage für die Erstellung von zwei Ranglisten und einer Karte der Antreffhäufigkeit:

- einer Rangliste aufgrund der gezählten Vögel einer Art insgesamt („Hitliste“)
- einer Rangliste aufgrund der Beobachtungshäufigkeit

Tab. 4: Anzahl der Punktstopps in den Untersuchungsgebieten

Kartierer	Messtischblatt-Sechszehntel	Anzahl Punktstopps
Michael Wunsch	4510/4/3+4	10
Johannes Lindemann	4610/2/1+2	14
Johannes Kamp/Tobias Kohlmann	4611/1/1+2	15
Anja Markus	4610/2/3+4	13
Stephan Sallermann	4611/1/3+4	17
Bernd Rauer	4610/4/1+2	13
Dr. Christoph Schönberger	4611/3/1+3	10
Andreas Welzel	4611/3/2+4	20
Matthias Oriwall	4610/4/3+4	15
Dr. Christoph Schönberger	4711/1/1+2	10

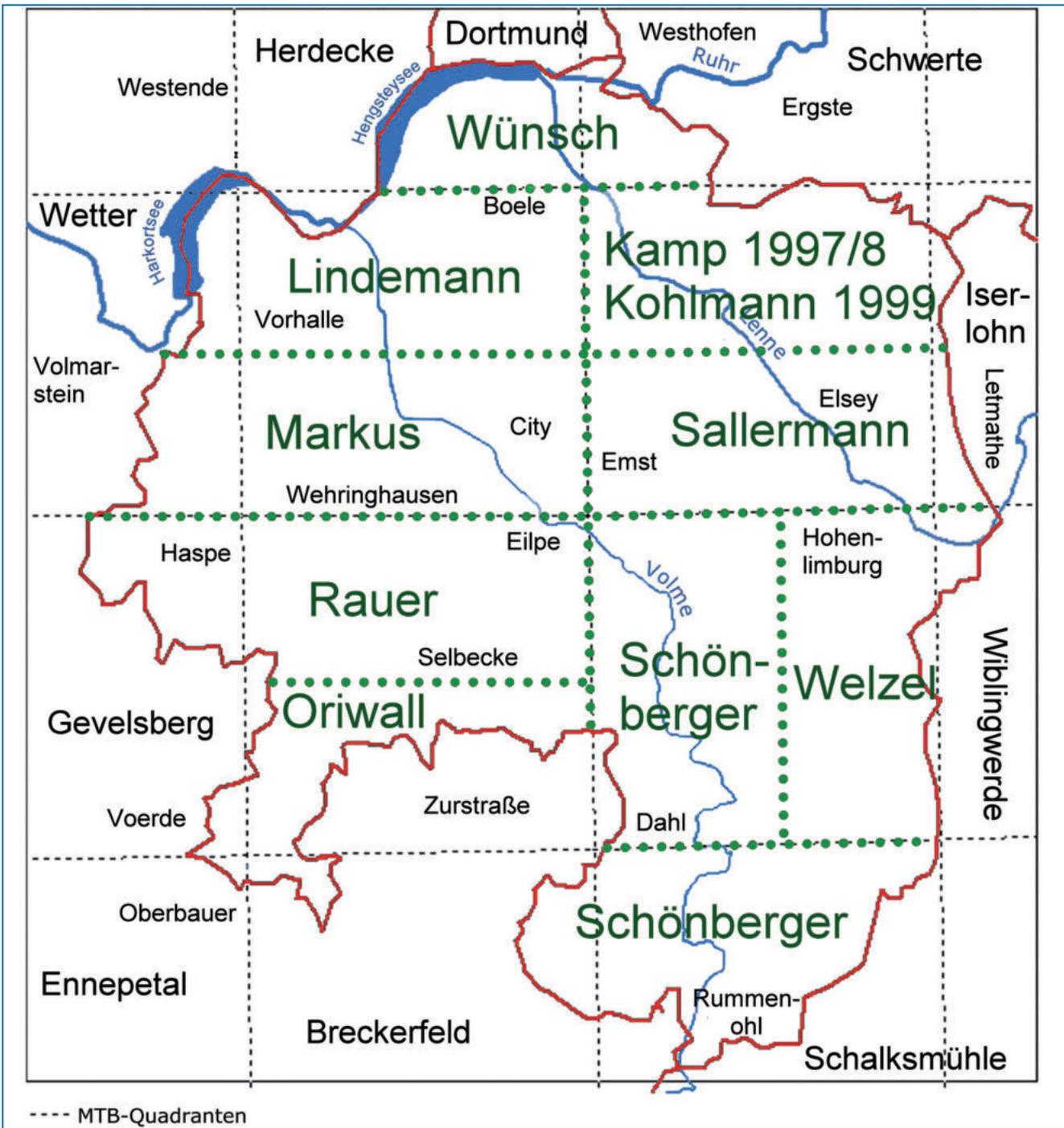


Abb. 1: Punktstoppkartierung von 1997 bis 1999 – Bearbeiter und Lage der Teilbereiche (je ein Achtel eines Messtischblatts)

des revieranzeigenden Verhaltens von Vögeln einer Art (Hinweis auf Brutaktivität)

- einer Karte zur Antreffhäufigkeit einer Vogelart an den Punktstopps in einem der zehn Teilbereiche des Stadtgebietes Hagen. Da die Anzahl der Punktstopps in einem Teilbereich zwar über drei Jahre hinweg gleich war, sich aber von der in anderen Teilbereichen unterschied (s.Tab. 4), wurden zur Vergleichbarkeit bei der Erstellung der Karte alle Ergebnisse auf zehn Punktstopps berechnet.

Die monatliche Erfassung und Auswertung der Anzahl der Vogelarten in den Jahren 1997 bis 1999 zeigt für alle drei Jahre ein Ansteigen der Artenzahl von etwa 60 Vogelarten im März bis auf knapp 80 Arten in der ersten Maihälfte (Abb. 2). Dies

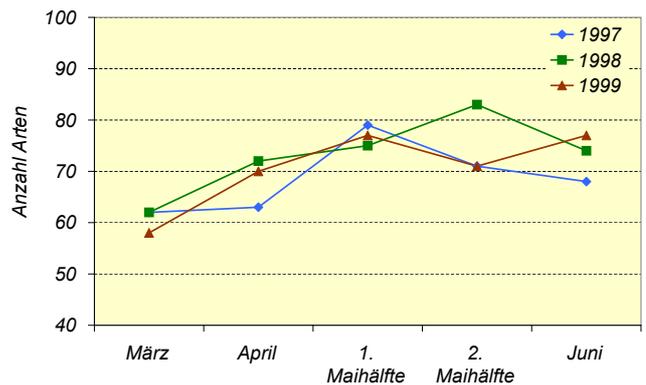


Abb. 2: Während der Punktstoppkartierung 1997 bis 1999 monatlich festgestellte Anzahl der Vogelarten im Stadtgebiet Hagen

spiegelt die Heimkehr der bei uns brütenden Zugvogelarten wider. Das Schwanken bzw. Abfallen der Anzahl beobachteter Vogelarten in der zweiten Maihälfte und im Juni lässt sich möglicherweise durch ein Erfassungsdefizit erklären: die Frühbrüter haben ihre Bruten bereits abgeschlossen und

ihr Revier möglicherweise schon verlassen und verhalten sich unauffälliger. Auch bei den Spätbrütern ist die Phase der Revierbesetzung und Paarbildung mit auffallendem Verhalten (Gesang, Revierkampf, Balz) vorüber, sie brüten oder sind ganz mit der Jungenaufzucht beschäftigt.

Tab. 5: „Hitliste“ – Rangliste der 1997–1999 gezählten Individuen einer Brutvogelart

Rang	Art	Summe	1997	1998	1999	Rang	Art	Summe	1997	1998	1999
1	Buchfink	2560	823	874	863	51	Stieglitz	82	19	19	44
2	Mauersegler	2481	1388	797	296	51	Waldbaumläufer	82	24	26	32
3	Amsel	2000	701	701	598	53	Haubentaucher	55	16	15	24
4	Kohlmeise	1478	541	559	378	54	Baumpieper	53	6	20	27
5	Star	1432	677	427	328	54	Sumpfrohrsänger	53	16	20	17
6	Zilpzalp	1417	498	576	343	56	Turmfalke	52	14	21	17
7	Ringeltaube	1358	487	442	429	57	Weidenmeise	50	24	11	15
8	Rabenkrähe	1305	373	370	562	58	Hohltaube	45	7	29	9
9	Haus Sperling	1221	455	416	350	59	Dorngrasmücke	44	17	8	19
10	Rotkehlchen	1064	266	368	430	60	Blässhuhn	36	1	16	19
11	Mönchsgrasmücke	989	316	336	337	61	Grauschnäpper	32	4	14	14
12	Blaumeise	924	376	291	257	62	Grünspecht	31	8	11	12
13	Zaunkönig	788	165	315	308	63	Trauerschnäpper	29	10	16	3
14	Elster	593	201	200	192	64	Wasseramsel	28	6	13	9
15	Singdrossel	587	173	200	214	65	Kuckuck	27	6	10	11
16	Goldammer	554	172	228	154	66	Höckerschwan	26	11	7	8
17	Rauchschwalbe	487	202	192	93	67	Klappergrasmücke	23	1	9	13
18	Fitis	463	136	153	174	68	Fasan	20	8	6	6
19	Straßentaube	461	199	174	88	69	Flussregenpfeifer	20	7	13	0
20	Graureiher	451	117	136	198	69	Schwarzspecht	20	4	10	6
21	Heckenbraunelle	442	139	173	130	69	Dohle	15	7	7	1
22	Grünfink	411	142	152	117	72	Girlitz	15	2	8	5
23	Wintergoldhähnchen	350	97	127	126	72	Neuntöter	14	3	6	5
24	Stockente	346	91	103	152	74	Rotmilan	14	3	6	5
25	Bachstelze	298	132	77	89	74	Sperber	14	4	6	4
26	Eichelhäher	282	88	105	89	74	Birkenzeisig	13	4	7	2
27	Mehlschwalbe	271	58	160	53	77	Gartenrotschwanz	13	4	3	6
28	Tannenmeise	263	94	96	73	77	Uferschwalbe	13	1	12	0
29	Feldsperling	260	86	70	104	77	Graugans	10	5	0	5
30	Buntspecht	257	80	85	92	80	Eisvogel	9	0	7	2
31	Sommergoldhähnchen	246	53	80	113	81	Habicht	9	4	3	2
32	Kleiber	236	84	81	71	81	Teichhuhn	9	1	3	5
33	Mäusebussard	233	86	80	67	81	Feldschwirl	7	0	4	3
34	Gartengrasmücke	176	62	71	43	84	Nachtigall	6	1	1	4
35	Gartenbaumläufer	166	47	51	68	85	Baumfalke	5	1	0	4
36	Hausrotschwanz	165	52	68	45	86	Gelbspötter	4	2	1	1
37	Kernbeißer	144	32	54	58	87	Rohrammer	4	1	3	0
38	Bluthänfling	143	41	36	66	87	Kleinspecht	3	0	2	1
39	Misteldrossel	117	22	59	36	89	Waldkauz	3	1	2	0
39	Waldlaubsänger	117	22	31	64	89	Grauspecht	2	0	2	0
41	Sumpfmehse	109	41	35	33	91	Waldohreule	2	0	1	1
42	Haubenmeise	107	32	40	35	91	Wespenbussard	2	0	2	0
43	Schwanzmeise	105	27	54	24						
44	Gimpel	104	26	38	40			29555	10326	10322	8907
45	Reiherente	101	37	41	23						
46	Wacholderdrossel	98	10	43	45						
47	Feldlerche	92	32	31	29						
48	Gebirgsstelze	89	25	33	31						
49	Kiebitz	87	31	37	19						
49	Türkentaube	87	30	44	13						

Tab. 6: „Hitliste revieranzeigenden Verhaltens“ – Rangliste der 1997-1999 gezählten Individuen mit Brutverhalten

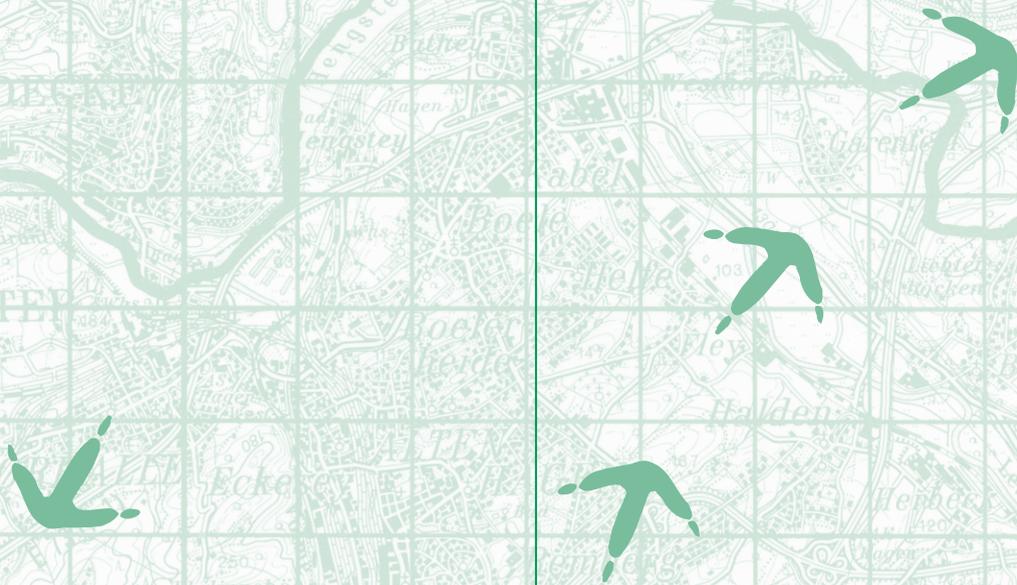
Platz	Art	Summe	1997	1998	1999	Platz	Art	Summe	1997	1998	1999
1	Buchfink	1869	541	634	694	50	Kuckuck	26	5	10	11
2	Amsel	1405	453	519	433	51	Klappergrasmücke	23	1	9	13
3	Zilpzalp	1333	450	553	330	52	Trauerschnäpper	22	8	11	3
4	Kohlmeise	994	343	378	273	53	Grünspecht	19	4	8	7
5	Rotkehlchen	973	220	336	417	54	Grauschnäpper	17	2	7	8
6	Mönchsgrasmücke	933	287	318	328	54	Stockente	17	7	7	3
7	Zaunkönig	717	139	287	291	56	Haustaube	16	4	9	3
8	Blaumeise	580	223	188	169	57	Stieglitz	14	6	6	2
9	Singdrossel	498	127	172	199	58	Wacholderdrossel	12	1	1	10
10	Ringeltaube	474	111	162	201	59	Gartenrotschwanz	11	3	2	6
11	Fitis	447	121	153	173	59	Girlitz	11	2	6	3
12	Hausperling	439	108	104	227	59	Kiebitz	11	0	3	8
13	Goldammer	423	112	181	130	59	Wasseramsel	11	3	5	3
14	Heckenbraunelle	388	111	153	124	63	Haubentaucher	9	3	0	6
15	Grünfink	304	101	116	87	63	Hohлтаube	9	1	2	6
16	Wintergoldhähnchen	303	77	107	119	65	Fasan	7	3	1	3
17	Tannenmeise	226	72	88	66	65	Feldschwirl	7	0	4	3
18	Sommergoldhähnchen	225	49	76	100	67	Nachtigall	6	1	1	4
19	Gartengrasmücke	174	61	70	43	67	Teichhuhn	6	1	2	3
20	Rabenkrähe	160	48	56	56	67	Turmfalke	6	2	4	0
21	Kleiber	155	49	58	48	70	Birkenzeisig	5	2	2	1
22	Graureiher	148	56	84	8	70	Neuntöter	5	2	1	2
23	Gartenbaumläufer	146	35	47	64	70	Reiherente	5	1	2	2
24	Hausrotschwanz	126	41	53	32	70	Schwarzspecht	5	1	1	3
25	Star	124	52	33	39	74	Gelbspötter	4	2	1	1
26	Waldlaubsänger	112	19	31	62	74	Habicht	4	2	1	1
27	Buntspecht	105	21	43	41	76	Blässhuhn	3	0	0	3
28	Elster	86	28	19	39	76	Rohrhammer	3	1	2	0
29	Sumpfmeise	85	32	25	28	78	Baumfalke	2	0	0	2
30	Waldbaumläufer	74	17	26	31	78	Flussregenpfeifer	2	0	2	0
31	Haubenmeise	71	15	33	23	78	Rotmilan	2	1	0	1
32	Misteldrossel	64	11	32	21	78	Sperber	2	0	2	0
33	Feldlerche	63	19	24	20	78	Waldkauz	2	1	1	0
34	Bachstelze	56	22	18	16	83	Grauspecht	1	0	1	0
34	Türkentaube	56	14	32	10	83	Kleinspecht	1	0	0	1
36	Gimpel	55	3	19	33	85	Dohle	0	0	0	0
37	Baumpieper	51	6	20	25	85	Eisvogel	0	0	0	0
37	Sumpfrohrsänger	51	14	20	17	85	Graugans	0	0	0	0
39	Gebirgsstelze	49	13	23	13	85	Höckerschwan	0	0	0	0
40	Kernbeißer	48	16	14	18	85	Mehlschwalbe	0	0	0	0
41	Bluthänfling	47	11	15	21	85	Schleiereule	0	0	0	0
42	Eichelhäher	44	17	12	15	85	Steinkauz	0	0	0	0
42	Mauersegler	44	24	12	8	85	Uferschwalbe	0	0	0	0
44	Dorngrasmücke	40	15	6	19	85	Uhu	0	0	0	0
45	Feldsperling	39	8	10	21	85	Waldohreule	0	0	0	0
45	Mäusebussard	39	10	18	11	85	Wespenbussard	0	0	0	0
45	Weidenmeise	39	14	11	14						
48	Schwanzmeise	32	8	16	8						
49	Rauchschwalbe	27	11	5	11						
								15247	4425	5524	5598



Landschaft und Vogelwelt

Die naturräumlichen Grundlagen bestimmen maßgeblich die ökologischen Bedingungen einer Landschaft. So sind Vegetation und Fauna ohne die naturräumlichen Grundlagen kaum zu verstehen. Die Wirkungen auf den Naturhaushalt sind dabei vielfältig, und sie beeinflussen sowohl die abiotischen Bedingungen einzelner Biotoptypen als auch deren Lebensgemeinschaften. Land- und Forstwirtschaft, Wassernutzung, aber auch Siedlungs- und Industriegebiete orientieren sich bis heute an den morphologischen, klimatischen, geologischen, hydrographischen und bodenkundlichen Bedingungen. Auch der Kulturräum ist demnach

nicht ohne seine natürlichen Grundlagen zu verstehen, auf die er andererseits unmittelbar oder mittelbar zurückwirkt. So sind die naturräumlichen Grundlagen heute in vielen Bereichen nicht mehr alleine maßgebend für die ökologischen Bedingungen einer Landschaft. Vielfach ist die Tätigkeit des Menschen in weitaus größerem Maße landschaftsökologisch wirksam. Im Folgenden werden diese Beziehungen zwischen Natur- und Kulturräum und der Avifauna sowie ihrer Dynamik am Beispiel der Hagener Avifauna aufgezeigt. Der Mensch und sein Wirken nehmen seit historischer Zeit erheblichen Einfluss auf die Landschaft und ihre Avifauna.



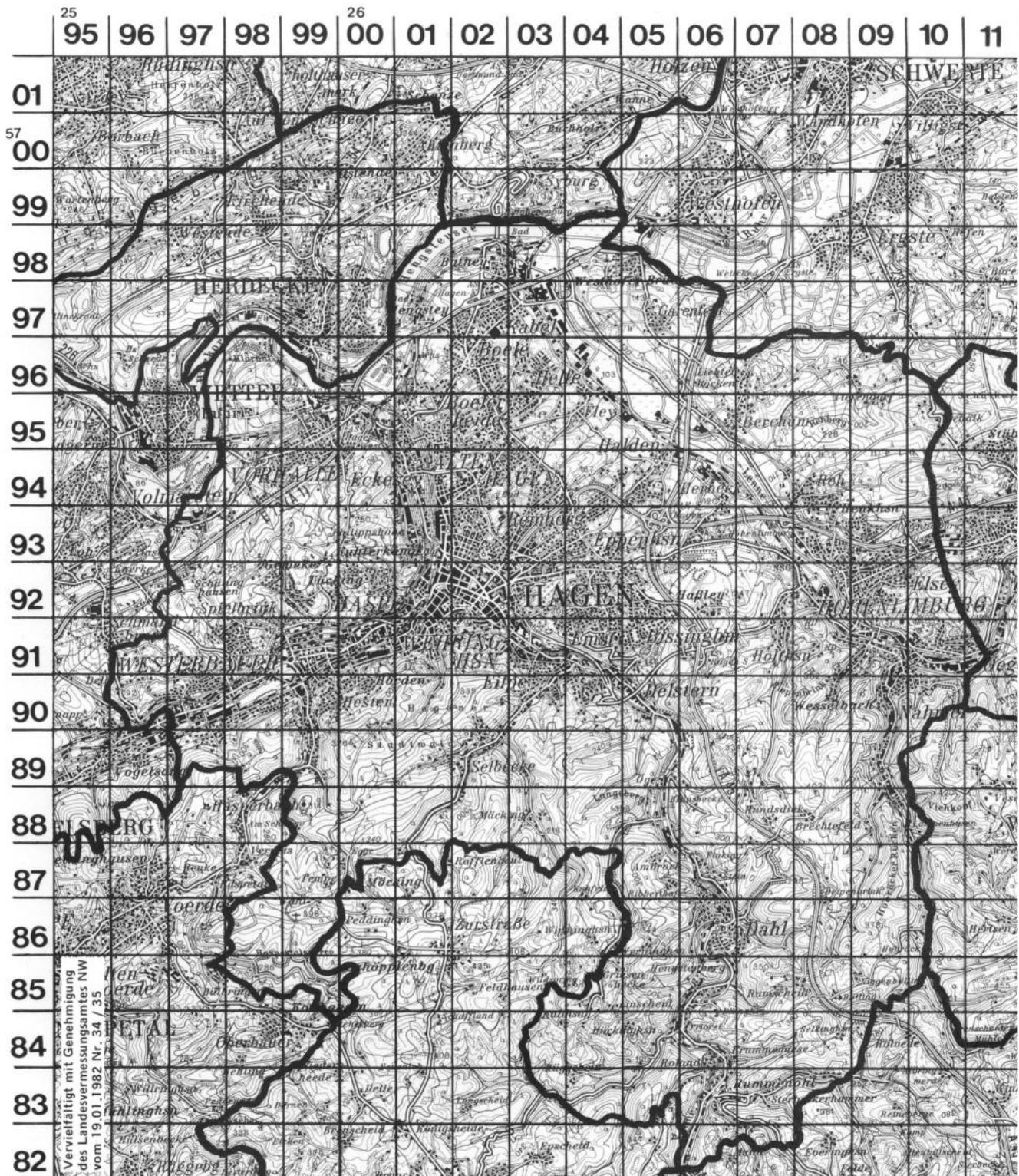


Abb. 1: Die Stadt Hagen und ihre Umgebung mit einem 1x1km-Raster.



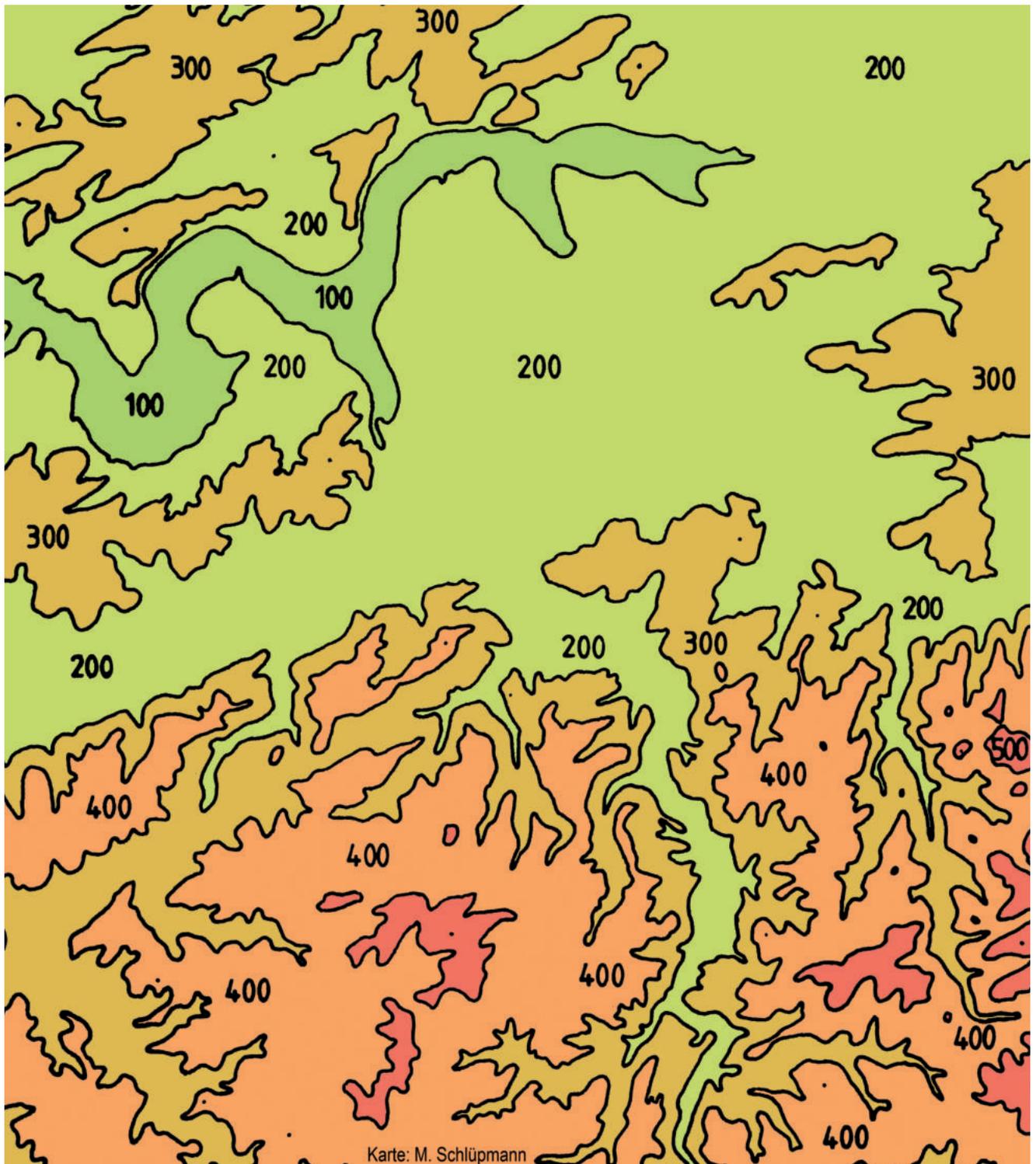


Abb. 2: Höhenschichten-Karte des Hagener Raumes. Die Zahlen geben die maximale Höhe der Stufen an.

Der Naturraum



Der Raum Hagen liegt an der südwestfälischen Mittelgebirgsschwelle. Diese Lage hat große Bedeutung für die Biogeographie des Raumes, wie sich auch in der Vogelwelt zeigt.

Die deutlichsten Unterschiede ergeben sich zwischen dem Ober- und dem Unterland sowohl hinsichtlich der Morphographie und Geologie als auch hinsichtlich des Klimas. Die Höhenlage des Untersuchungsgebietes reicht von 86 m NN im Ruhrtal bei Vorhalle bis auf fast 438 m NN östlich Bölling (Abb. 1, 2). Die Angaben zur Geologie und zur Pedologie (Bodenkunde) fußen im Besonderen auf folgenden Veröffentlichungen, die im Weiteren nicht mehr gesondert zitiert werden: Geologie: GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (1981), JANSSEN (1976), KAMP (1972), MÄRKISCHER KREIS (1987), MEINECKE (1962); Böden: MAAS & MÜCKENHAUSEN (1971).

Die wichtigsten Klimadaten liefert seit nunmehr 52 Jahren (1956) die Hagener Volkssternwarte aus dem Hagener Stadtwald (unteres Oberland 282 m NN). Lage und Höhe der Station lassen die Daten als für Hagen besonders repräsentativ erscheinen. JANZING (1990) fasste erstmals Daten bis 1988 zusammen, neuere Daten sind von G. RÖTTGER (KERSBERG et al. 2004) für einen Zeitraum von 46 Jahren (1956-2002) zusammengestellt worden und hier in Form eines Diagramms (Abb. 3) wiedergegeben.

Klimakarten von Nordrhein-Westfalen, wie sie von MÜLLER-WILLE (1966), SCHIRMER (1976) und vom DEUTSCHEN WETTERDIENST (1960, 1989) veröffentlicht wurden, ermöglichen den Vergleich und die Einordnung der klimatischen Bedingungen im großräumigen Zusammenhang. Auch räumliche Unterschiede innerhalb des Hagener Raumes werden erkennbar, selbst wenn dem nur wenige empirische Daten zugrunde liegen und die Karten durch Interpolation unter Berücksichtigung der Höhenlage erarbeitet wurden.

Insbesondere sind die Unterschiede zwischen Ober- und Unterland evident, was mit der Höhenlage und dem Relief zu erklären ist. In der Tabelle 1 sind mit Hilfe verschiedener Quellen einige der wichtigsten Klimadaten von Ober- und Unterland zusammengestellt. Die meisten Veröffentlichungen berücksichtigen aber nur weit zurückliegende Datenreihen. Um die Unterschiede zwischen Unter- und Oberland zu verdeutlichen, sind sie dennoch berücksichtigt.

Im Oberland liegen die Durchschnittstemperaturen 1-2 °C niedriger, es sind 3-7 weniger Sommertage, 15-18 mehr Frosttage, 9-13 Tage mehr Eistage zu erwarten. Schneefall tritt an doppelt so vielen Tagen auf, die Schneedecke hält im Schnitt 15 Tage länger. Die Vegetationsperiode ist um 20-25 Tage kürzer. Die Niederschläge sind im Oberland 300-450 mm höher, wobei Regen mit mehr als 10 mm hier an etwa 10 Tagen häufiger auftritt.

Ursächlich verantwortlich für die Klimaunterschiede sind insbesondere die besonderen Reliefverhältnisse. Das Westsauerland gehört nach MÜLLER-WILLE (1951) noch zum Luv des Bergischen Landes. Die Niederschläge sind demnach hoch und können örtlich bis 1300 mm/Jahr erreichen. Der Tälerkessel von Volme, Ruhr und Lenne bedingt eine klimatische Schutzlage (BORNEMANN 1966), die sich in geringen Jahresniederschlägen und relativ hohen Temperaturen widerspiegelt.

Die naturräumliche Gliederung (Abb. 5, Tab. 2) folgt der Arbeit von BÜRGENER (1969), gliedert

aber einige Untereinheiten zusätzlich aus und fasst die maßstabsbedingt groben Abgrenzungen von BÜRGENER für unseren Raum etwas genauer.

Das Unterland im Norden nimmt im Untersuchungsgebiet Höhen zwischen ca. 85 m NN und 290 m NN ein und ist geprägt durch Tallagen, Terrassenlandschaften, Hügelland und Massenkalkzone. Seine Gliederung ist wesentlich komplizierter als die des Oberlandes.

Die Täler von Ruhr, unterer Lenne und Volme sowie Ennepe bilden einen ausgesprochenen Tälerkessel, der von den südlichen Höhen deutlich auszumachen ist. Er öffnet sich über das Ruhrtal nach Westen (Ardeyppforte) und Osten.

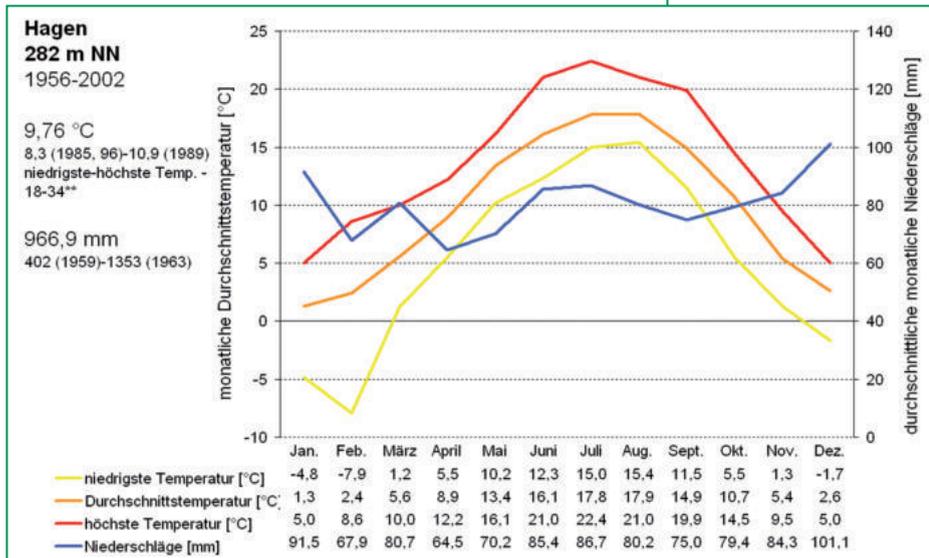


Abb. 3: Durchschnittliche Monatstemperaturen und Niederschläge der Jahre 1956-2002 gemessen im Stadtwald an der Wetterstation der Hagener Volkssternwarte (282 m NN; 7°27'21,26" östl. Länge, 51°20'49,50" nördl. Breite) (nach G. RÖTTGER in KERSBERG et al. 2004).

Wichtig aus biologischer Sicht sind auch die Anzahl der Frosttage (Minimum unter 0°C an 12), der Eistage (Maximum unter 0°C an 32) und auf der anderen Seite der Sommertage (Max. über 25°C an 20 Tagen), die von JANZING (1990) genannt werden. Die Hauptwindrichtung wurde mit SW bis W ermittelt.



Tab. 1: Unterschiede der Klimadaten zwischen Unter- und Oberland im Hagener Raum. Quellen: DEUTSCHER WETTERDIENST (1989), MÜLLER-WILLE (1966), SCHIRMER (1976), ROCHOLL (1983); weiterhin: *BORNEMANN (1966): Hohenlimburg (120 m NN; 1956-65), FUNKE (1974, 1975, 1977): Hohenlimburg Niederschläge 1919-76, Temperaturen 1958-74, kursiv = SPECHT o. J.: Lüdenscheid (400 m NN) 1925-49. In Klammern: niedrigste und höchste Temperatur.

Messort Naturraum Höhenlage	Im Norden Unterland <200 m NN	Im Süden Oberland >300 m NN
Temperatur		
Jahresmitteltemp. [°C]	9,0-9,7 (8,2-10,3; 1966*/1959, 63, 64)	8,0 (6,5-9,3; 1940, 1941/1945)
Tagesmittel > 5°C Vegetationsperiode [Tage]	220-245	200-220
Tagesmittel > 10°C [Tage]	160-170	150-160
Eistage: Max. < 0°C [Tage]	13	22, 26,4
Frostage: Min. < 0°C [Tage]	75	90, 92,6
Sommertage: Max. > 25°C [Tage]	25	18, 22,3
Bewölkung		
Bewölkung [Zehntel]	6,7	
Niederschläge		
Jahresniederschläge [mm]	800	1100, 1297
Trockenjahr 1976 [mm]	600-800	800-1000
Nassjahr 1966 [mm]	1100-1400	1400-1800
Niederschläge ø 1 mm [Tage]	130-150	140-150, 157,1
Niederschläge ø 10 mm [Tage]	20-35	30-45
stärkster Niederschlag [Monat]	7	12
Nebenmaximum [Monat]	12	7
niedrigster Niederschlag [Monate]	3-4	3-5
Schneefall [Tage]	20	40
Schneedecke [Tage]	30	45, 46
Schneedecke ø 10 cm [Tage]	10-20	15-30

Der **Hagener Tälerkessel** wird von den Talauen (Ruhr, Volme, Lenne), den Flussterrassen, der sanft nach Süden ansteigenden Hagener Heide (Boele, Halden) und der plateauartigen Verebnungsfläche der Massenkalkzone eingenommen. Während die Terrassenflächen selten über 150 m NN hinausgehen, erreicht das Massenkalkplateau hier eine Höhe von 247 m NN (Mastberg). Der überwiegende Teil des Hagener Tälerkessels liegt im flözleeren Oberkarbon. Nur der Nordrand am Kaisberg und am Böhfeld reicht noch in den Bereich flözführenden Oberkarbons. Gerade Talauen und Flussterrassen sind aber pleistozän (in den Eiszeiten) stark überformt (z. B. HAMACHER 1930, MEINECKE 1953). Neben Flusssedimenten spielen hier, wie auch auf der Verebnungsfläche des Massenkalkes, Lößablagerungen eine wichtige Rolle. Die Terrassenlandschaften sind im Hagener Raum wie an kaum einer anderen Stelle des nördlichen Sauerlandes ein bedeutender Naturraum (vergl. KERSBERG 1982).

Eine der geologisch und biologisch interessantesten Naturräume unserer Heimat ist zweifelsohne die Massenkalkzone. Sie erstreckt sich im Hagener Osten von der Volme bei Delstern über Emst (hiernach als Emsterfeld bezeichnet), Hassley und Holthausen bis zur Lenne und muldenförmig als Iserlohner Kalksenke zwischen Letmather Vorhöhen (Humpfert-Turm bei Letmathe) und Oberland quer durch Hohenlimburg bis in den angrenzenden Märkischen Kreis. Neben anderen Karsterscheinungen ist

auch das weitgehende Fehlen von Oberflächengewässern auch aus biologischer Sicht erwähnenswert, was mit den karsthydrographischen Bedingungen zusammenhängt. Die Bodenverhältnisse des Tälerkessels und der Massenkalkzone sind entsprechend der wechselhaften Geologie differenziert. Über fluviatilen Talsedimenten finden wir teilweise vergleyte Aueböden, auf den



Abb. 4: Barmer Feld, Terrassenlandschaft des Lennetales. Dieses Bild vom 1. Februar 2002 ist bereits Historie. Industrieansiedlung und Straßenbau zerstören derzeit die wertvolle Kulturlandschaft. Foto: M. SCHLÜPMANN

Lößablagerungen der Flussterrassen vor allem tiefgründige, gut bis mittelbasenhaltige Parabraunerden. In der Hagener Heide sind die Böden stellenweise auch basenärmer. Gut basenhaltige Parabraunerden und Braunerden haben sich auch auf den Lößablagerungen und Gehängelehmen über dem Kalk- und Dolomitgestein der Massenkalkzone gebildet. Bei dünnen Lößauflagern sind es überwiegend gut basenhaltige Braunerden und als Rohboden auf Kalkgestein stellenweise auch Rendzinen. Die Ausläufer des **Bergisch-Märkischen Hügellandes** mit

dem Vorhaller Rücken, der Kaisberghöhe und dem Ardey reichen von Nordwesten bis weit in das Untersuchungsgebiet. Sie sind von harten oberkarbonischen Grauwackegesteinen eingenommen, während sich nach Norden hin die weicheren oberkarbonischen Tonschiefer (siehe ehemalige Ziegeleien bei Vorhalle: Vorhaller Steinbruch) anschließen, die teilweise pleistozän abgetragen und im Bereich der Ruhrterrassen mit Kiesen, Sanden und Lehmen überlagert sind. Die Ardeyhöhen mit flözführenden konglomeratischen Ruhrsandsteinen grenzen den Tälerkessel mit schroffen, sehr steil zum Ruhrtal

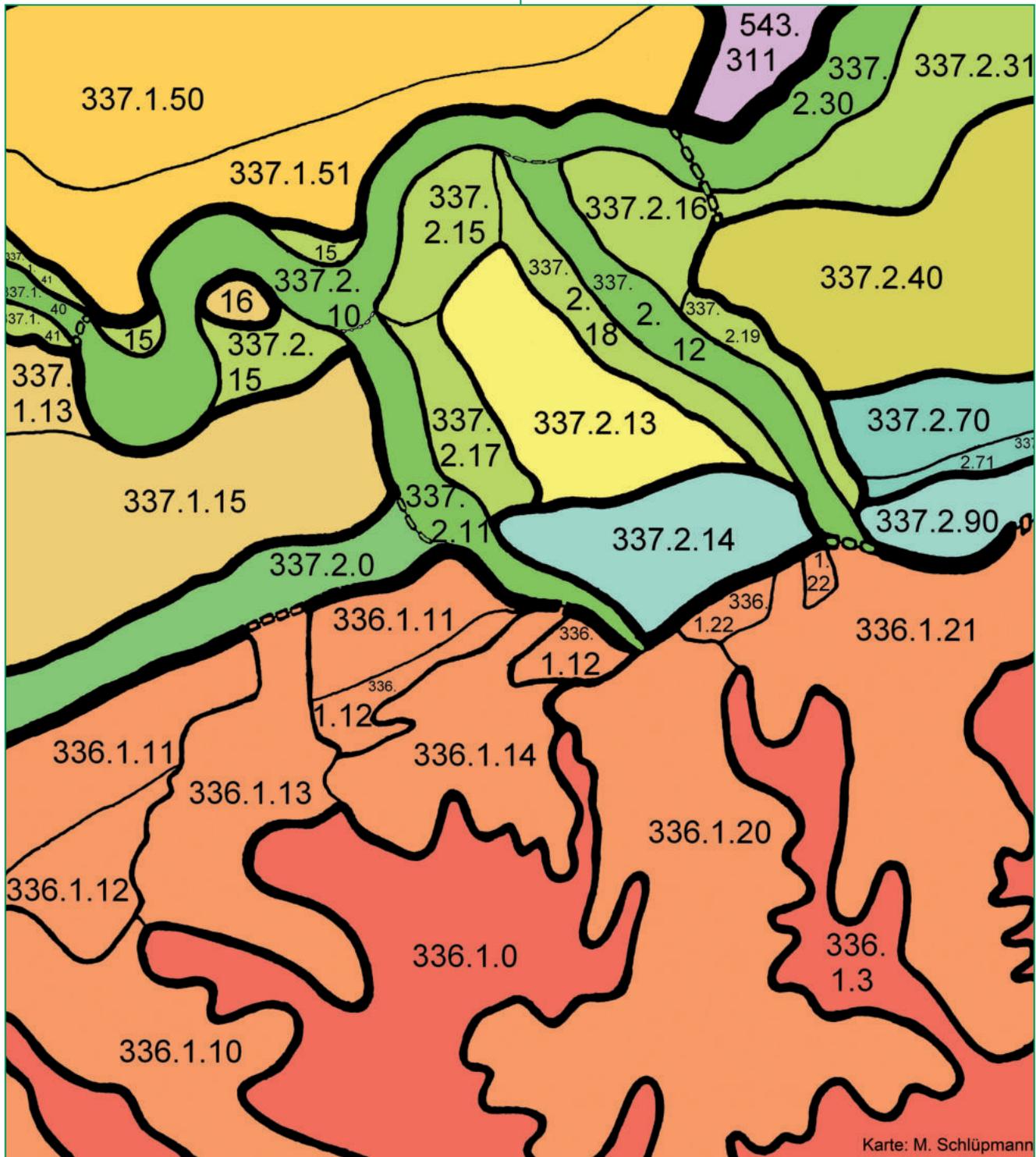


Abb. 5: Naturräumliche Gliederung des Hagener Raumes (in Anlehnung an BÜRGENER 1969 aus SCHLÜPMANN 1989). Schlüsselzahlen vergleiche Tab. 2.

hin abfallenden Südardeywänden nach Norden hin ab. Die Höhen des Ardeykammes laufen nach Osten hin aus, so dass das Ruhrtal in Schwerte und Holzwickede die Grenze des

Tab. 2: Übersicht über die naturräumlichen Einheiten (in Anlehnung an BÜRGENER 1969 aus SCHLÜPMANN 1989); vergleiche Abb. 5.

336. Westsauerländer Oberland	
336.1	Märkisches Oberland
336.1.0	Breckerfelder Hochfläche
336.1.1	Hagener Randhöhen
336.1.10	Ennepetaler Schluchten
336.1.11	Hesterthardt
336.1.12	Vörde-Selbecker-Furche
336.1.13	Hasper Bachtalschluchten
336.1.14	Selbecker Schluchten
336.1.2	Märkische Talschluchten
336.1.20	Dahler Volmeschlucht
336.1.21	Nahmerschlucht
336.1.22	Holthausener Randhöhen
336.1.3	Hülscheider Hochflächen
337 Bergisch-Sauerländisches Unterland	
337.1 Niederbergisch-Märkisches Hügelland	
337.1.1	Bergisch-Märkisches Hügelland
337.1.13	Märkisches Schichtrippenland
337.1.15	Vorhaller Rücken
337.1.4	Ardeyforste
337.1.40	Wetter-Wittener Ruhrtal
337.1.41	Wetter-Wittener Ruhrterrassen
337.1.5	Ardey
337.1.50	Ardeyhöhe
337.1.51	Südardeywände
337.2 Niedersauerland	
337.2.0	Unteres Ennepetal
337.2.1	Hagener Tälerkessel
337.2.10	Hagener Ruhrtal
337.2.11	Hagener Volmetal
337.2.12	Haldener Lennetal
337.2.13	Hagener Heide
337.2.14	Emsterfeld
337.2.15	Hagener Ruhrterrassen
337.2.16	Garenfelder Terrassenplatte
337.2.17	Hagener Volmeterrassen
337.2.18	Haldener Lenneterrassen
337.2.19	Reher Lenneterrassen
337.2.3	Mittelruhrsenke
337.2.30	Schwertener Ruhrtal
337.2.31	Ergster Terrassenplatte
337.2.4	Niedersauerländer Heiden
337.2.40	Reher und Schälker Heide
337.2.7	Letmather Vorhöhen
337.2.70	Bemberghöhen
337.2.71	Humpfertrandhöhe
337.2.9	Iserlohner Kalksenken
337.2.90	Hohenlimburg-Letmather Kalksenke

Süderberglandes zu den Hellwegbörden des Münsterlandes bildet. Das gesamte Bergisch-Märkische Hügelland weist, ähnlich wie das Oberland, nur schwach basenhaltige Braunerden und Ranker auf. Das untere Ennepetal trennt muldenförmig das Hügelland von den Randhöhen des Oberlandes.

Im Osten liegen die **Berchumer, Reher und Schälker Heide**, ein Naturraum, der im Untersuchungsgebiet bis auf 275 m NN ansteigt. Die oberkarbonischen Grauwackegesteine sind hier mit basenarmen Braunerden bedeckt, die auf großen Flächen pseudovergleyt sind. Abgesehen von den Talauen sind auf diesen staunassen, tonigen Böden die meisten stehenden von Bach- und Quellwasser unabhängigen Kleingewässer zu finden (SCHLÜPMANN 2003 a, b). Auch in den südlich anschließenden **Vorhöhen**, bei denen von Norden nach Süden unterkarbonische Kieselschiefer (Kulm) und oberdevonische Schiefer einander abwechseln, sind die Böden stärker basengesättigt und die Wälder demgemäß deutlich artenreicher. Mit einer maximalen Höhe von 292 m NN wird die colline Stufe hier nicht überschritten.

Das **Oberland** ist eine aus mitteldevonischen Grauwacken, Sandsteinen und Tonschiefern bestehende Rumpffläche, die bis auf wenige Plateaureste mit Höhen zwischen 400 und 500 m NN um Breckerfeld im Westen und Wiblingwerde im Osten von tiefen Fluss- und Bachtalschluchten (Ennepetaler Schluchten, Hasper Schluchten, Selbecker Schluchten, Dahler Volmeschlucht, Nahmer Schluchten) zergliedert ist. Dies bedingt eine große Reliefenergie besonders im Übergang zum Hagener Tälerkessel (s. o.). Die Böden sind überwiegend schwach basenhaltige Braunerden, die in den Plateaulagen pseudovergleyt, in den Randhöhen podsolig sein können. In den steilen Talschluchten und den zum Unterland hin abfallenden Randhöhen sind stellenweise auch entsprechend basenarme Ranker (Rohböden) charakteristisch. Die vereinzelt Kalklinsen im Oberland spielen flächenmäßig keine Rolle.

Die naturräumlichen Verhältnisse, im Besonderen die Höhenlage und die Bodenverhältnisse, sind auch in der **Vegetation** erkennbar. Die Vegetation der naturnahen Laubwälder entspricht dabei weitgehend der potenziellen natürlichen Vegetation (TRAUTMANN 1972) und verdient daher eine besondere Erwähnung. Entsprechend der geologischen und bodenkundlichen Verhältnisse ist auf den nur schwach basenhaltigen Braunerden und Rankern als potenzielle natürliche und z.T. reale Vegetation im Oberland und gesamten Bergisch-Märkischen Hügelland vor allem der artenarme Hainsimsen-Buchenwald kartiert. Die bodensauren Wälder der Hagener Heide und der Reher und Schälker Heide, aber auch z. T. des Bergisch-Märkischen Hügellandes weisen aufgrund der pseudovergleyten, tonigen Lehmböden von Natur aus eine teilweise deutlich abweichende Artenzusammensetzung auf, bei der Stieleichen (*Quercus robur*) eine größere Rolle spielen. Auf den basenreichen Böden der Massenkalkzone findet sich dagegen ein artenreicher Kalk-Buchenwald, zu dem verschiedene Pflanzengesellschaften zählen.

Die abweichenden Standortbedingungen der Täler bedingen auch eine abweichende potenzielle natürliche Vegetation, wobei die naturnahen Wälder aufgrund der anthropogenen Beanspruchung der Tallagen bei uns kaum noch zu finden

sind. Im Bereich der Talauen überwiegt bei uns von Natur aus ein artenreicher Stieleichen-Hainbuchenwald und auf den Terrassen ein Flattergras-Buchenwald. Der Stieleichen-Hainbuchenwald zeigt im Gegensatz zu den vorgenannten Buchenwäldern eine artenreiche Gehölmischung mit Stieleichen (*Quercus robur*), Hainbuchen (*Carpinus betulus*), Eschen (*Fraxinus excelsior*), Vogelkirschen (*Prunus avium*), Rotbuchen (*Fagus sylvatica*), in der Strauchschicht Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Hasel (*Corylus avellana*) und Weißdorn (*Crataegus* sp.). Auf der Sohle der Siepen und kleinerer Täler begleitet der Bach-Erlen-Eschenwald den Lauf der Bäche. Reste dieses Waldes sind allenthalben noch zu finden. An nordwärts gerichteten, steilen Hängen mit strahlungsarmen, kühlen und frischen bis feuchten Standortbedingungen kann man stellenweise noch Schluchtwälder finden. Einer der bemerkenswertesten Schluchtwälder ist am Nordosthang des Weißensteins zu studieren.

Gänzlich andere Standorte sind die klimatisch begünstigten, südexponierten, sehr steilen Silikatgesteinhänge der Südardeyhänge unterhalb der Hohensyburg (vgl. bereits

SCHROEDER & STEINHOFF 1952). Die hier zu findenden natürlichen Traubeneichenwäldern (*Betulo-Quercetum petraeae*; nach STRATMANN 1988: *Luzulo-Quercetum leucobryetosum*) zählen nach STRATMANN (1988) zu den letzten und bedeutendsten im gesamten Süderbergland. Insbesondere thermophile Arten charakterisieren den Unterwuchs dieser seltenen Vegetationseinheit.

Auch in der Naturlandschaft sind Wälder keine statische Erscheinung. Nach Aufbau- und Optimalphasen folgen stets auch Zerfallsphasen. Solche Zyklen treten mosaikartig in der Landschaft verteilt auf (Mosaik-Zyklus-Theorie, vgl. z. B. REMMERT 1985, 1987). Waldlichtungen und Schlagfluren zählen daher zur realen und natürlichen Vegetation. Hier lassen sich deutliche Vegetationsunterschiede ausmachen: eine typische Schlaggesellschaft der Kalkgebiete ist die Tollkirschen-Schlaggesellschaft, während auf Waldlichtungen und Kahlschlägen anderer Standortverhältnisse die Fingerhut-Schlaggesellschaft, die Waldweidenröschen-Schlaggesellschaft und Fuchskreuzkraut-Traubenholunder-Gesellschaft auftritt.

Die Avifauna der Naturräume

Die feine Gliederung der Naturräume lässt sich mit den Vögeln nicht abbilden. Dennoch bedingen Höhenlage, Klima und naturräumliche Ausstattung eine Reihe von Unterschieden in der Avifauna zumindest der höheren naturräumlichen Einheiten.

Einige Arten erreichen im Hagener Raum ihre Höhenverbreitungsgrenze. Rebhuhn (*Perdix perdix*), Fasan (*Phasianus colchicus*), Schleiereule (*Tyto alba*), Steinkauz (*Athene noctua*), Grünspecht (*Picus viridis*), Wiesenschafstelze (*Motacila flava*), Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*), und Gelbspötter (*Hippolais icternia*) fehlen in den Hochlagen des Sauerlandes entweder völlig oder sind dort sehr selten. Mit Einschränkungen zählen auch Hohltaube (*Columba oenas*) und Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*) zu dieser Gruppe.

Umgekehrt sind Grauspecht (*Picus canus*), Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) und Waldbaumläufer (*Certhia familiaris*) Arten, die primär in den Mittelgebirgen anzutreffen sind und von daher in den tiefen Lagen weitgehend fehlen. Das gilt auch für den Tannenhäher (*Nucifraga caryocatactes*) und Erlenzeisig (*Carduelis spinus*), die das Stadtgebiet von Hagen offenbar nicht mehr erreichen, aber unweit der Stadtgrenzen in den Lagen von über 400 m üNN des Märkischen Kreises als Brutvogel anzutreffen sind.

SCHÜCKING (1991 a) listet für das untere Lennetal (2500 ha) für die Jahre 1961-65 nicht weniger als 121 Vogelarten, darunter 89 Brutvögel, 17 Durchzügler und 15 Wintergäste auf. 21 Arten waren allerdings 1991 bereits verschwunden oder traten nicht mehr als Durchzügler und Gäste auf. Eine Reihe von Arten sind (fast) ausschließlich in den Talauen anzutreffen, was i. d. R. mit dem naturräumlichen Lebensraumangebot (Altwässer, Feuchtgebiete) zu erklären ist. In besonderem Maße gilt das für Wasservögel wie



Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Wasserralle (*Rallus aquaticus*), die aber nur sporadisch zu beobachten (bzw. zu hören) ist und noch nicht sicher als Brutvogel nachzuweisen war, aber auch für die Uferschwalbe (*Riparia riparia*) und Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*). Die Uferschwalbe kam noch bis in die 70er Jahre mit wenigen Brutpaaren im unteren Lennetal an natürlichen Standorten vor (SCHÜCKING 1978c, d), war danach nur noch an einigen künstlich geschaffenen Nistplätzen zu finden (z. B. SCHÜCKING 1980, 1992b; THIEL 1988 vgl. **Abb. 28**), wo sie sich aber nicht dauerhaft halten konnte. Sie brütete (2004) offensichtlich erstmals wieder in wenigen Paaren an einem natürlichen Platz im Unteren Lennetal (U. SCHMIDT u. W. KOHL).

Eine Charakterart der Flussauen mit ihren Geschiebebänken aus Schotter ist der Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), der ehemals auch an den hiesigen Flüssen natürliche Brutplätze vorfand, so bis in die 60er Jahre hinein auf den Schotterbänken der Ruhr bei Wetter (ARBEITSGEMEINSCHAFT VOGELSCHUTZ 1964). Auch der Flussuferläufer soll damals noch Brutvogel an der Lenne bei Fley und der Ruhr bei Wetter gewesen sein. Insbesondere das Ruhrtal ist auch Rastgebiet für eine Reihe von Durchzüglern und Wintergästen, darunter in entsprechenden, heute extrem seltenen Habitaten (z. B. in der Ruhraue bei Syburg) Limikolen, wie dem Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*), dem Grünschenkel (*Tringa nebularia*) und der Bekassine (*Gallinago gallinago*). In den letzten Jahren trat gehäuft vor allem im Winterhalbjahr auch der Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) an Ruhr und Lenne auf, der die eisfreien Gebirgsflüsse als Nahrungshabitat nutzt. Als Brutvogel an den Gewässern des Ruhr- und stellenweise des Lennetales ist an vielen Stellen mittlerweile die Reiherente (*Aythya fuligula*) eingebürgert. Sie trat hier erstmals 1965 auf (FELDMANN 1982) und ist



Tab. 3: Unterschiede der Avifauna (Brutvögel) des Unter- und Oberlandes, sowie der Fluss-Talauen im Raum Hagen. Genannt sind die Arten, die jeweils im anderen Naturraum fehlen. Wenn die Art außerhalb des Hagener Raumes im jeweiligen Naturraum vorkommt oder die Aussage nur in der Tendenz zutrifft, ist der Name in Klammern gesetzt

Unterland	Talauen der Flüsse	Oberland
Nichtsingvögel		
(Baumfalke)	Zwergtaucher	Uhu
(Rebhuhn)	(Haubentaucher)	Grauspecht
(Schleiereule)	(Wasserralle BV)	
(Steinkauz)		
(Grünspecht)		
Singvögel		
(Wiesenschafstelze)	Uferschwalbe	Wasseramsel
Nachtigall		(Waldbaumläufer)
(Teichrohrsänger)		(Fichtenkreuzschnabel)
(Gelbspötter)		
(Pirol)		
(Dohle)		

seit 1985 auch im Hagener Ruhr- und Lennetal Brutvogel. Brutvorkommen des Teichrohrsängers (*Acrocephalus scirpaceus*) sind dagegen erloschen (SCHÖNBERGER 1998). Der Zwergtaucher (*Tachypabtus ruficollis*), der gleichfalls als ausgestorben galt, wurde erfreulicherweise 2001 mit zwei Brutten festgestellt.

Zu den Charaktervögeln des Ruhr- und Lennetales (einschließlich des Wannebachtals) und ehemals auch anderer Täler (z. B. des Volmetales) zählen aber nicht nur Wasser- und Watvögel. Auch die Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*) ist ein sehr charakteristischer Vogel der Tallagen (FELDMANN 1982). Nach GILLER (1969) sind regelmäßige Vorkommen im Sauerland nur unter 130 m NN anzutreffen (vgl. auch HESSE & SELL 1976), was mit den Beobachtungen im Hagener Raum übereinstimmt. Ehedem war sie etwas häufiger und strahlte auch in die angrenzenden Täler, Terrassen- und Hügellandschaften aus, häufig war die Art dort allerdings nie (SCHÄFER 1953, SCHRÖDER 1957). SCHRÖDER (1957) erwähnt, dass H. KERSBERG in Delstern 5 Paare beobachten konnte. Im alten Stadtgebiet waren 4-5 Stellen mit Nachtigallvorkommen bekannt (SCHÜCKING 1964), weitere kamen in den später eingemeindeten Bezirken hinzu. SCHÜCKING (1979d) nennt beispielsweise das Hasselbachtal als Lebensraum. Noch vor wenigen Jahren trat sie mit wenigen Brutvorkommen im Hagener Raum auf (SCHÖNBERGER 1998). An ihrem letzten Vorkommensgebiet am Hengsteysee ist sie aber seit 1997 verschwunden (A. WELZEL). Seitdem wurde sie dort nur noch vereinzelt beobachtet (Durchzug oder Brutverdacht). Ein Brutverdacht bestand in 2001 auch am Kaisberg in Werdringen (M. ORIWALL & A. WELZEL). Charakterart der Weichholzaunen im Ruhr- und Lennetal ist auch der Kleinspecht (*Dryobates minor*), der nach SCHÖNBERGER (1998) mit 12-15 Brutpaaren in Hagen einen stabilen Bestand zeigt. Zu den typischen Arten der Talauen des Unterlandes und der angrenzenden Tallagen (z. B. Hasselbachtal nach SCHÜCKING 1979d; Volme- und mittleres Lennetal: SCHRÖDER 1957) zählt auch der Gelbspötter (*Hippolais icterina*), der aber auch hier bereits sehr selten ist. Die Brutvorkommen weiterer, allerdings bei uns wohl nie sehr häufiger Charakterarten im Hagener Ruhr- und Lennetal sind erloschen (vgl. SCHÄFER 1948, SCHÜCKING 1964, SCHÖNBERGER 1998): Turteltaube (*Streptopelia turtur*) und Pirol (*Oriolus oriolus*). Letzterer wird von

der ARBEITSGEMEINSCHAFT VOGELSCHUTZ (1964) als Brutvogel des Lennetales bei Halden sowie von SCHÜCKING erwähnt, während er nach GILLER (1969) im gesamten Süderbergland fehlen soll, was im Falle des ehemaligen Vorkommens im unteren Lennetal aber nicht als Widerspruch gelten muss. Auch die Schafstelze (*Motacilla flava*) ist fast vollkommen verschwunden.

Zu erwähnen ist, dass der Eisvogel (*Alcedo atthis*), der aufgrund seiner Lebensweise als Charakterart der Talauen gelten kann, eine sehr deutliche Abhängigkeit von Klimafaktoren zeigt. Harte Winter, bei denen die Gewässer über längere Zeit zufrieren, drängen die Bestände immer wieder sehr stark zurück (z. B. HARTMANN 1969, BAUER & BERTHOLD 1996), eine Beobachtung, die auch nach dem strengen Winter 1962/63 in Hagen gemacht wurde, wo der gesamte Brutbestand zusammenbrach (SCHÜCKING 1964). Die Lebensbedingungen sind daher in den Tieflagen Hagens deutlich besser. Nachdem die Gewässer sauberer geworden sind und ein Umdenken im Wasserbau längst Realität ist (vgl. z. B. RADEMACHER + PARTNER INGENIEURBERATUNG GmbH 1997), kann man aber annehmen, dass er regelmäßiger Brutvogel im Hagener Raum bleiben wird. Nahrungssuchend ist er auch nach der Brutzeit an vielen fließenden und stehenden Gewässern zu beobachten (z. B. SCHLÜPMANN 2001b).

Auch der im Ruhrtal und seinen Terrassenlandschaften in Hagen und Schwerte selten vorkommende Steinkauz (*Athene noctua*) meidet die Hochlagen des Sauerlandes aus klimatischen Gründen. Harte, schneereiche Winter überleben viele Tiere nicht. Immerhin sind ältere Vorkommen auch aus dem Lennetal bei Nachrodt und aus Gevelsberg bekannt (GILLER 1969, ZABEL 1969).

Aufgrund des auch natürlichen Angebotes an Felswänden (Weißenstein, Pater und Nonne im angrenzenden Letmathe) können einige Felsbewohner als Charakterarten der Massenkalkzone angesehen werden, darunter der Uhu (*Bubo bubo*), der nach Pfarrer MÖLLER um 1800 noch am Weißenstein brütete (vergl. SCHÄFER 1953) und durch Wiedereinbürgerungsversuche der letzten Jahre bei uns wieder regelmäßig auftritt und auch wieder brütet. Die ersten Beobachtungen gelangen im Sommer 1982 (M. GRIESBACH: Iserlohn-Stenglingsen) und Mitte der 80er Jahre (M. SCHLÜPMANN & A. WELZEL: Letmather Raum). Dazu

gehört im angrenzenden Letmather Raum die Dohle (*Coloeus monedula*), die in den 60er Jahren zunächst unmerklich aus unserer Heimat verschwand, in den 80er Jahren erfreulicherweise aber wieder recht häufig geworden ist. Charaktervogel des Oberlandes ist der Waldbaumläufer (*Certhia familiaris*), der nördlich der Ruhr beinahe fehlt. Auch der Grauspecht (*Picus canus*), der bevorzugt in Buchenwäldern zu finden ist, gilt als Charakterart des Berglandes, während der Grünspecht (*Picus viridis*) eher ein Tieflandbewohner ist (FELDMANN 1982). Der Waldlaubsänger

(*Phylloscopus sibilatrix*) der in Hochwäldern (insbesondere Buchenwäldern) lebt, fehlt in den Tallagen. Das gilt auch für den seltenen Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), der auf Altholzbestände angewiesen ist.

Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) und Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) sind insbesondere in den an Bachtälern reichen Hagener Randhöhen und Talschluchten des Oberlandes anzutreffen, wenn auch letztere die größeren Talauen nicht gänzlich meidet (vgl. z. B. HENNING 1993, SCHLÜPMANN 2001b) und dort im Winter sogar recht häufig sein kann.

Der kulturlandschaftliche Wandel

Der menschliche Einfluss übertrifft vielfach die Wirkung naturräumlicher Faktoren. Seit langem wird die heimische Natur durch den Menschen genutzt und überformt. Aus dem Raum Hagen, speziell den Tallagen und Terrassenlandschaften, liegen auch Funde aus der Steinzeit und der Bronzezeit vor, die die frühe Besiedlung unseres Raumes belegen. Die weitere Besiedlung und Nutzung unserer heimatlichen Landschaft und das sich wandelnde Bild der Landschaftsgeschichte seit dem Mittelalter ist hinreichend bekannt (BAUER et al. 1981). Entscheidend für die weitere Entwicklung der Landschaft waren die landwirtschaftliche Nutzung, die Nutzung der Bodenschätze und ihre weitere handwerkliche und industrielle Verarbeitung. Die historische Komponente des kulturlandschaftlichen Wandels kann an dieser Stelle nur angerissen werden (für den angrenzenden Raum Letmathe vergl. z. B. SCHLÜPMANN 1991/92).

Die historische **Waldnutzung** veränderte die natürlichen Wälder maßgebend (z. B. SCHLÜPMANN 1991/92). Waldweiden (*Huden*), Niederwälder und Mittelwälder breiteten sich aus. Nach MÜLLER-WILLE (1938) war die Plaggendüngung im Sauerland ehemals sehr verbreitet. Die Humusschicht der Wälder wurde teilweise zerstört und die Böden wurden im Laufe der Jahrhunderte deutlich verändert. Vielfach wurde der Wald übernutzt und wurde teilweise durch Heiden und Magerrasen ersetzt. Um 1860 nahmen die Heiden in Hagen und dem südöstlich angrenzenden Kreis Altena fast 90 % der Waldfläche ein (MÜLLER-WILLE 1938). Viele Dokumente und Bilder, aber auch Flurnamen (z. B. Hagener Heide, Boeler Heide, Berchumer Heide, Reher Heide, Schälker Heide, Königsheide) zeugen noch heute von dieser waldarmen Zeit. Erst im 19. Jahrhundert begann die moderne Forstwirtschaft mit systematischen Aufforstungen, wobei zunehmend wuchskräftige, fremdländische Bäume verwendet wurden. Am Ende setzte sich die Fichte durch, die heute fast 2/3 der Forstflächen einnimmt. Die Kahlschlagsbewirtschaftung hat Monokulturen einheitlicher Altersklassen bevorzugt. Die Forstwirtschaft hat dabei vielfach wertvolle Altholzbestände und die Zerfallsphase des natürlichen Waldzyklus völlig verdrängt.

Aufgrund der steilen Talschluchten und Randhöhen, die eine lohnende landwirtschaftliche Nutzung weitgehend ausschließen, ist der Forstflächenanteil in Hagen und seinen Nachbargemeinden und -städten Breckerfeld, Schalksmühle, Herdecke, Iserlohn und Nachrodt-Wiblingwerde sehr hoch



Abb. 6: Wälder und Forsten bestimmen immer noch einen guten Teil des Hagener Stadtgebietes. Hier ein Blick von der Reher Heide über das Lennetal nach Südwesten. 4.4.2002, Foto: M. SCHLÜPMANN

und liegt deutlich über dem Landesdurchschnitt von ca. 26 %. In Hagen lag er 2005 bei 44,8 % und war damit sogar gegenüber 1975 um 0,38 Prozentpunkte gestiegen. Ein großer Teil der Forstflächen ist mit Fichten bestockt (1975: 27,40 % Laub-, 21,15 % Misch- und 51,45 % Nadelwald). Zu erwähnen ist allerdings, dass der Anteil an Nadelwald in Hagen zwischen 1975 und 2005 um immerhin 6,11 Prozentpunkte gesunken ist (inklusive Mischwald 6,57 Prozentpunkte), während der von Laubwald um 6,95 Prozentpunkte angestiegen ist (LANDSAT-Satellitenbildklassifizierungen <http://www.flaechennutzung.nrw.de>: 25.02.2009), bezogen auf die Forstfläche sind das Veränderungen von 15,47 Prozentpunkte zugunsten von Laubwald (2005: 42,7 % Laub-, 19,94 % Misch- und 37,39 % Nadelwald).

Während Laubholzforste mit Buchen und Eichen i. d. R. der natürlichen Vegetation annähernd entsprechen, hinterlassen Fichtenforste einen gänzlich anderen Eindruck. Abgesehen von den anderen Lichtverhältnissen verändert sich insbesondere die Humusform des Bodens von leicht bis mäßig abbaubarem Humus (Mull über Kalk; Moder über Silikat) zu nur schwer und langsam abbaubarem Rohhumus. Hiermit einher geht eine Versauerung der Böden. Die Rohhumus-Auflage und die i. d. R. schlechten Lichtverhältnisse im Forst bedingen eine Veränderung und z. T. Verarmung von Flora

und Fauna. Stichprobenartige Vegetationsaufnahmen in nordwestsauerländer Fichtenforsten durch den Verfasser haben allerdings gezeigt, dass, abgesehen von sehr dunklen Forsten, zumindest das Arteninventar der Flora in nicht wenigen Fällen dem angrenzender Laubwälder entspricht.



Abb. 7: Blick durch einen Fichtenforst auf das Nahmertal. Hier wird die natürliche Reliefenergie der Talschluchten, aber auch die starke anthropogene Überformung der Tallagen deutlich. 15.7.2002, Foto: M. SCHLÜPMANN

Die **landwirtschaftliche Nutzung** war bis vor der Erfindung der künstlichen Düngemittel und Pestizide von den natürlichen Verhältnissen in hohem Maße abhängig. Die Landwirtschaft spiegelte daher stets die örtlichen klimatischen, topographischen und geologisch-pedologischen Bedingungen wieder. Im Prinzip gilt dies sogar noch bis heute, wenn auch andere Kriterien (z. B. die Größe der Anbauflächen) von weitaus größerer Bedeutung sind. So sind die Terrassenlandschaften an Ruhr und Lenne sowie die lößbedeckten Senkenlagen der Massenkalkzone bis heute bevorzugte Lagen der Landwirtschaft. Auch die reliefarmen Hochlagen um Breckerfeld weisen einen relativ hohen landwirtschaftlichen Nutzungsgrad auf. Je nach Bodenverhältnissen wurde bevorzugt, aber nie ausschließlich Ackerbau oder Weidewirtschaft betrieben. Die reichen Lössböden etwa konnten für Roggen-, Rüben- und Weizenanbau genutzt werden, während arme Tal- und Hanglagen des Oberlandes sich eher für Haferanbau oder Weidenutzung eigneten.

Bestimmend im gesamten Süderbergland war ehemals der Haferanbau. Vor 1800 aber wohl auch noch bis 1860 herrschte die Wechselwirtschaft vor, bei der nur einige Jahre Ackerbau (meist 3–4 Jahre) betrieben wurde. Danach wurden die Flächen 6–20 Jahre ohne weitere Pflege als Weideland

(Hutweiden) genutzt (extensive Feldweidesysteme). Erst die Einführung von Klee, Roggen und Kartoffeln erlaubte nach MÜLLER-WILLE (1938, 1939) dauerhafte Haferfolgen, bei der die Felder höchstens ein Jahr brach lagen (40–50 % Hafer im Wechsel mit Roggen und Brache; ggf. auch Kartoffeln und Klee). Die traditionellen Bewirtschaftungsweisen ohne Einsatz von Düngemitteln, Pestiziden und Futtermitteln blieben aber stets Ausdruck des Naturraumes.

Da große Teile landwirtschaftlich gut geeigneter Böden im Hagener Raum überbaut sind und die Talschluchten vielfach zu steil und ihre Böden zu arm sind, ist die Landwirtschaft in weiten Bereichen heute eher unterrepräsentiert und wie überall im Sauerland im Rückgang begriffen. Im Stadtgebiet von Hagen nahmen Ackerflächen von 1975 bis 2005 um 1,74 und Wiesen- und Weidenflächen nahmen sogar um 8,55 Prozentpunkte ab (LANDSAT-Satellitenbildklassifizierungen <http://www.flaechnennutzung.nrw.de>: 25.02.2009) – das sind die stärksten messbaren Veränderungen aller Flächennutzungen. Bedeutsam ist die Landwirtschaft noch auf der Terrassenlandschaft um Garenfeld, auf den Hochflächen des Oberlandes, den Plateauflächen des Vorhaller Rückens und der Schälker Heide, dem Emsterfeld

und den nördlichen Terrassenflächen.

Mit der zunehmenden Industrialisierung der Landwirtschaft, die bereits im 19. Jahrhundert begann, seit den 50er Jahren enorm zugenommen hat, wurde sie dagegen zu einem entscheidenden Gefährdungsfaktor für Flora und Fauna (Flurbereinigung, Eutrophierung, Zerstörung von Klein- und Saumbiotopen, Grundwasserabsenkung u. a.; vgl. z. B. VERBÜCHELN et al. 1995, WOLFF-STRAUB et al. 1999, SCHLÜPMANN & GEIGER 1999).



Abb. 8: Obstwiese bei Hobräck. Reich gegliederte Agrarlandschaften sind heute nur noch wenige zu finden. 9.7.2002, Foto: M. SCHLÜPMANN



Abb. 9: Blick von Süden auf den Steinbruch der Hohenlimburger Kalkwerke am Steltenberg. 12.10.2008, Foto: M. SCHLÜPMANN

Bereits früh wurden **Bodenschätze** in unserer Heimat abgebaut. Reste des Erzbergbaus sind in Form von Köhlerplätzen (zur Herstellung von Holzkohle), von alten Bergwerkstollen bzw. deren Resten und kleineren Brüchen noch allenthalben zu finden. Erwähnt sei der Eisenbergbau in der Selbecke, am Roland in Eilpe, im Nahmertal, im Volmetal bei Dahl, bei Haspe und Breckerfeld, Kupferbergbau im Mäckinger Bachtal, Alaun im Henkhauser Bachtal und bei Haspe, Zink bei Letmathe, Kohlebergbau am Kaisberg. Zum landschaftlichen Wandel gehört auch die Bodennutzung in Form von **Steinbrüchen**. Noch bis vor 50 Jahren überwogen kleine Abgrabungen, wie auch ältere Ausgaben der Topographischen Karten deutlich zeigen. So waren speziell im Hagener Norden zahlreiche Ziegeleien zu finden. Soweit sie nicht verfüllt wurden (z. B. Ruhsandsteinbrüche bei Westhofen, teilweise Tonschiefer-Steinbruch bei Vorhalle) bzw. gewerblich oder anderweitig genutzt sind (z. B. Kalksteinbrüche im Wasserlosen Tal, Ziegelei Nie in Letmathe, Grauwacke-Steinbruch im Volmetal bei Ambrock), hat die Sukzession sie mit Bäumen ganz oder teilweise zuwachsen lassen (z. B. im oberen Mäckinger Bachtal, NSG Ruhsandsteinbruch Ebberg bei Schwerte-Westhofen). Die heute in Betrieb befindlichen Brüche sind von ungleich größerer Dimension. In der Massenkalkzone von Hagen liegen allein zwei solcher großflächigen Steinbrüche (Hohenlimburger Kalkwerke, Dolomitwerke). Grauwacke wird großflächig im Hamperbachtal bei Ambrock abgebaut. Sich selbst überlassen sind die konfliktträchtigen Steinbrüche und Ziegeleigruben wichtige und wertvolle Sekundärlebensräume für eine Vielzahl von selten gewordenen Pflanzen und Tieren (FELDMANN 1987, SCHLÜPMANN et al. 1981), darunter

vor allem in den frühen Sukzessionsstadien Arten, die in der Urlandschaft in den noch ungebändigten, dynamischen Flußauen vorkamen. Der Anteil der Abgrabungen an der Gesamtfläche ist nur gering, doch sind sie aus ökologischer Sicht in ihrer negativen wie positiven Wirkung ein nicht unerhebliches gesellschaftliches Konfliktpotenzial.

Fließgewässer sind seit dem Mittelalter immer mehr beeinflusst worden. Das Wasser der Flüsse und Bäche wurde ehemals über Gräben zur Bewässerung genutzt. „Kunstwiesen“ waren im vergangenen Jahrhundert im Hagener Raum offenbar nicht selten, wie z. B. eine historische Beschreibung des Kreises Hagen aus dem Jahr 1861 zeigt (vgl. HEIDMANN 1996). Nennenswerte bauliche Veränderungen gingen mit



Abb. 10: Staustufe der Volme im Stadtgebiet von Hagen bei Eilpe. 8.10.1996, Foto: M. SCHLÜPMANN





Abb. 11: Auf der Sohle des ehemaligen Koenigsees im Nahmertal hat sich der Bach ohne Zutun des Menschen wieder renaturiert und bietet einer vielfältigen Pflanzen- und Tierwelt Platz. An Vögeln sind hier u. a. Wasseramseln, Gebirgsstelzen, Bachstelzen und Stockenten zu beobachten. 2.5.2002, Foto: M. SCHLÜPMANN

der Wasserkraftnutzung für Mühlen, Hammerwerke u. a. seit dem Spätmittelalter bis in dieses Jahrhundert einher (z. B. DIEKMANN 1999). Hierzu wurden an zahlreichen Stellen Wehre errichtet und das Wasser über Obergräben den Wasserkraftanlagen der Handwerksbetriebe und Fabriken zugeleitet. Die Wasserkraftnutzung wurde staatlicherseits – z. B. durch Befreiung der Wehrpflicht – gefördert. Historische Karten und Bilder des 19. Jahrhunderts lassen Wehre, Obergräben und Gewerbebetriebe erkennen. Während um 1800 Hagen noch einen ländlichen Charakter aufwies, war gegen Ende des 19. Jahrhunderts die Industrialisierung in Teilen des Stadtgebietes bereits weit vorangeschritten. Damit einher gingen auch stärkere Uferbefestigungen, wie z. B. ein Bild von J. BIEBEL aus dem Jahr 1889 (Stadtmuseum Hagen) zeigt.

Noch heute zeugen allein an der Volme in Hagen 23 Querbauwerke von derartiger Nutzung, doch ist nur noch ein kleiner Teil davon tatsächlich in Betrieb. Die industrielle Umstrukturierung und der gestiegene Energiebedarf, aber auch die weitere technische Entwicklung führten in der Folge dazu, dass die Energiegewinnung über diese kleinen Wasserkraftanlagen immer mehr an Bedeutung verlor und nur noch die für die Wasserkraftnutzung geschaffenen Ober- und Untergräben für die Kühl- und Brauchwasserentnahme und -einleitung ebenso wie für die Ableitung der Abwässer von den Betrieben genutzt wurden. Für diese Zwecke wurden die teilweise mit beweglichen Aufsätzen ausgestatteten Stauanlagen nicht mehr gebraucht, und es wurden die wartungsbedürftigen Mechanismen zugunsten einer größeren Hochwassersicherheit abgebaut oder verrotteten. Übrig geblieben sind meist die festen Schwellen der Stauanlagen mit dem damit verbundenen Höhenunterschied zwischen Ober- und Unterwasserspiegel.

Erwähnt sei auch, dass sich besonders an Flussufern (z. B. SCHLÜPMANN 2000) und gestörten Standorten (z. B. Straßenrändern, Bahnanlagen und in Steinbrüchen) nicht wenige Neophyten ausgebreitet haben.

Die Stauhaltung der Flüsse veränderte die ökologischen Bedingungen. Die Wasserspiegeldifferenzen zwischen

Tab. 4: Flächennutzung im Stadtgebiet von Hagen im Jahr 2006 (nach STADT HAGEN 2007)

	Fläche in km ²	Anteil an der Gesamtfläche
Bebaute Fläche	33,5	20,9 %
Erholungsfläche	4,1	2,5 %
Verkehrsfläche	15,4	9,6 %
Landwirtschaftliche Fläche	32,1	20,0 %
Waldfläche	67,3	42,0 %
Wasserfläche	3,6	2,2 %
Flächen anderer Nutzungen (Halden, Abgrabungen u. a.)	4,3	2,7 %
Gesamtfläche	160,3	100,0 %

Ober- und Unterwasser an diesen Wehranlagenresten liegen je nach Örtlichkeit zwischen 1 und 3 m und sind für die Aquafauna auf dem Wasserweg stromaufwärts praktisch unüberwindbar. Aufgrund der Verlängerung der Aufenthaltszeit des Wassers sind eine Reihe weiterer Wirkungen über die Änderungen der Umweltbedingungen zu erwarten, so die Verringerung der Fließgeschwindigkeit, die Fixierung der Sohle, Sedimentation und Schlammablagerung aufgrund der geringeren Schleppspannung, die Veränderung der Temperaturbedingungen hin zu stärkeren Schwankungen aufgrund des geringen Wasseraustausches und die Veränderung der Sauerstoffbedingungen. Hierdurch ändern sich die Lebensbedingungen der Organismen maßgeblich, und anstelle der natürlicherweise zu erwartenden Pflanzen und Tiere breiten sich z. T. ganz andere Lebensgemeinschaften aus, i. d. R. solche, die natürlicherweise erst weiter unterhalb zu erwarten gewesen wären. Dieses Phänomen wird als „Bachalterung“ bezeichnet und tritt auch unterhalb größerer Fischteichanlagen auf.

Auch mehrere Seen sind im Untersuchungsgebiet angelegt worden. Im Hagener Oberland wurde die Hasper Talsperre errichtet und nicht weit entfernt liegen die Glörtalsperre und die Ennepetalsperre. Alle drei wurden bereits Anfang des Jahrhunderts zwischen 1901 und 1904 gebaut und dien(t)en der Trinkwasserversorgung, Wasserregulierung und/oder Energiegewinnung. Als kleiner Stausee konnte auch der Koenigsee im Nahmertal angesehen werden, der aber vor einigen Jahren abgelassen wurde. Zwei weitere Seen stauen die Ruhr am Nordrand der Stadt Hagen (Harkort- und Hengsteysee). Sie wurden in den 20er Jahren zur Klärung des Ruhrwassers angelegt.

Die Talsperren verringerten die Hochwässer und sorgten in niederschlagsarmen Zeiten für eine ausreichende Wasserführung. Zugleich nehmen sie Einfluss auf die physikalischen und chemischen Bedingungen im Gewässerverlauf unterhalb. Dies hat gleichfalls Bedeutung für die ökologischen Bedingungen. Die Einzugsgebiete der Talsperren umfassen aber nur einen kleinen Teil des gesamten Einzugsgebietes der Flüsse, wodurch diese thermisch-chemischen Wirkungen – abgesehen von der Aufhöhung des Niedrigwasserabflusses – eher zu vernachlässigen sind. Als Beispiel sei das Einzugsgebiet der Volme mit Glörtalsperre (7,2 km²), Jubachtalsperre (6,6 km²) und Ennepetalsperre (48 km²) genannt.

Auch die stehenden Kleingewässer (Tümpel, Kleinweiher und

Teiche) sind, abgesehen von wenigen Altwässern der Flüsse und kleineren Bachmäandern, überwiegend anthropogen entstanden und hatten ursprünglich zumeist eine spezifische Funktion (SCHLÜPMANN 2001a, 2003a, b).

Für die Stadt Hagen, dem Kern des berücksichtigten Gebietes, stellt sich die **rezente Flächennutzung** wie in **Tabelle 4** aufgeschlüsselt dar. Speziell die bebauten Flächen nehmen in Hagen und seinen Nachbarorten weiter zu. Allein in den letzten Jahren sind eine Reihe neuer Wohnbaugelände erschlossen worden.

Zu betonen ist, dass speziell die landwirtschaftlich genutzten Flächen der fortschreitenden Bebauung der Stadt Hagen

zum Opfer fallen (vgl. auch SCHLÜPMANN 2006b). Während der Waldanteil weitgehend konstant bleibt bzw. sogar leicht angestiegen ist (s. o.), nimmt der Anteil der Acker- und Grünlandflächen immer mehr ab. Während die Forsten des Stadtgebietes vergleichsweise selten beansprucht werden, sind für nahezu alle neuen Wohn- und Gewerbegebiete der Stadt Hagen Reste bäuerlicher Kulturlandschaft geopfert worden. Beispielfhaft seien das untere Lennetal, die Gebiete um Herbeck und der Kronocken in Hohenlimburg erwähnt. Sollte sich diese Entwicklung fortsetzen, bleiben in Hagen in einigen Jahrzehnten weitgehend nur Forsten und städtische Flächen übrig.

Die Avifauna unter dem Einfluss des landschaftlichen Wandels



Der Einfluss des Menschen auf die Landschaft und die Pflanzen- und Tierwelt ist – wie teilweise bereits aufgezeigt werden konnte – nicht nur negativ. Viele heute als schützenswert erkannte Kulturlandschaften mit ihren „sekundären“ Ökosystemen sind erst durch den Menschen geschaffen worden. Die Entwicklung der Kulturlandschaft schuf über Jahrtausende neue Lebensräume, die zur Ausbreitung zuvor seltener Arten oder Einwanderung neuer Arten führten (vgl. z. B. ELLENBERG 1996, FELDMANN 1978, für die Avifauna speziell: WALTER 1973). Die angepasste bäuerliche Landwirtschaft bereicherte unsere Landschaft noch bis in das vorletzte Jahrhundert um zahlreiche Lebensräume

und Arten. Die weitreichendsten Einflüsse auf Flora und Fauna sind durch die Schaffung einer offenen Landschaft zurückzuführen, ohne die zahlreiche Arten nicht denkbar wären, darunter eine Reihe von Arten, die auf Wiesen und Weiden, in Halbtrockenrasen und auf Äckern leben. Viele dieser Arten waren in der Urlandschaft nicht oder nur an wenigen geeigneten Standorten verbreitet. Der Mensch hat in Mitteleuropa zur Ausbreitung dieser Arten beigetragen. Mindestens 7 von 16 auch im Untersuchungsgebiet vertretenen Pflanzenformationen (in Nordrhein-Westfalen 18 vgl. VERBÜCHELN et al. 1995) sind ausschließlich anthropogenen Ursprungs. Die übrigen sind durch Eingriffe

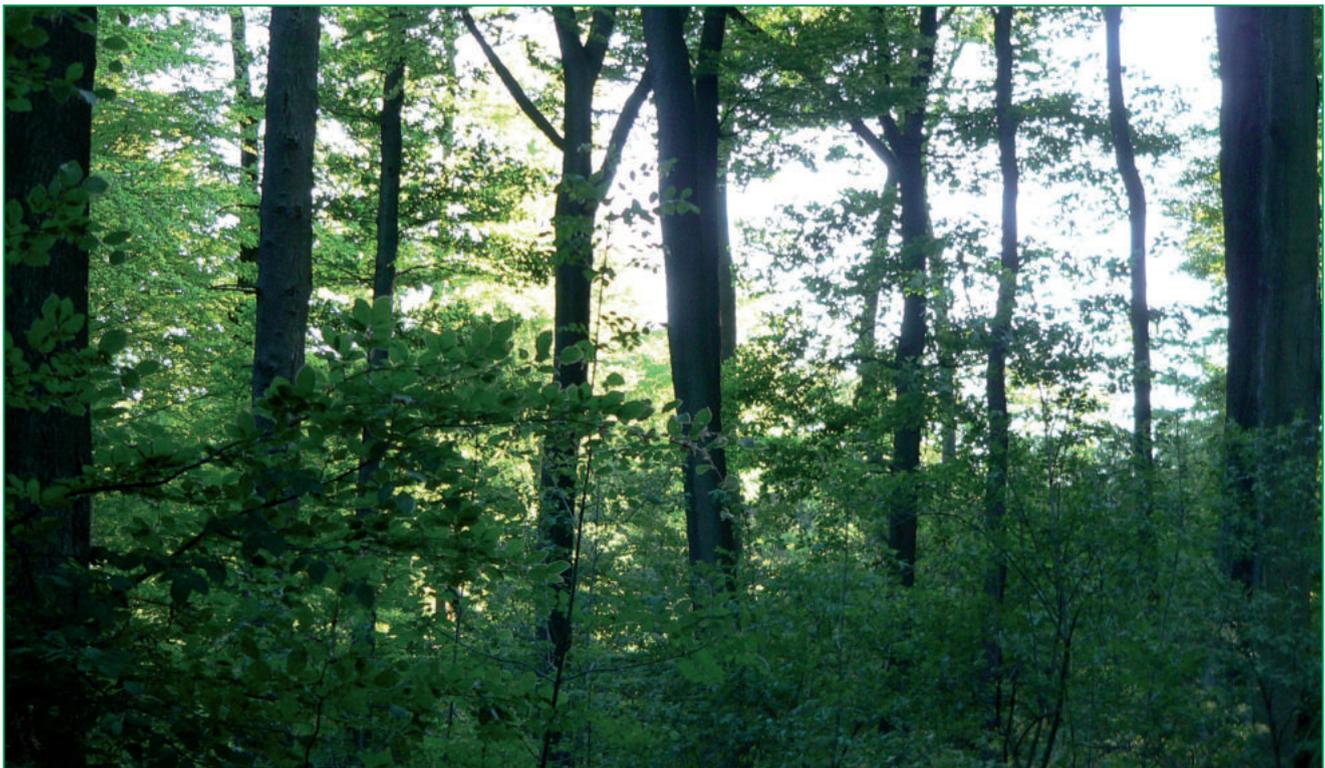


Abb. 12: Buchenwälder entsprechen den natürlichen Wäldern unseres Raumes. Hier ein unterwuchsreicher Buchenwald am Mastberg bei Hagen-Holthausen. 30.4.2007, Foto: M. SCHLÜPMANN



und Veränderungen mehr oder weniger stark verändert. Einige Arten sind als Charakterarten der naturnahen Wälder unserer Heimat anzusehen. Der Buntspecht (*Dendrocopus major*) ist noch in den meisten Laubwäldern anzutreffen. Der sehr seltene Grauspecht (*Picus canus*) ist bevorzugt in Buchenwäldern des Berglandes zu finden, allerdings fehlen in Hagen seit 1996 Brutnachweise und er war auch in früheren Jahren sehr selten (SCHÜCKING 1966). Auch der Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*) besiedelt Hochwälder, insbesondere Buchenwälder mit natürlicher Verjüngung bzw. entsprechend ausgeprägter Strauchschicht. Das gilt auch für den seltenen Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), der auf Altholzbestände angewiesen ist. Solange Forsten den natürlichen Wäldern strukturell ähnlich sind, bleibt diesen Arten eine ausreichende Überlebenschance erhalten.

Arten, die von der Hude und der Niederwaldwirtschaft sowie von den Heiden über Jahrhunderte profitiert hatten, sind mit dem Verschwinden dieser Habitate bereits vor längerer Zeit im Hagener Raum und seiner weiteren Umgebung ausgestorben. Dazu zählte das Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), das in historischen Quellen erwähnt wird (vgl. z. B. SCHULTE 1937) und nach DEMANDT (o. J.) bzw. HILKER (vgl. SCHÖNBERGER 1998) noch bis Kriegende an verschiedenen Stellen im Lüdenscheider und Hagener Raum vorgekommen ist. Eine Einzelbeobachtung gelang noch 1961 (ARBEITSGEMEINSCHAFT VOGELSCHUTZ 1961).

Das Haselhuhn (*Bonasa bonasia*) ist bis in die 50er und 60er Jahre bei uns regelmäßig beobachtet worden, sogar aus den 80er und 90er Jahren liegen Beobachtungen vor, doch ist der Brutstatus nach SCHÖNBERGER (1998) nicht gesichert. Allerdings kann diese Einschätzung für den Hagener Raum nur für den Zeitraum nach 1964 gelten (vgl. SCHÜCKING 1964). Nach MÜLLER (1986) ist das Haselhuhn im Ennepe-Ruhr-Kreis nach 1968 nicht mehr beobachtet worden. Bis in die 70er Jahre war die Art noch im Kreis Lüdenscheid verbreitet. J. SEEGER (OSSWALD 1982) ermittelte im angrenzenden Märkischen Kreis eine Abnahme der Haselhuhnreviere von 110 im Jahre 1900 auf nur noch 16 im Jahre 1980. Ob die neuen Nachweise von Dauer sind bleibt abzuwarten.

Ehedem gehörte auch der Auerhahn (*Tetrao urogallus*)

zum Arteninventar unserer Heimat. Belegt ist er seit dem Mittelalter (z. B. SCHULTE 1937) und zumindest für die Zeit vor 1800 (durch Pfarrer F.-W. MÖLLER aus BLEICHER 1979), doch kam der Auerhahn vermutlich noch bis Ende des vorletzten Jahrhunderts vor, denn RADE & LANDOIS (1886, S. 252) erwähnen die Art noch als überall im Sauerland vorkommend. Im benachbarten Breckerfeld und in Waldbauer ist er noch in den 1880er Jahren vorgekommen (MÜLLER 1986). Bei Lüdenscheid war er noch bis 1940 verbreitet (DEMANDT o. J.).

Einen deutlichen Einfluss auf die Vogelwelt hatte auch die Anpflanzung der Fichtenforste. Insgesamt ist die Artenvielfalt in den Fichtenforsten wesentlich geringer als in Laub- und Mischwäldern (MÜLLER 1986 für den angrenzenden südlichen Ennepe-Ruhr-Kreis). Arten wie das Wintergoldhähnchen (*Regulus regulus*), die Haubenmeise (*Parus cristatus*), Tannenmeise (*Parus ater*) und der Fichtenkreuzschnabel (*Loxia curvirostra*), der bei uns nur unregelmäßig brütet, wären ohne sie selten oder würden sogar ganz fehlen. Bemerkenswert ist aber auch, dass die Buchfinken hier ihre höchsten Bestandsdichten erreichen, und selbst der Zaunkönig und das Rotkehlchen Fichtenforste in beachtlichen Dichten besiedeln. Auch die Waldohreule ist ein Charaktervogel der Fichtenforste (z. B. MÜLLER 1986).

Die aktuelle Situation der Avifauna Hagener Wälder und Forsten wird im nachfolgenden Diagramm beleuchtet. Die mit Abstand häufigste Art ist der Buchfink, gefolgt von Rotkehlchen, Zaunkönig, Tannenmeise, Zilpzalp, Sommergoldhähnchen, Kohlmeise, Wintergoldhähnchen, Mönchsgrasmücke, Amsel und Ringeltaube. Spechte, Greifvögel sowie Arten spezieller Lebensräume (z. B. die Gebirgsstelze) treten naturgemäß in nur geringer Anzahl auf. Aber auch verschiedene charakteristische Waldsingvögel sind nur in geringer Zahl vertreten

In der Forstwirtschaft hat längst auch eine Industrialisierung der Nutzung eingesetzt (Baumartenwahl, Maschineneinsatz, Kalkung), deren Folgen noch nicht absehbar sind. Deutlich macht sich der mangelhafte oder fehlende Schutz der Altholzbestände bemerkbar. Selbst in Naturschutzgebieten wurden in den vergangenen Jahren noch wertvolle Altholzbestände eingeschlagen. Als Beispiel sei das



Abb. 13: Fichtenforste prägen weitgehend die Waldflächen von Hagen und seiner Umgebung. Hier der Blick auf einen Fichtenforst in der Reher Heide im Ostteil des Stadtgebietes. 24.4.2002, Foto: M. SCHLÜPMANN



Abb. 14: Ausgeräumte Agrarlandschaft im Wannebachtal bei Tiefendorf. Hecken sind kaum noch vorhanden, Quellbereiche und Feuchtwiesen wurden drainiert. 16.5.2002, Foto: M. SCHLÜPMANN

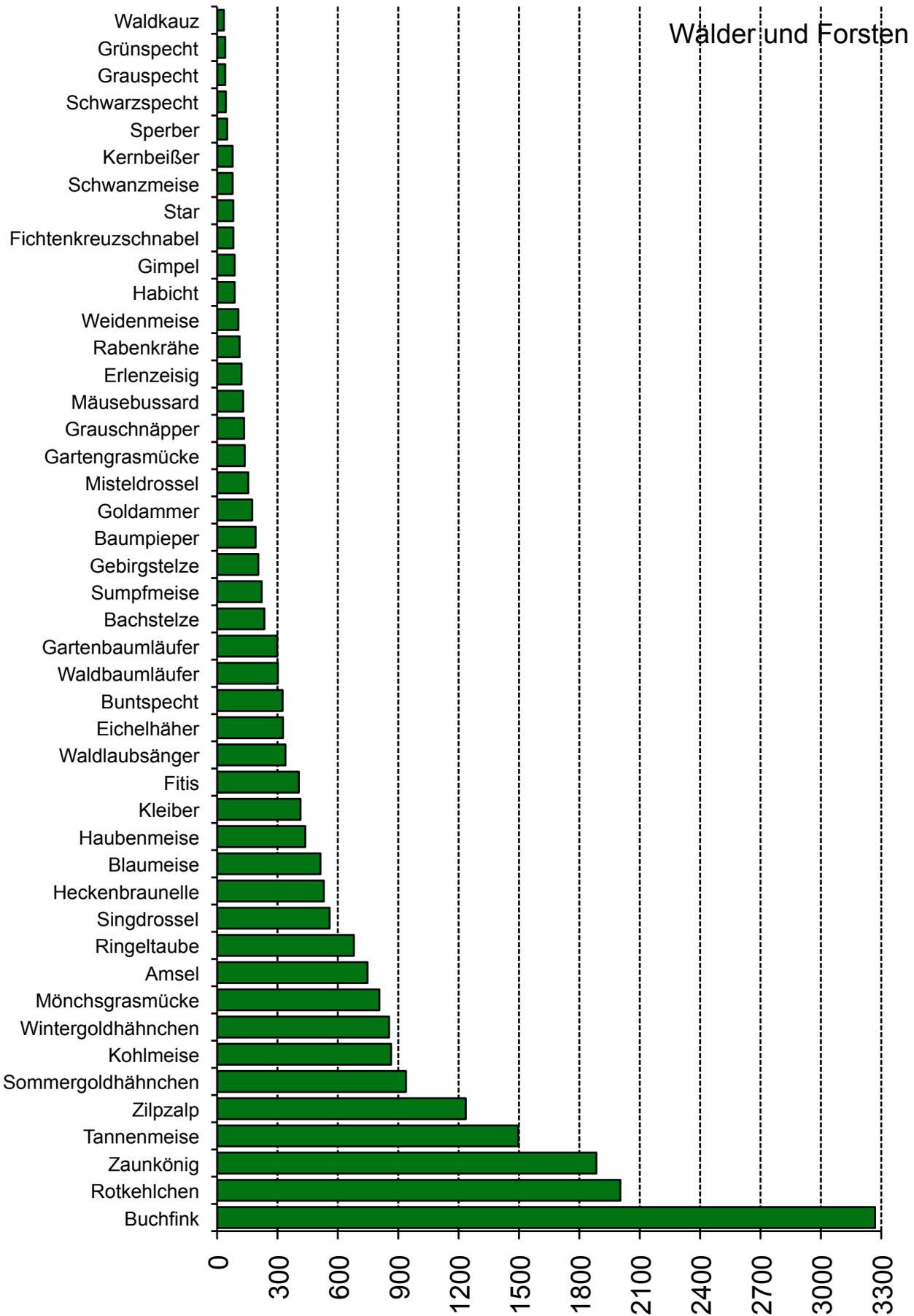


Abb. 15: Brutvogelbestand der Waldgebiete des Hagener Raumes errechnet auf der Grundlage verschiedener Siedlungsdichte-Untersuchungen von A. WELZEL



Buchenaltholz zwischen Märchenwald und Raffenberg genannt. Ein Schutz von Waldflächen, der dem Forst keine Nutzungseinschränkungen auferlegt, macht keinen Sinn. Speziell einige Spechtarten insbesondere der Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) aber auch andere Höhlenbrüter, sind davon betroffen. Nur verschiedene kleinere Singvögel erhalten durch das Angebot an Nistkästen einen Ausgleich und sind stellenweise vielleicht sogar häufiger als früher. Ursprünglich hat die Landwirtschaft zahlreiche neue Lebensräume geschaffen und zur Ausbreitung vieler Arten offener Landschaften beigetragen (vgl. WALTER 1973 für das Rheinland). Verschiedene Vogelarten besiedeln ganz oder bevorzugt landwirtschaftliche Flächen. Mit der Industrialisierung der Landwirtschaft setzte weltweit ein erheblicher Gegentrend ein. Die ehemals stets unvermeidlich unkrautreichen Felder, Wiesen und Weiden, die Nahrungsbasis und Brutplatz auch vieler Vogelarten waren, sind aufgrund von Herbiziden, Insektiziden u. a. sowie Düngemitteln zu eutrophierten Kulturen geworden, die für die meisten Arten weder ausreichende Nahrung noch Nistmöglichkeiten bieten. Die Feldlerche (*Alauda arvensis*) ist der Charaktervogel der Agrarlandschaft Mitteleuropas (vgl. z. B. SCHÄFER 1955 für Westerbauer, BEZZEL 1982), zeigt aber landesweit und örtlich (SCHÖNBERGER 1998) aufgrund des agrarstrukturellen Wandels einen deutlichen Bestandsrückgang (siehe Artkapitel). Viele Felder sind heute bereits ohne jede Feldlerche! Kurzrasige Wiesen und Ackerflächen (Hackfrüchte) sind auch der Lebensraum der Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*), die früher wohl etwas häufiger und verbreiteter war (SCHÄFER 1950, ARBEITSGEMEINSCHAFT VOGELSCHUTZ 1964), heute aber nur noch in einzelnen Brutvorkommen im Ruhrtal und bei Garenfeld anzutreffen ist. Dass der Sumpfrohrsänger ehemals ein Charaktervogel der Getreidefelder war, erschließt sich nur noch aus seinem zweiten deutschen, heute ungebräuchlichen Namen Getreiderohrsänger und aus alter Literatur (RADE & LANDOIS 1886). Seit den 1960er Jahren dürften diese Habitate endgültig der Vergangenheit angehören (vgl. SCHÜCKING 1965).

Der Kiebitz (*Vanellus vanellus*), der ehemals auf Wiesen und Ackerflächen in den Talauen und Terrassenlandschaften des Hagener Nordens gar nicht so selten war (z. B. ARBEITSGEMEINSCHAFT VOGELSCHUTZ 1964), ist fast schon wieder aus Hagen verschwunden und bei uns inzwischen sogar sehr stark gefährdet. Einige Arten, die bevorzugt auf extensiv genutzten Wiesen brüten und von der bäuerlichen Kulturlandschaft profitiert hatten, sind mittlerweile in Hagen als Brutvögel ganz oder fast ganz ausgestorben, darunter Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Braun- (*Saxicola rubetra*) und Schwarzkehlchen (*Saxicola rubiola*). Nach SCHÜCKING (1987) wurde beispielsweise das Braunkehlchen zuletzt in den 70er Jahren in der Ruhr- und Lenneneriederung als Brutvogel nachgewiesen. Von Ackerfluren und Weideflächen profitieren auch Vögel, die in anderen Habitaten brüten, solche Flächen aber gerne zur Nahrungssuche nutzen. Dazu zählen z. B. die Ringeltaube (*Columba palumbus*, vgl. SCHLÜPMANN 1986) oder die Rabenkrähe (*Corvus corone*).

Ein typischer Bewohner der bäuerlichen Kulturlandschaft ist auch die Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), die vom Rückgang und Umbau der Bauernhöfe betroffen ist. Die Verluste an

geeigneten Vegetationsstrukturen (Hecken, Feldgehölze, Säume, Brachen, Unkrautfluren) im landwirtschaftlichen Bereich, die Drainage feuchter Wiesen und Weiden, die Verkippung von Siepen taten ein Übriges, eine ganze Reihe von Vögeln seltener werden zu lassen. Zu den Opfern dieser Entwicklung zählt beispielsweise das Rebhuhn (*Perdix perdix*), dessen letzter Brutplatz in Hagen wohl Mitte der 80er Jahre erloschen ist.

Durch den gesetzlichen Artenschutz sind sie heute besser vor Verfolgung, vor der Zerstörung durch Überbauung aber kaum geschützt (siehe zuletzt die Beanspruchung der Flächen um Herbeck und am Hamacher). Andererseits bleiben selbst die intensiv genutzten und biologisch stark verarmten Acker- und Weideflächen bis heute unverzichtbare Habitate für die Vogelwelt. Wenn schon viele Arten hier nicht mehr brüten, so bieten sie dennoch bis heute in vielen Fällen den Vögeln angrenzender Flächen Nahrung. Dazu zählen z. B. Rabenkrähen, Ringeltauben (vgl. SCHLÜPMANN 1986) und Turmfalke als auffällige und häufige Vogelarten, aber letztlich sind auch viele andere Arten davon abhängig. Der Neuntöter (*Lanius collurio*), der auf Dornenhecken in der Agrarlandschaft angewiesen ist, kommt in Hagen immerhin noch mit einigen Brutpaaren vor (THIEL nach SCHÖNBERGER 1998).

Die aktuellen Siedlungsdichte-Untersuchungen (vgl. Abb. 17) ergeben ein differenziertes Bild des Brutvogelbestandes der landwirtschaftlich geprägten Gebiete. Demnach überwiegen die an Gebäuden kumuliert brütenden Haussperlinge und Rauchschwalben. In den Gehölzstrukturen treten Kohlmeise (Nistkästen), Buchfink, Amsel, Blaumeise (Nistkästen), Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Rotkehlchen und Zaunkönig gehäuft auf. Feldsperling und Goldammer sind in den letzten Jahren wesentlich seltener geworden. Als weiterer Gebäudebrüter ist der Hausrotschwanz noch in beachtlicher Zahl vertreten. Charakterarten der eigentlichen Feldflur (Feldlerche, Rebhuhn) sind dagegen nur noch in geringer Zahl zu beobachten. SCHLÜPMANN (2005) zeigt die Situation der Brutvögel einer vielfältig strukturierten Agrarlandschaft aus einem Mosaik von Acker-, Grünland-, Gehölz-, Wald-, Ruderal- und Siedlungsflächen sowie zwei Teichen am Beispiel eines Untersuchungsgebietes in Herbeck.



Abb. 16: Äcker – hier bei Herbeck – bieten heute keine Brutplätze mehr für Vögel, dienen den Arten angrenzender Gehölzflächen aber in gewissen Umfang für den Nahrungserwerb.

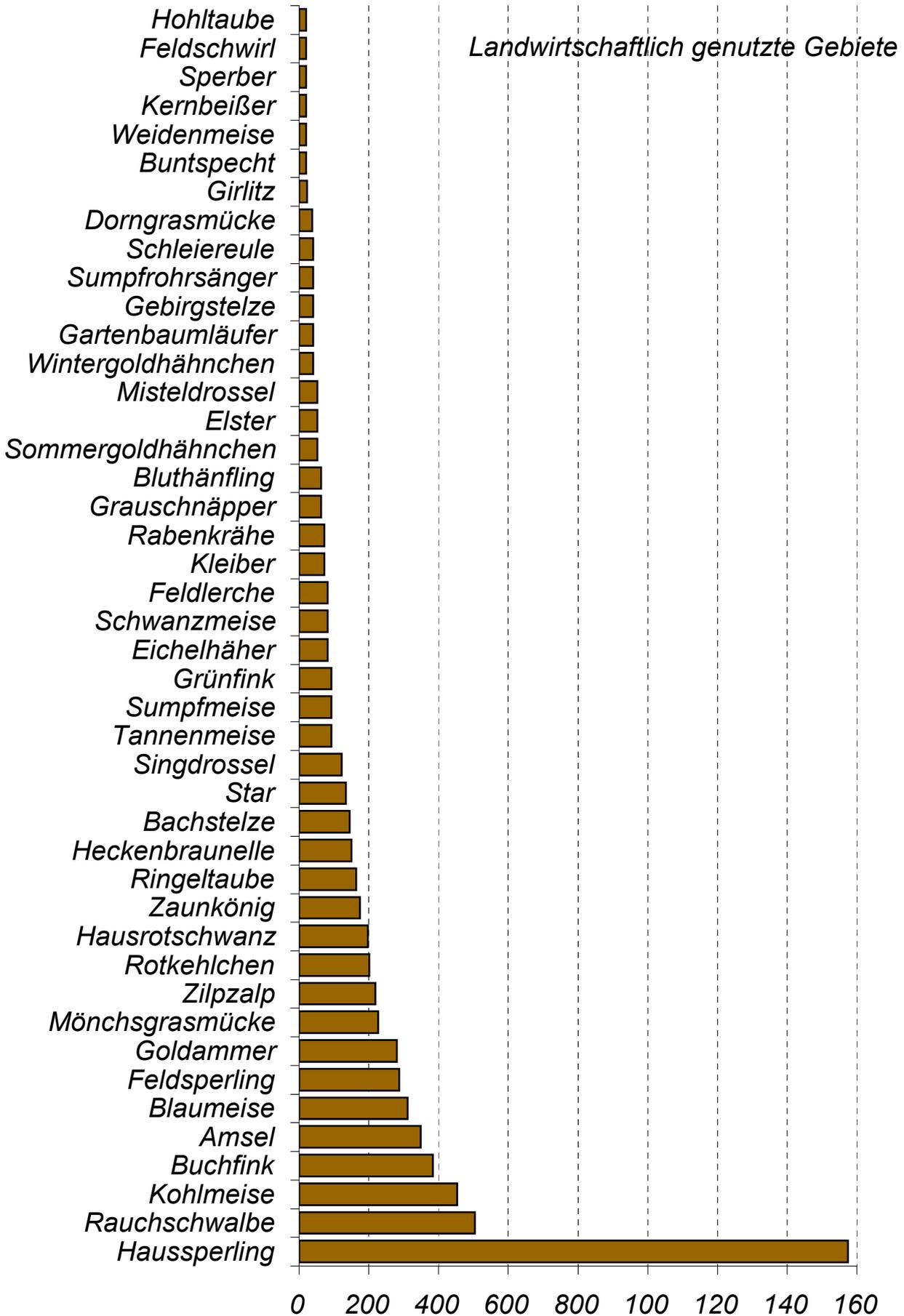


Abb. 17: Brutvogelbestand der landwirtschaftlich geprägten Gebiete des Hagener Raumes errechnet auf der Grundlage verschiedener Siedlungsdichte-Untersuchungen von A. WELZEL



Andere Arten haben von ruderalen Lebensräumen profitiert. Auf Industriebrachen und in Steinbrüchen trifft man in Abhängigkeit von der Sukzession ein reiches Vogelleben (vgl. SCHLÜPMANN 1984, SCHLÜPMANN et al. 1981). Ganz junge, noch vegetationslose Flächen sind noch nahezu unbesiedelt, wie eine Untersuchung des Vorhaller Steinbruchs zeigt (M. SCHLÜPMANN in RADEMACHER + PARTNER INGENIEURBERATUNG GmbH 1992a). Zu den Erstbesiedlern auf offenen sehr vegetationsarmen Flächen zählt beispielsweise der Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*). Ehemals war er Brutvogel auf Kies- und abgetrockneten Schlammhängen ungebändigter Flüsse (s. o.), heute ist er bei uns fast nur noch auf vegetationslosen bzw. -armen Sekundär- und Tertiärhabitaten anzutreffen. In den 1970er und 80er Jahren hatte er von alten und teilweise stillgelegten Kläranlagen, den Baumaßnahmen und vegetationsfreien Flächen im unteren Lennetal und innerstädtischen Brachflächen sehr profitiert (SCHÜCKING 1964, 1976c, 1980), ist seitdem aber wieder seltener geworden. Nach SCHÜCKING (1993a) waren es 20–25 Brutpaare, nach SCHÖNBERGER (1998) waren es Ende der 90er Jahre nur noch 2–5. Typischer Bewohner von Geröllhalden ist der Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), der von SCHÄFER (1948, 1950) aufgeführt wird und beispielsweise im Helmke-Steinbruch in Letmathe nachgewiesen war (SCHLÜPMANN et al. 1981), dessen Brutvorkommen in Hagen aber vermutlich bereits Mitte der 1970er Jahre erloschen ist (SCHÖNBERGER 1998). In Steinbrüchen sind natürlich auch eine Reihe von Felsbrütern anzutreffen, die auch an natürlichen Felsabbrüchen vorkommen, darunter Mauersegler (*Apus apus*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), Turmfalken (*Falco tinnunculus*), die bereits erwähnten Uhus und in Letmathe auch Dohlen (*Coloeus monodula*). In ruderalen Habitaten mit Gras-, Staudenfluren und Gebüsch (für Weg- und Straßensäume vgl. auch SCHÜCKING 1981b, 1984) tritt im Übrigen die Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) regelmäßig auf. Arten wie Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) und Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) sind inzwischen sehr selten.

Die Flüsse und teilweise auch Bäche wurden schwerpunktmäßig in den letzten 150 Jahren systematisch begradigt und ausgebaut. Wassergebundene Arten wurden dadurch zunehmend seltener oder verschwanden ganz (SCHÜCKING 1976c, 1978d, 1979e). In den letzten 20 Jahren hat im Wasserbau aber ein deutliches Umdenken eingesetzt. Vielfach sucht man heute nach Möglichkeiten der Renaturierung und wo Sicherungsmaßnahmen erforderlich sind, nutzt man naturnahe Möglichkeiten (z. B. RADEMACHER + PARTNER INGENIEURBERATUNG GmbH 1997 für die Volme). Auch werden bestehende Wehranlagen zunehmend mit Fischtreppen und naturnahen Rampen aus Steinschüttungen und Blocksteinen versehen (z. B. RADEMACHER + PARTNER INGENIEURBERATUNG GmbH 1992b für die Ennepe), was auch der Wasseramsel zugute kommt. Verschiedene Gewässer im Stadtgebiet wurden wieder offengelegt (z. B. Abschnitte des Haldener Baches und des Wesselbaches). Zuvor hat bereits die Gewässergüte durch den Bau von Kläranlagen in den meisten Gewässerabschnitten sehr deutlich zugenommen. Ein wesentlicher Grund, warum die Wasseramsel bis in die 1970er Jahre hinein an den industrie- und siedlungsgeprägten Unterläufen vieler Bäche, aber auch der Ennepe und Volme

fehlte, war die starke Wasserverschmutzung und das Fehlen nahezu jeglichen Wasserlebens (vgl. auch SCHÜCKING 1972). Immerhin fanden die Wasseramseln an den Oberläufen (z. B. der Nahmer und Nimmer: SCHÜCKING 1979c) und vielen anderen Bächen (vgl. z. B. HENNING 1988) noch ausreichende Rückzugsräume. Die Wiederausbreitung von wirbellosen Tierarten und Fischen war die erfreuliche Folge. Noch um 1975 war die Lenne im Hagener Raum vollständig fischfrei. Mittlerweile sind hier mehr als 20 Arten nachweisbar. Von der Ausbreitung der Kleintiere und Fische hat wiederum auch eine Reihe von Vögeln profitiert. An erster Stelle sind hier Wasseramsel und Eisvogel zu nennen.

Aber auch der Kormoran wäre ohne dieses reichhaltige Fischangebot nicht denkbar. Dass er den Äschenbestand der Lenne gefährdet, wie immer wieder behauptet wird, gehört ins Reich der Märchen. Eine Dezimierung mag man ihm zuschreiben, doch zeigen schon Elektrofischungen, die verschiedentlich auch in Hagen durchgeführt wurden, einen reichen Äschenbestand und Fische aller Altersklassen.

Eine erhebliche Bereicherung der Hagener Vogelwelt bedeutete die Anlage der Ruhrstauseen (ZABEL 1964, RÖTTLER 1969a, b, 1993, STICHMANN 1969 u. a.). Durch sie konnten sich viele Wasservögel ausbreiten und einige sind erst durch sie aufgetreten. Unter den Brutvögeln sind dies der Höckerschwan (*Cygnus olor*), der erstmals 1938 auf dem Harkortsee brütete, und der Haubentaucher (*Podiceps cristatus*), der seit 1970 bei uns brütet (SCHÜCKING 1973, GÖBEL 1992, JANZING 1990). Vielleicht noch größer ist die Bedeutung der beiden Seen als Durchzugs- und Überwinterungsquartier für Stockente (*Anas platyrhynchos*), Blässhuhn (*Fulica atra*), Reiherente (*Aythya fuligula*), Tafelente (*Aythya ferina*), Gänseäger (*Mergus merganser*), Zwergsäger (*Mergus albellus*), Schellente (*Bucephala clangula*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*), Krickente (*Anas crecca*), Silbermöwe (*Larus argentatus*), Sturmmöwe (*Larus canus*), Lachmöwe (*Larus ridibundus*), Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) u. a. JANZING (1990) kann für einen Zeitraum von fast 40 Jahren nicht weniger als 57 Wasservogel-Arten aufzählen. Im Vergleich zu den Ruhrstauseen ist die Bedeutung der Talsperren im Oberland gering. Systematische Untersuchungen der



Abb. 18: Oberlauf der Nahmer in einem typischen sauerländischen Wald-Wiesental an der Grenze zu Nachrodt-Wiblingwerde. 27.6.2002
Foto: M. SCHLÜPMANN

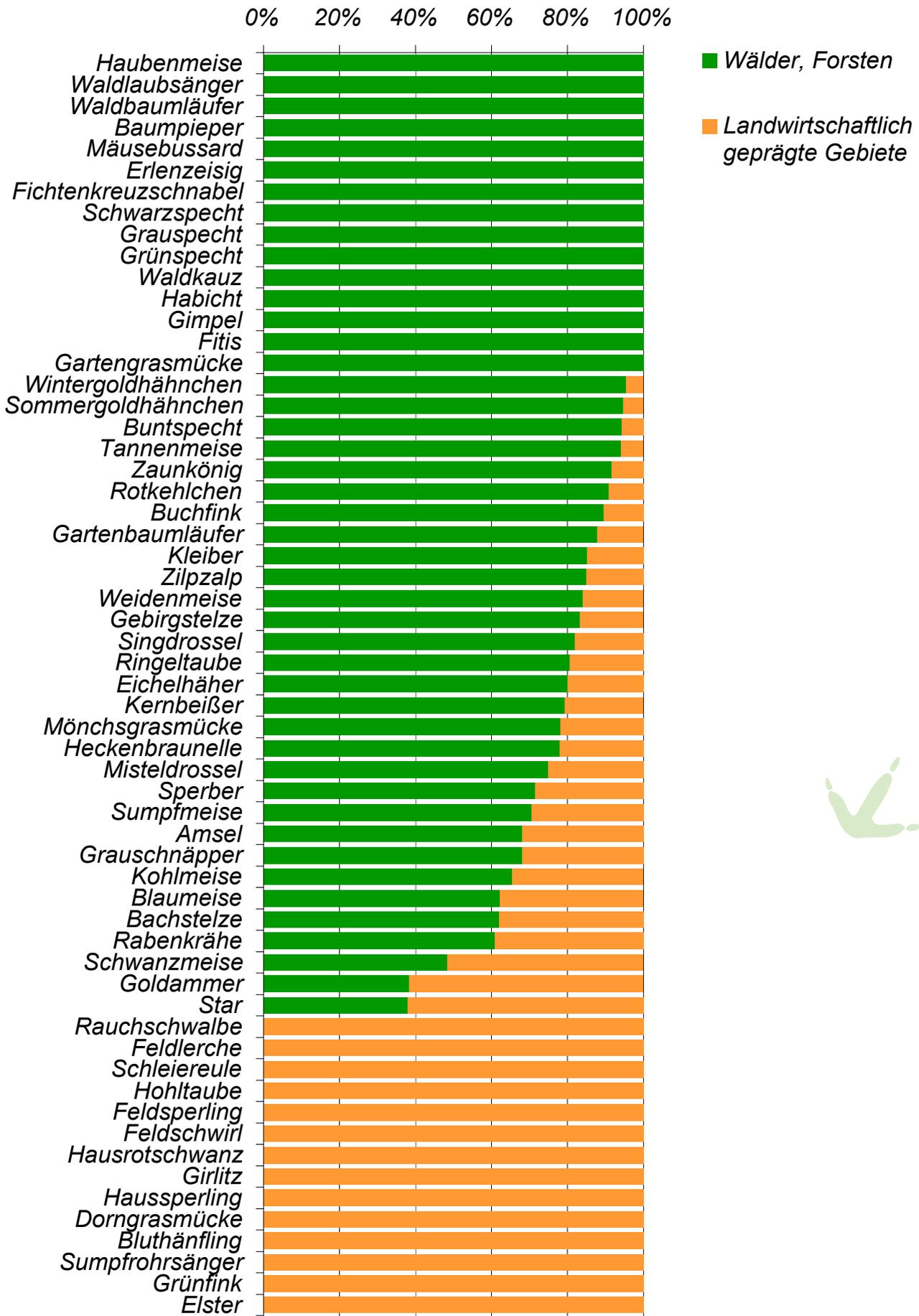


Abb. 19: Verteilung der festgestellten Brutvogelarten auf die die forstwirtschaftlich bzw. landwirtschaftlich genutzten Gebiete des Hagener Stadtgebietes (Anteil in %); nach Daten von A. WEIZEL



Talsperren fehlen wohl auch aus diesem Grund. Die auch auf den Ruhrstauseen dominierende Stockente hat hier einen noch erheblich größeren Anteil. Die geringere Bedeutung lässt sich aus einer Reihe von Faktoren heraus erklären: 1. größere Höhenlage und damit geringere Temperaturen und größere Vereisungswahrscheinlichkeit, 2. wesentlich steilere und überwiegend vegetationslose Ufer, 3. erheblich größere Wassertiefe und damit schlechte Erreichbarkeit des Grundes, 4. nahezu fehlender Bewuchs mit Wasser- und Schwimmblattpflanzen, 5. geringe Trophie und damit geringeres Nahrungsaufkommen, 6. stark wechselnde Wasserstände, 7. fehlende Äsungsflächen in der waldreichen Umgebung.

Auch die angestauten Bereiche der Volme, Ennepe und Lenne oberhalb der Wehranlagen werden nicht selten von Stockenten, Teichrallen u. a. als Rast- und Nahrungshabitate und auch von Reiherenten, Tafelenten, Kormoranen, Eisvögeln u. a. genutzt. Kleinere stehende Gewässer, z. B. Schönungsteiche der Kläranlagen und Hochwasserrückhaltebecken im unteren Lennetal sind regelmäßig Lebensraum der Stockente (*Anas platyrhynchos*), nicht zu kleine Teiche und Weiher mit ausreichendem Uferbewuchs auch der Teichralle (*Gallinula chloropus*) und gelegentlich des Blässhuhns (*Fulica atra*). In den letzten Jahren sind Gewässer der Tallagen zunehmend von Reiherenten (*Aythya fuligula*) besiedelt worden, die

entlang der Lenne heute weit in das Sauerland vorgedrungen sind. Seit wenigen Jahren breiten sich hier auch Kanadagänse (*Branta canadensis*) aus, die hier mittlerweile an verschiedenen Stellen (z. B. dem Ölmühlenteich an den Dolomitwerken, den Fischteichen im unteren Wannebachtal) auch brüten.



Abb. 20: Herbecker Teich: Lebensraum für Blässhuhn, Stockente und Teichralle. 21.01.2002, Foto: M. SCHLÜPMANN

Von der Kultur- zur Stadtlandschaft

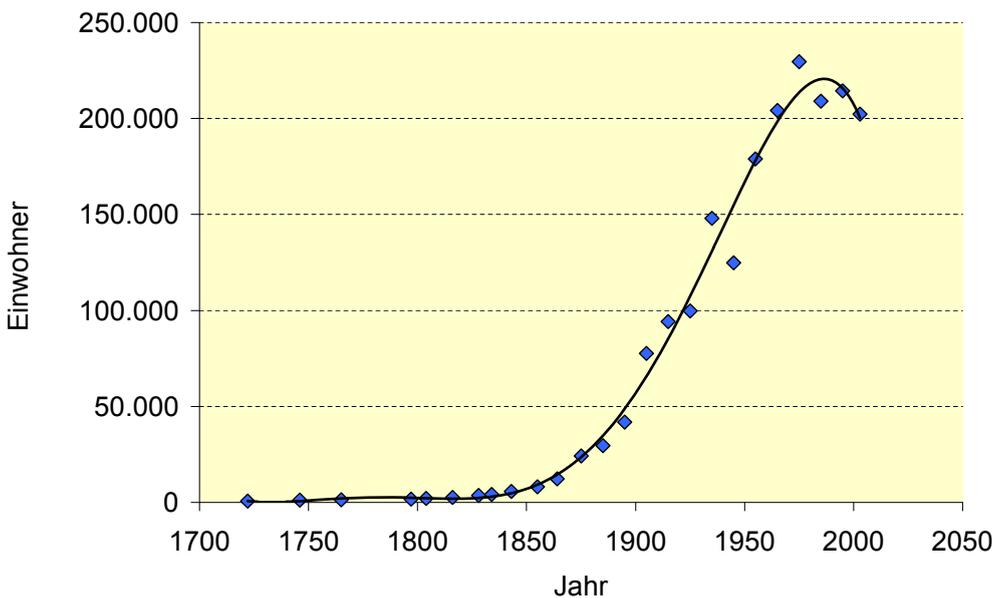


Abb. 21: Bevölkerungsentwicklung der Stadt Hagen bis 2003 (nach verschiedenen Quellen).

Bis Mitte des 19. Jahrhunderts hatte Hagen eher einen dörflichen Charakter. Die Entwicklung zu einer Großstadt im Übergangsbereich zwischen Ruhrgebiet und Sauerland hat erst nach 1850 eingesetzt und erst in den 30er Jahren des 20. Jahrhunderts wurde die Schwelle von 100.000 Einwohnern erreicht, 1964 dann die Marke von 200.000 erreicht (Abb. 21).

Mit 1260 Einwohnern je km² (Stand Febr. 2004) ist die Stadt Hagen überdurchschnittlich dicht besiedelt. Auch verschiedene im Untersuchungsgebiet gelegene Nachbarstädte wie Iserlohn oder Herdecke liegen deutlich über dem Landesdurchschnitt. Erst in den stärker land- und forstwirtschaftlich geprägten Nachbargemeinden Schalksmühle, Breckerfeld und Nachrodt-Wiblingwerde sind die Einwohnerdichten niedriger.





Abb. 22: Zwischen Industrie­flächen und Bahnanlagen – hier bei Hef­e – bieten rudera­le Staudenfluren auch verschiedenen Vögeln Lebensraum. Eine charakteristische Art solcher Staudenfluren ist z. B. der Sumpfrohrsänger. 7.2.2002, Foto: M. SCHLÜPMANN

Demgemäss hat die Bebauung im Untersuchungsgebiet einen hohen Anteil. Die Bebauung orientiert sich im Hagener Raum vor allem an dem ausgeprägten Relief (vgl. **Abb. 2**).

Am dichtesten besiedelt sind der Hagener Tälerkessel und das untere Ennepetal, die die Hagener Innenstadt bis zu den Stadtrandbereichen und die größeren Industriegebiete umfassen. Das Volmetal mit seinen Terrassen ist hier fast geschlossen bebaut. Erst im Bereich des Ruhr- und Lennetales und ihrer Terrassen sowie in der Hagener Heide und der Massenkalkzone finden wir größere Freiflächen. In fast geschlossenen Bändern setzt sich die Bebauung im Volmetal und den größeren Bachtälern bis weit ins Oberland fort. Dies gilt auch für das Gebiet um Hohenlimburg, wo zudem ein großer Teil der Kalksenke und der Lenneterrassen verbaut sind. Flächen mit geringem bis hohem Versiegelungsgrad haben in nur 30 Jahren von 1975-2005 um 9,05 Prozentpunkte zugenommen (LANDSAT-Satellitenbildklassifizierungen <http://www.flaechennutzung.nrw.de>: 25.02.2009).

Aus dem Hagener Tälerkessel sind auch die typischen stadtklimatischen Erscheinungen bekannt. Dazu gehören die durchschnittliche Erhöhung der bodennahen Lufttemperaturen, die Abnahme der Strahlungswerte und der Sonnenscheindauer und die Zunahme der Niederschläge und der Nebelhäufigkeit. Zumindest exemplarisch an der Temperaturverteilung wurden solche Erscheinungen von STOCK (1979) aufgezeigt.

Die Avifauna der Stadt



Der eigentliche Stadtkern wird von den meisten Arten eher gemieden. Über Flussufer, Bahndämme, Brachen, Grünanlagen und Gärten dringen aber eine Reihe von anpassungsfähigen Arten bis weit in die städtischen Zonen vor (vgl. z. B. JOHN 1962 für Dortmund, SCHLÜPMANN 2001b für Vögel der Volme). Auch gibt es eine Reihe von Tierarten, die die Stadt nicht gänzlich meiden und man muss durchaus betonen, dass Städte mit all ihren unterschiedlichen Strukturen und Habitaten (Gärten, Parks, Friedhöfen, Gebäuden, Industrie­flächen, Bahnanlagen, Saum- und Ruderalflächen, Brachen, Gewässern) für viele Arten eine neue Heimat bieten (vgl. REICHHOLF 2007). Die Tierwelt ist hier

oft arten- und individuenreicher als in den Agrarsteppen und auf den Holzäckern, die wir gemeinhin mit der Natur verwechseln. REICHHOLF (2007) nennt vor allem drei Ursachen für unerwartete Attraktivität der Städte für die Pflanzen- und Tierwelt: 1. Struktur­reichtum, 2. nährstoffarme, trockene und warme Lebensräume (z. B. Bahn- und Industriebrachen) und 3. geschützter, sicherer Lebensraum (keine Jagd oder Verfolgung).



Abb. 23: Siedlungsrandbereich bei Boelerheide im Norden Hagens. 21.2.2002, Foto: M. SCHLÜPMANN



Abb. 24: Rasenflächen und künstliche Gehölzpflanzungen prägen häufig die Freiflächen in den Siedlungsbereichen (hier in Hef­e). Die Vogelwelt ist hier zumeist verarmt und aus wenigen Arten bestehend. Die Rasenflächen werden charakteristischerweise von Amseln, Staren, Elstern u. a. zur Nahrungssuche genutzt. 7.2.2002, Foto: M. SCHLÜPMANN



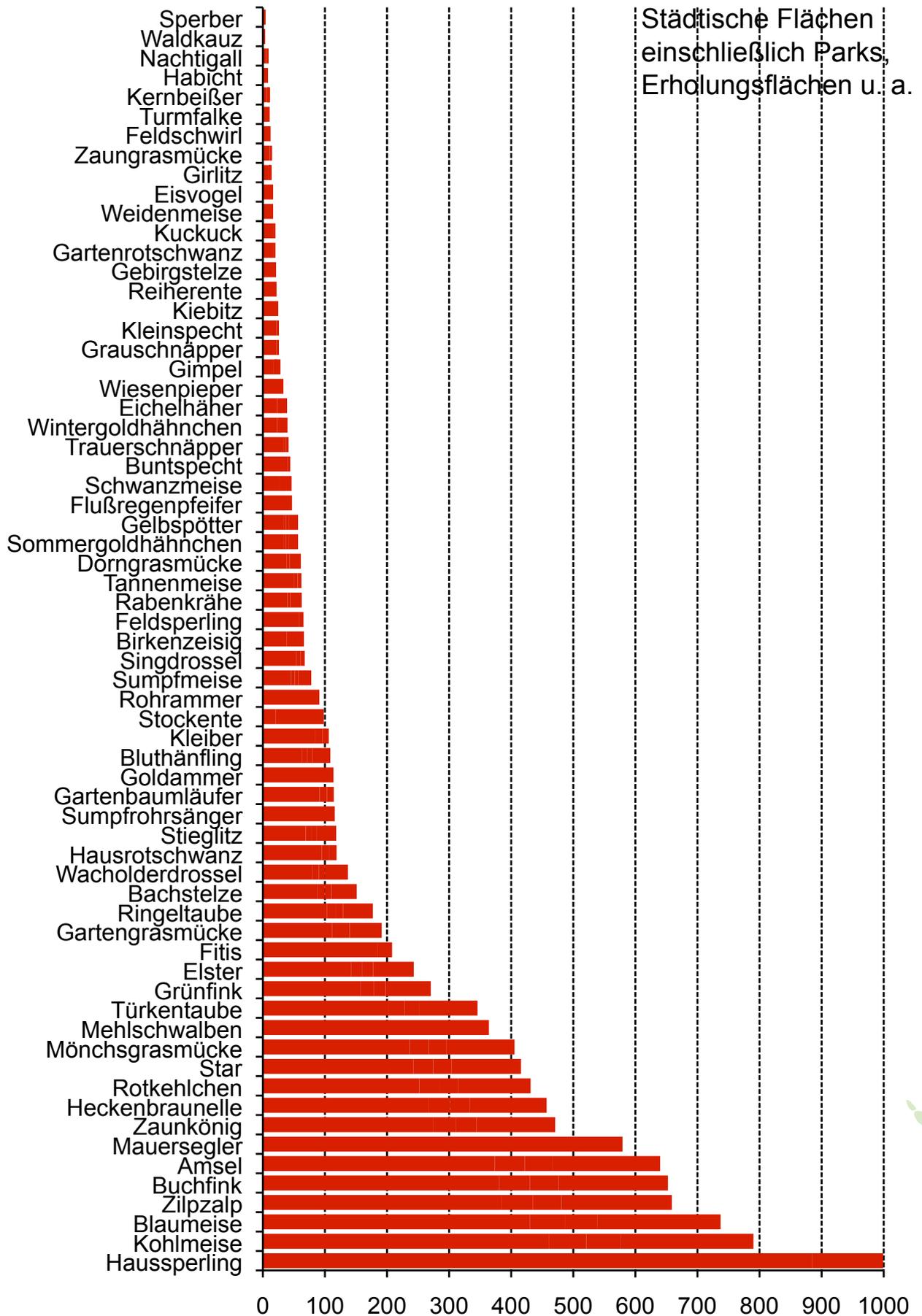


Abb. 25: Brutvogelbestand der städtischen Flächen des Hagener Raumes einschließlich Freiflächen (Parks, Erholungsflächen, Halden u. a.) errechnet auf der Grundlage verschiedener Siedlungsdichte-Untersuchungen von A. WELZEL

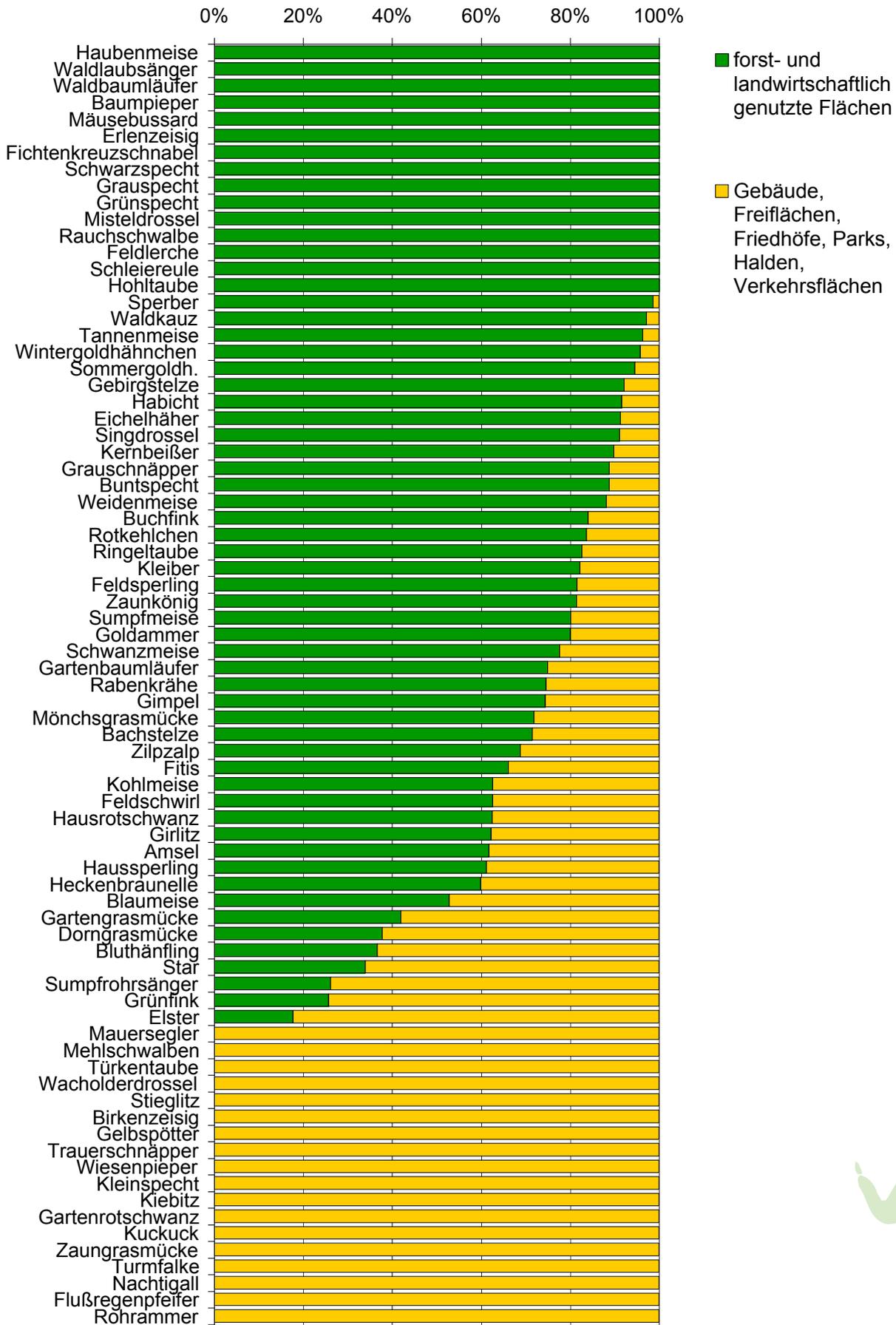


Abb. 26: Verteilung der festgestellten Brutvogelarten auf die die forst- und landwirtschaftlich bzw. die städtisch genutzten Flächen (einschließlich der Freiflächen: Parks, Friedhöfe, Freizeiteinrichtungen, Halden und andere Ruderalflächen) des Hagener Stadtgebietes (Anteil in %); nach Daten von A. WELZEL

Vielfach sind Verstädterungsprozesse der Arten erst in der jüngsten Zeit erfolgt, so bei der Amsel (*Turdus merula*) und der Ringeltaube (*Columba palumbus*), ursprünglichen Waldvögeln, oder bei der Elster (*Pica pica*), die früher in der Agrarlandschaft häufig war.

Die Elster (*Pica pica*) ist in ihren ursprünglichen Lebensräumen heute selten, dafür aber in den Stadtrandbezirken eine sehr häufige Erscheinung. Dies hat vielfach Anlass zu kontroverser Diskussion geboten. Dass die Elstern in der Stadt häufiger geworden sind ist unzweifelhaft (SCHÜCKING 1970, 1983, 1984a). Dennoch sind die Behauptungen, dass andere Singvögel dadurch gefährdet würden (SCHÜCKING 1983) wissenschaftlich vielfach widerlegt worden und entbehren jeder Grundlage (vgl. z. B. SCHLÜPMANN 1993).

Auch gibt es durchaus einige ausgesprochene Stadtvögel, die ohne umfangreiche Gebäudekomplexe fehlen würden, so der Mauersegler (*Apus apus*), die Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*) und eingeschränkt auch der Haussperling (*Passer domesticus*), der in den 50er und 60er Jahren in der Stadt und den umliegenden Dörfern eine überaus häufige Erscheinung war, jedoch in den letzten Jahren deutlich seltener geworden ist. Bis in die 60er Jahre waren auch Dohlen (*Coloeus monedula*) in der Stadt als Brutvögel verbreitet (SCHRÖDER 1953, ARBEITSGEMEINSCHAFT VOGELSCHUTZ 1964, SCHÜCKING 1964). In diese Kategorie gehören letztlich auch die verwilderten, halbzahmen Stadtauben, Abkömmlinge der Felsentaube (*Columba livia*), die wegen der Verunreinigungen regelmäßig für Gesprächsstoff sorgen. Die Mehlschwalbe baut ihre Nester in Kolonien von heute nicht mehr als 10 Paaren an nicht zu niedrigen Wohngebäuden, Industriebauten, technischen Anlagen und Brücken. SCHÜCKING (1975) nennt dagegen für das Jahr 1974 1025 Nester in 24 Kolonien mit 11 bis zu 125 Nestern. Ein sehr typischer Vertreter der städtischen Avifauna ist auch der Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), der als ursprünglicher Felsbewohner im 19. Jahrhundert begann, Einzelhöfe, Dörfer und schließlich auch die Häuserschluchten der Großstädte zu besiedeln (vgl. z. B. SCHÄFER 1955). Unter den Greifvögeln nutzt der Turmfalke (*Falco tinnunculus*) regelmäßig die Kunstfelsen der Kirchtürme, Werkshallen, Hochhäuser und Brücken, soweit sie Nischen und Einflugöffnungen bieten.

Das Diagramm (Abb. 25) zeigt die Häufigkeitsverteilung der Brutvögel der städtisch geprägten Flächen einschließlich der Freiflächen, Parks und Erholungsflächen. Hausperlinge sind demnach am häufigsten, allerdings kumuliert an bestimmte Höfe gebunden. Das sehr häufige Auftreten der Kohl- und Blaumeise ist sicher vom Nistkastenangebot abhängig. Zilpzalp, Buchfink, Amsel, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Mönchsgrasmücke, Türkentaube, Grünfink, Elster, Fitis, Gartengrasmücke und Ringeltaube folgen unter den Gehölzbrütern. Als Gebäudebrüter stehen Mauersegler und Mehlschwalbe an 7. und 13. Stelle. Der Star (11.) profitiert von den Nistmöglichkeiten an Gebäuden und von Nistkästen.

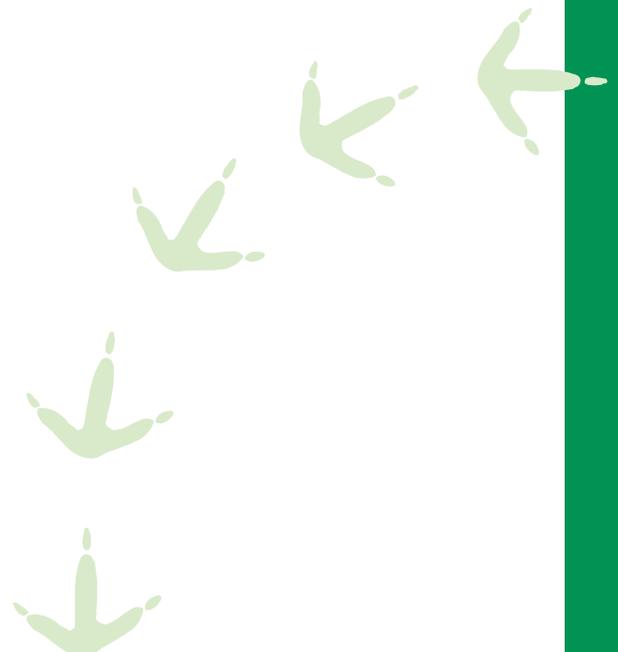
Die unauffällige Türkentaube (*Streptopelia decaocto*), die in den letzten Jahrzehnten eingewandert ist, zählt ebenfalls dazu. Nach SCHÜCKING (1960, 1964) trat sie 1956 erstmals als Brutvogel in Boele auf, war aber wenige Jahre später in allen Stadtteilen vertreten. Eine Art der Stadtrandzone, die erst in den 80er Jahren bei uns eingewandert ist, ist der

Birkenzeisig (*Carduelis flammea*, vgl. FELLEBERG 1984, WELZEL 1986a). Allerdings ist er bis heute selten geblieben. Zu den charakteristischen Vögeln der Stadtrandzone zählen auch die Amseln (*Turdus merula*) und Grünfinken (*Carduelis chloris*). Die Verstädterung der Amsel, ehemals fast ausschließlich in Wäldern zu finden, ist ein gut bekanntes Beispiel. Heute ist sie aus den Gärten nicht mehr wegzudenken und hier längst häufiger als in den ursprünglichen Lebensräumen. Statt in der Falllaubstreu des Waldbodens sucht sie ihre Nahrung heute auf den kurzgeschorenen Rasenflächen und auf Beeten des gesamten Stadtgebietes.

Zu den regelmäßig in Gärten brütenden Vögeln zählen auch Rotkehlchen, Heckenbraunelle, Singdrossel, Mönchsgrasmücke und Zilpzalp, manchmal auch Girlitz, Bluthänfling, Zaunkönig, Grauschnäpper, Dompfaff, Distelfink, Buchfink u. a. In Parkanlagen gesellen sich Wacholderdrosseln, Ringeltauben u. a. hinzu. An vielen Stellen haben Nistkästen in Gärten, in Parks und auf Friedhöfen den Bestand der Kohl-, Blau- und Tannenmeisen, Kleiber und Stare stark gefördert.

Städtische Parkteiche sowie die städtischen Flussabschnitte von Ennepe, Volme und Lenne werden von zahlreichen zahmen und halbzahmen Stockenten (*Anas platyrhynchos*) und Entenbastarden, aber vereinzelt auch der Teichralle (*Gallinula chloropus*) besiedelt. Eine typische Erscheinung, wenn auch nur als Gastvogel, sind die Lachmöwen (*Larus ridibundus*), die insbesondere an der Volme in der Hagener Innenstadt, dem Eilper Zentrum und an der Lenne in Hohenlimburg zu beobachten sind (SCHLÜPMANN 2001b).

In den letzten Jahren ist der Grünspecht (*Picus viridis*) auch in Hagen zunehmend häufiger geworden (DRANE 2004), eine Beobachtung, die offenbar für das ganze Ruhrgebiet gilt (vgl. vor allem TOMEC & KILIMANN 1998). Er bevorzugt halboffene Kulturlandschaften, meidet dagegen dichte Waldgebiete. Da er aber den Menschen nicht scheut und anthropogene Lebensräume, darunter Parkanlagen, Gärten und Industriebrachen, die für den Nahrungsspezialisten (Ameisen) oft hervorragende Nahrungshabitate sind, hat er im anthropogen geprägten Hagener Norden erkennbar zugenommen.



Charakterarten der Flächennutzungen



Die nachfolgende Tabelle hebt nochmals die Unterschiede der Avifauna der unterschiedlich genutzten Gebiete der Stadt Hagen, wie sie bereits in den vorangehenden Abschnitten beschrieben wurden, auf der Grundlage der Siedlungsdichte-Untersuchungen hervor.

Demgemäss sind für alle Nutzungsflächen des Stadtgebietes Charakterarten festzustellen, die ausschließlich oder fast ausschließlich hier zu finden sind. Noch etwas differenzierter lässt sich dieses Bild unter Berücksichtigung der quantitativen Ergebnisse zeichnen.

Tab. 5: Unterschiede der Avifauna (Brutvögel; ohne Wasservögel) der forst-, landwirtschaftlich und der städtisch genutzten Flächen im Stadtgebiet von Hagen. Genannt sind die Arten, die in den jeweils anderen Flächen als Brutvogel (nicht unbedingt als Gastvogel) fehlen. Wenn die Aussage nur in der Tendenz zutrifft, ist der Name in Klammern gesetzt. *Freiflächen: Parks, Friedhöfe, Freizeiteinrichtungen, Halden und andere Ruderalflächen.

forstwirtschaftlich genutzte Flächen	landwirtschaftlich genutzte Flächen	städtisch genutzte Flächen	
		Siedlungsflächen	Freiflächen*
Haubenmeise	Rauchschwalbe	Mauersegler	Flussregenpfeifer
Waldlaubsänger	Feldlerche	Mehlschwalbe	Kiebitz
Waldbaumläufer	Schleiereule	Türkentaube	Wiesenpieper
Baumpieper	Hohltaube	Birkenzeisig	Wacholderdrossel
Mäusebussard	(Feldsperling)	Klappergrasmücke	Rohrhammer
Fichtenkreuzschnabel			Stieglitz
Schwarzspecht			
Grauspecht			Turmfalke
(Grünspecht)			Kuckuck
(Waldkauz)			Gelbspötter
(Habicht)			Gartenrotschwanz
(Wintergoldhähnchen)			(Trauerschnäpper)
(Tannenmeise)			(Elster)
(Sommergoldhähnchen)			
(Buntspecht)			

Lebensraumzerstörung und -veränderung gefährden die Vogelfauna



Trotz der Anpassungsfähigkeit verschiedener Vogelarten bleibt festzustellen: die Gefährdung vieler Vogelarten hat insbesondere strukturelle Ursachen. Mehr als in forstwirtschaftlich geprägten Regionen des Sauerländischen Oberlandes bedeutet die Zerstörung von Lebensräumen im Ballungsraum Hagen den Verlust von Brut- und Nahrungshabitaten unserer Vögel und die zunehmende Isolierung der Flächen. Dabei sind vor allem störungsfreie und wenig beeinflusste Zonen kaum noch zu finden (vgl. SCHLÜPMANN & BLAUSCHECK 1991/92). Die letzten Reste offener Flächen in dem einst bedeutsamen Lennetal werden derzeit Gewerbebetrieben geopfert. Die in den 80er Jahren durch große ungenutzte Brachflächen hier teilweise sogar geförderte Avifauna (vgl. SCHLÜPMANN 1984) ist längst wieder gewichen. Bereits in den 70er Jahren verzeichneten die Avifaunisten im Hagener Raum bei vielen Arten deutliche Rückgänge. SCHÜCKING wies mehrfach auf die Zerstörung der Lebensräume im Hagener Raum, insbesondere im unteren Lennetal hin (SCHÜCKING 1976c, 1978d, 1979e, 1989, 1991a). Der Naturschutz ist im gesamten unteren

Lennetal auf einzelne Alibiflächen zurückgedrängt worden. Die Flächeninanspruchnahme für Bebauung und Gewerbeansiedlung kennt auch in Hagen keine Grenzen und wird in den kommenden Jahren weitere Offenlandbewohner der Avifauna aus dem Stadtgebiet verdrängen. Verschiedene Arten, darunter Braun- und Schwarzkehlchen sowie Steinschmätzer, sind den Flächenverlusten im Lennetal und seinen angrenzenden Flächen bereits zum Opfer gefallen. Andere z. B. der Flussregenpfeifer haben massive Bestandseinbrüche erlebt.

Im Übrigen sind viele der Ursachen des Bestandsrückgangs der Arten auch in Hagen in der Landwirtschaft zu suchen (vgl. hierzu auch die folgende Tabelle und das Kapitel von WELZEL & SCHLÜPMANN über ausgestorbene Arten in diesem Buch, allgemein z. B. BEZZEL 1982, PLACHTER 1991). Die Intensivierung betrifft insbesondere die vielen in der Feldflur brütenden und nahrungssuchenden Arten. Einige der gefährdenden Faktoren sind dabei:

- die Entwässerung und Drainage der Wiesen,
- die intensive Düngung mit ihren Folgen (Verringerung



des Artenspektrums der Blütenpflanzen und Kleintiere, zu früher und zu schneller Aufwuchs),

- der Rückgang von Kräutern und Kleintieren durch den Pestizideinsatz,
- die Beseitigung von Hecken, Feldgehölzen, Bäumen, Randstreifen, Uferändern, Kleingewässern,
- die Umwandlung der Wiesenflächen in Äcker, insbesondere Maisäcker,
- Umwandlung der Getreideäcker in Mais- und Wintergetreideäcker,
- die Silage der Wiesen mit frühen und häufigen Mahdterminen,
- das Fehlen der Winterbrachen u. a.

Wachtel, Rebhuhn, Schwarz- und Braunkehlchen als Arten der Feldflur sind in Hagen bereits ausgestorben. Weitere Arten der Feldflur, insbesondere Wachtelkönig, Wiesenschafstelze und Kiebitz, sind fast ausgestorben. Aber selbst ehemalige Allerweltsarten wie die Feldlerche zeigen massive Bestandseinbrüche.

Der Verlust an Heide- und Niedermoorflächen, von denen Reste noch bis ins 20. Jahrhundert bekannt waren, aber auch der Verlust an Niederwäldern hat verschiedene Arten bereits vor langer Zeit verdrängt. Sehr früh, vermutlich schon Anfang des Jahrhunderts, ist bereits das Auerhuhn, in den 50er Jahren nach dem Zweiten Weltkrieg dann auch das Birkhuhn, der Ziegenmelker und wenig später wahrscheinlich das Haselhuhn ausgestorben (inzwischen wieder Brutverdacht). Auch die Haubenlerche war auf diesen Flächen früher allgemein verbreitet (vgl auch MÜLLER 1986). Der Verlust strukturreicher Au- und Laubwälder – in Hagen sind Auwälder nur noch in kleinen Resten zu finden – hat in den 50er Jahren den Pirol, vor kurzem auch die Nachtigall verschwinden lassen. Die Verfichtung der Forsten über mehr als 150 Jahre bis in die 1980er Jahre und das

Fehlen von Altholz in den Laubwäldern trägt seit langem zum Rückgang vieler Arten, z. B. der Spechte bei, worunter besonders der Schwarz- und der Grauspecht gelitten haben. Es ist nicht hinnehmbar, dass die Forstwirtschaft selbst in Naturschutzgebieten Altholz nach Belieben schlagen kann, wie dies z. B. vor wenigen Jahren in den fürstlichen Waldungen am Märchenwald geschehen ist. Auch die aktuellen Änderungen in der Forstwirtschaft (s. o.) tragen zum Rückgang vieler Arten bei. So hat die Waldkalkung im Zusammenhang mit der Eutrophierung fatale Wirkungen (siehe unten).

Zwar ist die Waldfläche in Hagen nicht rückläufig (im Gegensatz zur landwirtschaftlichen Fläche), doch ist der Verlust an besonders wertvollen Wäldern auch für die Avifauna von großer Bedeutung. Die Auwälder und Altwässer sind heute nur noch in kleinen Resten erhalten, regelmäßig überschwemmte Wälder (ein Merkmal der Auwälder) fehlen praktisch völlig. Typische Arten sind verschwunden (Pirol, Nachtigall) oder selten geworden (z. B. Gelbspötter). Anhaltend ist insbesondere der Verlust an wertvollen Buchenwäldern der Massenkalkzone durch die beiden Steinbruchbetriebe in Herbeck und Hohenlimburg. Von den Wäldern am Steltenberg und an der Donnerkuhle sind nur noch kleine Reste erhalten.

Auch die Veränderung der Feuchtgebiete hat, wenn ihnen keine Sekundärhabitats zur Verfügung standen, viele Arten aussterben oder selten werden lassen. So ist der Flussuferläufer Opfer der Begradigung und Regulierung der Flüsse geworden. Die Uferschwalbe hat bis heute noch ein sehr unregelmäßiges Vorkommen an natürlichen Abbrüchen der unteren Lenne. Vielfach hat auch die Entwässerung und Trockenlegung der Feuchtwiesen und Sümpfe die Arten verdrängt. Als Beispiele seien Wiesenpieper, Wiesenschafstelze und Feldschwirl genannt.

Tab. 6: Auswahl solcher Vogelarten, die durch Zerstörung oder Beeinträchtigung ihres Lebensraumes in Hagen einen erkennbar negativen Bestandstrend (Lebensraum und Gefährdungsursachen insbesondere nach BAUER & BERTHOLD (1996).

Art	Lebensraum	Ursachen (historische und rezente)
Schwarzkehlchen	besonntes Offenland mit höheren Werten, insbesondere Ruderalfluren, Wiesen, Heiden u. a.	Lebensraumverlust durch Intensivierung der Bewirtschaftung, Verlust von Brachflächen, Ruderalfluren
Grauspecht	benötigt auf der einen Seite Altholzbestände und strukturreiche Gehölzbestände, auf der anderen niedrigwüchsige Flächen zur Nahrungssuche; Feldgehölze, grenzlinienreiche Laubwälder, insbesondere Buchenwälder, auch Auwälder und alte Parkanlagen	Beseitigung struktur- und altholzreicher Laubwälder zugunsten von nadelholzreichen Altersklassenwäldern; Entnahme von Höhlenbäumen; Rückgang des Nahrungsangebotes (insbesondere Ameisen) durch Eutrophierung
Waldschnepfe	strukturreiche, meist feuchte Wälder, oft in Bruchwäldern mit Freiflächen für die Balzflüge	Entwässerung feuchter Wälder; Fehlen der alten Waldbewirtschaftungsformen (Nieder- und Mittelwald); Waldwegebau und Störungen; Bejagung
Uferschwalbe	Koloniebrüter; Brutröhren in Prallhängen von Fließgewässern; andernorts auch in Sand- und Kiesgruben; in Hagen auch in künstlichen Nistwänden	Die Instabilität der Brutplätze bedingt örtlich starke Fluktuationen; Flussausbau und Begradigung; Störungen an den Brutplätzen
Wachtelkönig	ursprünglich, halboffene Auen, schütter bewachsene Verlandungszonen, Riede; heute extensiv genutztes Kulturland mit deckungsreicher, 25-100 cm hoher Vegetation, vor allem feuchte Wiesen mit Seggen, Wasserschwaden und Iris	Lebensraumzerstörung durch Intensivierung der Landwirtschaft (Entwässerung, Grünlandumbruch, Überweidung, Silage-Einsatz, zu frühe und zu großflächige Mahd in zu kurzer Zeit)
Wiesenschafstelze	kurzrasige Streu- und Mähwiesen, Viehweiden, Riede, Ruderalflächen; optimal ist eine stellenweise lückige Vegetation (z. B. durch Viehtritt) bei gleichzeitigem Vorhandensein von Werten (Hochstauden, Zaunpfähle)	Verlust von Feuchtgrünland durch Umbruch oder Bebauung; Nutzungsaufgabe und folgende Sukzession; Nutzungsintensivierung durch Entwässerung oder Düngung; zu frühe Mahd

Tab. 6: Fortführung

Art	Lebensraum	Ursachen (historische und rezente)
Kiebitz	Brutvogel offener und wenig strukturierter Flächen mit kurzer und lückiger Vegetation; ursprünglich nur im Feuchtland, seit Jahren auch auf Ackerflächen	Zunächst die Lebensraumverluste durch Trockenlegung und Entwässerung; heute die Intensivierung der Landwirtschaft durch zunehmende Mechanisierung, Düngung (beschleunigtes Wachstum) und Vorverlegung der Mahd; Verlust der Nahrungsgrundlage durch Biozideinsatz und Zerstörung der Randstreifen; Störung durch Freizeitnutzung
Steinkauz	offenes Kulturland mit hohem Grünlandanteil; notwendig sind niedrigwüchsige Jagdgebiete, Sitzwarten, Tageseinstände (z. B. alte Gemäuer) und Höhlenbäume; insbesondere Wiesen und Weiden mit Kopfweiden, Obstbäumen, auch Ruderalfluren und Steinbrüche	Rodung von Streuobstwiesen, Kopfbäumen; Verlust von Grünland durch Umbruch, Nutzung oder Überbauung; Intensivierung der Landwirtschaft insbesondere durch Düngung; Verlust der Strukturvielfalt; Modernisierung alter Gehöfte; Verluste durch Verkehr, Freileitungen, Obstbaumnetze
Feldlerche	in niedriger Gras- und Strauchschicht der Feldflur; meidet Wälder und Gebäude	Intensivierung des Anbaus durch starke Düngung und Biozideinsatz und in der Folge zu frühes und schnelles Hochwachsen der Vegetation, Nutzung des Grünlandes als Silageflächen mit mehrfacher Mahd; Verlust der floristischen Vielfalt und in der Folge der Insekten als Nahrungsgrundlage; Nutzung der Flächen als Maisäcker und vermehrte Ansaat von Wintergetreide (keine Winterbrachen und keine Frühjahrseinsaat)
Flußregenpfeifer	ursprünglich auf Schotter- Kies- und Sandbänken der natürlichen Flüsse; seit langem auch auf künstlichen Offenflächen der Abgrabungen, Industriegelände, Bauland	zunächst Verlust der natürlichen Lebensräume und Begradigung und Uferbefestigung, heute Verlust der Sekundärhabitats durch Bebauung, Rekultivierung und zunehmende Eutrophierung mit der Folge des raschen Zuwachsens
Schwarzspecht	Bruthöhlen überwiegend an über 100jährigen Buchen und Nadelbäumen; sonst in großen Misch- und Nadelwäldern Nahrung suchend (mehrheitlich Ameisen und holzbewohnende Arthropoden)	früher Umtrieb der Wälder, Entfernung der Höhlenbäume
Kuckuck	überwiegend in halboffenen Landschaftsräumen; abhängig von den Wirtsvögeln (Rohrsänger, Pieper, Stelzen, Heckenbraunelle, Würger, Grasmücken und Rotschwänze); seine Nahrung besteht hauptsächlich aus Schmetterlingsraupen	der Rückgang vieler Wirtsvogelarten aufgrund des Verlustes ihrer Lebensräume ist mitverantwortlich, ebenso der Rückgang vieler Schmetterlinge
Feldschwirl	offenes Gelände mit dichter Krautschicht und höheren Warten; insbesondere extensiv genutzte Feuchtwiesen, Riede, Ruderalfluren, Schlagfluren u. a.	Lebensraumzerstörung durch Entwässerung, Zerstörung der Staudenfluren und Ufervegetation, Überbauung u. a.
Teichhuhn	Uferbereiche stehender und fließender Gewässer, Verlandungszonen	Gewässerausbau; Zerstörung von Altwässern; Verluste durch Bisamfallen; Mahd der Ufervegetation an Fließgewässern; Intensivierung der Fischerei; Störungen
Rauchschwalbe	brütet in Ställen und Industriebauten, unter Brücken u. a., dringt aber nicht in die Innenstädte vor	Verlust an Nistplätzen durch Wandel der alten Hof- und Dorfstrukturen; Verlust alter Industriebauten, Verlust an Nahrungsquellen durch Intensivierung der Landwirtschaft und Verlust der offenen Flächen durch Bebauung

9 Eutrophierung verändert die Lebensgemeinschaften



Ein aktuelles, zunehmendes Problem stellt die Nährstoffanreicherung (Eutrophierung) der Böden und des Wassers dar. Mit dem Einsatz von Kunstdünger in der Landwirtschaft hat massiver Eintrag insbesondere von Stickstoff in Boden und Grundwasser eingesetzt. Zunehmend sind davon auch Flächen weitab landwirtschaftlicher Nutzung durch Immissionen aus der Tierhaltung und durch Verbrennung fossiler Brennstoffe betroffen. Die Eutrophierung ist eine der Hauptursachen für die Gefährdung vieler Arten (z. B. PLACHTER 1991, SCHERZINGER 1996, MÜHLENBERG & SLOWIK 1997, SCHLÜPMANN & GEIGER 1999)

und hat insbesondere durch die Veränderung der Vegetation auch erhebliche Einflüsse auf die Avifauna.

Nitrophile Staudengesellschaften der Säume und Ruderalfluren nehmen immer mehr zu. Dazu zählen z. B. die Brennessel-Girsch-Gesellschaft, die Knoblauchshederich-Saumgesellschaft und verwandte Gesellschaften. Konkurrenzschwache Gesellschaften nährstoffarmer Böden werden dagegen immer seltener. Flächen mit schütterer, an nährstoffarme Verhältnisse angepasster Vegetation sind kaum noch zu finden.

Auch Wälder werden durch den Eintrag von Luftschadstoffen





Abb. 27: Die Nährstoffanreicherung durch Stickstoffeinträge aus der Luft macht auch weitab landwirtschaftlicher Flächen vor den Wald- und Forstgebieten nicht halt. Die angeblich so nützliche „Kompensationskalkung“ besorgt durch die Förderung nitrifizierender Prozesse ihr Übriges, in dem sie die Wirkung der Überdüngung noch verstärkt. Das Bild zeigt ein extremes Beispiel aus dem Nahmertal. Stickstoffliebende Staudenfluren (hier insbesondere Kletten-Labkraut und Brennnesseln) haben eine Waldlichtung vollkommen zugewuchert. Solche Pflanzengesellschaften waren auf Waldlichtungen früher gänzlich unbekannt. 4.7.2002, Foto: M. SCHLÜPMANN

von der Eutrophierung nicht verschont. Die sogenannten „Kompensationskalkungen“ aktivieren die nitrifizierenden Prozesse im Boden und verstärken durch die Freisetzung organisch gebundenen Stickstoffs die Wirkung der Überdüngung. Dies hat in erheblichem Maße eine Ausbreitung nitrophiler Pflanzen zur Folge an Stellen wo sie früher nie auftraten. Selbst Waldwegböschungen und Waldlichtungen wachsen heute oft rasend schnell mit nitrophilen Stauden zu (siehe Foto), und vielen Arten der Flora und Fauna bleiben keine Überlebenschancen. Verschiedene Arten der Vogelfauna profitieren von dieser Entwicklung, speziell die Arten offener Pionierstandorte finden dagegen kaum noch ausreichende Lebensräume. Untersuchungen zu dieser Problematik fehlen überraschenderweise weitgehend. Avifaunistische Untersuchungen im Zusammenhang von immissionsbedingten Waldschäden (FLOUSEK et al. 1993) und den damit auftretenden Veränderungen auch der Bodenvegetation lassen aber erahnen, dass die Folgen für die Vogelwelt erheblich sind.

Weitere Einflüsse des Menschen auf die Avifauna



Die Bejagung und Verfolgung hat historisch gesehen verschiedene Arten ausgerottet oder doch zum Aussterben beigetragen. Die natürlichen Vorkommen des Uhus zählen dazu, die vermutlich bereits im 19. Jahrhundert erloschen sind. Greifvögel wurden im 19. Jahrhundert (SCHÄFER 1955, DEMANDT 1959), aber regelmäßig noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts als Konkurrenten und angebliche Schädlinge verfolgt. Das zugrundeliegende Denken hat bis heute in der Jägerschaft und weiten Teilen der Bevölkerung Bestand, richtet sich aber eher auf andere Arten, insbesondere auf die offenbar weithin verhassten Rabenvögel, von denen die in Hagen vorkommenden Arten Eichelhäher, Elster und Rabenkrähe zum Glück nicht gefährdet sind. Durchaus nicht ohne Erfolg wird die Jagd von einschlägigen Lobbyistenverbänden in Gesellschaft und Politik immer noch als notwendige Regulation verkauft. Bei den meisten Arten, so auch bei den Rabenvögeln, kommt ihr diese Aufgabe aber nicht zu. Der Bestand der Rabenvögel reguliert sich ohne menschliches Zutun (vgl. SCHLÜPMANN 1993).

Verfolgung und Pestizidbelastung haben den Wanderfalken in Nordrhein-Westfalen vor mehr als 30 Jahren aussterben lassen (DEMANDT 1970). Taubenzüchter hatten in den 50er und 60er Jahren einen regelrechten Vernichtungsfeldzug gegen die verhassten Wanderfalken, Habichte und Sperber geführt. Auch der Wanderfalken-Brutplatz im Volmetal bei Ambrock war bald verwaist (DEMANDT 1970). 1971 waren sie in ganz Westfalen ausgerottet. Zwar sind die Wanderfalken dank intensiver Schutzbemühungen in unserem Land heute wieder heimisch und haben auch im Ballungsraum (vor allem der Kölner Bucht und dem westlichen Ruhrgebiet) zugelegt, doch sind sie bis heute immer noch selten. 1996 wurde ein Bestand von landesweit 18 Brutpaaren angegeben, in 2003 waren es bereits 57 (ARBEITSGEMEINSCHAFT WANDERFALKENSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN 2003). Bis heute müssen die Horste

stellenweise bewacht werden. Doch sind die Vögel nicht nur an ihren Horsten gefährdet. Michael WÜNSCH hat noch vor wenigen Jahren fangbereite Habichtfangkörbe gefunden. Der Wanderfalken besiedelt aber in zunehmenden Maße auch hohe Industriebauten und Kamine, wo er vor direkten Zugriffen am Nest ziemlich sicher ist. Im Hagener Norden wurde bereits ein von Experten angebrachter Nistkasten von den Wanderfalken angenommen. So hat er das Gebiet der Stadt Hagen inzwischen wieder besiedelt, wenn auch nicht an der von einigen ignoranten Politikern gewünschten Stelle in der Innenstadt, wo man ihn in 2003 anzusiedeln versucht hat.

Ein Opfer der Verfolgung im 19. und 20. Jahrhundert wurde auch der Graureiher, der als Fischereischädling angesehen wird. Tatsächlich frisst er aber nicht nur Fische sondern auch Frösche, Mäuse u. a. Bereits Ende des 19. Jahrhunderts war er nicht mehr häufig. Erst die Einstellung der Jagd führte zu einer allmählichen Erholung der Bestände. In den letzten 20–30 Jahren wurde er zunächst wieder regelmäßiger und häufiger Gastvogel und gründete Ende der 80er Jahre in Hagen eine kleine Kolonie, eine weitere unmittelbar hinter der Stadtgrenze. Bei Gartenteich- und Fischteichbesitzern ist er nicht gerne gesehen. Eine Gefährdung anderer Tierarten, auch nicht der Bachforellen, wie gelegentlich von Anglern behauptet wird, geht von ihm aber nicht aus.



Der Mensch greift fördernd in die Vogelwelt ein



Neben den negativen Aspekten der Verfolgung und Bejagung greift der Mensch auch sehr gezielt fördernd in den Artenbestand ein. Vögel erfreuen sich anders als die meisten anderen Tiergruppen vieler Freunde. Der erste Naturschutzverein Hagens war der Bund für Vogelschutz und Vogelkunde Herdecke-Hagen e. V. Seit langem werden von den Naturschutzverbänden, aber auch anderen Organisationen sowie unzähligen Privatpersonen Nistkästen in Wäldern, Parks und Gärten aufgehängt, wovon Meisen, Kleiber, Stare und verschiedene andere Arten erheblich profitieren. Ohne diese gezielte Förderung wären viele der Arten deutlich seltener, da das Angebot an natürlichen Höhlen aufgrund des geringen Altholzbestandes oft gering ist. Daneben gibt es gezielte Nisthilfen der Naturschutzverbände für verschiedene andere Arten, von denen auch im einzelnen in den Artkapitel berichtet wird. So sind für die Wasseramsel unter zahlreichen Bachdurchlässen und Brücken Nisthilfen angebracht, die gut angenommen werden (z. B. SCHÜCKING 1981a). Weitere Nisthilfen sind Steinkauzröhren (oft in Kopfbäumen im Hagener Norden), Schleiereulenkästen in Scheunen u. a. Spezifische Maßnahmen wurden mit künstlichen Steilwänden für die Uferschwalbe erprobt und waren von zeitweiligem Erfolg gekrönt (SCHÜCKING 1985, 1991a, THIEL 1991). Nisthilfen wurden für den Haubentaucher

mit Erfolg auf dem Hengsteysee erprobt (SCHÜCKING 1976a b, 1977 u. a.). Neben solchen eher technischen Nisthilfen wurden aber auch viele gezielte Maßnahmen in den Lebensräumen der Arten durchgeführt. Als Beispiele seien nur die Schaffung von Brutplätzen für den Flussregenpfeifer (vgl. SCHÜCKING 1980b) oder die habitatpflegenden Maßnahmen für den Neuntöter (SCHÜCKING 1990) genannt.



Abb. 28: Für die Uferschwalbe als Charakterart der Flusstäler wurde mit zeitweiligem Erfolg künstliche Nisthilfen geschaffen. 11.3.2002, Foto: M. SCHLÜPMANN

Das Dilemma des Naturschutzes



Eigentlich zielen heute die meisten passiven und aktiven Maßnahmen des Naturschutzes auf den Schutz, die Pflege oder ggf. auch die Neuanlage von Lebensräumen. Auch der gesetzlich verankerte Landschaftsplan der Stadt Hagen hat dieses Ziel, in dem er zum einen Flächen als Naturschutzgebiete oder „Geschützte Landschaftsbestandteile“ ausgewiesen hat, zum anderen indem er Entwicklungsziele definiert und Maßnahmen zur Verbesserung der landschaftlichen Situation festgeschrieben hat (z. B. die Anlage von Hecken, die Renaturierung von Gewässern). Allerdings ist die Realisierung der Maßnahmen eine Sollbestimmung und hängt wesentlich von den zur Verfügung stehenden Geldern ab. Zunehmend werden die Maßnahmen nur noch im Zuge von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen realisiert. Auch die beruhen auf gesetzlichen Regelungen des Naturschutzrechts und sollen dazu dienen, Eingriffe in Natur und Landschaft zu kompensieren (SCHLÜPMANN & KERKHOFF 1992). Abgesehen von dem Problem, dass Lebensräume, die durch Baumaßnahmen verloren gehen, eigentlich weder ausgeglichen noch ersetzt werden können, wird durch diese Praxis, Maßnahmen des Landschaftsplanes als Kompensation für landschaftliche Eingriffe zu realisieren, die ursprüngliche Zielsetzung der Landschaftsplanung ad absurdum geführt, in dem sie zum Erfüllungsgehilfen der Politik und Wirtschaft bei der Realisierung ihrer Bauvorhaben degradiert wird.

Auch sonst erweist sich die Landschaftsplanung als wenig wirkungsvoll. Die Inanspruchnahme der Landschaft für Ge-

werbeansiedlungen und neue Wohnbauviertel schreitet ungehindert voran (s. o.). Jüngstes Beispiel ist die Zerstörung der Landschaft um Herbeck („Am Hamacher“ und Sudfeld) durch Ausweisung von Industrieflächen und Ausbau der Sudfeldstraße (vgl. SCHLÜPMANN 2006b). Auch die noch bedeutenden Wälder am Mastberg sollten nach den Planungen der Dolomitwerke (jetzt Rheinkalk) bis auf kleine Flächen der Abgrabung geopfert werden. Die Kalkbuchenwälder um Holthausen sind die wohl bedeutendsten Reste im ganzen westlichen Süderbergland. Nicht umsonst sind die Gebiete auch als europäisches Schutzgebiet (FFH) gemeldet. Ihre Opferung wäre ein unvergleichliches Verbrechen an der Natur und der schwerwiegendste Eingriff seit langem gewesen (SCHLÜPMANN 2006a). Glücklicherweise werden diese nicht ersetzbaren Wälder wohl doch erhalten bleiben – nicht weil man den Argumenten des Naturschutzes gefolgt ist, sondern aufgrund wirtschaftlicher Erwägungen der Konzernführung.

Obwohl ihr Bemühen und ihre Verdienste nicht bezweifelt werden, so ist doch zu betonen, dass weder der amtliche, politisch weisungsgebundene Naturschutz in der Verwaltung noch Einrichtungen wie die finanziell abhängige Biologische Station (Umweltzentrum) für sich in der Lage sind, einen wirkungsvollen Arten- und Naturschutz durchzusetzen. Einmal mehr muss der ehrenamtliche Naturschutz erkennen, dass er eine unersetzbare politische Aufgabe wahrzunehmen hat und dies nur mit seiner finanziellen und parteipolitischen Unabhängigkeit gewährleisten kann.





Abb. 29: Naturschutzgebiet Lennesteilhang Garenfeld: Eichenwald mit dichtem Bestand an Gartenbaumläufer und Waldlaubsänger. 25.4.2005, Foto: A. WELZEL

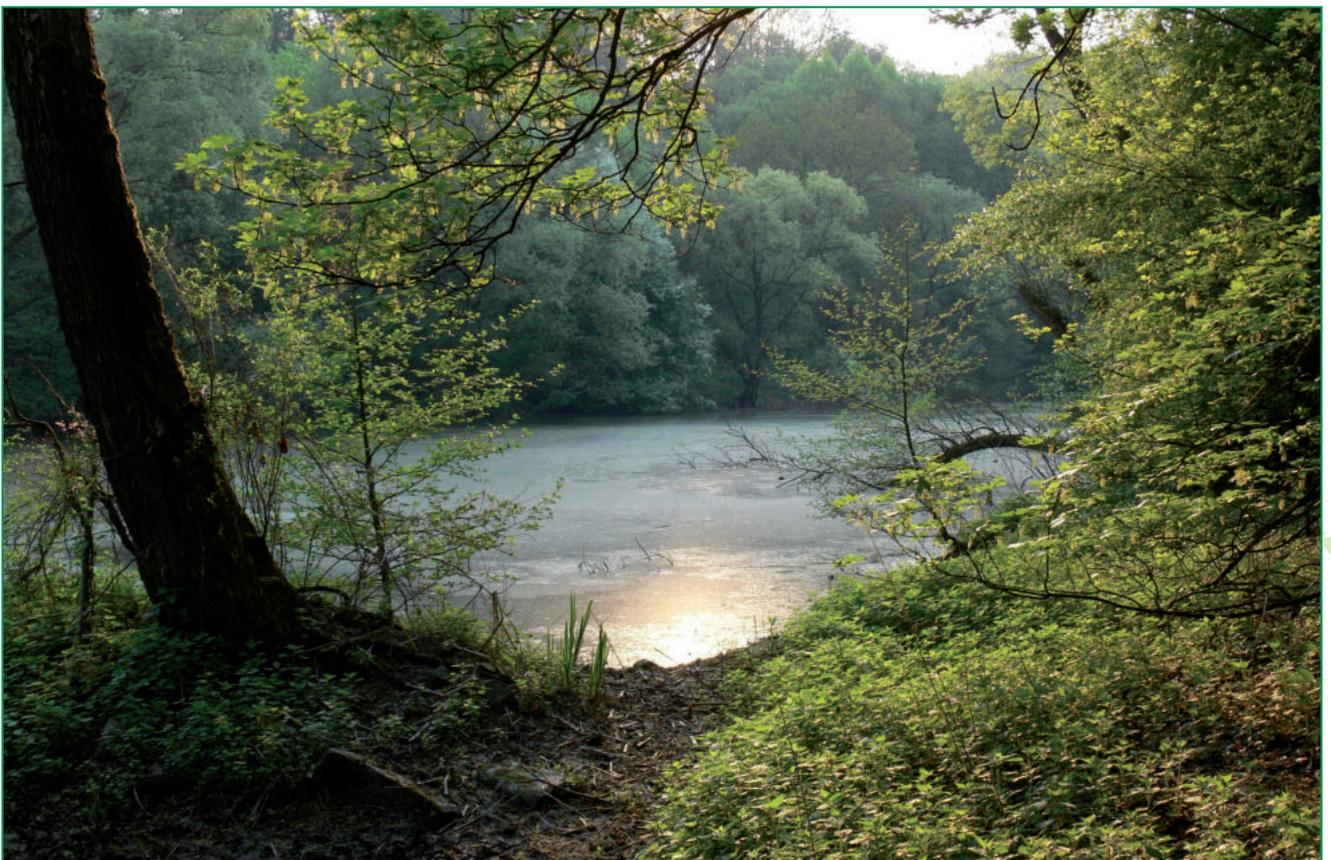


Abb. 30: Durch Begradigung der Lenne entstandenes Altwasser mit Auwaldresten im Naturschutzgebiet Lenneue Berchum. Lebensraum für Kleinspecht, Grünspecht, Buntspecht und Grauschnäpper. 7.5.2006, Foto A. WELZEL





Abb. 31: Windwurffläche des Sturmes Kyrill auf den Höhen zwischen Holthäuser Bachtal und Wesselbachtal (18./19.1.2007). Bei entsprechender Entwicklung (keine Aufforstung) könnten solche Flächen Lebensraum für Haselhuhn und Raubwürger sein. 23.9.2007, Foto M. SCHLÜPMANN

