

# Ornithologische Bestandserfassung: Alter Botanischer Garten Marburg

Im Auftrag des „Freundeskreis Alter Botanischer Garten Marburg e.V.“

Erstellt durch: Sebastian Elrond Jürgens

Marburg, Februar 2021

## **Einleitung**

Der Alte Botanische Garten (Abb. 1) in Marburg besteht an seinem heutigen Standort, neben dem Pilgrimstein, seit 1811 (Becker 1997). Die hauptsächliche Qualität des Gartens liegt in den vielen, teilweise über 200 Jahre alten Bäumen. Diese bieten diverse Nistplätze in Form von Höhlen oder Astgabeln. Insbesondere durch vorhandene Totholzstrukturen finden sich Nistmöglichkeiten für Höhlenbrüter. Die Strukturvielfalt erhöht sich hierbei sowohl durch die vorkommenden Laub- als auch Nadelbäume. Diverse Heckenstrukturen erweitern die Nistmöglichkeiten für Strauch- und Bodenbrüter erheblich. Insbesondere als Umrandung des Gartens haben sich dichte Hecken etabliert. Innerhalb stellt offener Rasen einen großen Teil der Grundfläche des Gartens dar.

Der in der Mitte des Gartens liegende See stellt einen weiteren Lebensraum dar. Die Ufervegetation bietet Raum zum Nisten und zur Nahrungssuche. Auch der Schilfbestand dient als Brut-, Rast- und Nahrungsgebiet. Im Osten an den Garten angrenzend verläuft der Mühlgraben (Abb. 1). Dieser ist an seinen Ufern überwiegend mit Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*), aber auch dichtem Untergehölz, bewachsen. Zwischen dem Mühlgraben und dem See verläuft ein Verbindungsgraben. Dieser ist mit diversen Blütenpflanzen gesäumt, wodurch ein vielfältiger Lebensraum für Insekten entsteht.

Im Zuge der Baumaßnahmen des „Campus Firmani“ der Universität Marburg wurde Ende 2019 mit Bauarbeiten für das Deutsche Dokumentationszentrum für Kunstgeschichte – Bildarchiv Foto Marburg (DDK) begonnen. Dieses entsteht am Pilgrimstein, direkt südlich an den Alten Botanischen Garten angrenzend (Abb. 2). In diesem Zusammenhang soll anstelle der Hecke im südlichen Teil des Gartens ein neuer Fahrradweg zwischen Pilgrimstein und Hörsaalgebäude entstehen.

## **Methoden**

Die Bestandsaufnahmen erfolgten zwischen November 2019 und Oktober 2020. Dabei wurden insgesamt 15 Begehungen durchgeführt. Zwischen April und Juni, sowie im Oktober fanden je 2 Begehungen pro Monat statt. Von November bis März sowie Juli bis September ergab sich je eine Begehung pro Monat. Die Tageszeit der Begehung

gestaltete sich variabel, allerdings wurde vor allem von April bis Juli früh morgens kartiert, damit die Phase der höchsten Gesangsaktivität genutzt werden konnte. Im Allgemeinen wurde bei den Begehungen zwischen brütenden (B) Vogelarten und Nahrungsgästen (N) differenziert. Nahrungsgäste beinhalten dabei sowohl Arten, die während der Brutzeit im Garten angetroffen wurden, dort jedoch nicht brüteten, als auch Arten, die zur Zugzeit rastend im Garten erfasst werden konnten. Vogelarten, die nur während der Wintermonate im Garten vorkamen, wurden als Wintergäste (W) klassifiziert. Lediglich überhin ziehende Arten wurden in der vorliegenden Auswertung nicht beachtet.

Neben der akustischen Erfassung der Vögel durch Rufe und Gesänge wurde als optisches Hilfsmittel zur Bestimmung der Arten ein Fernglas mit 10-facher Vergrößerung genutzt.

Im Anschluss an die Auflistung der erfassten Vogelarten werden einige Insektenarten unkommentiert aufgeführt, die zusätzlich zur ornithologischen Kartierung erfasst wurden. Schmetterlinge und Libellen wurden zum Teil per Kescher gefangen, im Feld bestimmt und anschließend freigelassen. Einige Arten wurden fotografisch dokumentiert und im Nachhinein anhand der Bilder über einen dichotomen Schlüssel, soweit möglich, bestimmt.

## **Ergebnisse**

### Ornithologische Funde im Alten Botanischen Garten

Während der Kartierungen zwischen November 2019 und Oktober 2020 konnten insgesamt 48 Vogelarten im Alten Botanischen Garten festgestellt werden (Tab. 1). Acht Arten lassen sich der hessischen Roten Liste zuordnen (Bauschmann et al. 2014), vier davon finden sich auch auf der deutschen Roten Liste (Grüneberg et al. 2016). 22 Arten brüteten, 22 weitere stellten sich als Nahrungsgast ein und vier Arten kamen ausschließlich als Wintergäste vor. Die folgende Artenliste richtet sich nach der Systematik von Barthel & Krüger (2018). Die Vogelarten sind mit deutschem und wissenschaftlichem Namen gelistet, einer Statusangabe bezüglich ihres Auftretens, sowie entsprechenden Angaben zum Rote-Liste-Status in Hessen und Deutschland.

Tab. 1: Dargestellt sind die dokumentierten Vogelarten mit deutschem und wissenschaftlichem Artnamen. Die Statusangabe gliedert sich in B=Brutvogel, N=Nahrungsgast und W=Wintergast. Zusätzlich ist der Rote-Liste Status für Hessen und Deutschland angegeben (V=Vorwarnliste, 3=gefährdet).

Artnamen		Status	RL-Status	
deutsch	wissenschaftlich		Hessen	Deutschland
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	N	V	
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	N		
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	N		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B		
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	B	V	V
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	W		
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	N		
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	N		
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	N		
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	N	V	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	B		
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	N		
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	N		
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	N		
Elster	<i>Pica pica</i>	B		
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	N		
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	N		
Sumpfmehse	<i>Peocile palustris</i>	B		
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	B		
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B		
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	N	3	3
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	N	3	3
Fitis	<i>Phyloscopus trochilus</i>	B		
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B		
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B		
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	B		
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	N		
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	B		
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	B		
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	B		
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	B		
Amsel	<i>Turdus merula</i>	B		
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	N		
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	N		
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	N		
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B		
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	B		
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	B	V	V
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	N		
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B		

	Artnamen		Status	RL-Status	
	deutsch	wissenschaftlich		Hessen	Deutschland
Kernbeißer		<i>Coccothraustes</i> <i>coccothraustes</i>	N		
Gimpel		<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	N		
Grünfink		<i>Chloris chloris</i>	B		
Bluthänfling		<i>Linaria cannabina</i>	W	3	
Alpenbirkenzeisig		<i>Carduelis cabaret</i>	W		
Stieglitz		<i>Carduelis carduelis</i>	B	V	
Girlitz		<i>Serinus serinus</i>	N		
Erlenzeisig		<i>Spinus spinus</i>	W		

### Insektenfunde im Alten Botanischen Garten

#### Tagfalter:

- C-Falter (*Polygonia c-album*)
- Faulbaumbläuling (*Celastrina argiolus*)
- Großer Kohlweißling (*Pieris brassicae*)
- Grünader-Weißling (*Pieris napi*)

#### Libellen:

- Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*)
- Große Pechlibelle (*Ischnura elegans*)
- Blutrote Heidelibelle (*Sympetrum sanguineum*)
- Blaugrüne Mosaikjungfer (*Aeshna cyanea*)

#### Stechimmen:

- Bienenjagende Knotenwespe (*Cerceris rybyensis*)
- Auen-Schenkelbiene (*Macropis europaea*)
- Furchenbiene, vermutl. Smaragdgrüne Schmalbiene (*Lasioglossum cf. morio*)
- Blutbiene unbest. (*Sphecodes* sp.)
- Grabwespe, vermutl. Töpfergrabwespe (*Trypoxylon cf. figulus*)
- Maskenbiene unbest. (*Hylaeus* sp.)
- Deutsche Wespe (*Vespula germanica*)
- Ackerhummel (*Bombus pascuorum*)

#### Käfer:

- Rüsselkäfer (*Rhinusa* sp.)

#### Zikaden:

- Rhododendronzikade (*Graphocephala fennahi*)

## Diskussion

Die 48 insgesamt festgestellten Vogelarten entsprechen nicht ganz der Artenzahl, die für den Garten erwartet wurde. So wurden u.a. Hauben-, Tannen-, und Schwanzmeise zwar nicht erfasst, diese sind jedoch zumindest im Winter regelmäßige Gäste und konnten vom Autor auch schon, allerdings außerhalb der Kartierung, im Garten festgestellt werden. Kraft (2009) hat innerhalb eines Jahres im Alten Botanischen Garten 104 Vogelarten festgestellt, wovon 57 Arten brüteten. Insofern erscheint die Zahl von 48 Arten (22 brütend) sehr gering.

Andere Daten liefern die Beobachtungen von H. Zucchi aus seinem Gutachten „Die Vogelwelt des Alten Botanischen Gartens in Marburg bis zum Jahr 1979“ (Becker 1997). Damals wurden insgesamt 82 Vogelarten erfasst. Da die Erfassung von Zucchi über einen Zeitraum von elf Jahren durchgeführt wurde, lässt sie sich jedoch nur schwer mit den Ergebnissen der einjährigen, vorliegenden Untersuchung vergleichen. Dass einige Arten davon heutzutage nicht mehr im Alten Botanischen Garten vorkommen, ist wohl unter anderem darauf zurückzuführen, dass deren Gesamtbestände in Deutschland in den vergangenen Jahren, zum Teil dramatisch, abgenommen haben (Gerlach et al. 2019). Beispiele hierfür sind etwa Rebhuhn (*Perdix perdix*) oder Turteltaube (*Streptopelia turtur*) (ibid.). Beide Arten sind auch für Hessen in der Roten Liste Kategorie 2 als stark gefährdet geführt und sowohl im lang- als auch kurzfristigen Trend im Bestand abnehmend (Bauschmann et al. 2014). Bei selten im Botanischen Garten rastenden Durchzüglern, wie z.B. dem Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*), erhöht sich die Wahrscheinlichkeit auf Nachweise dieser Art durch mehrjährige Untersuchungen selbstredend. Allerdings ist es im Zuge der neuen Bauwerke, die den Botanischen Garten umgeben, wohl immer unwahrscheinlicher die Art anzutreffen, da das Gebiet stetig unattraktiver wird. Sowohl von Kraft (2009) als auch von Zucchi (1979) konnte die Art für den Botanischen Garten nachgewiesen werden.

Die Heckenbraunelle wird von Zucchi als häufige Art genannt (Becker 1997). Auch 2008 und 2009 war die Heckenbraunelle noch häufig anzutreffen und mit je 4 Brutrevieren vertreten (Kraft 2009), wohingegen die Art im vorliegenden Gutachten leider nicht erfasst werden konnte. Dabei ist die Heckenbraunelle ein in Deutschland häufiger Brutvogel, dessen Bestand über die letzten Jahrzehnte recht konstant ist (Gerlach et al. 2019). Die erhöhte Besucherfrequenz, ausgelöst durch die 2018

fertiggestellte neue Universitätsbibliothek (UB), spielt hierbei möglicherweise eine Rolle. Der „sanfte Tourismus“ (Kraft 2009) hat sich seither mehr in Richtung eines „Massentourismus“ entwickelt, der die störungsanfälligeren Arten der Vogelwelt des Alten Botanischen Gartens beeinträchtigt.

Dennoch darf dies nicht darüber hinwegtäuschen, dass der Alte Botanische Garten in Marburg eine Vielzahl unterschiedlicher Vogelarten beherbergt, welche, für eine Fläche dieser Größe und mitten im Stadtzentrum, sehr erfreulich ist.

Die Ergebnisse zeigen eine Vielzahl unterschiedlicher Vogelarten, die sich in verschiedene Brutgilden einteilen lassen. Sowohl Bodenbrüter wie der Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*), als auch Strauch- (Amsel (*Turdus merula*)), Baum- (Ringeltaube (*Columba palumbus*)), Gebäude- (Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochrurus*)) und Höhlenbrüter (Buntspecht (*Dendrocopos major*)) sind vertreten. Dadurch dass sich Vertreter vieler Brutgilden nachweisen lassen, wird die große Strukturvielfalt im botanischen Garten verdeutlicht. Durch diese Strukturvielfalt stehen diverse Nahrungs- und Brutplätze zur Verfügung, die eine hohe Artenzahl begünstigen.

Im Zusammenhang mit den weiteren Bauarbeiten des „Campus Firmani“ sollten keine Lebensräume dauerhaft verschwinden, bzw. in solchem Falle ein gleich- oder höherwertiger Ersatz an anderer Stelle im Garten geschaffen werden. So stellt die Hecke im Südteil des Gartens einen wichtigen Lebensraum dar, die zeitgleich als Pufferzone gegen städtische Einwirkungen, wie Lärm oder Sicht, dient. Auch wenn für den geplanten Bau des Fahrradweges Teile der Hecke unberührt blieben, würde durch eine teilweise Entfernung diese Schutzwirkung reduziert, wenn nicht gar aufgehoben. Derzeit noch häufige Vogelarten, z.B. Amsel oder Rotkehlchen, könnten andernfalls durch Verlust der Brutmöglichkeiten im Bestand abnehmen. Es ist sehr wichtig eine hohe Strukturvielfalt im Alten Botanischen Garten zu bewahren, um hier weiterhin vielen Vogelarten Lebensraum zu bieten.

Ein weiteres Problem, das hier angesprochen werden soll, ist der Vogelschlag an der neuen UB. Hier wurden nach der Fertigstellung des Gebäudes mehrere tote Vögel unter Fensterscheiben gefunden. Sowohl von Privatpersonen als auch vom Nabu-Marburg (pers. Mitteilung, H. Möller). Ein von der Universität in Auftrag gegebenes Gutachten bestätigt die Funde und das bestehende Problem (Käfer & Schade 2018). Auch der Autor konnte einen tödlichen Anflug direkt miterleben, als eine Ringeltaube

am 10.09.20 gegen die Fensterscheibe im 4. Stock, auf der Südseite des Gebäudes, flog. Hier sollte bei den neu entstehenden Gebäuden unbedingt darauf geachtet werden, dass alle Glasfassaden, insbesondere auch Eingangsbereiche und Eckfenster (siehe Käfer und Schade 2018), aus Vogelschutzglas bestehen.

Für die ökologische Vielfalt im Alten Botanischen Garten Marburg ist es wichtig darauf zu achten, dass zwischen Natur und menschlicher Nutzung ein ausgeglichenes Verhältnis besteht. Hier sollte ein großer Aspekt auf den Naturschutz gelegt werden, da andauernde Störungen durch den Menschen, auch bei ausreichender Verfügbarkeit von Habitaten, zum Verschwinden einiger Arten beitragen könnten.

## Quellen

- Becker H. (1997): Der Alte Botanische Garten in Marburg an der Lahn. Hrsg.: Arbeitskreis Dörflicher Kultur e.V., Marburg und Freundeskreis Alter Botanischer Garten Marburg e.V., *Die Blauen Bücher*, Langewiesche Nachf., Königsstein im Taunus. S. 3 und 58-62.
- Barthel P.H. & Krüger T. (2018): Artenliste der Vögel Deutschlands. *Vogelwarte*, 56: 171-203.
- Bauschmann G., Hormann M., Korn M., Kreuziger J., Stiefel D., Stübing S. & Werner M. (2014): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens 10. Fassung, Mai 2014. Staatliche Vogelwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland (VSW), Frankfurt und Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (HGON), Echzell, Hrsg.: Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (HMUKLV).
- Gerlach B., Dröschmeister R., Langgemach T., Borkenhagen K., Busch M., Hauswirth M., Heinicke T., Kamp J., Karthäuser J., König C., Markones N., Prior N., Trautmann S., Wahl J. & Sudfeldt C. (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- Grüneberg C., Bauer H.-G., Haupt H., Hüppop O., Ryslavy T. & Südbeck P. (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz 52: 19–67.
- Kraft M. (2009): Gutachten zur Avifauna des Alten Botanischen Gartens in Marburg, abzurufen über die Homepage des Freundeskreises des Alten Botanischen Gartens Marburg, [www.alterbotgarten-marburg.de](http://www.alterbotgarten-marburg.de), letzter Zugriff: 02.02.2021.

# Anhang



Abb. 1: Übersichtskarte des Alten Botanischen Garten in Marburg. Gekennzeichnet sind die unterschiedlichen Bereiche (Pinetum, Arboretum, etc.) sowie Wege und umliegende Straßen. Entnommen aus: Becker H. (1997), S. 60-61

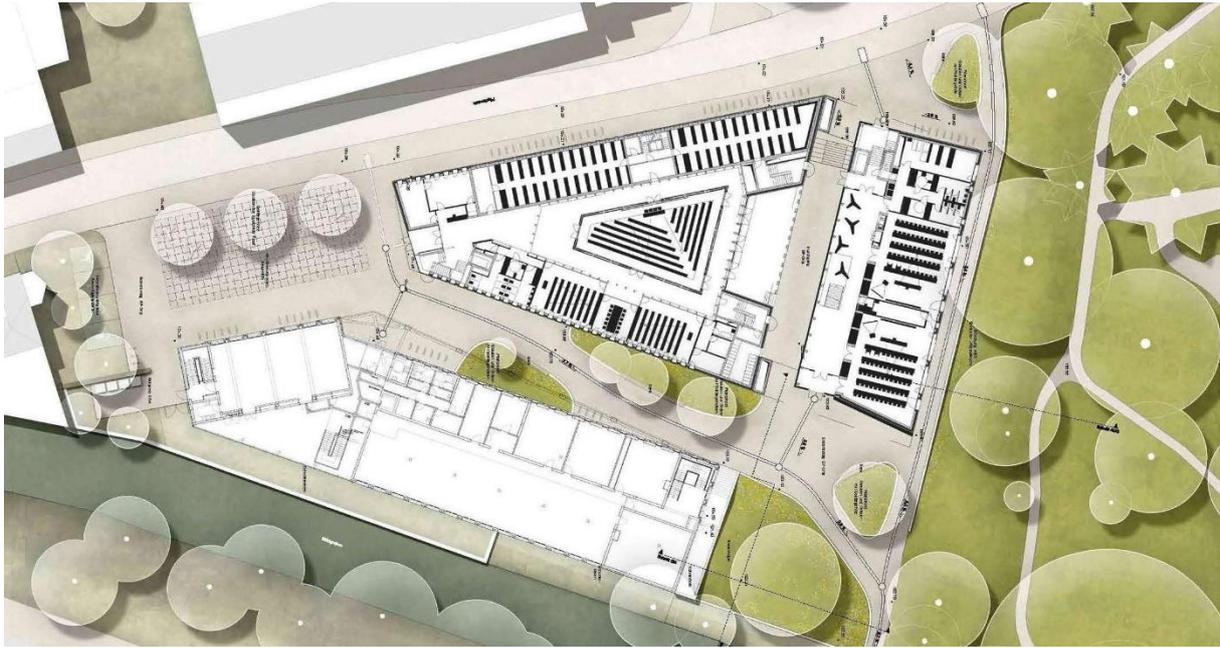


Abb. 2: Der Lageplan zeigt unten das bestehende Gebäude des Deutschen Sprachatlas und rechts oben das Ensemble aus DDK und Seminargebäude (Zeichnung: dichter architektur). Rechts im Bild ist die Südseite des Botanischen Gartens zu sehen.