

MASTERARBEIT | MASTER'S THESIS

Titel | Title

Vogelschutz durch naturnahe Gartengestaltung: Eine Analyse
des Bewusstseins in der österreichischen Bevölkerung

verfasst von | submitted by

Valentina Saskia Unger BEd

angestrebter akademischer Grad | in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Education (MEd)

Wien | Vienna, 2025

Studienkennzahl lt. Studienblatt | Degree
programme code as it appears on the
student record sheet:

UA 199 502 506 02

Studienrichtung lt. Studienblatt | Degree
programme as it appears on the student
record sheet:

Masterstudium Lehramt Sek (AB) Unterrichtsfach
Biologie und Umweltbildung Unterrichtsfach
Deutsch

Betreut von | Supervisor:

Dott.ssa Dr. Didone Frigerio Privatdoz.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	1
Abstract	1
1 Einleitung	2
1.1 Hintergrund und Relevanz des Vogelschutzes in Österreich	2
1.2 Ziel der Arbeit und Fragestellung	5
1.3 Aufbau der Arbeit	6
2. Theoretischer Hintergrund.....	6
2.1 Ökologische Bedeutung von Vögeln.....	6
2.2 Bedrohungen für Vogelpopulationen.....	8
2.2.1 Landwirtschaftliche Intensivierung.....	8
2.2.2 Klimawandel	9
2.2.3 Weitere Bedrohungen	10
2.3 Vogelschutzmaßnahmen und ihre Wirksamkeit	11
2.4 Der private Garten als Lebensraum.....	12
2.5 Elemente naturnaher Gartengestaltung	13
2.5.1 Vegetation	13
2.5.2 Strukturvielfalt und Unordnung	14
2.5.3 Wasser und Nisthilfen.....	15
2.6 Einflussfaktoren auf vogelfreundliches Verhalten	15
2.7 Forschungsstand und Forschungslücke	16
3. Forschungsdesign & Methodik	17
3.1 Forschungsdesign.....	17
3.2 Operationalisierung/Studiendesign.....	17
3.3 Hypothesenauswahl.....	18
3.4 Zielgruppe und Stichprobe	20
3.5 Durchführung der Umfrage.....	20

3.6 Datenanalyse.....	22
4. Ergebnisse	24
4.1 Beschreibung der Stichprobe.....	24
4.2 Einflussfaktoren auf das Bewusstsein und Verhalten im Vogelschutz	27
4.2.1 Hypothese 1 - Alter als Einflussfaktor	27
4.2.2 Hypothese 2 - Bildung als Einflussfaktor	30
4.2.3 Hypothese 3 - Einfluss von Mediennutzung auf Vogelschutz.....	32
4.2.4 Hypothese 4 - Umweltbewusstsein und Einstellung zum Vogelschutz.....	34
4.2.5 Hypothese 5 - Wohnort und Bereitschaft zum Vogelschutz	37
4.2.6 Hypothese 6 - Gartengröße und Bereitschaft zum Vogelschutz.....	40
4.2.7 Hypothese 7 - Einkommen als Einflussfaktor	43
4.2.8 Hypothese 9 - Wertschätzung und Umsetzung von Maßnahmen.....	45
4.2.9 Hypothese 10 - Informiertheit und Maßnahmensetzung.....	47
4.3 Ergänzende Annahmen und explorative Analysen	49
4.3.1 Einflussfaktor Kinder	49
4.3.2 Einflussfaktor Geschlecht	51
4.3.3 Diskrepanz zwischen Einstellung und Handlung.....	51
5. Diskussion	52
5.1 Diskussion der Hypothesen	53
5.1.1 Diskussion zu Hypothese 1 - Alter und Umweltbewusstsein.....	53
5.1.2 Diskussion zu Hypothese 2 - Bildungsgrad und Einstellung zum Vogelschutz.....	54
5.1.3 Diskussion zu Hypothese 3 - Medienkonsum und Einstellung zum Vogelschutz...	54
5.1.4 Diskussion zu Hypothese 4 - Umweltbewusstsein und Vogelschutzverhalten	56
5.1.5 Diskussion zu Hypothese 5 - Geografische Lage und vogelfreundliches Verhalten	57
5.1.6 Diskussion zu Hypothese 6 - Gartengröße und vogelfreundliches Verhalten	58
5.1.7 Diskussion zu Hypothese 7 - Einkommen und Investitionsbereitschaft	59
5.1.8 Diskussion zu Hypothese 9 - Wertschätzung, Engagement und Verhalten	60

5.1.9 Diskussion zu Hypothese 10 - Informiertheit und Verhalten im Vogelschutz.....	60
5.2 Diskussion zu explorativer Analyse.....	61
5.2.1 Kinder und Geschlecht	61
5.2.2 Zusammenhang zwischen Einstellung und Verhalten	62
5.3 Diskussion des Gesamtbildes	63
5.3.1 Ausblick.....	64
6. Conclusio	65
Literaturverzeichnis.....	67
Internetquellenverzeichnis	68
Abbildungsverzeichnis	71
Anhang	73
<i>Fragebogen</i>	<i>73</i>

Zusammenfassung

Der Bestand der Vogelpopulationen ist schwindend, auch in Österreich. Lebensraumverlust, Klimawandel und intensive Landnutzung sind die zentrale Ursache dafür. Diese Arbeit befasst sich mit dem Bewusstsein und Verhalten der österreichischen Bevölkerung in Bezug auf den Vogelschutz durch die Gestaltung privater Gärten. Mit Hilfe einer standardisierten Online-Umfrage, an der 275 Personen verschiedenster Altersgruppen teilnahmen, wurden Informationen zu Wissen, Einstellung und Umsetzung vogelfreundlicher Maßnahmen gesammelt. Die Ergebnisse legen nahe, dass persönliches Umweltbewusstsein ($r_s=0,638$, $p < 0,001$), regelmäßiger Medienkonsum von Umweltthemen ($r_s=0,429$, $p < 0,001$) und emotionale Wertschätzung ($r_s= 0,431$, $p < 0,001$) maßgeblich für ein aktives Engagement im Vogelschutz sind. Außerdem wurde gezeigt, dass die genannten Faktoren wirksamer als demografische Merkmale wie Alter oder Einkommen ($r_s= 0,162$, $p= 0,013$) sind. Im Durchschnitt setzen Befragte rund acht von dreizehn möglichen vogelfreundlichen Maßnahmen um. Doch trotz dieser gegebenen hohen Zustimmung für den Schutz heimischer Vogelarten wurden Lücken aufgezeigt zwischen der Einstellung und dem tatsächlichen Verhalten. Diese Arbeit liefert wichtige Einblicke und Erkenntnisse für Umweltbildung und Naturschutzkommunikation. Weiters untermauert sie den ökologischen Nutzen naturnaher Gestaltung privater Gärten.

Abstract

Bird populations are declining, including in Austria. Habitat loss, climate change and intensive land use are the main causes. This study examines the awareness and behaviour of the Austrian population with regard to bird conservation through the design of private gardens. A standardised online survey, in which 275 people of various age groups participated, was used to collect information on knowledge, attitudes and implementation of bird-friendly measures. The results suggest that personal environmental awareness ($r_s=0.638$, $p < 0.001$), regular media consumption of environmental topics ($r_s=0.429$, $p < 0.001$) and emotional appreciation ($r_s= 0.431$, $p < 0.001$) are decisive factors for active engagement in bird conservation. It was also shown that these factors are more effective than demographic characteristics such as age or income ($r_s= 0.162$, $p= 0.013$). On average, respondents implement around eight out of thirteen possible bird-friendly measures. However, despite this high level of support for the protection of native bird species, gaps were identified between attitudes and actual behaviour. This work provides important insights and findings for environmental education and nature conservation communication. It also underpins the ecological benefits of natural garden design.

1 Einleitung

1.1 Hintergrund und Relevanz des Vogelschutzes in Österreich

Die aktuelle Situation zahlreicher Vogelarten weltweit, und so auch in Österreich, ist besorgniserregend. Studien, Langzeitmonitorings sowie Rote Listen dokumentieren einen klaren Rückgang vieler Populationen (BirdLife International, 2021). So gelten beispielsweise in Europa bereits 13 % aller bewerteten Vogelarten als bedroht (BirdLife International, 2021). Besonders sind Zugvögel, Watvögel, Meeresvögel sowie Greifvögel betroffen, deren alarmierende Abnahme zugleich ein Indikator für erhebliche Umweltveränderungen sind (Red List Team, BirdLife International, 2024). Denn Vögel dienen der Umwelt als sogenannte Bioindikatoren, da sie sehr sensibel auf Veränderungen darin reagieren und sie dadurch den Zustand ökologischer Systeme widerspiegeln (Kopp, 2021).

Zentrale Ursachen für den Rückgang der Vogelpopulationen sind zum einen die fortschreitende Intensivierung der Landwirtschaft, der Verlust von strukturreichen Kulturlandschaften, klimatische Veränderungen und Extremereignisse, die Verinselung von Lebensräumen durch Flächenversiegelung sowie zum anderen Vogelschlag oder illegale Jagd entlang der Zugrouten (BirdLife Österreich, o. D.; Kopp, 2021). Besonders die europäische Agrarlandschaft hat sich in den letzten Jahrzehnten stark verändert. So sind zahlreiche Wiesen- und Weidelandschaften heute vielerorts durch Monokulturen ersetzt worden und der Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln ist hoch (Donald, Green, & Heath, 2001). Die Folgen zeigen sich beispielsweise am Rückgang der Feldvogelarten wie Feldlerche, Rebhuhn oder Braunkehlchen. Laut BirdLife Österreich seien die Bestände der häufigsten Feldvögel in Österreich zwischen 1998 und 2014 um rund 42 % gesunken (BirdLife, o. D.).

Doch nicht nur die Agrarlandschaft ist von Wandel betroffen, auch das Klima ändert sich. Demnach spielt auch der Klimawandel eine bedeutende Rolle, die sich in veränderten Phänologien, verschobenen Verbreitungsgrenzen und gestörtem Zugverhalten äußert (Devictor, Julliard, Couvet & Jiguet, 2008; Urban, 2015). Der sogenannte Community Temperature Index (CTI) verdeutlicht, dass Vogelgemeinschaften versuchen, sich klimatischen Veränderungen durch Nordverschiebungen anzupassen. Dies gelingt jedoch nicht ausreichend bzw. schnell genug, denn ihre ökologische Reaktionsgeschwindigkeit hinkt der tatsächlichen Erwärmung deutlich hinterher (Devictor et al., 2008). Langstreckenzieher, die auf feste Zugrhythmen angewiesen sind, wie z.B. der Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*), sind dadurch besonders

gefährdet, da sie ihre Ankunftszeiten weniger anpassen können als Kurzstreckenzieher (Kopp, 2021).

Doch neben diesen großräumigen und global wirkenden Faktoren gibt es auch lokal begrenzte Eingriffe in die Umwelt, die eine bedeutsame Rolle beim Populationsrückgang spielen. Dazu zählen z.B. die steigende Urbanisierung, der Verlust von Nistplätzen und Nahrungsgebiete durch verbaute sowie versiegelte Flächen oder auch, weniger bedeutsam, die Prädationsrate durch Hauskatzen (Kopp, 2021). Ein weiterer unterschätzter Grund für das Vogelsterben im Siedlungsraum sind Glasflächen. Nach Schätzungen des NABU sterben jährlich Millionen von Vögeln durch Kollisionen mit transparenten oder spiegelnden Flächen (BirdLife Österreich, o.D.). Studien aus verschiedenen Regionen der Welt belegen, dass Urbanisierung die Zusammensetzung von Vogelgemeinschaften verändert. So zeigte beispielsweise eine Untersuchung in Ushuaia (Südamerika), dass mit zunehmender Urbanisierung nativer Wälder die Artenvielfalt stark zurückgeht (Benítez, Pizarro, Blazina, & Lencinas, 2021). Auch eine aktuelle Forschung aus Salzburg legt nahe, dass die Vogelartenvielfalt vor allem in Städten stark von den geschaffenen Vegetationsparametern abhängen. So wirken flächendeckende Gebäude sich negativ auf die Artenvielfalt aus, während unversiegelte Flächen, Grasbedeckung sowie ein hoher Anteil heimischer Bäume einen positiven Einfluss haben (Apfelbeck, Navalpotro Buscail, Sommer, & Petermann, 2025). Auch Hastedt & Tietze (2023) zeigen in ihrer Studie diesen Zusammenhang auf (Hastedt & Tietze, 2023).

Doch Vögel nehmen eine tragende Rolle in Ökosystemen ein. Sekercioglu (2006) bezeichnet sie als „*ecological linkers*“ - „ökologische Verbindungsglieder“, etwa durch Samenverbreitung, Bestäubung, Nährstofftransporte oder Regulation von Insektenpopulationen. So arbeiten Vögel auf trophischer Ebene z.B. als Insektenfresser oder Aasverwerter, aber auch auf nicht-trophischer Ebene durch den Nestbau in vielfältigen ökologischen Netzwerken. Auch für den Menschen sind diese Leistungen von ungeheurer Wichtigkeit. Denn als natürliche Schädlingskontrolleure, Förderer der Bodenfruchtbarkeit oder Erhalter genetischer Diversität verschiedener Pflanzen spielen sie eine nicht zu unterschätzende bedeutende Rolle in unseren Ökosystemen (Sekercioglu, 2006). Demnach ist der Rückgang der Vogelbestände nicht nur ein Artensterben im herkömmlichen Sinne, sondern vielmehr auch ein Verlust funktionaler Leistungen, die für ein intaktes ökologisches Gleichgewicht ausschlaggebend sind.

In Anbetracht dessen zeigt sich, dass der effektive Schutz der Vogelpopulationen nicht nur auf großräumige Schutzgebiete und politische Programme beschränkt sein darf, sondern auf mehreren Ebenen ansetzen muss wie beispielsweise in unserem unmittelbaren Wohnumfeld.

Ein bedeutender Faktor spielt hierbei die Gartengestaltung privater Gärten. Denn Untersuchungen machen deutlich, dass naturnah gestaltete Gärten einen positiven Einfluss auf die Erhaltung von Vogelarten im Siedlungsraum haben können (Lerman et al., 2021). So können durch den bewussten Anbau heimischer, fruchttragender Gehölze, die Schaffung vielfältiger, strukturreicher Vegetation sowie durch das Anbringen von Nistkästen oder Erschaffen von Totholzhaufen selbst auf kleinen Flächen Lebensräume geschaffen werden (Kopp, 2021; BirdLife Österreich, o. D.).

Doch ein naturnaher Garten ist nicht nur ein bedeutsamer Rückzugsort für verschiedene Vogelarten, er bietet auch einen aktiven Ort des Handelns in unserer Umwelt. Denn gerade in Zeiten, in denen Menschen sich immer mehr von der sie umgebenden Natur entfremden, kann bewusste Gartengestaltung zu ökologischer Bildung und Sensibilisierung in diesem Bereich beitragen. Studien belegen, dass Menschen, die einen Garten besitzen, ein erhöhtes Umweltbewusstsein aufweisen und über eine stärkere Verbundenheit zur Natur verfügen (Goddard, Dougill, & Benton, 2013). Wichtig ist dabei nicht nur der Besitz eines Gartens, sondern auch die Art und Qualität der Gestaltung. Gärten, die einen hohen Anteil an versiegelten Flächen oder exotischen Pflanzen aufweisen, bieten wenig Lebensraum für in Österreich heimische Arten. Vielfältig strukturierte und heimische bepflanzte Gärten hingegen können zu einer erhöhten Biodiversität beitragen (Lerman et al., 2021). Wichtig zu verstehen, ist, dass Privatgärten ein nicht zu unterschätzendes Potenzial zur Förderung der Biodiversität aufweisen, besonders im urbanen und suburbanen Siedlungsraum. Untersuchungen zeigen allerdings, dass zwischen der im Allgemeinen eher positiven Einstellung der Bevölkerung zum Naturschutz und der tatsächlichen Umsetzung biodiversitätsfördernder Maßnahmen wiederkehrend deutliche Missverhältnisse auszumachen sind (Dehnhardt et al., 2021; Beumer, 2018). Oft verfügen Gartenbesitzer*innen über kein ausreichend spezifisches Wissen über wirksame Pflanzenarten oder es fehlt an Zeit oder Motivation, vom üblichen ästhetischen Ideal einer gepflegten Rasenfläche wegzugehen (Naturgarten e.V., 2020). Umfragen zeigen, dass in vielen Haushalten das Interesse an einer ökologischen Gartennutzung besteht, insbesondere im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit sowie Klimawandel. Diese Widersprüchlichkeit zwischen Bewusstsein und Verhalten verdeutlicht, dass die Gestaltung privater Gärten eine bedeutsame, aber bislang noch unterschätzte Rolle im Arten- und insbesondere im Schutz heimischer Vogelarten einnimmt.

Aus diesen Gründen ist der Schutz von Vogelpopulationen nicht nur die Aufgabe und das Anliegen von Fachleuten, sondern betrifft die breite Gesellschaft. Der Rückgang der Vogelarten

ist somit sinnbildhaft für den Verlust der Biodiversität und das fordert alltagsnahe Lösungen. Gärten naturnah zu gestalten, ist dabei eine durchführbare, ökologisch bedeutsame und vor allem gesellschaftlich vermittelbare Maßnahme, die Menschen individuell einen Beitrag zum Schutz der Arten schaffen lässt.

1.2 Ziel der Arbeit und Fragestellung

Ziel der vorliegenden Masterarbeit ist es, das Bewusstsein und Verhalten der österreichischen Bevölkerung im Hinblick auf den Vogelschutz in privaten Gärten zu untersuchen. Es soll analysiert werden, inwieweit Befragte die ökologische Wichtigkeit ihrer Gartengestaltung erkennen, sie entsprechende Maßnahmen umsetzen und welche Faktoren Einfluss darauf haben.

Wird ein Blick auf die Rückgänge vieler Vogelarten durch Klimawandel, Lebensraumverlust sowie Urbanisierung geworfen, so werden Alltagsentscheidungen, die deren Schutz betreffen, immer wichtiger (BirdLife International, 2021; Donald et al., 2001; Red List Team, 2024). Da private Gärten wichtige Lebensräume bzw. Ersatzlebensräume für Vögel darstellen, kann ihre Gestaltung durch bewusste Maßnahmen wie das Pflanzen heimischer Gehölze, die Bereitstellung von Nistmöglichkeiten oder der Verzicht von chemischen Pestiziden relevant zum Erhalt von biologischer Vielfalt sein (Kopp, 2021; BirdLife Österreich, o. D.).

Daher sollen in dieser Arbeit folgende Aspekte untersucht werden:

- Wie ausgeprägt sind das Wissen und das Bewusstsein der Bevölkerung über die Bedeutung des Vogelschutzes im eigenen Garten?
- Welche Einstellungen herrschen gegenüber naturnaher Gartengestaltung und biodiversitätsfördernden Maßnahmen?
- Welche Maßnahmen zum Vogelschutz und wie viele werden tatsächlich umgesetzt? Wer setzt sie um?
- Welche sozioökologischen Faktoren (z. B. Bildung, Umweltbewusstsein, Mediennutzung, Wohnlage, Gartengröße oder Einkommen) beeinflussen das Bewusstsein und Verhalten hinsichtlich des Vogelschutzes?

Besondere Aufmerksamkeit liegt auf der Diskrepanz zwischen Einstellung und Verhalten, die zuvor in früheren Studien beobachtet wurde (z. B. Dehnhardt et al., 2021; Beumer, 2018). Denn obwohl zahlreiche Menschen im Grunde keine Vorbehalte gegenüber Biodiversität im Garten

haben und sogar diesbezüglich positiv eingestellt sind, scheitert die Umsetzung oft an mangelndem Wissen, gesellschaftlichen Normen oder ökonomischen Hindernissen.

Durch eine umfassende Analyse der Umfragedaten, die im Rahmen dieser Arbeit durch einen Online-Fragebogen erhoben wurden, sollen Handlungsmuster sowie bestehende Haltungen der Bevölkerung Österreichs in Bezug auf eine vogelfreundliche Gartengestaltung gezeigt werden. Weiters ist es Ziel dieser Arbeit, daraus praxisnahe Empfehlungen für Umweltbildung ableiten zu können. Diese Arbeit soll somit einen Beitrag zur Förderung des Verständnisses für die wichtige ökologische Rolle naturnaher Gartengestaltung leisten sowie empirische Grundlagen liefern.

Ein weiteres Ziel ist, die Einflussfaktoren zu erkennen, die eine Umsetzung vogelfreundlicher Maßnahmen fördern und diejenigen, die sie behindern, um daraus Schlussfolgerungen für zukünftige Bildungs- und Naturschutzstrategien ableiten zu können.

1.3 Aufbau der Arbeit

Die vorliegende Arbeit wird in sechs Bereiche gegliedert. Nach der obigen Einleitung der Thematik sowie der Klärung der Zielsetzung und zentralen Fragestellung der Arbeit folgt ein fachlicher Überblick. Dieser soll auf Basis von relevanter Fachliteratur Einblick in die ökologischen Funktionen von Vögeln, aktuelle Bedrohungen für Vogelarten sowie die Bedeutung naturnaher Gartengestaltung als Schutzmaßnahme geben. Das darauffolgende Kapitel erläutert die angewandte Methodik der Untersuchung. Es erklärt die Erstellung des Fragebogens, das Erhebungsdesign sowie die verwendeten statistischen Verfahren, die zur Auswertung der erhobenen Daten verwendet werden. Im Kapitel „4. Ergebnisse“ werden die durch die Analysen erhobenen Daten dargestellt und interpretiert. Die anschließende Diskussion setzt sich kritisch mit den Ergebnissen auseinander und reflektiert sie. Abschließend werden in der Schlussfolgerung die zentralen Erkenntnisse der Arbeit zusammengefasst und ein Ausblick auf die Zukunft gegeben. Weiters folgt eine Danksagung, das Literatur- sowie Internetquellenverzeichnis, ein Abbildungsverzeichnis und im Anschluss der Anhang mit dem eigens für die Arbeit konstruierten Fragebogen.

2. Theoretischer Hintergrund

2.1 Ökologische Bedeutung von Vögeln

Vögel dienen ihrer Umwelt durch eine Vielzahl wichtiger Funktionen. Dadurch beeinflussen sie natürliche aber auch vom Menschen geprägte Ökosysteme. Sie werden als optimale

Bioindikatoren für Lebensräume gesehen, da Vögel weit verbreitet sind, eine hohe Mobilität aufweisen und ihre Bestände gut erfasst werden können (Kopp, 2021; BirdLife International, 2021). Wie bereits in der Einleitung erwähnt, zeigen immer mehr Untersuchungen, dass Vogelpopulationen zunehmend gefährdet sind. Ihr Rückgang, insbesondere von Wat-, Meeres-, Greif- sowie Zugvögel, ist eng mit Veränderungen in der Umwelt wie Klimawandel, Lebensraumverlust oder intensiver Landwirtschaft verbunden (BirdLife International, 2021; Red List Team, 2024). Doch werden Vogelarten weniger, deutet dies auf schwerwiegende Störungen in ihrer Umwelt hin.

Laut Sekercioglu (2006) können Vögel außerdem als „*ecological linkers*“, also ökologische Verbindungsglieder gesehen werden, die mehrere Ebenen miteinander verknüpfen bzw. auf mehreren Funktionsebenen wirken:

- Genetische Linker: Vögel sind ein wichtiges Glied in der Samenverbreitung und Bestäubung von Pflanzen. Sie unterstützen die Verbreitung und Regeneration vieler Pflanzenarten, was wesentlich für den Erhalt der pflanzlichen Biodiversität ist.
- Ressourcen-Linker: Ein weiterer nicht zu unterschätzender Aspekt ist der Transport von Nährstoffen, z.B. durch Guano, zwischen den Ökosystemen. Davon profitieren besonders nährstoffarme Lebensräume wie Inseln oder Küstenzonen.
- Trophische Prozess-Linker: Vogelarten, die sich beispielsweise von Insekten oder kleinen Wirbeltieren ernähren, kontrollieren dadurch mitunter deren Populationen. Durch das Fressen von Gliederfüßern, Wirbeltieren, aber auch Aas haben sie dadurch indirekten Einfluss auf landwirtschaftliche Systeme. Sie helfen bei der natürlichen Schädlingsbekämpfung.
- Nicht-trophische Prozess-Linker: Eine weitere wichtige Funktion ist der Bau von Nestern. Besonders Spechtvögel (*Piciformes*) tragen dadurch zur Entstehung von Lebensräumen für zahlreiche andere Arten, z.B. Säugetiere, Amphibien aber auch andere Vögel bei. Die Nester oder Höhlen werden dabei oft sekundär genutzt.

Diese sogenannten Ökosystemleistungen sind nicht nur im ökologischen Sinne, sondern auch im ökonomischen Sinn bedeutend. Aus diesem Grund ist der Rückgang der Vogelpopulationen nicht nur ein Zeichen des Artensterbens, sondern verdeutlicht den potenziellen Verlust wichtiger, funktionaler Leistungen, die für ökologisches Gleichgewicht und demnach auch für den Menschen von großer Relevanz sind (Sekercioglu, 2006; Kopp, 2021).

Da der Rückgang der Vogelpopulationen andauert, doch ihre ökologischen Aufgaben, wie aufgelistet, von Bedeutung sind, sind sie bereits seit Längerem im Zentrum des Naturschutzes. So werden Bestandsentwicklung genau dokumentiert, was den Effekt menschlicher Landnutzung sowie klimatischer Veränderungen auf die Arten verdeutlicht (Donald et al., 2001; Devictor et al., 2008). Die Beobachtungen zeigten beispielsweise, dass viele Vogelgemeinschaften aufgrund der Veränderung des Klimas, sich immer mehr in Richtung Norden verlagern. Dies geschieht aber in einem um ein vielfaches langsameren Tempo als die tatsächliche Temperaturverschiebung, ein gutes Beispiel für die nicht ausreichende Anpassungsfähigkeit vieler Arten (Devictor et al., 2008).

In der Einleitung dieser Arbeit wurde bereits beschrieben, dass der Rückgang einiger Vogelarten, auch in Österreich, mitunter mit unterschiedlichen menschengemachten Faktoren einhergeht. So sind die Intensivierung der Landwirtschaft, die Flächenversiegelung, der Verlust strukturreicher Kulturlandschaften, aber auch die direkte Gefährdung durch Urbanisierung oder Glasflächen Gründe dafür (vgl. Einleitung; Kopp, 2021; BirdLife Österreich, o. D.). All diese Stressoren beeinflussen diese Tiergruppe, die durch ihren Lebensstil, Wanderverhalten, Brutbiologie, Habitatsansprüche, besonders empfänglich für Veränderungen und dadurch entstehende Störungen ist.

Doch all diesen negativen Einflüssen und Veränderungen, steht die Möglichkeit gegenüber, durch alltagsnahe Naturschutzmaßnahmen, insbesondere im eigenen Garten, Lebensräume und auch Ressourcen für einige Vogelarten zu schaffen. Denn wird ein Garten strukturreich und ökologisch wertvoll gestaltet, kann er dazu beitragen, Nahrung, Nist- und Schutzplätze zu errichten, die einen konkreten Beitrag Schutz der Populationen leisten (Lerman et al., 2021; Kopp, 2021).

Aus all diesen Gründen ist der Schutz der Vögel nicht nur eine ethische oder gar ästhetische Aufgabe, sondern eine Notwendigkeit, die zum Erhalt stabiler Ökosysteme essenziell ist. Doch der Schutz der Vogelwelt findet nicht nur in Schutzgebieten statt, sondern kann im unmittelbaren Lebensumfeld der Menschen geschehen und damit in Gärten, Parks oder siedlungsnahen Grünzonen.

2.2 Bedrohungen für Vogelpopulationen

2.2.1 Landwirtschaftliche Intensivierung

Durch die intensive, industriell geführte Landwirtschaft werden Landschaften zunehmend homogenisiert, strukturreiche Lebensräume werden weniger und der Einsatz von Pestiziden und

Düngemitteln steigt. Durch den dadurch geschehenden Verlust ökologisch wichtiger Landschaftselemente wie Hecken, Brachen oder naturbelassener Wiesen wird es für viele Vogelarten immer schwieriger Nahrung oder Brut- und Schutzplätze zu finden. Da genau diese sich in derartigen Bereichen befinden (Kopp, 2021). Diese Zustände sind ausschlaggebend für den drastischen Rückgang vieler Feldvogelarten, wie Feldlerche, Kiebitz oder Rebhuhn, deren Populationszahlen in Europa seit Jahrzehnten stetig kleiner werden (Donald et al., 2001). Laut BirdLife Österreich sind in Österreich die Bestände der 22 häufigsten Feldvögel zwischen 1998 und 2014 um rund 42 % gesunken (vgl. Einleitung; BirdLife Österreich, o. D.).

Dies geschieht aufgrund weiter Umwandlungen von Wiesen- und Weidegebieten in Ackerflächen, welche meist als Monokulturen für Mais oder Raps genutzt werden. Diese Nutzung geht unter anderem mit der Entwässerung feuchter Standorte sowie zu frühe Mahd und Nutzung schwerer Maschinen einher. Arten, die auf offene Flächen angewiesen sind, werden dadurch stark negativ beeinflusst (BirdLife Österreich, o. D.). Ein weiterer Grund, warum die extensive Landwirtschaft die Vogelpopulationen beeinflussen, ist der vermehrte Einsatz von Herbiziden und Insektiziden. Dies führt zu einem Rückgang der Insekten sowie von Wildkräutern. Beides zwei bedeutsame Nahrungsquellen für Vogelarten, besonders dann, wenn sie ihre Jungen aufziehen (Kopp, 2021). Weiters werden häufig gentechnisch veränderte Pflanzen und hybride Hochleistungspflanzen angepflanzt, die aber zur Biodiversitätsverarmung beitragen. Doch nicht nur unter der Verarmung der Lebensräume, sondern auch durch die häufigen Störungen mitunter durch mechanische Eingriffe, leiden Vögel, besonders Bodenbrüter, da ihre Gelege bei Mahd oder Bodenbearbeitung häufig zerstört werden.

Untersuchungen legen nahe, dass Agrar-Umweltprogramme, wie das österreichische ÖPUL-Programm oder EU-weite Greening-Maßnahmen, nur punktuell greifen und oft nicht wirksam genug sind, um den Rückgang bedeutend stoppen zu können (vgl. Einleitung; BirdLife Österreich, o. D.).

Es zeigt sich, dass die landwirtschaftliche Intensivierung ein starker und vielfältiger Stressor für Vogelpopulationen in Kulturlandschaften darstellt. Hierbei wäre ein ökologisch orientiertes Umdenken förderlich, welches biodiversitätsfreundliche Praktiken wie Spätmahd, Brachen, Heckenpflanzungen oder Pestizidverzicht fördert, um den Rückgang zu stoppen.

2.2.2 Klimawandel

Wie in der Einleitung bereits erwähnt, stellt auch der Klimawandel eine Bedrohung für viele Vogelgemeinschaften dar. Vögel gelten als sehr mobile, temperatur- sowie tageslichtabhängige

Tiere. Dadurch reagieren sie besonders empfindlich auf klimatische Veränderungen, wie Temperaturanstiege, wechselnde Niederschlagsmuster oder Extremwetterereignisse. Eine deutliche Reaktion darauf ist die Veränderung von Verbreitungsgebieten in Richtung höherer Breitengrade oder Höhenlagen (Urban, 2015).

Der Community Temperature Index (CTI), der die durchschnittliche Temperaturpräferenz von Vogelmgemeinschaften deutet, zeigt, dass sich Vogelmgemeinschaften zwar in Richtung wärmerer Bedingungen anpassen, dabei jedoch nicht mit der Geschwindigkeit des tatsächlichen Temperaturanstiegs mithalten können. In Europa sind sie den klimatischen Verschiebungen um rund 183 Kilometer hinterher (Devictor et al., 2008). Es zeigt, viele Arten sind nicht in der Lage, sich schnell genug an Veränderungen anzupassen. Das betrifft besonders Zugvögel, die auf die klimatischen Gegebenheiten in Brut- und Überwinterungsgebiete angewiesen sind. Durch das Klima veränderte Bedingungen können zu Nahrungsmangel führen, wenn die Vögel in ihrem Brutgebiet ankommen. Dieser Mangel wirkt sich negativ auf die Aufzucht der Jungen und somit auf die Population aus (Kopp, 2021; BirdLife Österreich, o. D.).

Eine weitere Folge sind Veränderungen im Zugverhalten. Manche Arten, besonders Kurz- und Mittelstreckenzieher, sind in der Lage ihre Zugstrecken zu verkürzen oder sie überwintern im Brutgebiet. Arten, die das nicht können, wie Langstreckenzieher, sind dadurch deutlich stärker gefährdet (Kopp, 2021; Devictor et al., 2008). Doch auch durch den Klimawandel bedingte Extremwetterereignisse wie Stürme, Dürren oder Hitzewellen entlang der Zugrouten erhöhen die Sterberate (Urban, 2015).

Die klimatischen Veränderungen können langfristig zu einer Veränderung der Artenzusammensetzung in Mitteleuropa führen. So würden sich wärmeliebende Arten mehr ausbreiten und kälteliebende Arten würden lokal verschwinden. Dies würde Folgen für verschiedenste Ökosysteme haben (Devictor et al., 2008; BirdLife International, 2021).

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass der Klimawandel nur ein Faktor des Populationsschwundes ist und mit anderen Einflüssen zusammenhängt, wie z.B. Lebensraumverlust. Doch zeigt er auch, dass Klimaschutz gleichzeitig Artenschutz bedeutet, und ist somit ein nicht zu vernachlässigender Bestandteil des Naturschutzes (Urban, 2015; Kopp, 2021; BirdLife Österreich, o. D.).

2.2.3 Weitere Bedrohungen

Neben den großräumigen Faktoren wie Landwirtschaft und Klima gibt es auch einzelne lokale Gefahren, die in Summe nicht zu unterschätzende Stressoren für Vogelpopulationen sind. Zu

ihnen zählen unter anderem der fortschreitende Lebensraumverlust durch Flächenversiegelung, besonders im urbanen Raum. Folgen sind, Nahrungs- und Nistressourcen werden weniger oder verschwinden sogar, ökologisch wichtige Korridore werden unterbrochen (Kopp, 2021). Eine weitere Gefahr im Siedlungsraum ist die Kollision mit Glasflächen, welche ein unterschätztes Sterberisiko darstellt. Mehrere Millionen Vögel sterben jährlich an Zusammenstößen mit transparenten oder spiegelnden Glasscheiben. Dies geschieht, da Vögel diese nicht erkennen können und sie als natürliche Landschaftsreflexionen wahrnehmen (NABU, o.D.; BirdLife Österreich, o. D.).

Eine weitere Bedrohung stellen Prädatoren durch Hauskatzen, hier sind besonders verwilderte oder freilaufende Tiere gemeint, dar. Da in Siedlungsräumen oft Rückzugsräume fehlen, gefährden Katzen vor allem Boden- und Kleinvögel, bzw. Jungvögel (Kopp, 2021).

Auch die illegale Jagd und die Wilderei auf Zugvögel entlang der Mittelmeerroute stellen ein Problem dar. Schätzungsweise werden jährlich, trotz gesetzlicher Schutzmaßnahmen, Millionen Tiere in Ländern wie Zypern, Italien oder Ägypten, getötet. Dies gilt besonders für Arten wie die Turteltaube (*Streptopelia turtur*), Singdrossel (*Turdus philomelos*) und Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*) (BirdLife Österreich, o. D.; Kopp, 2021).

2.3 Vogelschutzmaßnahmen und ihre Wirksamkeit

In Österreich wurden bislang mehrere Schutzmaßnahmen und Förderprogramme verwirklicht, um dem Rückgang der Vogelarten entgegenzuwirken. Ein wichtiges Beispiel hierfür ist das Österreichische Programm für umweltgerechte Landwirtschaft (ÖPUL). Es zielt darauf ab, Landwirt*innen finanzielle Anreize für biodiversitätsfördernde Maßnahmen, wie die Anlage von Brachflächen, späte Mähzeitpunkte, Verzicht auf Pestizide, zu bieten (BirdLife Österreich, o. D.; Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft [BML], o. D.). Das sogenannte Feldlerchenfenster ist ein erfolgreiches Beispiel dieses Programms. Bei der Aussaat werden Stellen im Getreidefeld bewusst ausgespart, sodass bodenbrütenden Arten, wie die Feldlerche (*Alauda arvensis*), als geeignete Brutplätze dienen. Ein weiteres Beispiel sind die Kiebitz-Inseln. Auch sie entstehen durch nicht bewirtschaftete Flächen inmitten von Feldern. Weiters tragen strukturerhaltende Maßnahmen wie Heckenpflege oder Randstreifen zur Stabilisierung einzelner Populationen bei (Kopp, 2021; BirdLife Österreich, o. D.).

Auch anhand der Großtrappe (*Otis tarda*) kann gezeigt werden, dass gezielte Schutzmaßnahmen, wie in diesem Fall „trappenfreundliche Bewirtschaftung“ durch extensive

Feldnutzung, Verzicht auf Mahd und Spritzmittel, zu einer Wiederzunahme der Bestände führen können. Ebenso konnten ähnliche Erfolge beim Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) beobachtet werden, welches durch angepasste Mähzeitpunkte, Wiesenrandstreifen und Beratung der Landnutzer*innen aktiv geschützt werden konnte (BirdLife Österreich, o. D.).

Doch all diese Erfolge bleiben bislang regional begrenzt, da die Umsetzung dieser Maßnahmen stark mit der Kooperationsbereitschaft der Landwirtschaft zusammenhängt. Außerdem wird die langfristige Implementierung zusätzlich durch wirtschaftliche Zwänge und Bürokratie erschwert. Demnach können zahlreiche Arten weiterhin nur durch Schutzgebiete bestehen (Kopp, 2021).

Summa summarum wird deutlich, dass die bislang durchgesetzten Programme wirksam sein können. Jedoch bleibt ihre Verbreitung und ihr langfristiger Einsatz bis auf Weiteres eine Herausforderung für den Vogelschutz in der Kulturlandschaft.

2.4 Der private Garten als Lebensraum

Im urbanen und suburbanen Raum haben vor allem private Gärten großes Potenzial zur Förderung von Biodiversität beizutragen und somit auch zum Schutz verschiedenster Vogelarten. Sie können Zuflucht für Vogelarten geben, die aus offenen Kulturlandschaften zunehmend verdrängt wurden und dadurch auf Ersatzlebensräume angewiesen sind. Studien machen deutlich, dass private Gärten trotz ihrer zumeist kleinteiligen Struktur eine wichtige Rolle für die Erhaltung urbaner Biodiversität spielen können, wenn sie naturnah gestaltet werden (Aronson, et al., 2017). Naturnahe Strukturen in Siedlungsräumen sind entscheidend, da Vogelmenschen sehr sensibel in Bezug auf Zerstörung oder Fragmentierung von Habitaten sind (Benítez et al., 2021). Private Gärten können hierbei eine entscheidende Ausgleichfunktion einnehmen, denn das Schaffen von unversiegelten Flächen ist Vögel essenziell. Auch Hastedt & Tietze (2023) belegen, dass sogar im Inneren der Städte unversiegelte Flächen die Artenvielfalt signifikant erhöhen.

Dieser Zusammenhang verdeutlicht, dass Gärten nicht nur Erholungsräume für Menschen darstellen, sondern gleichzeitig entscheidende Trittsteinbiotope für zahlreiche Vogelarten sein können. Doch nicht jeder Garten bietet automatisch einen geeigneten Lebensraum. So sind naturnahe Gärten um ein Vielfaches artenreicher als intensiv gepflegte Rasenflächen oder stark versiegelte Flächen (Lerman et al., 2021). Durch vielerlei Maßnahmen lassen sich bedeutende Brut- und Nahrungsressourcen schaffen. Zu diesen zählen z.B. der Anbau heimischer Gehölze, der Verzicht auf chemische Pflanzenschutzmittel oder das Anlegen von Wildblumenwiesen

(Kopp, 2021; BirdLife Österreich, o. D.). Dies ist auch auf kleinen Flächen möglich. Denn besonders in dicht besiedelten Gebieten spielen solch gestaltete Gärten als Trittsteinbiotope eine tragende Rolle.

Untersuchungen zeigen, dass Gartenbesitzer*innen, die sich durch eine hohe Naturverbundenheit und Umweltbewusstsein auszeichnen, häufiger biodiversitätsfördernde Maßnahmen umsetzen (Goddard et al., 2013). Weiters weisen Goddard et al. (2013) darauf hin, dass Wissen, Motivation und soziale Normen bedeutende Einflussfaktoren für das tatsächliche Handeln sind. Denn es ist nicht selten, dass ästhetische Präferenzen oder Zeitmangel einer naturnahen Gartengestaltung im Weg stehen. Dieser Zwiespalt zwischen einer positiven Einstellung zum Naturschutz und mangelnder Umsetzung dementsprechend, auch bekannt als „*attitde-behavior-gap*“, wird in mehreren Studien bestätigt (Dehnhardt et al., 2021; Beumer, 2018). Generell stehen viele Gartenbesitzer ökologischen Maßnahmen positiv gegenüber, können diese aber nicht umsetzen, da ihnen das notwendige Wissen fehlt oder sie vor Veränderungen zurückschrecken (Naturgarten e. V., 2020).

Aus diesem Grund ist es wichtig, die Bevölkerung im Sinne von ökologischer Bildung oder gezielter Vermittlung von Handlungsmöglichkeiten zu unterrichten. Denn Studien zeigen, Gärten bieten nicht nur Lebensraum für viele Arten, insbesondere Vögel, sondern bereiten auch einen niedrigschwelligen Zugang der Bevölkerung zum aktiven Naturschutz (Dehnhardt et al., 2021).

Zusammenfassend zeigt sich, naturnahe Gartengestaltung ist ökologisch sehr wirksam. Sie muss und kann vermittelt werden, solange vorhandenes Wissen gestärkt wird, Barrieren abgebaut werden und die individuelle Verantwortung nahegelegt und akzeptiert wird.

2.5 Elemente naturnaher Gartengestaltung

Ein naturnaher Garten kann durch verschiedene Elemente geschaffen werden. Im folgenden Kapitel soll auf die wichtigsten eingegangen werden.

2.5.1 Vegetation

Einer der wichtigsten Teile naturnaher Gärten ist die Wahl und die Gestaltung der Vegetation. So bieten heimische Gehölze wie Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Weißdorn (*Crataegus sp.*), Heckenrose (*Rosa sp.*) oder Eberesche (*Sorbus aucuparia*) wertvolle Nahrung für zahlreiche Vogelarten, besonders in den Wintermonaten (Kopp, 2021; BirdLife Österreich, o. D.). Laut NABU (2024) kann beispielsweise allein die Vogelbeere

(*Sorbus aucuparia*) bis zu 63 Arten als Nahrungsquelle dienen. Doch nicht nur Futterangebote prägen einen naturnahen Garten, auch dichte, dornenreiche heimische Sträucher, die einen geschützten Nistplatz bieten, sind von Bedeutung. Hierbei ist es wichtig, dass der Rückschnitt eine dichte, verzweigte Wuchsform zulässt (BirdLife Österreich, o. D.). Wird noch auf unterschiedliche Höhe und Struktur geachtet, erhöht das den ökologischen Wert der Bepflanzung noch um ein Vielfaches (Plantura Garten, 2024).

Eine weitere Methode, Gärten naturnaher zu gestalten, ist das Anlegen von Wildstauden, heimischer Kräuter und Gräser. Diese erhöhen die Insektenvielfalt, welche wiederum bedeutsam für die Jungenaufzucht vieler Vogelarten ist. Besonders geeignete Beispiele sind Natternkopf (*Echium*), Margerite (*Leucanthemum*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) oder Flockenblume (*Centaurea*). Diese Arten sind nektar- und pollenreich und haben eine vergleichsweise lange Blühdauer (Naturgarten e. V., 2020).

Wird auf eine artenreiche und vielschichte Vegetationsstruktur geachtet, werden vielerlei Mikrohabitate erschaffen. Diese Mikrohabitate sind insofern bedeutsam, da sie nicht nur für Vögel wichtig sind, sondern ebenso für deren Beutetiere wie Insekten und Spinnen (Kopp, 2021; Lerman et al., 2021).

Da exotische oder sterile Zuchtformen oftmals weder Nektar noch Früchte bieten, tragen sie nicht zur Förderung der Biodiversität in Gärten bei und es sollte deshalb auf sie verzichtet werden. So bleibt mehr Platz für heimische Arten, die ihren Platz im Ökosystem haben und an Standortbedingungen und die Bedürfnisse der heimischen Tierwelt angepasst sind (Chong et al., 2014; BirdLife Österreich, o. D.).

Diese Anreize zeigen, dass durch eine bewusste Pflanzenauswahl und eine strukturreiche Vegetation ein Garten zu einem ökologisch wertvollen Lebensraum werden kann, der nicht nur Nahrung sondern auch Schutz- und Brutplätze für eine Vielzahl an Arten, insbesondere Vogelarten, bedeutet.

2.5.2 Strukturvielfalt und Unordnung

Nicht nur die Auswahl der Pflanzen, sondern auch die strukturelle Vielschichtigkeit in Gärten haben Einfluss auf die ökologische Wertigkeit. So werden durch das Liegenlassen von Totholz, das Anlegen von Wildblumenwiesen oder Reisig- und Laubhaufen Mikrohabitate geschaffen, die wie bereits erwähnt, für die Nahrungsbeschaffung von Vögeln wichtig sind (Kopp, 2021; Naturgarten e. V., 2020). Insbesondere Totholz bietet außerdem eine gute Versteckmöglichkeit und Brutplätze für verschiedenste Tiere (Kopp, 2021). Während Wildblumenwiesen die

Artenvielfalt an Insekten, eine wichtige Nahrungsquelle für viele Vogelarten, enorm erhöhen (Lerman et al., 2021). Krautsäume unter Hecken und liegengelassenes Laub fördern nicht nur die Bodengesundheit, sondern schaffen feuchte, strukturreiche Lebensräume. Es können sich Insekten, Spinnen, Amphibien und viele andere Organismen ansiedeln, besonders wenn es dauerhaft so belassen wird. Komposthaufen werden oftmals als Lebensraum unterschätzt, jedoch sind sie ein wertvoller Bestandteil in einem Naturgarten. Sie bieten Mikroorganismen, Insekten und Vögeln eine ergiebige und beständige Nahrungsquelle (BirdLife Österreich, o. D.).

Es zeigt sich, die gezielte Förderung von „Unordnung“ in Gärten trägt durch Habitatdiversität zur Artenvielfalt im Siedlungsraum bei (Kopp, 2021; Naturgarten e. V., 2020; BirdLife Österreich, o. D.).

2.5.3 Wasser und Nisthilfen

Oftmals fehlen in strukturarmen Siedlungsräumen Wasserplätze und Nistmöglichkeiten. Kleine Teiche, feuchte Bodenstellen oder geeignete Vogeltränken können als Trink-, aber auch Bademöglichkeit dienen. Dies ist besonders in den heißen Sommermonaten eine Erleichterung für die Tiere (Kopp, 2021). Weiters kann das Anbringen von Nistkästen an dafür geeigneten Plätzen eine gute Ergänzung zu natürlichen Brutplätzen sein. Höhlenbrüter aber auch Halbhöhlenbrüter nehmen diese gerne an und profitieren von ihnen (BirdLife Österreich, o. D.).

2.6 Einflussfaktoren auf vogelfreundliches Verhalten

Wie in Kapitel 2.4 bereits erwähnt, sind viele Menschen unsicher, was die Gestaltung eines naturnahen Gartens angeht. Die ökologische Bedeutung dieser ist zwar vielfach belegt, doch dennoch zeigt sich eine Diskrepanz zwischen Wissen, Einstellung und tatsächlichem Handeln.

Es wird vermutet, dass Faktoren wie Umweltbewusstsein, Bildungsgrad, Einkommen, Medienkonsum, Geschlecht sowie die Größe und Lage des Gartens das Verhalten hinsichtlich biodiversitätsfördernder Maßnahmen wesentlich beeinflussen (Dehnhardt et al., 2021; Beumer, 2018; BMUV, 2022). Goddard et al. (2013) geben an, dass Gartenbesitzer*innen, die eine starke Verbundenheit zur Natur haben, häufiger Maßnahmen im Sinne des Naturschutzes anwenden. Eine aktuelle Meta-Analyse von Flecke et al. (2024) legt nahe, dass der direkte Kontakt mit Naturerlebnisse signifikant die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass Menschen eher umweltfreundlicher handeln. Diese Beobachtung lässt sich darauf zurückführen, dass Naturkontakte nicht nur die emotionale Bindung zur Natur, sondern auch das Wissen über ökologische Zusammenhänge stärken (Flecke, Huber, Kirchler, & Schwaiger, 2024).

Lerman et al. (2021) kommen durch eine Untersuchung in den USA zu dem Ergebnis, dass es einen signifikanten Zusammenhang zwischen Gartentyp, Vegetationsstruktur und der Diversität der Vogelgemeinschaften gibt. Auch Aronson et al. (2017) verdeutlichen, dass neben individuellen Faktoren auch ästhetische Leitbilder, Flächenversiegelung sowie mangelndes Wissen zu den größten Hindernissen einer ökologisch wertvollen Gartengestaltung gehören. Eine weitere Studie von van Heezik et al. (2013) legt nahe, dass das Wissen über ökologische Zusammenhänge vorantreibend für das Engagement im Garten-Naturschutz ist. An der Umsetzung scheitert es jedoch, laut Studien, durch soziale Normen, ästhetische Präferenzen, Mangel an praktischen Kenntnissen oder Zeit (Goddard et al., 2013; Dehnhardt et al., 2021; Naturgarten e. V., 2020). Diese „*attitude-behavior-gap*“ verdeutlicht, dass in vielen Fällen eine positive Grundeinstellung allein nicht reicht, um konkrete Handlungen zu fördern. Doch

Weiters spielt der Informationsfluss eine bedeutsame Rolle. Denn Menschen, so Beumer (2018), die sich regelmäßig mit naturbezogenen Inhalten beschäftigen, zeigen ein signifikant höheres Engagement im Sinne des Artenschutzes als Menschen, die dies nur unregelmäßig oder nie tun (Beumer, 2018; BMUV, 2022). Wiederum eine weitere aktuelle Untersuchung verdeutlicht, dass psychologische Variablen wie Werteorientierung, wahrgenommene Wirksamkeit und soziale Normen einen höheren, positiven Einfluss auf das ökologische Verhalten haben als demografische Merkmale (Brohmer, Köstenbaumer, Thaller, Fleiß, Athenstaedt & Posch, 2023).

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich genau mit diesen Aspekten, greift sie auf, um zu analysieren, auf welchem Stand das Wissen und Bewusstsein der österreichischen Bevölkerung in diesem Sinne sind. Weiters untersucht sie, welche sozialen, ökologischen und individuellen Bedingungen die Umsetzung von vogelfreundlichen Maßnahmen im Rahmen der Gartengestaltung begünstigen und welche sie verringern.

2.7 Forschungsstand und Forschungslücke

Unterschiedlichste Studien belegen die ökologische Relevanz privater Gärten zum Erhalt der Biodiversität (Goddard et al., 2013; Lerman et al., 2021; van Heezik et al., 2013). Auch Zusammenhänge zwischen Gartentyp, Vegetationsstruktur, soziodemografischen Merkmalen und der Artenvielfalt wurden angesprochen. Weiters sind auch der Einfluss von Umweltbewusstsein, gestalterische Vorlieben oder soziale Normen im Hinblick auf naturnahe Gartengestaltung erforscht (Dehnhardt et al., 2021; Beumer, 2018). Auch die zentralen

Herausforderungen für das Management urbaner Grünräume konnten bereits in Studien aufgezeigt werden (Aronson, et al., 2017).

Jedoch sind kaum Studien zum Umgang der österreichischen Bevölkerung, besonders in Kombination aus Einstellung, Wissen und tatsächlichem Verhalten im Bereich des Vogelschutzes in privaten Gärten, vorhanden. Die vorliegende Arbeit greift diese Forschungslücke auf, indem sie mit Hilfe einer standardisierten Online-Befragung den Wissensstand, das Verhalten und mögliche Einflussfaktoren innerhalb der österreichischen Bevölkerung im Sinne der behandelten Thematik analysiert. Es sollen nachweisliche Aussagen über die Bewegungen im Vogelschutz getroffen werden, um daraus Empfehlungen für Umweltbildung und Naturschutzkommunikation gestalten zu können.

3. Forschungsdesign & Methodik

3.1 Forschungsdesign

Um das Wissen, das Bewusstsein sowie das Verhalten der österreichischen Bevölkerung in Bezug auf den Vogelschutz durch naturnahe Gartengestaltung untersuchen zu können, wurde in der vorliegenden Arbeit ein quantitativer Forschungsansatz angestrebt. Diesbezüglich sollen insbesondere demografische, geografische sowie sozialökologische Einflussfaktoren wie Umweltbewusstsein, Bildungsgrad, Medienkonsum analysiert werden. Essenziell für diese Arbeit war ein standardisierter Online-Fragebogen, mit diesem die Daten in einem bestimmten Zeitraum gesammelt wurden. Es handelt sich demnach um ein querschnittliches sowie nicht-experimentelles Forschungsdesign. Weiters wurde die Untersuchung bewusst explorativ-analytisch aufgebaut, um die verschiedenen Zusammenhänge zwischen den relevanten Variablen erkennen zu können und so die Hypothesen prüfen zu können.

3.2 Operationalisierung/Studiendesign

Bevor der Online-Fragebogen erstellt werden konnte, wurde eine umfassende Literaturrecherche vorgenommen, um wichtige Themen, bestimmte Einflussfaktoren sowie bereits bekannte Zusammenhänge zum Thema Vogelschutz und Gartengestaltung festzustellen. Weiters wurden wissenschaftliche Standards für einen möglichst aussagekräftigen Fragebogen geklärt. Die durch die Recherche gewonnenen Einblicke aus wissenschaftlichen Studien, Fachliteratur, etc. sorgten für die Grundlage der Planung und die inhaltlichen Aspekte des Fragebogens. Dies stellte sicher, dass die Themenbereiche, die durch die Umfrage abgefragt werden sollten, wissenschaftlich fundiert und relevant sind.

Im weiteren Verlauf wurde der Fragbogen mit Hilfe von SoSci Survey erstellt. Die gewählten Fragen deckten folgende relevante Themenbereiche ab:

- Soziodemografische Angaben (z.B. Alter, Geschlecht, Bildung, Einkommen, Wohnort, Gartenzugang)
- Einstellung zum Naturschutz (z. B. Wichtigkeit des Vogelschutzes)
- Verhalten im Garten (z. B. Verwendung von Pflanzenschutzmitteln, Auswahl von Pflanzenarten)
- Wissen über Vogelschutzmaßnahmen (z. B. Nahrungsquellen, Gartenstruktur)
- Engagement & Bereitschaft (z. B. Wunsch, vogelfreundlich zu gestalten, Investitionsbereitschaft)

Zum größten Teil wurde mit Likert-Skalen (1-5) sowie geschlossene Fragen mit Antwortoptionen (Einzelauswahl oder Mehrfachnennung) gearbeitet. Auch offene Freitextfragen kamen zum Einsatz, jedoch nur punktuell, um spontane Assoziationen zu erfassen (z. B. zur Vorstellung eines vogelfreundlichen Gartens).

3.3 Hypothesenauswahl

Das Ziel dieser Arbeit ist es, mit Hilfe quantitativer Daten zu analysieren, inwieweit soziodemografische und einstellungsbezogene Faktoren das Bewusstsein und das Verhalten der österreichischen Bevölkerung in Bezug auf eine vogelfreundliche Gartengestaltung beeinflussen. Aufgrund dieses theoretischen Rahmens und der bisherigen Forschung wurden zehn Hypothesen aufgestellt, die mit Hilfe der statistischen Auswertung (*siehe Kapitel 3.6*) geprüft wurden. Folgende Hypothesen wurden für diese Arbeit formuliert:

1. Alter: Jüngere Österreicher*innen (18-35 Jahre) haben ein stärkeres Bewusstsein für die Bedeutung des Vogelschutzes als ältere Generationen (36-59 bzw. 60+ Jahre).

Um die Altersgruppen klar definieren zu können, werden folgende Alterskategorien verwendet: Jung: 18-35 Jahre, Mittel: 36-59 Jahre, Alt: 60 Jahre und älter. Diese Einteilung wurde nicht willkürlich gewählt, sondern orientiert sich an etablierten soziodemografischen Studien zur Umweltwahrnehmung, insbesondere der Umweltbewusstseinsstudie 2022 des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV, 2022). In dieser wird zwischen jungen Erwachsenen (14-29 Jahre), der mittleren Altersgruppe (30-64 Jahre) und älteren

Personen (65+ Jahre) unterschieden. Die verwendete Einteilung dieser Arbeit wurde leicht angepasst, um eine differenzierte Analyse der Zielgruppe ab 18 Jahren zu ermöglichen.

2. Bildungsgrad: Menschen mit höherem Bildungsgrad zeigen eine positivere Einstellung zum Vogelschutz in ihren Gärten.
3. Medienkonsum: Personen, die regelmäßig Umweltinformationen aus den Medien konsumieren, haben eine höhere Sensibilisierung für die Bedeutung des Vogelschutzes
4. Umweltbewusstsein: Je höher das allgemeine Umweltbewusstsein einer Person, desto positiver ist ihre Einstellung zur Umsetzung von Vogelschutzmaßnahmen im eigenen Garten.
5. Geografische Lage: Menschen in ländlichen Gebieten zeigen eine höhere Bereitschaft, Maßnahmen zum Vogelschutz zu ergreifen, als Menschen in städtischen Gebieten.
6. Gartengröße: Besitzer*innen größerer Gärten sind eher bereit, vielfältige und umfangreiche Maßnahmen zum Vogelschutz umzusetzen.
7. Finanzielle Mittel: Haushalte mit höherem Einkommen investieren mehr in vogelfreundliche Maßnahmen wie spezielle Pflanzen und Nistkästen.
8. *(In dieser Arbeit nicht geprüft)* Die ursprünglich formulierte Hypothese 8 lautete: „Wohnort: Menschen, die in Gebieten mit hoher Vogelartenvielfalt leben, sind eher motiviert, Vogelschutzmaßnahmen in ihren Gärten zu ergreifen.“ Diese Hypothese konnte im Rahmen dieser Arbeit nicht überprüft werden, da die Umfrage keine Variable enthält, die eine wissenschaftlich belastbare Erfassung der tatsächlichen Artenvielfalt am Wohnort der Teilnehmenden erlaubt hätte. Eine Analyse dieser Art hätte eine regionale Verknüpfung mit Biodiversitätsdaten oder eine validierte Selbsteinschätzung erfordert. Da dies nicht durchgeführt wurde, wurde Hypothese 8 aus dem Ergebnisteil *(siehe Kapitel 4)* ausgenommen.
9. Wertschätzung und Engagement: Ein hohes Maß an individueller Wertschätzung und Engagement für den Vogelschutz korreliert positiv mit der Anzahl und Vielfalt der umgesetzten Vogelschutzmaßnahmen.
10. Informiertheit: Je besser informiert eine Person ist, desto eher setzt sie konkrete Maßnahmen zum Vogelschutz in ihrem Garten um.

3.4 Zielgruppe und Stichprobe

Für die Befragung wurden in Österreich lebende Personen ab dem vollendeten 18. Lebensjahr gesucht. Teilnehmer*innen unter 18 Jahren wurden von der Teilnahme ausgeschlossen, da sich ein Großteil der Fragen auf persönliche Lebensverhältnisse, finanzielle Mittel, Gartengestaltung, etc. beziehen, die im Normalfall erst ab dem Erwachsenenalter relevant bzw. zutreffend sind. Da hypothetisches Wissen sowie Einstellungen zu gewissen Themen erfragt wurden, war der Besitz eines Gartens nicht zwingend. Weiters war die Teilnahme auf Menschen, die in Österreich leben, beschränkt, da die Studie speziell das Bewusstsein und Verhalten innerhalb der österreichischen Bevölkerung ermitteln soll. Dieser Aspekt wurde entschieden, da sich Einstellung zur Kultur und Umwelt, Umweltbedingungen oder auch politische Begebenheiten stark zwischen einzelnen Ländern unterscheiden können.

Die Verbreitung des Fragebogens erfolgte größtenteils über soziale Netzwerke wie Facebook oder Instagram. Es wurden speziell Facebook-Gruppen ausgesucht, die sich über ganz Österreich erstrecken, sich mit verschiedenen Bundesländern identifizieren oder die Themenbereiche Gartengestaltung oder Vogelkunde vertreten, um die Befragung möglichst flächendeckend über ganz Österreich ermöglichen zu können. Geteilt wurde die Befragung in den sozialen Medien über einen Link. Weiters wurden WhatsApp sowie E-Mail-Verteiler genutzt, um eine möglichst hohe Anzahl an Teilnehmenden zu erreichen. Darüber hinaus wurden QR-Codes auf öffentlichen Plakaten in verschiedenen Gemeinden und Städten Österreichs geteilt. Ziel all dieser Methoden war die einfache Zugänglichkeit und eine hohe Erreichbarkeit. Die angestrebte Mindeststichprobengröße betrug 300 Personen, um möglichst differenzierte Auswertungen zu ermöglichen.

3.5 Durchführung der Umfrage

Die Erhebung der Daten wurde online mittels der Plattform SoSci Survey durchgeführt. Die Umfrage war insgesamt 60 Tage, von 18.04.2025 bis 06.06.2025 verfügbar und wurde 599-mal aufgerufen. 401 Teilnehmende führten die Befragung vollständig oder teilweise aus. Insgesamt konnten 275 ($N = 275$) Interviews als gültige Fälle gewertet werden, da diese die letzte Seite der Umfrage erreicht und somit die Befragung vollständig abgeschlossen hatten (*siehe Abbildung 1*).

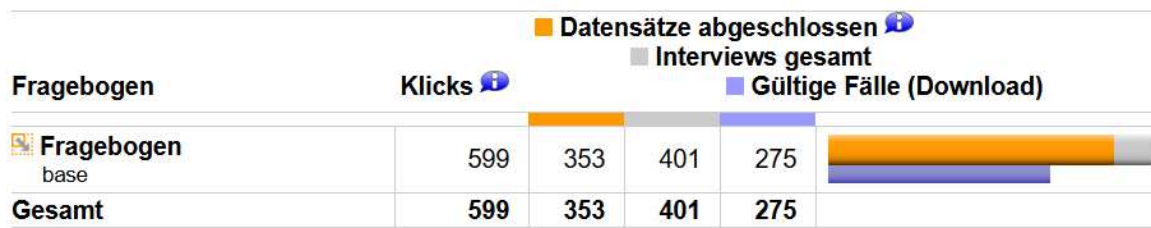


Abbildung 1: Abschlussrate der Umfrage

Der Fragebogen konnte sowohl in Deutsch als auch in Englisch durchgeführt werden, wobei der Großteil aller gültigen Antworten in der deutschen Version abgegeben wurden (273 Deutsch, 2 Englisch). Wird Abbildung 2 betrachtet, fällt auf, dass ein Großteil der Abbrüche (insgesamt 78 Fälle) bereits auf Seite 2 des Fragebogens erfolgte. Dies könnte auf mangelndes Interesse oder Zeitmangel beruhen. Ab Seite 3 wurden kaum weitere Abbrüche verzeichnet (siehe Abbildung 2).

Letzte bearbeitete Seite	Datensätze abgeschlossen / Interviews gesamt / kumulativ			
Seite 13	275	275	275	
Seite 12	0	4	279	
Seite 11	0	4	283	
Seite 9	0	3	286	
Seite 8	0	1	287	
Seite 7	0	2	289	
Seite 6	0	6	295	
Seite 5	0	6	301	
Seite 4	0	3	304	
Seite 3	0	4	308	
Seite 2	78	91	399	
Seite 1	0	2	401	
Gesamt	353	401		

Abbildung 2: Einzelstatistik zu Ausstiegsseiten

Die Befragung war freiwillig und anonym. Personen, die das Mindestalter oder die Wohnortvoraussetzungen nicht erfüllten, wurden automatisch aus der Befragung ausgeschlossen. Es wurde eine Bearbeitungszeit von 5 - 10 Minuten angegeben. Alle Teilnehmenden wurden über den Zweck, die Dauer, Freiwilligkeit und Datenschutz der Erhebung informiert und stimmten der Teilnahme durch aktives Weiterklicken zu. Die meisten Fragebögen wurden am 18.04.2025, 19.04.2025 sowie 30.05.2025 (siehe Abbildung 3) beantwortet. Die durchschnittliche Bearbeitungsdauer lag bei ca. 7 Minuten.

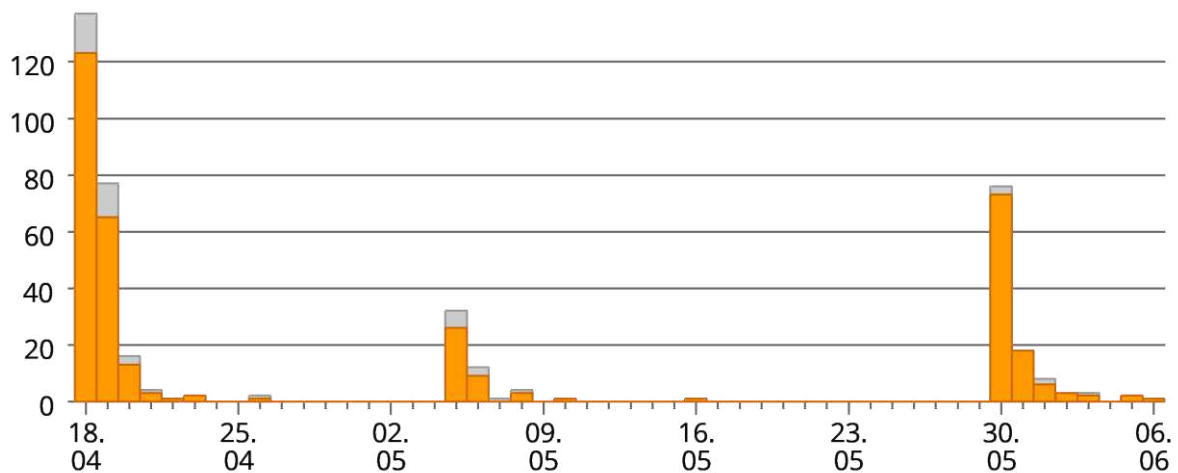


Abbildung 3: Rücklaufstatistik der durchgeführten Umfrage

3.6 Datenanalyse

Die statistische Auswertung der Daten erfolgte mit Hilfe des Programms IBM SPSS Statistics (Version 30.0.0.0). Es wurden sowohl deskriptive als auch inferenzstatistische Verfahren angewendet, um die Forschungsfragen und Hypothesen zu untersuchen.

Folgende Analyseformen wurden angewendet:

- Deskriptive Statistik: Berechnung von Häufigkeiten, Mittelwerten und Standardabweichungen, zur Beschreibung von Tendenzen und Streuungen (z. B. Altersverteilung, durchschnittliches Umweltbewusstsein).
- Indexbildung: Für komplexere Konstrukte (z. B. Anzahl vogelfreundlicher Maßnahmen) wurden Indexwerte durch Mittelwert- oder Summenbildung mehrerer Variablen gebildet
- Korrelationen (Pearson oder Spearman):

Der Pearson-Korrelationskoeffizient wurde bei metrischen, normalverteilten Variablen verwendet.

Der Spearman-Rangkorrelationskoeffizient wurde bei ordinalen oder nicht normalverteilten Daten verwendet. (z.B. Zusammenhänge zwischen Umweltbewusstsein und Maßnahmenergreifung)

- Gruppenvergleiche:

Die einfaktorielle Varianzanalyse (ANOVA) wurde verwendet, wenn mehr als zwei Gruppen verglichen werden sollten (z.B. Einkommensgruppen oder Bildungsniveaus)

mit Einstellung zum Vogelschutz). Signifikante ANOVA-Ergebnisse wurden im Anschluss mit dem Bonferroni-Post-hoc-Tests getestet, um herauszufinden, zwischen welchen Gruppen statistisch signifikante Unterschiede bestehen.

Der Mann-Whitney-U-Test wurde durchgeführt, wenn die Voraussetzungen für parametrische Verfahren (z. B. Normalverteilung) nicht erfüllt waren.

Der Kruskal-Wallis-Test wurde als nicht-parametrische Alternative zur ANOVA verwendet, wenn es sich um ordinalskalierte Daten mit mehr als zwei Gruppen handelte oder keine Normalverteilung vorlag.

Welches Testverfahren verwendet wurde, hingte vom Skalenniveau der Variablen (metrisch, ordinal, nominal), der Anzahl der Gruppen, sowie der Verteilungsform der Daten ab. Es wurde sich dabei an den typischen Voraussetzungen für parametrische bzw. nicht-parametrische Verfahren orientiert. Um Fehler zu vermeiden, wurden zuallererst alle Variablen und Werte genau überprüft. Die erhobenen Daten wurden auf Vollständigkeit, Konsistenz und Plausibilität hin kontrolliert. Dabei wurden etwaige Eingabefehler ausgebessert sowie unpassende Werte überprüft. Zunächst wurden nicht interpretierbare Antworten wie „Ich weiß es nicht“, „Sonstiges“ oder „Nicht beantwortet“ als fehlende Werte (*Missing Values*) definiert, da sie keinen inhaltlichen Vergleich mit den übrigen Kategorien zulassen. Weiters wurden, um eine bessere Vergleichbarkeit zu schaffen, einzelne Skalen, insbesondere Likert-Skalen, vor der Auswertung umkodiert, sodass höhere Werte immer einer stärkeren Ausprägung (z. B. stärkere Zustimmung, größere Bereitschaft oder höheres Bewusstsein) entsprechen. Das war vor allem bei mehrstufigen Antwortskalen, aber auch bei der Umwandlung von textbasierten Angaben in numerische Codes der Fall. Die kodierten Variablen wurden außerdem entsprechend von nominal auf ordinal skaliert geändert, da sie eine eindeutige Rangfolge, aber keine metrischen Abstände aufweisen. Auch weitere Variablen wurden sinngemäß zu ordinal geändert. Diese Umkodierungen stellen sicher, dass die Auswertungsverfahren mit einem passenden Skalenniveau durchgeführt werden können und die Ergebnisse dementsprechend interpretierbar sind. Des Weiteren wurden in einigen Fällen Indexvariablen gebildet, wie etwa zur Erfassung des allgemeinen Umweltbewusstseins oder der Anzahl umgesetzter Vogelschutzmaßnahmen.

Um ein einheitliches, wissenschaftliche relevantes Ergebnis zu gewährleisten, wurde in allen Analysen, unabhängig davon, ob es sich um parametrische oder nicht-parametrische Tests handelte, ein Signifikanzniveau von $p < 0,05$ angenommen. Werte, die unter 0,01 bzw. 0,001

liegen, wurden entsprechend als hoch bzw. sehr hoch signifikant interpretiert. Nicht signifikante Ergebnisse wurden als statistisch nicht bedeutsam bewertet.

4. Ergebnisse

Dieses Kapitel umfasst die Ergebnisse der Online-Umfrage, welche im Rahmen dieser Arbeit entstanden ist und durchgeführt wurde. Das Ziel dahinter war, das Bewusstsein und demnach auch die Einstellung von Österreicher*innen zur Thematik Vogelschutz durch naturnahe Gartengestaltung zu analysieren.

4.1 Beschreibung der Stichprobe

Die Erhebung der Daten erfolgte mit Hilfe eines Online-Fragebogens, der über SoSci Survey in der Zeit von 18.04.2025 bis 06.06.2025 zur Verfügung stand. Die Rekrutierung erfolgte mittels Sozialer Medien (Facebook, Instagram, WhatsApp), QR-Codes in Gemeinden sowie persönlichen Netzwerken. Es wurde bei der Verbreitung explizit darauf geachtet, dass der Fragebogen alle neun Bundesländer Österreichs erreicht und möglichst flächendeckend verbreitet wird. Insgesamt wurde die Umfrage 599-mal angeklickt, 401 Personen davon starteten sie. Insgesamt blieben zur Analyse 275 vollständige und somit gültige Datensätze (*siehe Abbildung 1, Kapitel 3*). Die Mehrheit der Teilnehmenden ist weiblich (81,8 %, n = 225), gefolgt von männlich (17,5 %, n = 48). Eine Person gab das Geschlecht mit „divers“ an, eine weitere machte hierzu keine Angabe (*siehe Tabelle 1*).

Tabelle 1: Geschlechterverteilung der Online-Umfrage (N=275)

Geschlecht	Häufigkeit	Prozent
Weiblich	225	81,8 %
Männlich	48	17,5 %
Divers	1	0,4 %
Keine Angabe	1	0,4 %

Tabelle 2 verdeutlicht die Altersverteilung der Teilnehmer*innen. Die größte Gruppe bildeten Personen im Alter zwischen 36 und 59 Jahren (41,8 %, n = 115). 38,9% (n=107) waren in der Altersgruppe von 18 bis 35 Jahren vertreten und die Gruppe, der über 60-Jährigen war mit 19,3 % (n = 53) am geringsten vertreten (*siehe Tabelle 2*).

Tabelle 2: Altersverteilung der Online-Umfrage (N=275)

Altersgruppe	Häufigkeit	Prozent
18 - 35 Jahre	107	38,9 %
36 - 59 Jahre	115	41,8 %
60 Jahre +	53	19,3 %

Mehr als die Hälfte der Befragten (56,5 %) geben an, über einen Hochschul- oder Universitätsabschluss zu verfügen. 20,4 % wählten die Matura als höchsten Abschluss aus und 12,6 % haben eine berufsbildende mittlere Schule abgeschlossen. Weniger als 10 % führen einen Lehrabschluss an sowie 1,5 % die Pflichtschule (*siehe Tabelle 3*). 6 Teilnehmer*innen (2,2 %) machten keine gültige Angabe über ihren Bildungsabschluss.

Tabelle 3: Verteilung der höchsten Bildungsabschlüsse der Befragten (N = 269)*

Bildungsabschluss	Häufigkeit	Prozent
Pflichtschule	4	1,5 %
Lehrabschluss	24	8,9 %
Berufsbildende mittlere Schule ohne Matura	34	12,6 %
Allgemeinbildende oder berufsbildende höhere Schule mit Matura	55	20,4 %
Hochschule/Universität	152	56,6%
Gesamt	269	100%

Der Großteil der Teilnehmer*innen lebt in ländlichen Regionen (zentrumstern, intermediär oder peripher), dies entspricht zusammen 62,6 % (*siehe Tabelle 4*). Ungefähr ein Fünftel der Befragten wohnt in einer Großstadt und 5,5 % leben in Mittelstädten. Die Einteilung der Wohnorttypen basiert auf der Urban-Rural-Typologie der Statistik Austria (2023).

Tabelle 4: Aktueller Wohnort der Befragten (N = 275)

Wohnorttyp	Häufigkeit	Prozent
Großstadt (mehr als 100.000 Einwohner*innen)	57	20,7 %
Mittelstadt (30.000 bis 100.000 Einwohner*innen)	15	5,5 %
Kleinstadt (weniger als 30.000 Einwohner*innen)	31	11,3 %
Ländliches Gebiet, zentrumsnah	67	24,4 %
Ländliches Gebiet, intermediär	77	28,0 %
Ländliches Gebiet, peripher	28	10,2 %
Gesamt	275	100%

Tabelle 5 zeigt, dass mehr als zwei Drittel der Befragten (70,9 %) einen eigenen Garten besitzen und 16 % die Möglichkeit haben, in einem Gemeinschaftsgarten mitzuwirken. Ein geringer Anteil von 13,1 % hat keinen Zugang zu einem Garten. Dieses Ausmaß bietet für die Untersuchung der Thematik „Vogelschutz durch Gartengestaltung“ eine solide Relevanzgrundlage.

Tabelle 5: Gartenzugang (N = 275)

Gartenzugang	Häufigkeit	Prozent
Ja, ich habe einen eigenen Garten.	195	70,9 %
Ja, ich kann einen Garten mitgestalten oder gemeinsam nutzen.	44	16,0 %
Nein, ich habe keinen Zugang zu einem Garten.	36	13,1 %
Gesamt	275	100%

Die Stichprobe der Umfrage setzt sich, wie folgt, zusammen:

- Geschlecht: 81,8 % weiblich, 17,5 % männlich, 0,4 % divers, 0,4% keine Angabe (N=275)
- Alter: 38,9% zwischen 18-35 Jahren, 41,8% zwischen 36-59 Jahren, 19,3% 60 Jahre oder älter (N=275)
- Bildungsabschluss: 56,5 % Hochschulabschluss, 20,4 % Matura, 12,6 % berufsbildende mittlere Schule ohne Matura, 8,9 % Lehrabschluss, 1,5 % Pflichtschule (N = 269; 6 fehlende Angaben)

- Wohnort: 62,6 % leben in ländlichen Gebieten (zentrumsnah/intermediär/peripher), 11,3 % in Kleinstädten (weniger als 30.000 Einwohner*innen), 5,5 % in Mittelstädten (30.000 - 100.000 Einwohner*innen), 20,7 % in Großstädten (mehr als 100.000 Einwohner*innen) ($N = 275$)
- Zugang/Besitz eines Gartens: 70,9 % besitzen einen eigenen Garten, 16,0 % können einen mitgestalten oder gemeinsam nutzen, 13,1 % haben keinen Zugang zu einem Garten ($N = 275$)

4.2 Einflussfaktoren auf das Bewusstsein und Verhalten im Vogelschutz

Folgend werden die zuvor formulierten Hypothesen (vgl. Kapitel 3.3) nacheinander und schrittweise geprüft. Das Ziel dieser Untersuchung ist es, mögliche Zusammenhänge zwischen den demografischen Variablen wie Alter, Bildungsgrad, etc. und dem Bewusstsein sowie der Bereitschaft zum Vogelschutz durch Gartengestaltung zu erforschen. Wie in Kapitel 3.6 beschrieben, wurden verschiedene statistische Verfahren, je nach Skalenniveau der Variablen und Verteilung der Daten, angewendet. Nachfolgend werden die Hypothesen Schritt für Schritt überprüft und die angewandte Methodik je Hypothese beschrieben.

4.2.1 Hypothese 1 - Alter als Einflussfaktor

Um Hypothese 1, „Alter: Jüngere Österreicher*innen haben ein stärkeres Bewusstsein für die Bedeutung des Vogelschutzes als ältere Generationen“ näher analysieren zu können, wurde zuerst eine einfaktorielle Varianzanalyse (ANOVA) durchgeführt, um zu untersuchen, ob sich die Einstellung zum Umwelt- bzw. Vogelschutz je nach Altersgruppe unterscheidet. Dieses Analyseverfahren ist passend, wenn herausgefunden werden möchte, ob sich die durchschnittlichen Antworten auf eine bestimmte Frage zwischen mehreren Gruppen unterscheiden, in diesem Fall zwischen verschiedenen Altersgruppen. Die Altersvariable war, wie im Fragebogen (siehe Anhang), in drei Gruppen unterteilt: 18-35 Jahre, 36-59 Jahre, 60 Jahre und älter.

Die Zustimmung der Teilnehmenden wurde auf einer 5-Punkte-Skala gemessen. Bevor die Testung durchgeführt werden konnte, wurden die verwendeten Variablen rekodiert, sodass höhere Werte eine stärkere Zustimmung anzeigen, wie im Kapitel 3. Methodik beschrieben.

Zunächst wurde das allgemeine Umweltbewusstsein im Zusammenhang mit der Altersvariable (*Variable AF11*) analysiert, indem die Zustimmung zur Aussage „Naturschutz ist mir wichtig“ (*Variable NS01_neu*) verwendet wurde. Anschließend wurde die Zustimmung zur Aussage „Der Schutz heimischer Vogelarten ist mir wichtig“ (*Variable NS02_neu*) ausgewertet, um genauer die Haltung gegenüber dem Vogelschutz zu untersuchen. Da beide Aussagen anhand der ANOVA getrennt voneinander analysiert werden konnten, bringt dies den Vorteil, dass so mögliche Unterschiede zwischen allgemeiner und themenspezifischer Einstellung in den verschiedenen Altersgruppen nachvollzogen werden können. Zusätzlich wurde ein Bonferroni-Post-Hoc-Test durchgeführt, um zu bestimmen, zwischen welchen Altersgruppen signifikante Unterschiede bestehen.

Tabelle 6: Zustimmung zu Aussagen über Umwelt- und Vogelschutz nach Altersgruppen

Altersgruppe	M ¹ (NS01_neu: Naturschutz)	SD ²	M (NS02_neu: Vogelschutz)	SD	n ³
18-35 Jahre	4,47	0,68	4,24	0,81	107
36-59 Jahre	4,67	0,56	4,63	0,72	115
60 Jahre und älter	4,70	0,58	4,75	0,55	53
ANOVA F-Wert	3,96		11,88		
Signifikanz (p-Wert)	0,020		< 0,001		
Post-hoc Ergebnis	36-59 > 18-35 (p = 0,043)		36-59 > 18-35, 60+ > 18-35 (je p < ,001)		

Anmerkung: Höhere Mittelwerte stehen für eine stärkere Zustimmung zur jeweiligen Aussage (Likert-Skala: 1 = „Trifft nicht zu“ bis 5 = „Trifft voll und ganz zu“).

Die Daten aus Tabelle 6 zeigen, dass es statistisch gesehen einen Unterschied zwischen den Altersgruppen in ihrer Einstellung zum Naturschutz gibt. Die Analyse ergab einen signifikanten Unterschied ($F(2, 272) = 3,96$; $p = 0,020$). Dies sagt aus, dass sich mindestens eine Altersgruppe von den anderen unterscheidet. Der im Anschluss durchgeführte Post-Hoc-Test nach Bonferroni zeigt genauer, zwischen welchen Gruppen dieser Unterschied besteht: Personen im Alter von 36 bis 59 Jahren stimmten der Aussage „*Naturschutz ist mir wichtig*“ mit einem durchschnittlichen Wert von 4,67 stärker zu als die jüngste Altersgruppe (18-35 Jahre), deren

¹ : M = Mittelwert

² SD = Standardabweichung

³ n = Stichprobengröße der jeweiligen Altersgruppe

Durchschnitt bei 4,47 lag ($p = 0,043$). Zwischen den anderen Gruppen, zwischen den Jüngsten und Ältesten sowie zwischen den beiden älteren Gruppen, konnten keine statistisch bedeutsamen Unterschiede festgestellt werden.

Weiters wurde, um herauszufinden, ob sich die Zustimmung zur Aussage „Der Schutz heimischer Vogelarten ist mir wichtig“ (*Variable NS02_neu*) zwischen den Altersgruppen (*Variable AF11*) unterscheidet, erneut eine einfaktorielle Varianzanalyse (ANOVA) durchgeführt. Das Ergebnis zeigte einen deutlichen statistischen Unterschied zwischen den Gruppen ($F(2, 272) = 11,88$; $p < 0,001$). Die Gruppe der 36- bis 59-Jährigen wies mit einem Durchschnittswert von $M = 4,63$ eine deutlich stärkere Zustimmung auf als die 18- bis 35-Jährigen ($M = 4,24$). Auch die älteste Altersgruppe (60 Jahre und älter) bewertete die Aussage mit $M = 4,75$ signifikant höher als die jüngste Gruppe. Zwischen den beiden älteren Gruppen (36-59 und 60+) ergab sich hingegen kein bedeutsamer Unterschied.

Die Analyse macht deutlich, dass beide Ergebnisse der aufgestellten Hypothese, dass insbesondere junge Menschen ein stärkeres Bewusstsein für den Vogelschutz sowie das Umweltbewusstsein zeigen, widersprechen. Stattdessen ist ein umgekehrter Zusammenhang zu verzeichnen: Je älter die Befragten waren, desto höher fiel ihre Zustimmung zur Bedeutung des Vogelschutzes sowie des Umweltschutzes aus.

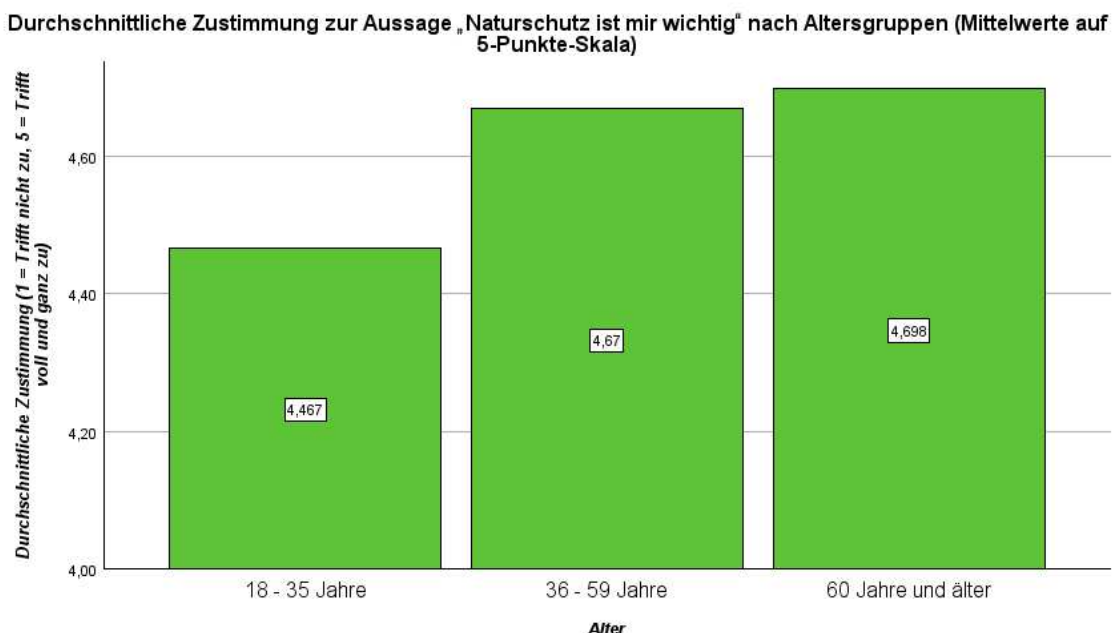


Abbildung 4: Durchschnittliche Zustimmung zur Aussage „Naturschutz ist mir wichtig“ nach Altersgruppen.

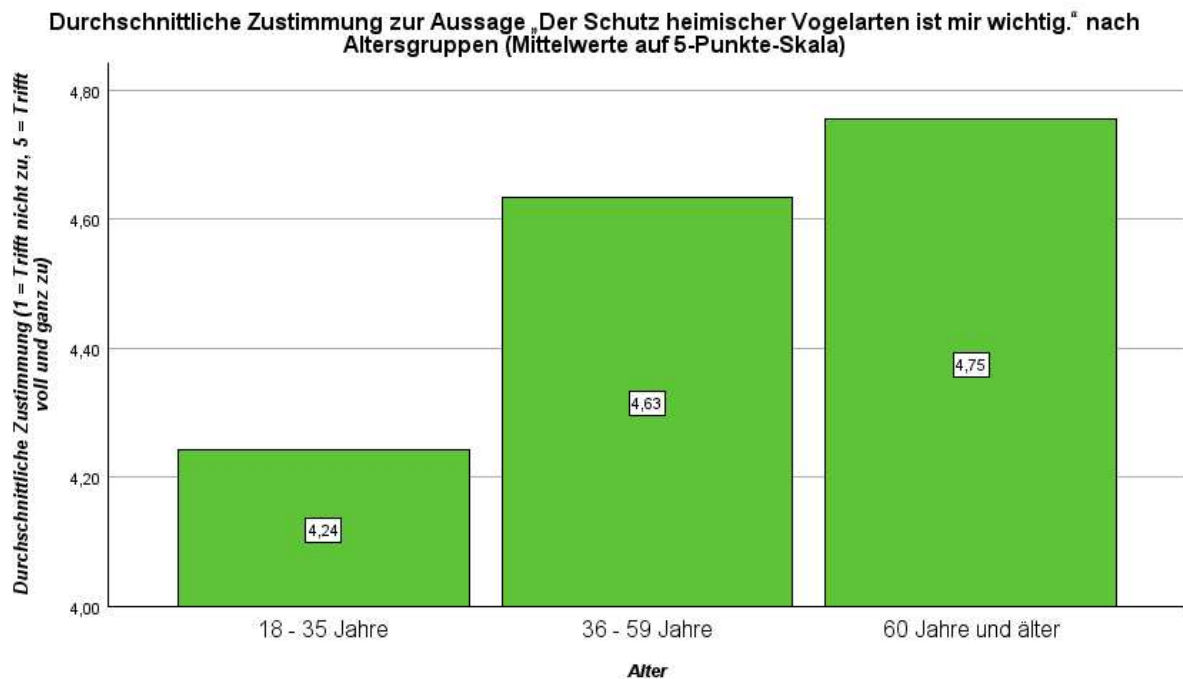


Abbildung 5: Durchschnittliche Zustimmung zur Aussage „Der Schutz heimischer Vogelarten ist mir wichtig“ nach Altersgruppen

Abbildungen 4 und 5 veranschaulichen die durchschnittlichen Zustimmungswerte zu den Aussagen „Naturschutz ist mir wichtig“ und „Der Schutz heimischer Vogelarten ist mir wichtig“ getrennt nach Altersgruppen. In beiden Fällen ist ein Anstieg der Zustimmung mit zunehmendem Alter ersichtlich. Beide Überprüfungen zeigen, dass die sich aus der Analyse ergebenden Ergebnisse der ursprünglich aufgestellten Hypothese „Jüngere Österreicher*innen haben ein stärkeres Bewusstsein für die Bedeutung des Vogelschutzes als ältere Generationen“ widersprechen. Stattdessen wurde deutlich, dass insbesondere ältere Personen, vor allem die über 60-Jährigen, deutlich höhere Zustimmungswerte angaben. Dies gilt sowohl für das allgemeine Umweltbewusstsein als auch für die gezielte Einstellung zum Schutz heimischer Vogelarten. Somit lässt sich ein klarer Trend, entgegen der aufgestellten Hypothese, erkennen: Mit zunehmendem Alter steigt die Zustimmung zu naturschutzbezogenen Aussagen.

4.2.2 Hypothese 2 - Bildung als Einflussfaktor

Die Überprüfung der zweiten Hypothese „Menschen mit höherem Bildungsgrad zeigen eine positivere Einstellung zum Vogelschutz in ihren Gärten“ erfolgte durch die Bildung eines Zusammenhangs zwischen dem erfragten formalen Bildungsstand (*Variable AF03*) und der Zustimmung zur Aussage „Der Schutz heimischer Vogelarten ist mir wichtig“ (*NS02_neu*) untersucht. Die Zustimmung wurde erneut auf einer fünfstufigen Likert-Skala erfasst (1 „Trifft nicht zu“ bis 5 „Trifft voll und ganz zu“). Die Werte der *Variable NS02_neu* wurden für die

Analyse entsprechend angepasst (vgl. Kapitel 3. Methodik). Da sowohl der Bildungsgrad als auch die Zustimmungsangabe ordinalskaliert zu betrachten sind, wurde aus diesem Grund ein nichtparametrisches Verfahren, der Kruskal-Wallis-Test, zur Analyse eingesetzt. Insgesamt konnten 269 gültige Fälle verwendet werden. Die Fallverteilung auf die einzelnen Bildungsgruppen war dabei unterschiedlich: 4 Personen gaben als höchsten Bildungsabschluss „Pflichtschule“ an, 24 „Lehre“, 34 „berufsbildende mittlere Schule (ohne Matura)“, 55 „Matura“ und 152 Personen „Hochschul-/Universitätsabschluss“.

Der Kruskal-Wallis-Test ergab keinen signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen ($H(4) = 6,193$; $p = 0,185$). Daher ist Hypothese 2, dass Personen mit höherem Bildungsgrad eine stärkere Zustimmung zum Vogelschutz äußern, nicht zu bestätigen. Die Analyse zeigt zwar, dass sich in den mittleren Rängen kleinere Unterschiede zeigten, so lagen etwa die Personen mit Lehrausbildung oder berufsbildender mittlerer Schule leicht höher als andere Gruppen, dennoch reichten diese Unterschiede nicht aus, um statistisch bedeutsam zu sein (siehe Abbildung 6).

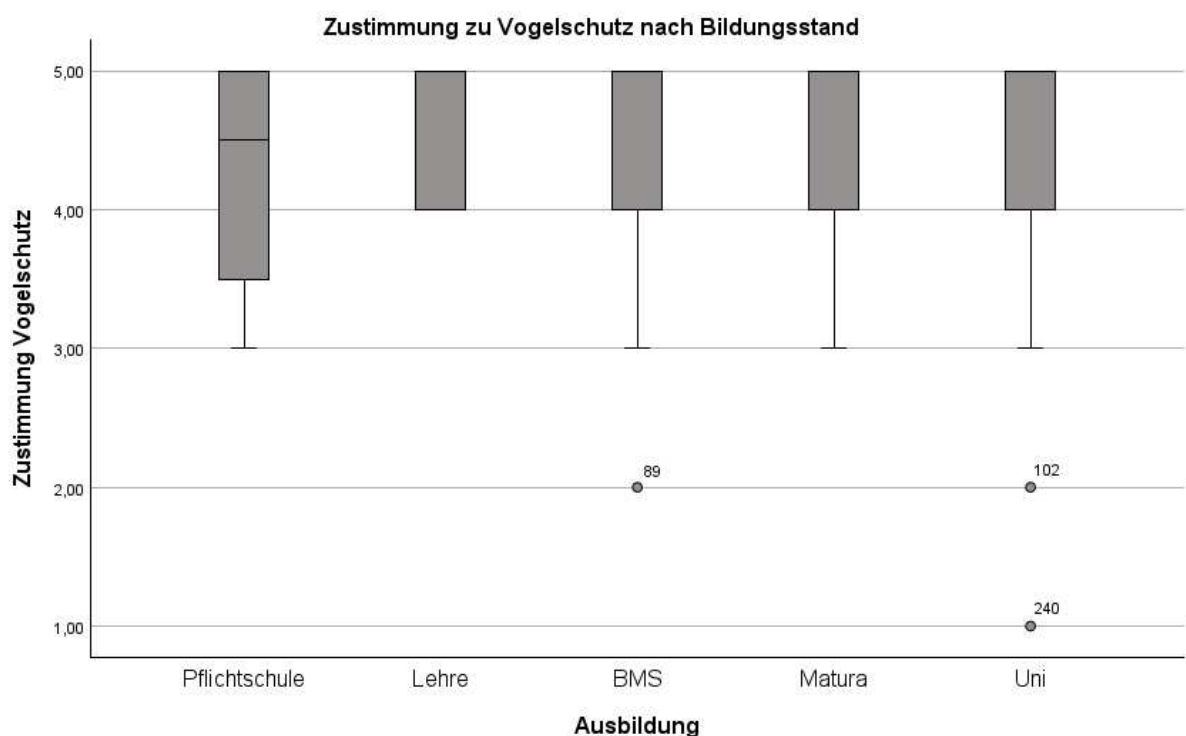


Abbildung 6: Zustimmung zur Aussage „Der Schutz heimischer Vogelarten ist mir wichtig“ in Abhängigkeit vom Bildungsstand ($n = 269$).

Zur Veranschaulichung des Ergebnisses wurde ein Boxplot erstellt, der die Verteilung der Zustimmung je Bildungsgruppe zeigt (siehe Abbildung 6). Es fällt auf, dass die Mehrheit aller Gruppen eine hohe Zustimmung äußerte. Der Medianwert jeder Gruppe liegt im oberen Bereich

der Skala. Einzelne Ausreißer, die in Abbildung 6 zu sehen sind, wurden ebenfalls sichtbar, zum Beispiel bei der Gruppe „Hochschule/Universität“. Dort gab eine Person an, der Aussage überhaupt nicht zuzustimmen (Wert = 1). Diese Ausreißer werden in der Abbildung 6 mit ihren Fallnummern (z. B. 240) dargestellt.

Gesamt zeigt sich, dass die Einstellung zum Vogelschutz heimischer Vogelarten über alle Bildungsgruppen hinweg hoch ist. Der Kruskal-Wallis-Test ergab keinen signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen. Dies weist darauf hin, dass der formale Bildungsgrad nicht als entscheidender Einflussfaktor für die Einstellung zum Vogelschutz zu werten ist. Weiters könnte es ein Hinweis darauf sein, dass der Schutz heimischer Vogelarten bereits als breit gesellschaftlich verankertes Anliegen gilt, das unabhängig vom Bildungsabschluss unterstützt wird.

Jedoch muss erwähnt werden, dass die Gruppengrößen ungleich verteilt sind. Besonders die sehr kleine Fallzahl der Kategorie „Pflichtschule“ ($n = 4$) schränkt die statistische Aussagekraft für diese Gruppe stark ein. Mögliche Unterschiede könnten daher durch die geringe Fallzahl verdeckt worden sein (vgl. *Kapitel 5. Diskussion*).

4.2.3 Hypothese 3 - Einfluss von Mediennutzung auf Vogelschutz

Hypothese 3 „Medienkonsum: Personen, die regelmäßig Umweltinformationen aus den Medien konsumieren, haben eine höhere Sensibilisierung für die Bedeutung des Vogelschutzes“ wurde mittels einer nichtparametrischen Korrelationsanalyse nach Spearman überprüft.

Zur Untersuchung wurde die Variable, den Medienkonsum betreffend, (*NS04_neu*) verwendet, welche zu diesem Zweck neu kodiert wurde (vgl. *Kapitel 3. Methodik*). Diese unabhängige Variable erfasst die Häufigkeit, mit der sich Befragte über umweltbezogene Themen informieren. Die Skala reicht von 1 („Nie“) bis 5 („Mehrere Male wöchentlich“), wobei die Antwortmöglichkeit „Ich weiß es nicht“ (Wert 6) sowie „nicht beantwortet“ (Wert -9) zuvor als fehlend definiert und aus der Analyse ausgeschlossen wurden. Als abhängige Variable wurde erneut die Variable, den Vogelschutz betreffend (*NS02_neu*), verwendet, die die Zustimmung zur Aussage „Der Schutz heimischer Vogelarten ist mir wichtig“ auf einer fünfstufigen Likert-Skala (1 = „Trifft nicht zu“ bis 5 = „Trifft voll und ganz zu“) misst.

Die Korrelationsanalyse zeigt einen signifikanten positiven Zusammenhang zwischen beiden Variablen (Spearman-Rho $r_s^4 = 0,429$, $p < 0,001$, $n = 272$), wie in Tabelle 7 veranschaulicht

⁴ r_s = Spearman-Rangkorrelationskoeffizient; Zur Interpretation der Effektstärken orientiert sich die Einteilung an Cohen (1988), angepasst für Spearman- r_s : Werte zwischen 0,10-0,29 gelten als

wird. Der Korrelationskoeffizient r_s beschreibt dabei die Stärke und Richtung des Zusammenhangs. Der herausgefundene Wert von 0,429 weist auf einen moderaten positiven Zusammenhang hin. Das bedeutet: Mit steigender Häufigkeit des Medienkonsums steigt tendenziell auch die Zustimmung zur Wichtigkeit des Vogelschutzes. Der p-Wert liegt unter 0,001, daher ist das Ergebnis als hoch signifikant zu werten. Die Analyse konnte mit 272 gültigen Fällen durchgeführt werden (siehe Tabelle 7).

Tabelle 7: Spearman-Rho-Korrelation zwischen Medienkonsum und Zustimmung zum Vogelschutz (n = 272)

	Medienkonsum	Zustimmung Vogelschutz
Medienkonsum	1,000	0,429**
Zustimmung Vogelschutz	0,429**	1,000
Sig. (2-seitig)	-	<0,001
n	272	275

Anmerkung: $r_s = 0,429$, $p < ,001$, zweiseitig, Spearman-Rangkorrelation

*** Korrelation ist auf dem 0,01-Niveau (2-seitig) signifikant*

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Hypothese 3 durch die vorliegenden Daten deutlich bestätigt werden konnte. Personen, die regelmäßig umweltbezogene Informationen konsumieren, zeigen eine höhere Sensibilisierung für den Schutz heimischer Vogelarten. Abbildung 7 zeigt eine deutliche Entwicklung der durchschnittlichen Zustimmung zum Thema Vogelschutz in Bezug auf die Häufigkeit des Medienkonsums. Das zu beobachtende Ergebnis weist auf die Bedeutung medialer Informationsquellen für die Entwicklung umweltbezogener Einstellungen hin.

schwacher, 0,30-0,49 als moderater, 0,50-0,69 als starker und ab 0,70 als sehr starker Zusammenhang. Werte unter 0,10 gelten als vernachlässigbar.

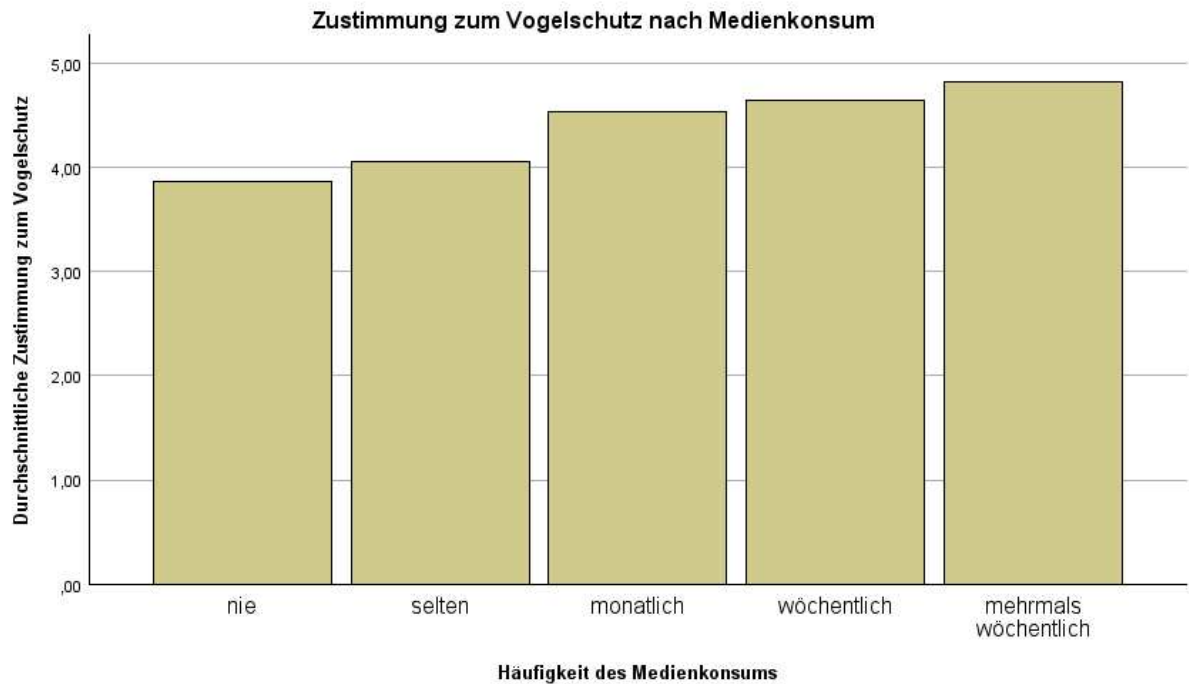


Abbildung 7: Durchschnittliche Zustimmung zum Schutz heimischer Vogelarten (1 = „trifft nicht zu“ bis 5 = „trifft voll zu“) nach Häufigkeit des Konsums umweltbezogener Medieninhalte.

4.2.4 Hypothese 4 - Umweltbewusstsein und Einstellung zum Vogelschutz

„Umweltbewusstsein: Je höher das allgemeine Umweltbewusstsein, desto positiver ist die Einstellung zum Vogelschutz im eigenen Garten“: Um Hypothese 4 analysieren zu können, wurde wie bei Hypothese 3 ein nichtparametrischer Korrelationskoeffizient nach Spearman berechnet. Der Zusammenhang zwischen dem allgemeinen Umweltbewusstsein der Befragten (Variable *NS01_neu*) und der Zustimmung zur Aussage „Der Schutz heimischer Vogelarten ist mir wichtig“ (Variable *NS02_neu*) sollte untersucht werden. Beide Variablen basieren auf fünfstufigen Likert-Skalen und wurden als ordinalskaliert betrachtet.

Die Analyse ergab einen signifikanten positiven Zusammenhang ($r_s = 0,638$, $p < 0,001$, $N = 275$). Dieser hohe Wert des Korrelationskoeffizienten weist auf einen starken Zusammenhang hin. Mit zunehmender Zustimmung zur Wichtigkeit des allgemeinen Naturschutzes steigt demnach auch die Zustimmung zum Schutz von heimischen Vogelarten. Die Ergebnisse sprechen somit klar dafür, dass ein höheres Umweltbewusstsein mit einer positiveren Einstellung zum Vogelschutz einhergeht.

Weiters wurden zusätzliche verschiedene Variablen zur Gartengestaltung untersucht, um die Hypothese weiter vertiefen zu können und die Frage genauer zu beleuchten, ob sich Umweltbewusstsein auch in konkreteren gärtnerischen Einstellungen und Verhaltensaspekten widerspiegelt. Der Zusammenhang zwischen dem Umweltbewusstsein und vogelfreundlichen

oder naturschutzbezogenen Aspekten des Gartenhandelns wurde somit geprüft. Es wurde erneut die Spearman-Rangkorrelation angewandt (siehe Tabelle 8).

Tabelle 8: Spearman-Rho-Korrelation zwischen Umweltbewusstsein und Aspekten der Gartengestaltung

Gartengestaltungsaspekt	Korrelationskoeffizient (r_s)	Signifikanz (p)	N⁵
Einstellung zum Vogelschutz	0,638**	< ,001	275
Verwendung natürlicher Materialien	0,442**	< ,001	275
Verwendung natürlicher Düngemittel	0,397**	< ,001	275
Berücksichtigung der Bedürfnisse von Vögeln	0,374**	< ,001	251
Anbau heimischer Pflanzenarten	0,358**	< ,001	275
Verwendung chemischer Pflanzenschutzmittel (negativ)	-0,155*	,011	266

Anmerkung: ** = signifikant auf dem 0,01-Niveau (zweiseitig), * = signifikant auf dem 0,05-Niveau (zweiseitig)

Die Ergebnisse der weiteren Analysen mit verschiedenen Variablen zeigen durchgängig signifikante Zusammenhänge:

- Zwischen Umweltbewusstsein und der Zustimmung zur Verwendung natürlicher Materialien im Garten (*Variable GG20_neu*) bestand ein moderater positiver Zusammenhang ($r_s = 0,442$, $p < 0,001$).
- Die Bewertung der Verwendung natürlicher Düngemittel und Pflanzenschutzmittel (*Variable GG05_neu*) korrelierte signifikant positiv mit dem Umweltbewusstsein ($r_s = 0,397$, $p < 0,001$).
- Personen mit höherem Umweltbewusstsein gaben häufiger an, ihre Gartengestaltung an den Bedürfnissen von Vögeln auszurichten (*Variable GG06_neu*), wobei ebenfalls ein signifikanter positiver Zusammenhang festgestellt wurde ($r_s = 0,374$, $p < 0,001$).
- Ebenso der Zusammenhang mit der Wichtigkeit des Anbaus heimischer Pflanzenarten (*Variable GG15_neu*) war signifikant ($r_s = 0,358$, $p < 0,001$).

⁵ N = Anzahl gültiger Fälle pro Korrelationsanalyse

- Zur Variable den Pflanzenschutz betreffend (*Variable GG04_neu*), zeigte sich ein signifikant negativer Zusammenhang ($r_s = -0,155$, $p = 0,011$), was bedeutet, dass stärker umweltbewusste Personen tendenziell seltener zu konventionellen Pflanzenschutzmitteln greifen.

Diese erweiterten Analysen verdeutlichen, dass das Umweltbewusstsein der Befragten über die bloße Einstellung zum Vogelschutz hinausgeht und auch ihre konkreten Handlungen und Entscheidungen im Garten beeinflussen. Personen mit einem hohen Umweltbewusstsein stimmen nicht nur stärker dem Schutz heimischer Vogelarten zu, sondern gestalten ihren Garten auch bewusster und naturnäher. Das zeigt sich zum Beispiel durch den Verzicht von chemischen Mitteln oder durch die Förderung heimischer Pflanzenarten und Nahrungsquellen für Vögel. Abbildung 8 verbildlicht die Zusammenhänge zwischen dem Umweltbewusstsein und verschiedenen Aspekten der Gartengestaltung. Er werden die Spearman-Rangkorrelationen (r_s) für fünf analysierte Einflussbereiche ($N = 266 - 275$) dargestellt. Größere Werte vermitteln eine stärkere Zustimmung zu naturnahen Maßnahmen bei höherem Umweltbewusstsein. Der negative Zusammenhang beim chemischen Pflanzenschutz deutet auf eine ablehnende Haltung umweltbewusster Personen hin (*siehe Abbildung 8*).

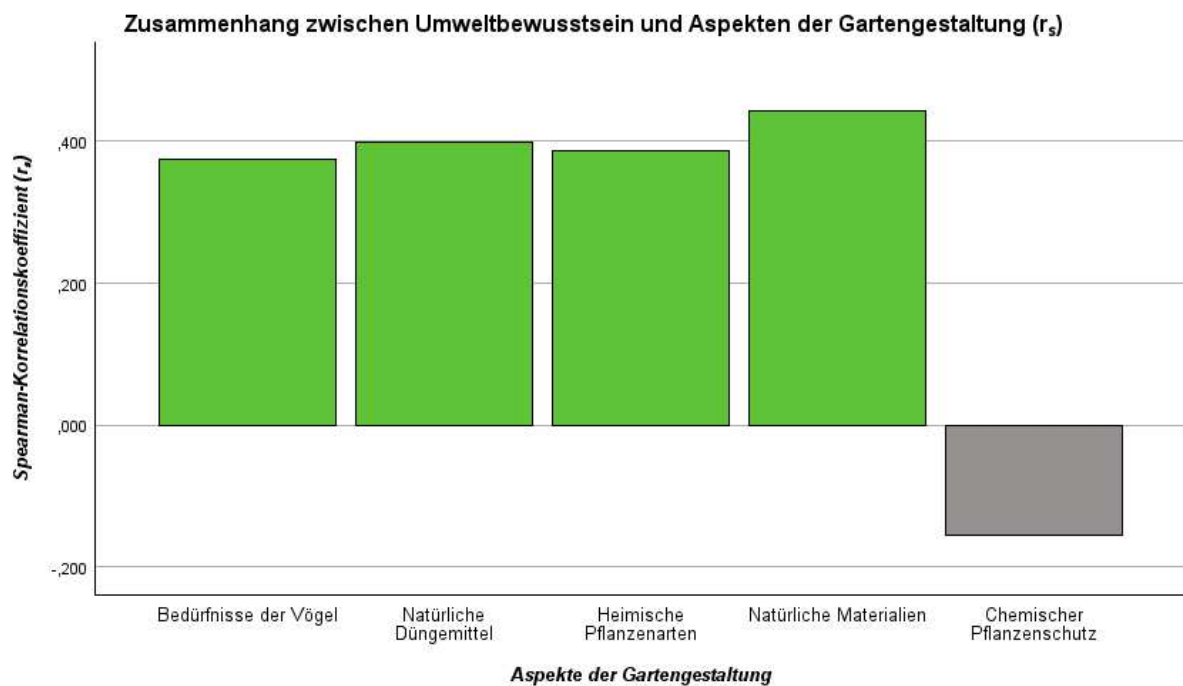


Abbildung 8: Stärke der Zusammenhänge zwischen Umweltbewusstsein und verschiedenen Aspekten der Gartengestaltung.

Hypothese 4 konnte durch die verstärkte Analyse nicht nur bestätigt, sondern auch erweitert werden: Umweltbewusstsein zeigt sich nicht nur in abstrakten Überzeugungen, sondern zeigt sich auch in praktisch umgesetztem, vogelfreundlichem Verhalten im eigenen Garten.

4.2.5 Hypothese 5 - Wohnort und Bereitschaft zum Vogelschutz

„Geografische Lage: Menschen in ländlichen Gebieten zeigen eine höhere Bereitschaft, Maßnahmen zum Vogelschutz zu ergreifen, als Menschen in städtischen Gebieten.“ Um Hypothese 5 überprüfen zu können, wurden mehrere nichtparametrischer Mann-Whitney-U-Testungen durchgeführt. Die Variablen wurden entsprechend umkodiert (vgl. Kapitel 3. Methodik). Als Testungsverfahren wurde der Mann-Whitney-Test ausgewählt, der für den Vergleich von zwei unabhängigen Gruppen unter diesen Bedingungen besonders geeignet ist.

Zuerst wurde untersucht, ob sich städtische und ländliche Teilnehmer:innen in ihrer Einstellung zum Vogelschutz unterscheiden. Dafür wurde der aktuelle Wohnort bzw. die aktuelle Lage des Wohnortes Gruppierungsvariable verwendet und der Zusammenhang mit der Zustimmung zur Aussage *„Der Schutz heimischer Vogelarten ist mir wichtig“* überprüft. Von insgesamt 275 gültigen Fällen lebten 103 Personen zur Zeit der Umfrage in einem städtischen und 172 in einem ländlichen Gebiet (*siehe Tabelle 4*). Der Mann-Whitney-U-Test ergab keinen signifikanten Unterschied ($U = 8559$, $Z = -0,552$, $p = 0,581$). Zwar weisen ländliche Befragte mit einem mittleren Rang von 139,74 minimal höhere Werte auf als städtische (135,10), dennoch ist der Unterschied statistisch nicht bedeutsam (*siehe Abbildung 9*).

Anschließend, um mögliche langfristige Einflüsse des Lebensumfelds zu untersuchen, wurde zusätzlich der Wohnort in der Kindheit analysiert. Hierbei waren 104 Personen städtischer und 168 ländlicher Herkunft. Auch hier zeigte sich kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen ($U = 8240,5$, $Z = -0,924$, $p = 0,355$). Lediglich die Personen mit ländlicher Kindheit zeigen leicht höhere Werte beim Vogelschutz (*mittlerer Rang = 139,45*) als die mit städtischer Kindheit (*mittlerer Rang = 131,74*). Jedoch ist dieser Unterschied, genau wie in der ersten Analyse, statistisch nicht bedeutsam (*siehe Tabelle 9*).

Tabelle 9: Gruppenvergleich mittels Mann-Whitney-U-Test nach Wohnort (ländlich vs. städtisch)

Verglichene Variable	Mittlerer Rang (ländlich)	Mittlerer Rang (städtisch)	U-Wert ⁶	Signifikanz (p)
Zustimmung Vogelschutz (aktueller Wohnort)	139,74	135,10	8559,000	0,581
Zustimmung Vogelschutz (Wohnort in Kindheit)	139,45	131,74	8240,500	0,355
Berücksichtigung Bedürfnisse der Vögel	124,54	128,62	7009,500	0,647
Wichtigkeit als Nahrungsquelle	113,19	112,63	5704,500	0,929

Anmerkung: Die Analyse erfolgte mittels Mann-Whitney-U-Test für unabhängige Stichproben. Ein höherer mittlerer Rangwert weist auf eine tendenziell höhere Zustimmung bzw. Ausprägung hin.

Als weiteren Schritt, um die in der Hypothese angesprochene „Bereitschaft“ zum Vogelschutz genauer zu erfassen, wurden zusätzlich zwei praxisbezogene Variablen näher beleuchtet, die konkrete Handlungen im Garten in Bezug auf den Vogelschutz abbilden:

1. Variable „GG06_neu“: Gibt an, ob bei der Gartengestaltung Rücksicht auf die Bedürfnisse von Vögeln genommen wurde.
2. Variable „GG07_neu“: Gibt an, ob im Garten wichtige Nahrungsquellen für heimische Vögel zu finden sind.

Beide Variablen wurden im Zusammenhang mit dem aktuellen Wohnort zur Zeit der Befragung, gesetzt. Ein Vergleich mit dem Wohnort in der Kindheit wurde bewusst nicht durchgeführt, da sich die Fragen zur Gartengestaltung auf den aktuellen Zustand zum Zeitpunkt der Befragung beziehen. Aus diesem Grund war der derzeitige Wohnort die passendere Variable, um mögliche Unterschiede im Verhalten in Bezug auf den Vogelschutz zu analysieren.

Für die Variable „GG06_neu“ lagen 251 gültige Fälle vor, davon 90 aus städtischen und 161 aus ländlichen Gebieten. Auch hier ergab der Mann-Whitney-U-Test keinen signifikanten Unterschied ($U = 7009,5$, $Z = -0,457$, $p = 0,647$). Es wurde gezeigt, dass die mittleren Ränge

⁶ Der U-Wert ist die Teststatistik des Mann-Whitney-U-Tests und basiert auf der Verteilung der Ränge zwischen zwei unabhängigen Gruppen. Die Signifikanz des Unterschieds wird durch den zugehörigen p-Wert beurteilt.

bei 128,62 (städtisch) bzw. 124,54 (ländlich) lagen, was auf keine relevante Differenz schließen lässt (siehe Tabelle 9). Bei Variable „GG07_neu“ (N = 225) war das Verhältnis ähnlich verteilt: 78 Befragte aus städtischem und 147 aus ländlichem Raum. Der Unterschied war erneut nicht signifikant ($U = 5704,5$, $Z = -0,089$, $p = 0,929$), wobei die mittleren Ränge fast gleichauf lagen (*städtisch* = 112,63, *ländlich* = 113,19, siehe Tabelle 9).

Ein gruppiertes Balkendiagramm wurde erstellt, um das Ergebnis zu verbildlichen (siehe Abbildung 9). Es zeigt die mittleren Rangwerte der jeweiligen Gruppen (*ländlich* vs. *städtisch*) über die vier ausgewählten Aspekte hinweg: Die Berücksichtigung der Bedürfnisse von Vögeln im Garten, die Zustimmung zum Vogelschutz, bezogen auf den aktuellen Wohnort sowie auf den Wohnort in der Kindheit und die Angabe, ob der eigene Garten Nahrungsquellen für Vögel bietet. Das Balkendiagramm verdeutlicht, dass sich Einstellungen und Verhaltensweisen im Hinblick auf den Vogelschutz nicht durch die geografische Lage erklären lassen.

Gruppenvergleich: Vogelschutzbezogene Einstellungen und Gartenverhalten nach Wohnort (ländlich vs. städtisch)

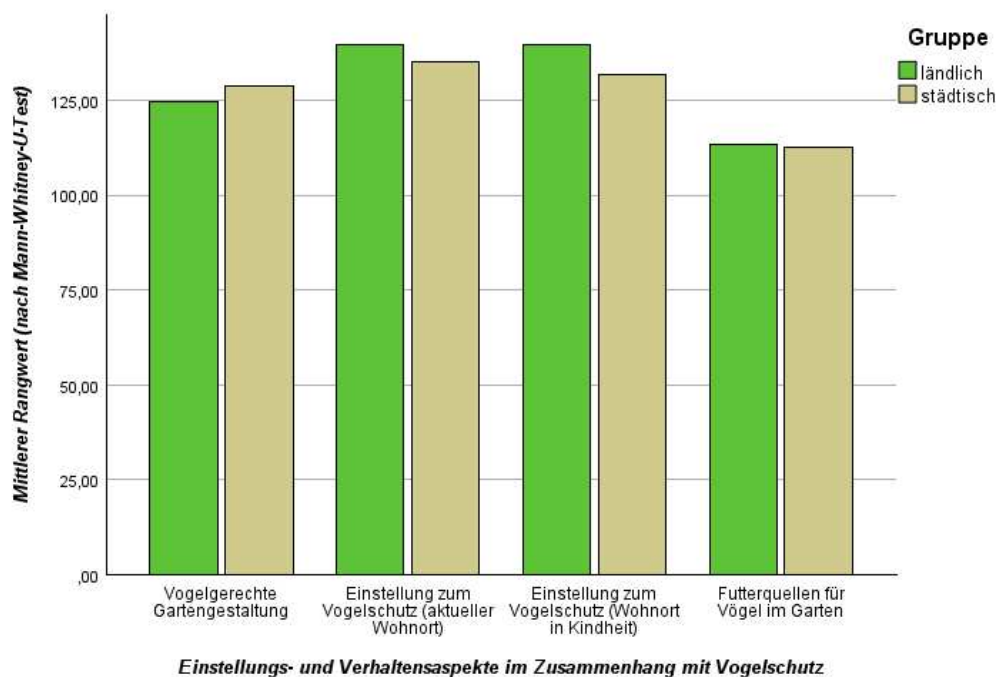


Abbildung 9: Mittlere Rangwerte (nach Mann-Whitney-U-Test) im Gruppenvergleich zwischen ländlich und städtisch lebenden Personen in Bezug auf verschiedene Aspekte des Vogelschutzes.

Demnach zeigte sich bei allen durchgeführten Analysen kein statistisch signifikanter Unterschied zwischen städtisch und ländlich lebenden Personen. Dies gilt sowohl für die persönlichen Einstellungen zum Vogelschutz als auch für die Praxis in der Gartengestaltung. Auch wenn ländlich lebende Menschen tendenziell etwas höhere Werte aufwiesen, reichte

dieser Unterschied in keinem Fall aus, um als signifikant gelten zu können. Die Annahme, dass Menschen auf dem Land grundsätzlich engagierter im Vogelschutz handeln oder denken, konnte somit in dieser Stichprobe nicht bestätigt werden.

4.2.6 Hypothese 6 - Gartengröße und Bereitschaft zum Vogelschutz

Hypothese 6 wurde vor der inhaltlichen Analyse abgeändert. Sie lautete ursprünglich: „Besitzerinnen größerer Gärten sind eher bereit, vielfältige und umfangreiche Maßnahmen zum Vogelschutz umzusetzen.“ Da jedoch weder „vielfältig“ noch „umfangreich“ klar definiert und damit statistisch überprüfbar waren, wurde die Hypothese im Rahmen der Auswertung wie folgt angepasst „Besitzerinnen größerer Gärten sind eher bereit, Maßnahmen zum Vogelschutz umzusetzen.“

Weiters, um diese Hypothese überprüfen zu können, wurden die offenen Angaben der Variable zur Gartengröße bereinigt und im Anschluss kategorisiert. Die neue Einteilung der Gartengrößen erfolgte in drei Gruppen, auf Grundlage einer inhaltlich-pragmatischen Entscheidung sowie orientierend an der Verteilung der erhaltenen Werte. Das Ziel war es, eine sinnvolle Gruppierung zu bilden, die sowohl der Realität gärtnerischer Gegebenheiten entspricht als auch statistisch belastbare Gruppengrößen ermöglicht. Es wurde, wie folgt, gruppiert:

- Die Kategorie „kleiner Garten“ (0-299 m²) umfasst typischerweise kleinere Privatgärten, Reihenhausgärten oder Stadtgärten.
- „Mittlerer Garten“ (300-799 m²) bildet eine Gartengruppe, wie sie häufig in Vororten oder Einfamilienhaussiedlungen vorkommt.
- Die Kategorie „großer Garten“ (800-5000 m²) steht für großzügige Flächen, die oftmals im ländlichen Raum oder mit Nebengrundstücken/Ackeranteilen einhergehen.

Tabelle 10: Häufigkeiten zur Gartengröße (bereinigte Variable)

Gartengröße	Häufigkeit	Gültige Prozent
Kleiner Garten	77	33,8 %
Mittlerer Garten	69	30,3 %
Großer Garten	82	36,0 %
Gesamt (gültig)	228	100%

Anmerkung: Von insgesamt 275 Befragten lagen für 228 gültige Angaben zur Gartengröße vor (Fehlende: n = 47; 17,1 %).

Es wurde bei der Einteilung berücksichtigt, dass alle drei Kategorien ausreichend besetzt sind, um statistisch aussagekräftige Vergleiche ermöglichen zu können (*siehe Tabelle 10*). Diese neue Einteilung erlaubte nun eine differenzierte Analyse der Zusammenhänge zwischen der Gartengröße und vogelfreundlicher Gestaltung und trug demnach zur Testbarkeit der überarbeiteten Hypothese bei.

Zu Beginn wurde geprüft, ob sich die persönliche Einschätzung, die Gartengestaltung auf die Bedürfnisse von Vögeln abgestimmt zu haben, zwischen den drei Gartengruppen unterscheidet (*siehe Abbildung 10*). Da die Variable ordinalskaliert und die Gartengröße ebenfalls ordinal kodiert wurde, kam der Kruskal-Wallis-Test zur Anwendung. Dieser ergab einen signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen ($H^7(2) = 10,123$; $p = 0,006$). Da das Ergebnis signifikant war ($p = 0,006$), wurde daraufhin eine Post-hoc-Analyse mit mehreren Mann-Whitney-U-Tests durchgeführt.

Die Ergebnisse zeigen:

- Personen mit großen Gärten schätzen ihre vogelfreundliche Gartengestaltung signifikant stärker ein als Personen mit kleinen Gärten ($Z^8 = -3,109$; $p = 0,002$).
- Der Unterschied zwischen großen und mittleren Gärten war nicht signifikant ($Z = -1,364$; $p = 0,173$).
- Zwischen kleinen und mittleren Gärten zeigte sich ein marginal signifikanter Unterschied ($Z = -1,864$; $p = 0,062$).

Diese Ergebnisse sprechen dafür, dass Menschen mit größeren Gärten tendenziell, ihren Garten eher auf die Bedürfnisse der Vögel abgestimmt haben, wie in Abbildung 10 abgebildet.

⁷ Der H-Wert = Teststatistik des Kruskal-Wallis-Tests und b dient der Prüfung von Unterschieden zwischen mehr als zwei Gruppen.

⁸ Z-Wert entspricht dem standardisierten Testwert im Mann-Whitney-U-Test. Z-Wert zeigt, wie stark die Rangverteilungen zweier Gruppen voneinander abweichen.

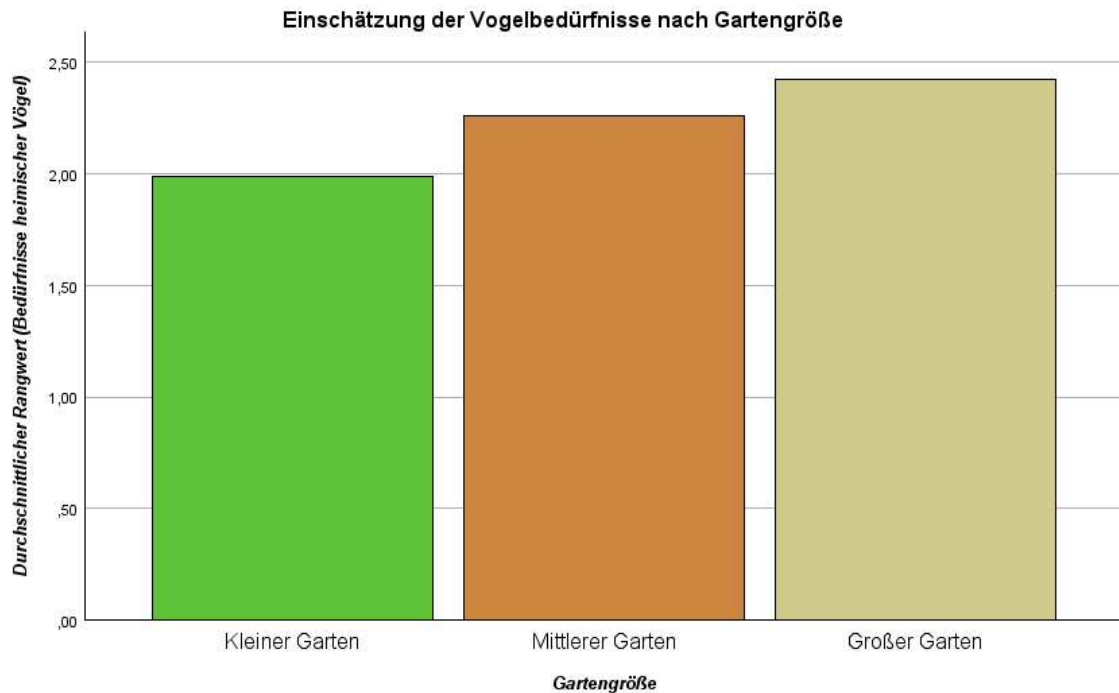


Abbildung 10: Durchschnittlicher Rangwert der Einschätzung der Bedürfnisse heimischer Vögel im Garten, differenziert nach Gartengröße (klein, mittel, groß). Höhere Rangwerte deuten auf eine stärkere Zustimmung bzw. höhere Sensibilität für die Bedürfnisse der Vögel hin.

Damit die Analyse der Hypothese vertieft werden konnte, wurde auch die Bereitschaft, konkrete Maßnahmen zu schaffen, wie das Bereitstellen von Futterpflanzen, Schutz- und Brutplätzen, überprüft. Dies geschah erneut mit dem Kruskal-Wallis-Test:

- Futterpflanzen pflanzen: Es zeigte sich kein signifikanter Unterschied zwischen den Gartengrößen ($H(2) = 2,546$; $p = 0,280$).
- Schutz- und Brutplätze schaffen: Hier ergab sich ein marginal signifikanter Unterschied ($H(2) = 5,323$; $p = 0,070$).

Die Analysen zeigen auch hier, dass eine leichte Tendenz in Richtung höherer Bereitschaft bei größeren Gärten, besteht, wobei der höchste mittlere Rang überraschenderweise bei Personen mit kleinen Gärten lag (siehe Tabelle 12).

Tabelle 12: Ergebnisse der Kruskal-Wallis-Tests zu konkreten Vogelschutzmaßnahmen nach Gartengröße

Maßnahme	H-Wert (df⁹ = 2)	p-Wert	Signifikanzniveau
Bereitschaft Nahrungsquelle zu pflanzen	2,546	0,280	nicht signifikant
Bereitschaft Schutz- und Brutplätze zu schaffen	5,323	0,070	marginal signifikant
Einschätzung Anpassung an Vogelbedürfnisse	10,123	0,006	signifikant

Anmerkung: Die Kruskal-Wallis-Tests vergleichen die Rangwerte zwischen drei Gartengrößen.

Somit konnte die Hypothese nur teilweise bestätigt werden. Ein signifikanter Zusammenhang zwischen einem großen Garten und der Selbsteinschätzung in Bezug auf die Anpassung des eigenen Gartens an die Bedürfnisse von Vögeln zeigte sich, was als Voraussetzung für vogelfreundliches Verhalten gilt. Bei den konkreten Handlungsabsichten waren keine statistisch signifikanten Unterschiede nach Gartengröße auszumachen, auch wenn es tendenzielle Unterschiede gab.

4.2.7 Hypothese 7 - Einkommen als Einflussfaktor

Die Analyse von Hypothese 7 „Finanzielle Mittel: Haushalte mit höherem Einkommen investieren mehr in vogelfreundliche Maßnahmen wie spezielle Pflanzen und Nistkästen“ untersucht, ob Haushalte mit einem höheren Nettoeinkommen eine größere finanzielle Bereitschaft zeigen, in vogelfreundliche Maßnahmen in ihrem Garten zu investieren. Um diesen Zusammenhang zu prüfen, wurde das monatliche Haushaltsnettoeinkommen (*Variable „AF04“*) als unabhängige Variable herangezogen. Die Variable *„GG21_neu_kodiert“*, die die Höhe des Geldbetrags erfasst, den Befragte bereit wären, zu investieren, um ihren Garten vogelfreundlicher zu gestalten, wurde als abhängige Variable gewählt. Beide Variablen wurden als ordinalskaliert behandelt. Unter diesen Voraussetzungen wurde die Analyse anhand des Spearman-Rangkorrelationskoeffizient durchgeführt (*siehe Tabelle 14*).

⁹ „df“ = „degrees of freedom“ (Freiheitsgrade); gibt an, wie viele unabhängige Vergleichsgruppen in die Analyse eingehen. Beim Kruskal-Wallis-Test berechnen sich die Freiheitsgrade nach der Formel $df = k - 1$, wobei k die Anzahl der Gruppen ist. In diesem Fall wurden drei Gartengrößen verglichen (klein, mittel, groß), woraus sich $df = 2$ ergibt.

Tabelle 13: Investitionsbereitschaft in vogelfreundliche Gartengestaltung nach Haushaltsnettoeinkommen (n = 234)

Haushaltsnettoeinkommen (monatlich)	bis 100 €	100 - 250 €	250 - 500 €	500 - 750 €	750 - 1000 €	> 1000 €	Gesamt
0-1000 €	4	1	1	0	0	1	7
1001-2000 €	14	4	7	0	4	0	29
2001-2500 €	9	16	7	3	1	1	37
2501-3000 €	6	13	9	3	0	0	31
3001-3500 €	5	17	8	3	1	3	37
über 3500 €	21	27	22	7	5	11	93
Gesamt	59	78	54	16	11	16	234

Tabelle 14: Spearman-Rangkorrelation zwischen Einkommen und Investitionsbereitschaft (n = 234)

Variablenpaar	Korrelationskoeffizient (r_s)	Signifikanz (2-seitig)
Einkommen ↔ Investitionsbereitschaft	0,162 *	p = 0,013

*Anmerkung: * signifikant auf dem 0,05 Niveau (zweiseitig).*

Die Korrelation zwischen dem Einkommen und der Investitionsbereitschaft fiel positiv und signifikant aus ($r_s = 0,162$; $p = 0,013$; $N = 234$, siehe Tabelle 14). Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass mit steigendem Einkommen tendenziell auch höhere Investitionsbeträge in Betracht gezogen werden.

Abbildung 11 veranschaulicht das Ergebnis in einem gruppierten Balkendiagramm. Es ist zu erkennen, dass Personen, die im Monat mehr Haushaltsnettoeinkommen zur Verfügung haben, häufiger bereit dazu sind, höhere Geldbeträge für vogelfreundliche Maßnahmen einzuplanen (siehe auch Tabelle 13). Gleichzeitig ist jedoch zu sehen, dass ebenso in niedrigeren Einkommensgruppen durchaus die Bereitschaft vorhanden ist, größere Summen zu investieren (siehe Abbildung 11).

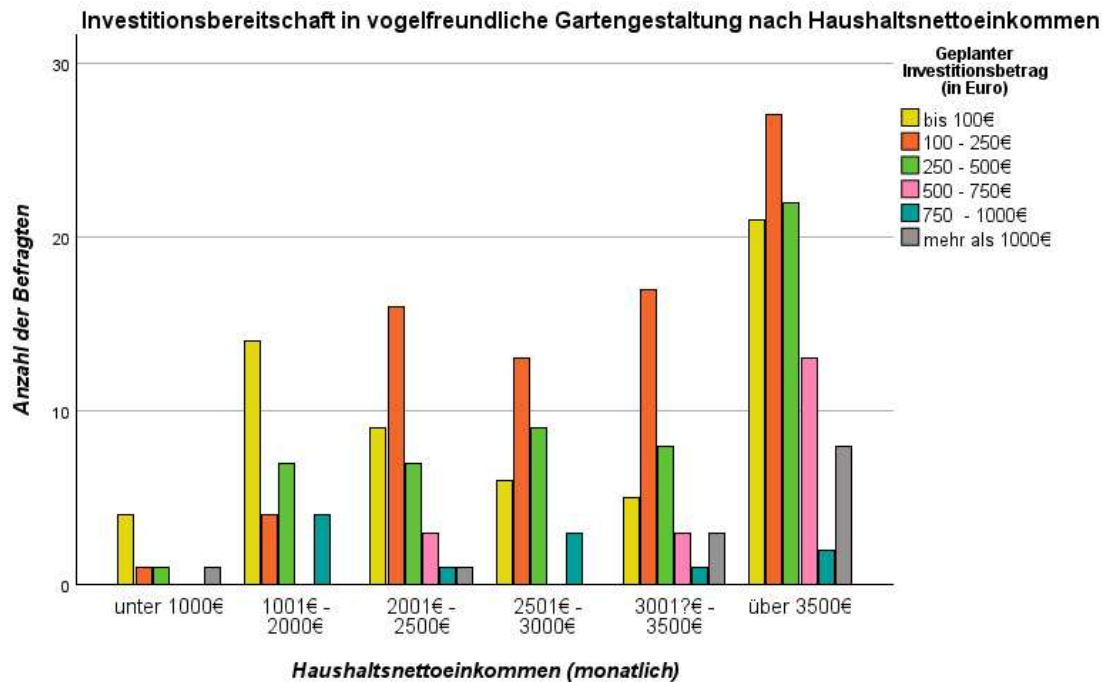


Abbildung 11: Verteilung der Investitionsbereitschaft in vogelfreundliche Gartengestaltung nach Haushaltsnettoeinkommen (AF04 × GG21_neu_kodiert). Höhere Balkenanteile in den oberen Kategorien deuten auf größere Investitionsbeträge hin.

Die Ergebnisse veranschaulichen, dass die Hypothese, Haushalte mit höherem Einkommen seien eher bereit, in vogelfreundliche Maßnahmen zu investieren, zwar statistisch signifikant ist, können sie aber nur in abgeschwächter Form stützen. Es wird zwar ein positiver Zusammenhang zwischen Einkommen und Investitionsbereitschaft ($r_s = 0,162$; $p = 0,013$; $N = 234$, siehe Tabelle 14) gezeigt, dieser fällt jedoch relativ schwach aus. Das Balkendiagramm (siehe Abbildung 11) und die Kreuztabelle (siehe Tabelle 13) bestätigten dies und zeigen zugleich, dass auch in unteren Einkommensgruppen vereinzelt hohe Investitionsbereitschaft besteht.

4.2.8 Hypothese 9 - Wertschätzung und Umsetzung von Maßnahmen

„Wertschätzung und Engagement: Ein hohes Maß an individueller Wertschätzung und Engagement für den Vogelschutz korreliert positiv mit der Anzahl und Vielfalt der umgesetzten Vogelschutzmaßnahmen.“ Diese Hypothese wurde anhand zweier zusammengesetzter Variablen überprüft: Zum einen mit dem Indexwert für Wertschätzung und Engagement für Vogelschutz und Naturschutz sowie ein Maßnahmenindex, der die Anzahl der in der Umfrage erfragten, umgesetzten vogelfreundlichen Maßnahmen abbildet.

Der Indexwert für Wertschätzung (Variable „index_wert_NS01_NS02“) wurde aus den Mittelwerten der beiden Aussagen „Der Schutz heimischer Vogelarten ist mir wichtig“ (Variable „NS01_neu“) und „Naturschutz ist mir wichtig.“ (Variable „NS02_neu“) gebildet.

Beide waren auf einer 5-Punkte-Likert-Skala kodiert. Danach wurde der Index zur Umsetzung von Maßnahmen (*Variable* „*index_maßnahmen*“) erstellt, dieser setzt sich aus mehreren Variablen (*Variablen* „*GG06_neu*“, „*GG07_neu*“, „*GG12_neu*“ und „*GG18_neu*“) zusammen, die jeweils als 1 (= Maßnahme umgesetzt) bzw. 0 (= nicht umgesetzt) rekodiert wurden (vgl. Kapitel 3. Methodik). Hinzu kam die summierte Variable („*GG19_summe*“), die aus einer Mehrfachauswahlfrage die Anzahl weiterer konkreter Maßnahmen (wie z. B. Bereitstellung von Nistmaterial, Wildblumenwiese, Vogeltränke, etc.) zusammentragt. Der Gesamtindex konnte so Werte zwischen 0 und 13 annehmen.

Des Weiteren wurde eine Analyse zum Zusammenhang der Variablen durchgeführt mittels eines Spearman-Rangkorrelationstest. Das Ergebnis zeigte einen signifikanten positiven Zusammenhang zwischen der Wertschätzung für Vogelschutz und der Gesamtanzahl umgesetzter Maßnahmen ($r_s = 0,431$, $p < ,001$, $N = 275$, siehe Tabelle 15).

Tabelle 15: Korrelationsanalyse (Spearman)

	r_s	p-Wert
Wertschätzung ↔ Maßnahmen	0,431**	< 0,001

Anmerkung: ** $p < 0,01$; signifikant auf dem 1%-Niveau (zweiseitig).

Die Korrelation deutet darauf hin, dass Personen, die eine höhere Wertschätzung für den Vogelschutz angeben, tendenziell auch mehr Maßnahmen im eigenen Garten umsetzen (siehe Tabelle 16). Dieser Zusammenhang ist demnach als mittelstark interpretierbar und macht erneut die Bedeutsamkeit der persönlichen Einstellung für das tatsächliche Verhalten im Kontext naturschutzbezogener Handlungen sichtbar.

Tabelle 16: Zusammenhang zwischen Wertschätzung für Vogelschutz und der Anzahl umgesetzter Maßnahmen (n = 275)

Variable	Mittelwert	Median	Std.-Abw.	Minimum	Maximum
Wertschätzung (Index 1-5)	4,55	5,00	0,62	2,50	5,00
Anzahl Maßnahmen (0-13)	8,04	8,00	3,16	0	13

Abbildung 12 visualisiert den positiven linearen Zusammenhang zwischen den Variablen. Es wird veranschaulicht, dass mit zunehmender Anzahl an umgesetzten Maßnahmen auch der Indexwert für Wertschätzung ansteigt. Die eingefügte Regressionslinie ($y = 3,84 + 0,09x$) unterstreicht dies.

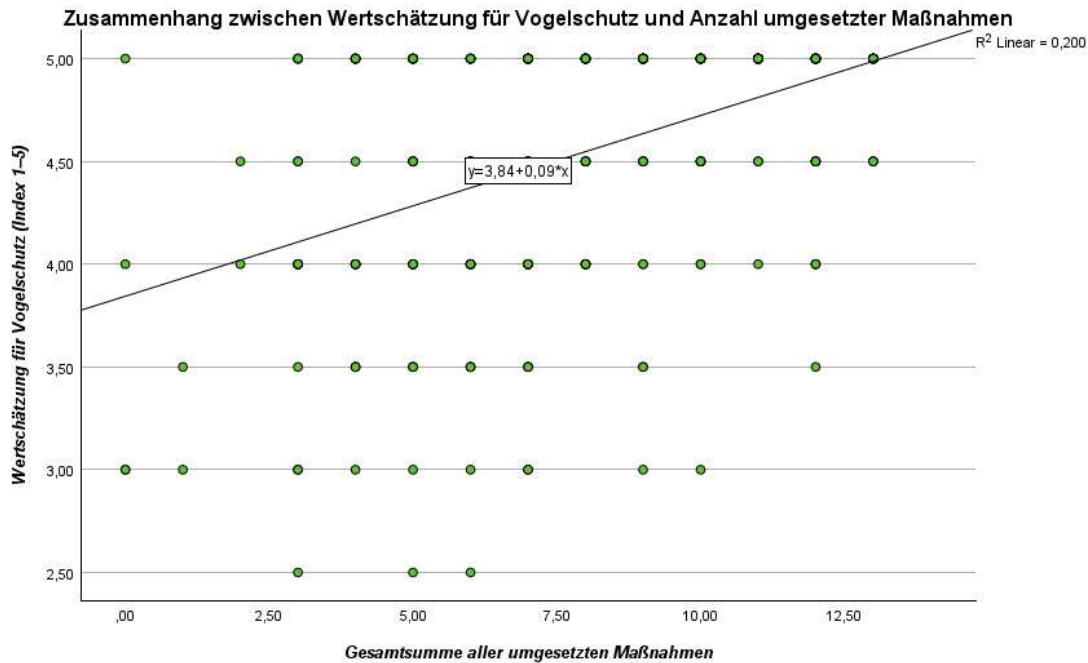


Abbildung 12: Streudiagramm mit linearer Regressionslinie zur Darstellung des Zusammenhangs zwischen individueller Wertschätzung für Vogelschutz (Index 1-5) und der Anzahl umgesetzter vogelfreundlicher Maßnahmen im Garten (0-13). Die positive Steigung ($y = 3,84 + 0,09x$; $R^2 = 0,200$) deutet auf einen signifikanten positiven Zusammenhang hin ($p = ,431$; $p < ,001$).

Diese Ergebnisse zeigen, dass Hypothese 9 statistisch deutlich bestätigt werden kann. Das Streudiagramm mit Regressionslinie (siehe Abbildung 12) zeigt eine klare positive Tendenz: Mit einer zunehmenden Anzahl an umgesetzten Maßnahmen steigt der Mittelwert der individuellen Wertschätzung. Der berechnete R^2 -Wert von 0,200 gibt an, dass rund 20 % der Varianz in der Einschätzung der Bedeutung des Vogelschutzes durch die Anzahl realisierter Maßnahmen erklärbar ist. Dieser Wert verdeutlicht, dass zwischen der individuellen Haltung und tatsächlichem Handeln der Befragten ein substanzieller Zusammenhang besteht. Jedoch veranschaulicht er gleichzeitig, dass auch andere Faktoren (z.B. Umweltwissen, Medienkonsum oder Wohnumfeld) dazu beitragen dürften.

4.2.9 Hypothese 10 - Informiertheit und Maßnahmensetzung

Hypothese 10 befasst sich mit dem Umweltmedienkonsum von Personen und behauptet, dass je besser eine Person diesbezüglich informiert ist, desto eher setzt sie konkrete Maßnahmen zum Vogelschutz in ihrem Garten um. Somit wird der Zusammenhang der Häufigkeit des Umweltmedienkonsum mit den im Garten umgesetzten vogelfreundlichen Maßnahmen in Verbindung gesetzt. Als Variable für das Maß der Informiertheit diente die Frage nach dem Medienkonsum (die auf der Frage basiert: „Informieren Sie sich regelmäßig (mehrmals wöchentlich) über Umweltinformationen in den Medien?“). Die Antwortoptionen reichten von

1 („nie“) bis 5 („mehrmals wöchentlich“). Die Antwortkategorien „ich weiß es nicht“ und „nicht beantwortet“ wurden auch hier als fehlend definiert und aus der Analyse ausgeschlossen. Die Anzahl der umgesetzten Maßnahmen wurde wie in Hypothese 9 (siehe Kapitel 4.2.8). über die Variable „index_maßnahmen gemessen, welche die Summe aus verschiedenen umgesetzten vogelfreundlichen Maßnahmen (z. B. Nistplätze, Wildblumenwiesen, naturnahe Bereiche) zeigt. Der Wertebereich reichte demnach erneut von 0 bis maximal 13, da 13 Maßnahmen einbezogen wurden.

Tabelle 17: Zusammenhang zwischen Häufigkeit des Umweltmedienkonsums und der Anzahl umgesetzter Vogelschutzmaßnahmen (n = 272)

Medienkonsum (Häufigkeit)	Mittelwert umgesetzter Maßnahmen	Standardabweichung	n
nie	5,93	3,02	14
selten	7,10	3,49	62
monatlich	7,16	2,68	43
wöchentlich	8,75	3,05	65
mehrmals wöchentlich	9,03	2,66	88
Gesamt	8,07	3,12	272

Anmerkung: Korrelationskoeffizient: $r_s = 0,292$; $p < 0,001$ (Spearman, zweiseitig)

Da es sich bei der Informiertheitsskala um eine ordinale Variable handelt, konnte eine nichtparametrische Spearman-Rangkorrelation durchgeführt werden (siehe Tabelle 17). Das Ergebnis ergab einen signifikanten positiven Zusammenhang zwischen dem Umweltmedienkonsum und der Anzahl umgesetzter Maßnahmen ($r_s = 0,292$, $p < 0,001$, $N = 272$). Dies deutet darauf hin, dass eine häufigere Auseinandersetzung mit Umweltinformationen tendenziell mit einem stärkeren Engagement im Garten im Bereich Vogelschutz einhergeht.

Damit dieses Ergebnis besser veranschaulicht werden kann, wurde zusätzlich eine Mittelwertanalyse durchgeführt, um diese grafisch darzustellen (siehe Abbildung 13). Abbildung 13 zeigt einen konstanten Anstieg des durchschnittlich umgesetzten Maßnahmenspektrums in Abhängigkeit von der Informiertheit. Das bedeutet, Befragte, die sich nie über Umweltthemen informieren, setzen im Mittel 5,93 Maßnahmen um, während die Personen mit mehrfachem wöchentlichen Medienkonsum im Durchschnitt 9,03 Maßnahmen angeben (siehe Tabelle 17 und Abbildung 13). Abbildung 13 zeigt auch bei seltener, monatlicher oder wöchentlicher Informationsaufnahme einen ständigen Anstieg.

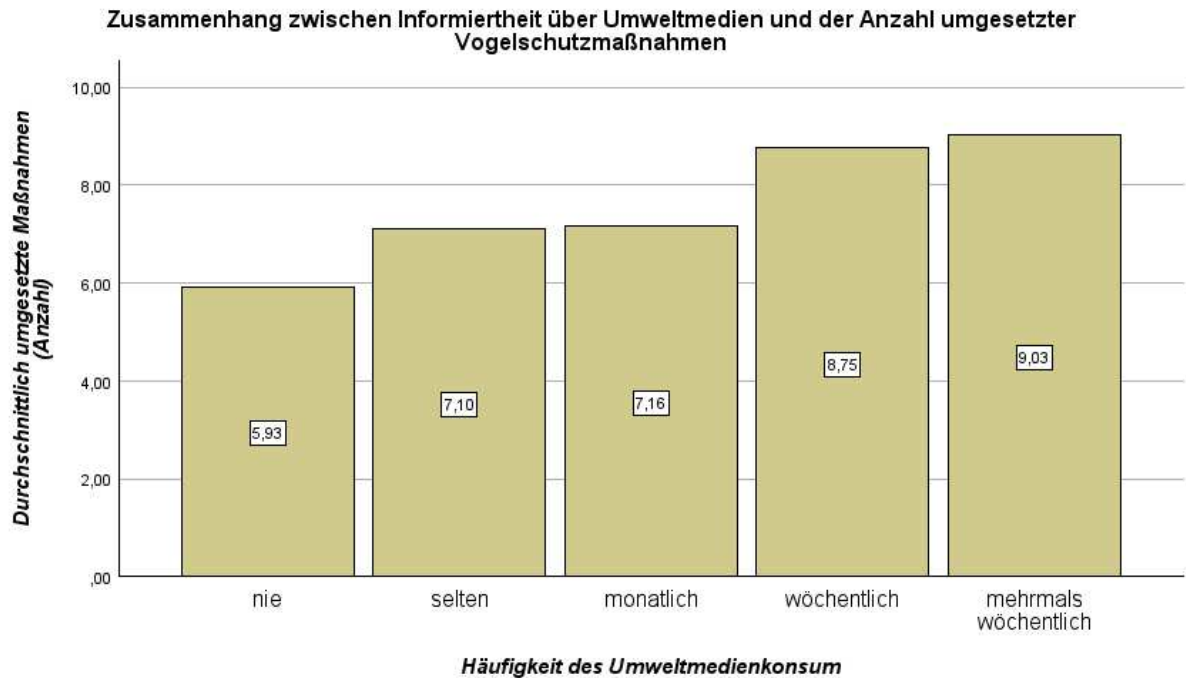


Abbildung 13: Balkendiagramm zur Darstellung der durchschnittlich umgesetzten Vogelschutzmaßnahmen in Abhängigkeit von der Häufigkeit des Umweltmedienkonsums.

Diese Ergebnisse stützen Hypothese 10 und verdeutlichen, dass über Umweltinformationen informierte Personen tatsächlich mehr Schutzmaßnahmen für Vögel im Garten umsetzen.

4.3 Ergänzende Annahmen und explorative Analysen

Um weitere mögliche relevante Einflussfaktoren auf das Verhalten im Bereich vogelfreundlicher Gartengestaltung erkennen zu können, wurden neben den zuvor definierten Hypothesen weitere explorative Analysen vorgenommen. Dabei wurde unter anderem bestimmte soziodemografische Merkmale wie das Vorhandensein von Kindern im Haushalt, das Geschlecht, aber auch die Lücke zwischen Haltung und Handlung überprüft.

4.3.1 Einflussfaktor Kinder

Mittels dem Mann-Whitney-U-Test untersuchte eine explorative Analyse, ob Personen mit Kindern im Haushalt häufiger vogelfreundliche Maßnahmen umsetzen.

Tabelle 18: Häufigkeit von Kindern im Haushalt (n = 275)

Kinder im Haushalt	Anzahl	Prozent
Ja	140	50,9 %
Nein	135	49,1 %
Gesamt	275	100,0 %

Tabelle 18 zeigt die Verteilung der Befragten in Bezug auf das Vorhandensein von Kindern im Haushalt. Von den insgesamt 275 Befragten leben 140 (50,9 %) in einem Haushalt mit Kindern, während 135 (49,1 %) keine Kinder bei sich im Haushalt haben. Diese Verteilung ist damit nahezu gleichmäßig, was eine optimal geeignete Grundlage für einen Gruppenvergleich im Hinblick auf das Vogelschutzverhalten bietet (*siehe Tabelle 18*).

Tabelle 19: Anzahl umgesetzter Vogelschutzmaßnahmen nach Haushalt mit oder ohne Kindern (n = 275)

Kinder im Haushalt	Mittelwert Maßnahmen	Standardabweichung SD	n
Ja	8,46	2,91	140
Nein	7,60	3,34	135

Anmerkung: Mann-Whitney-U-Test: $U = 8084,5$; $Z = -2,080$; $p = 0,038$ (zweiseitig). Signifikanter Unterschied auf dem 5%-Niveau.

Tabelle 19 verdeutlicht die Ergebnisse der Analysen, die zeigen, dass Befragte mit Kindern im Durchschnitt 8,46 Maßnahmen (SD = 2,91) realisierten, während Befragte ohne Kinder im Schnitt 7,60 Maßnahmen (SD = 3,34) umsetzten (*siehe Tabelle 19*). Der Mann-Whitney-U-Test ergab einen signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen ($U = 8084,5$; $Z = -2,080$; $p = 0,038$). Dadurch kann angenommen werden, dass Haushalte mit Kindern tendenziell aktiver im Bereich des praktischen Vogelschutzes sind. Stärkeren Naturbezug durch Kinder, gemeinsame Aktivitäten im Garten oder einer erhöhten Sensibilität für Umweltbildung sind mögliche Erklärungen für dieses Ergebnis.

4.3.2 Einflussfaktor Geschlecht

Tabelle 20: Geschlechtsverteilung der Stichprobe ($n = 275$)

Geschlecht	Anzahl	Prozent
weiblich	225	81,8 %
männlich	48	17,5 %
divers	1	0,4 %
keine Angabe	1	0,4 %
Gesamt	275	100,0 %

Trotz einer sehr ungleichen Geschlechterverteilung, die die statistische Auswertung stark einschränkt (siehe Tabelle 20), wurde eine explorative Analyse durchgeführt, die untersuchen sollte, ob sich die Anzahl umgesetzter Vogelschutzmaßnahmen zwischen den Geschlechtern unterscheidet.

Tabelle 21: Anzahl umgesetzter Vogelschutzmaßnahmen nach Geschlecht ($n = 273$)

Geschlecht	Mittelwert Maßnahmen	Standardabweichung	n
weiblich	8,14	3,03	225
männlich	7,46	3,70	48

Anmerkung: Mann-Whitney-U-Test: $U = 4878,0$; $Z = -1,056$; $p = 0,291$ (zweiseitig). Kein signifikanter Unterschied. ungleiche Gruppenverteilung

Frauen gaben durchschnittlich 8,14 Maßnahmen (SD = 3,03) an, Männer durchschnittlich 7,46 Maßnahmen (SD = 3,70) (siehe Tabelle 21). Interessanterweise ergab der durchgeführte Mann-Whitney-U-Test jedoch keinen signifikanten Unterschied ($U = 4878,0$; $p = 0,291$). Die Interpretation dieses Ergebnisses ist aufgrund der deutlich ungleichen Gruppenverteilung (81,8 % weiblich vs. 17,5 % männlich, siehe Tabelle 20) nur eingeschränkt möglich und daher statistisch nicht relevant.

4.3.3 Diskrepanz zwischen Einstellung und Handlung

Weiters sollte geklärt werden, inwiefern die Wertschätzung für den Vogelschutz mit dem tatsächlichen Umsetzungsverhalten (Anzahl der Maßnahmen) übereinstimmt. Um dies untersuchen zu können, wurde eine Gruppierungsvariable (aus Variable „index_wert_NS01_NS02“) aus dem Indexwert der Variablen Vogelschutz und Naturschutz erstellt. Befragte mit einem Einstellungsindex von $\geq 4,5$ (auf einer Skala von 1 bis 5) wurden

der Gruppe mit hoher Wertschätzung zugewiesen ($n = 198$), die restlichen ($Index < 4,5$) der Gruppe mit niedriger bzw. mittlerer Wertschätzung ($n = 77$; siehe Tabelle 22).

Tabelle 22: Verteilung der Einstellungsgruppen ($n = 275$)

Einstellungsgruppe	Anzahl	Prozent
Hohe Wertschätzung ($\geq 4,5$)	198	72,0 %
Niedrige/mittlere Wertschätzung ($< 4,5$)	77	28,0 %
Gesamt	275	100,0 %

Tabelle 23: Umsetzung vogelfreundlicher Maßnahmen nach Einstellung zum Vogelschutz ($n = 275$)

Einstellungsgruppe	Mittelwert Maßnahmen	Standardabweichung	n
Hohe Wertschätzung ($\geq 4,5$)	8,89	2,86	198
Niedrige/mittlere Wertschätzung ($< 4,5$)	5,86	2,82	77

Anmerkung: Mann-Whitney-U-Test: $U = 3457,5$; $Z = -7,065$; $p < 0,001$ (zweiseitig)

Ein Vergleich der Mittelwerte zeigt, dass Teilnehmer*innen mit einer hohen Einstellung zum Vogelschutz signifikant mehr Maßnahmen umsetzen ($M = 8,89$; $SD = 2,86$) als Personen mit geringerer Einstellung ($M = 5,86$; $SD = 2,82$). Dieser Unterschied wurde erneut mit Hilfe eines Mann-Whitney-U-Test überprüft und das Ergebnis war hoch signifikant ($U = 3457,5$; $Z = -7,065$; $p < 0,001$; siehe Tabelle 23). Die Ergebnisse dieser explorativen Analyse bekräftigen die Annahme, dass eine positive Einstellung zum Vogelschutz mit einem erhöhten Maß an tatsächlichem Handeln einhergeht.

5. Diskussion

Das vorliegende Kapitel befasst sich mit der Interpretation der Ergebnisse im Sinne der eingangs formulierten Hypothesen. Außerdem werden sie mit dem bestehenden Forschungsstand in Kontext gesetzt und darin eingeordnet. Es werden zuerst die einzelnen Hypothesen separat betrachtet und im Anschluss die explorative Analyse. Abschließend erfolgt eine Zusammenfassung der Erkenntnisse, zentraler Einflussfaktoren, praktische Implikationen und Limitationen der Studie.

5.1 Diskussion der Hypothesen

5.1.1 Diskussion zu Hypothese 1 - Alter und Umweltbewusstsein

Im Zuge von Hypothese 1 sollte untersucht werden, ob jüngere Personen (18-35 Jahre) ein stärkeres Bewusstsein für Umwelt- und Vogelschutz zeigen als ältere Generationen. Diese Annahme stützt sich auf Analysen der Umweltbewusstseinsstudie des BMUV (2022). Diese zeigt, dass jüngeren Bevölkerungsgruppen Umwelt- und Klimathemen besonders am Herzen liegen. Ein weiteres Beispiels wären Bewegungen, wie „Fridays for Future“, die den Eindruck vermitteln, dass jüngere Menschen ein hohes Engagement in diesen Belangen zeigen.

Die Stichprobenanalyse zeigten jedoch Gegenteiliges: In beiden analysierten Bereichen (allgemeiner Naturschutz und Vogelschutz) lagen mittlere und ältere Altersgruppen signifikant über der jüngsten Gruppe. Besonders deutlich war der Unterschied den Vogelschutz betreffend zu beobachten.

Somit widersprechen die Ergebnisse der Hypothese und zeigen, dass das Umweltbewusstsein bei den älteren Befragten tendenziell stärker ausgeprägt war. Diese Diskrepanz könnte dadurch erklärt werden, dass ältere Generationen mehr direkte Erfahrung mit Natur und vor allem den Garten betreffend haben und daher der Naturbezug bereits tiefer verwurzelt ist. Weiters könnte die Verantwortung der älteren Generationen gegenüber der zukünftigen Generationen eine Rolle spielen. Werden die Ergebnisse dieser Studie und die des BMUV (2022) gemeinsam betrachtet, könnte eine Erklärung der Unterschiede sein, dass das Umweltengagement jüngerer Personen sich eher auf globale Themen wie den Klimaschutz richtet und weniger auf Bereiche des alltäglichen, lokalen Naturschutzes. Die Ergebnisse bestätigten jedoch Annahmen von Goddard et al. (2013) und Dehnhardt et al. (2021), dass Handlungen im Naturschutz nicht nur mit demografischen Faktoren wie dem Alter zusammenhängen, sondern mit Naturverbundenheit, aber auch Eigentum (z.B. Gartenbesitz).

Wird die Stichprobenstruktur betrachtet, zeigen sich ein mögliche Einflussfaktoren. Besonders Menschen, die starkes Interesse an Themen den Naturschutz betreffend haben, könnten sich überproportional an der Umfrage beteiligt haben. Auch leben jüngere Erwachsene vermehrt in urbanen Gegenden, wo der Besitz eines Gartens meist nicht möglich ist und somit auch der Zugang zu Gartenthemen ausbleibt.

Im Zuge dessen wird im Vergleich zu Hypothese 4, gezeigt, dass persönliche Werte wie das Umweltbewusstsein wichtiger sind als das Alter allein.

5.1.2 Diskussion zu Hypothese 2 - Bildungsgrad und Einstellung zum Vogelschutz

Hypothese 2 befasste sich mit der Annahme, dass ein höherer Bildungsgrad mit einer positiveren Einstellung zum Vogelschutz in privaten Gärten einhergeht. Diese Behauptung stützt sich auf die umweltpsychologische Forschung, welche zeigt, dass formale Bildung häufig ein erhöhtes Interesse an Umweltfragen und Umweltengagement mit sich bringt (BMUV, 2022; Goddard et al., 2013).

Die statistische Auswertung ergab jedoch keinen signifikanten Unterschied zwischen den Bildungsgruppen in Bezug auf ihre Zustimmung zur Aussage „Der Schutz heimischer Vogelarten ist mir wichtig“. Alle Ergebnisse waren vergleichbar hoch. Somit konnte die Hypothese nicht bestätigt werden.

Der sogenannte Decken-Effekt könnte eine Erklärung hierfür sein, denn die Zustimmung war bei allen hoch, was eine Differenzierung zwischen den Gruppen erschwert. Auch die Stichprobenstruktur war nicht optimal: So haben über 56% der Teilnehmer*innen einen Hochschulabschluss, aber nur 1,5% gaben Pflichtschulniveau an. Dadurch wird die Aussagekraft für die Gruppe der Personen mit niedriger formaler Bildung stark verringert und mögliche Unterschiede konnten nicht analysiert werden. Zudem wurde bei der Befragung Bildung nur als ein formaler Abschluss gehandhabt. Aspekte wie Umweltbildung, informelles Wissen oder persönliche Erfahrung könnten aussagekräftigere Faktoren im Hinblick auf das Umweltverhalten sein (vgl. Dehnhardt et al., 2021).

Die Ergebnisse widersprechen teilweise der üblichen Annahme, dass Bildung ein zentraler Prädiktor für Umweltbewusstsein sei (BMUV, 2022). Doch die Erfassung von Bildung ausschließlich über Schulabschlüsse sowie die starke Überrepräsentation akademisch gebildeter Personen in der Stichprobe verringern die statistische Aussagekraft der Analyse.

Wird diese Untersuchung mit Hypothese 3 (Medienkonsum) und Hypothese 4 (Umweltbewusstsein) verglichen, zeigt sich, dass formale Bildung weniger Einfluss auf den Vogelschutz hat als aktuelle Informationsaufnahme oder Wertorientierung. Somit ist nicht schulische Bildung allein entscheidend, sondern viel mehr eine gegenwärtige Auseinandersetzung mit Umweltthemen sowie persönliche Motivation.

5.1.3 Diskussion zu Hypothese 3 - Medienkonsum und Einstellung zum Vogelschutz

Hypothese 3 stützt die These, dass der regelmäßige Konsum von Umweltinformationen durch Medien mit einer stärkeren Zustimmung zum Vogelschutz korreliert. Sie beruht auf der

Annahme, dass Verfügbarkeit von Information und Informationsaufnahme bedeutende Einflussfaktoren darstellen (vgl. Beumer, 2018; BMUV, 2022). Medien sind wichtige Verbreiter von Umweltwissen und werden oft als Auslöser für aktives Handeln gesehen.

Durch die Analyse der Daten konnte Hypothese 3 eindeutig bestätigt werden. Es besteht ein signifikanter und mittelstarker positiver Zusammenhang zwischen der Häufigkeit des umweltbezogenen Medienkonsums und der Zustimmung zur Aussage „Der Schutz heimischer Vogelarten ist mir wichtig“. Es wird gezeigt, Personen, die sich regelmäßig über Umweltthemen informieren, geben eine höhere Zustimmung als diejenigen, die selten oder keine konsumieren.

Dies verdeutlicht, dass der aktive Konsum von Medien einen bedeutsamen Effekt auf das Umweltbewusstsein haben kann. Das könnte daran liegen, dass Medien (z.B. Dokumentationen, Social-Media-Inhalte) nicht nur die emotionale Verbindung mit Naturthemen fördern, sondern oftmals Handlungsmöglichkeiten aufzeigen. Förderlich könnte auch sein, dass Klimawandel, Biodiversitätsverlust oder Naturschutz vermehrt in den Medien behandelt werden, dies führt wiederkehrend zu einer Bewusstmachung der Problematik.

Die Ergebnisse passen mit denen von Beumer (2018) zusammen, der einen signifikanten Zusammenhang zwischen regelmäßiger Auseinandersetzung mit Naturthemen in den Medien und konkretem Artenschutzverhalten nachweist. Dies korreliert ebenso mit Dehnhardt et al. (2021), die zeigen, dass über Medien geteilte Informationen eine wichtige Rolle bei der Umweltbewusstseinsaktivierung spielen. Die Ergebnisse passen auch mit den Annahmen des BMUV (2022) zusammen, das darauf hinweist, dass jüngere Menschen häufig über digitale Medien sensibilisiert werden.

Da die Mediennutzung in der Studie auf reiner Selbsteinschätzung der Befragten basiert, gibt es keinen Einblick über Art, Inhalt oder Qualität der konsumierten Medien. Weiters ist der Zusammenhang korrelativ zu betrachten, da nicht ausgeschlossen werden kann, ob bereits umweltbewusste Personen gezielt Umweltmedien konsumieren. Dies würde bedeuten, dass der Medienkonsum eine Folge und nicht die Ursache einer vogelfreundlichen Einstellung ist.

Dennoch unterstreichen die Ergebnisse die Wichtigkeit zielgerichteter Umweltkommunikation. Medien sind in der Lage ökologische Themen breit in der Bevölkerung zu verbreiten und sollten daher gezielt eingesetzt werden. Zudem wird deutlich, dass informelle Bildung, wie etwa durch Medien, größere Wirkung zeigen können als formale Bildungsinstitutionen.

Verglichen mit Hypothese 2 (Bildung) zeigt Hypothese 3 stärkere Effekte, was deutlich die Wichtigkeit der aktuellen Informationsaufnahme zeigt. Zusammen mit Hypothese 4

(Umweltbewusstsein) wird darauf geschlossen, dass Werteorientierung und Informationsverfügbarkeit zentrale Faktoren für vogelfreundliches Verhalten darstellen.

5.1.4 Diskussion zu Hypothese 4 - Umweltbewusstsein und Vogelschutzverhalten

Mit Hypothese 4 wurde untersucht, ob ein höher ausgeprägtes allgemeines Umweltbewusstsein mit einer positiveren Einstellung zum Vogelschutz im Garten verbunden ist. Diese Annahme wird durch mehrere Forschungen gestärkt (vgl. Goddard et al., 2013; Dehnhardt et al., 2021).

Die Ergebnisse zeigen einen starken und signifikanten positiven Zusammenhang zwischen dem allgemeinen Umweltbewusstsein und der Zustimmung zum Vogelschutz (vgl. Kapitel 4.2.4). Wird der Korrelationswert betrachtet, wird deutlich, es handelt sich um einen der höchsten Korrelationswerte der gesamten Studie. Auch weitere Aspekte der Gartengestaltung, wie der Anbau heimischer Pflanzen, der Verzicht auf chemische Pflanzenschutzmittel oder die Verwendung natürlicher Materialien, korrelierten signifikant mit dem Umweltbewusstsein.

Demnach ist Umweltbewusstsein ein zentraler sowie motivationaler Faktor für ein vogelfreundliches Verhalten. Teilnehmer*innen denen der Schutz der Umwelt im Allgemeinen wichtig ist, übertragen dies offenbar auf konkrete Handlungen, in diesem Fall die Gartengestaltung.

Die Ergebnisse stimmen mit mehreren Studien überein, die ebenso zeigen, dass ein stark ausgeprägtes Umweltbewusstsein mit einem höheren Engagement in diesem Bereich einhergeht (Dehnhardt et al., 2021, Goddard et al., 2013)

Trotz der stark ausgeprägten Korrelation muss berücksichtigt werden, dass es sich auch hier bei Umweltbewusstsein um eine Selbsteinschätzung handelt. Es kann also nicht ausgeschlossen werden, dass sozial erwünschtes Antwortverhalten die Werte beeinflusst. Weiters verdeutlicht die Erhebung nur das subjektive Umweltbewusstsein, nicht aber das Wissen über konkrete ökologische Zusammenhänge. Dieser Aspekt wurde jedoch in Hypothese 10 (Informiertheit) weiter differenziert.

Die Ergebnisse sprechen dafür, Umweltbildung sowohl kognitiv, aber auch wertebasiert zu gestalten. Wird die emotionale Bindung an die Natur gefördert sowie das Umweltbewusstsein im Alltag, könnte das das Verhalten im Sinne der Natur positiv beeinflussen. Denn Umweltbewusstsein kann in Verbindung mit konkretem Wissen (siehe Hypothese 10) besonders positiv sein.

Wird Hypothese 5 mit 1 (Alter) und 2 (Bildungsgrad) verglichen, zeigen sich deutliche Unterschiede. So hat die persönliche Wertehaltung einen stärkeren Einfluss auf umweltgerechtes Verhalten als soziodemografische Faktoren. Gemeinsam mit Hypothese 3 (Medienkonsum) wird gezeigt, regelmäßige Auseinandersetzungen mit Umweltinformationen stärken das Umweltbewusstsein. Dies wirkt sich wiederum positiv auf das Verhalten aus.

5.1.5 Diskussion zu Hypothese 5 - Geografische Lage und vogelfreundliches Verhalten

Die Untersuchung von Hypothese 5 sollte zeigen, ob Menschen, die in ländlichen Gebieten leben, eher bereit sind, Maßnahmen zum Vogelschutz zu ergreifen als Menschen, die in städtischen Regionen wohnen. Diese Hypothese stützt sich auf die Annahme, dass Personen in ländlichem Raum mehr Naturkontakt, häufig durch den Besitz eines Gartens oder leichter Zugänglichkeit zur Natur, haben und dadurch sensibler für Naturschutzthemen sind (vgl. Dehnhardt et al., 2021; van Heezik et al., 2013). Außerdem sind ländliche Gärten meist größer und bieten dadurch auch einen geringeren sozialen Druck im Sinne einer „aufgeräumten“, „perfekten“ Gartengestaltung.

Die statistische Analyse konnte keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Wohnort (städtisch vs. ländlich) und der Zustimmung zum Schutz heimischer Vogelarten ausmachen. Sowohl beim aktuellen aber auch bei Wohnort in der Kindheit ergaben sich keine signifikanten Auffälligkeiten. Auch die Analyse hinsichtlich des tatsächlichen Handelns, wie der Anpassung des Gartens an die Bedürfnisse der Vögel oder der Bereitschaft, Schutz- und Nahrungsquellen zu schaffen, zeigte keine relevanten Unterschiede zwischen der Stadt- und Landbevölkerung.

Überraschenderweise konnten die Ergebnisse die Hypothese somit widerlegen. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass das Bewusstsein zum Vogelschutz nicht an den geografischen Wohnort gebunden ist und kann auch darauf hinweisen, dass das generelle Umweltbewusstsein sowie der Artenschutz ortsunabhängig in der Gesellschaft verankert sind. Ein Grund dafür könnte sein, dass auch in städtischen Teilen die Möglichkeit besteht, z.B. auf Balkonen, Gemeinschaftsgärten, etc. naturbewusst zu handeln. Weiters haben Stadtbewohner*innen heutzutage durch verschiedenste Zugänge, z.B. Parks, Medien, Bildung, Verbindung zur Natur. Außerdem kann durch die zunehmende Mobilität und vielseitige Lebensstile (z.B. pendeln oder Homeoffice im Grünen) keine eindeutige Trennung zwischen „städtisch“ und „ländlich“ vollzogen werden.

Wird die Literatur zu dieser Thematik näher analysiert, wird deutlich, dass ältere Studien durchaus Unterschiede zwischen städtischen und ländlichen Orten zeigen konnten (vgl. van

Heezik et al., 2013). Neuere Studien hingegen deuten darauf hin, dass die Lage des Wohnorts und seine Auswirkungen überschätzt wurde. Dehnhardt et al. (2021) weisen darauf hin, dass Einstellung und Wissen viel mehr Einfluss haben. Die Ergebnisse dieser Arbeit unterstreichen diese These und zeigen, dass soziale und motivationale Faktoren entscheidender sind.

In der Umfrage wurde zwar zwischen den verschiedenen Wohnlagen unterschieden (z.B. zentrumsnah oder peripher), diese Faktoren wurden jedoch für eine einfachere Analyse in städtisch vs. ländlich kategorisiert. Dies könnte nicht differenziert genug sein und zu Verschiebungen des Ergebnisses geführt haben.

Für eine Umsetzung in der Praxis bedeutet das, dass eine breit aufgestellte Umweltkommunikation, städtisch und ländlich betreffend, von Vorteil ist. Vogelschutz sowie naturnahe Gartengestaltung sollten als allgemeine Themen kommuniziert werden und nicht nur als eine Thematik, die nur ländliche Gebiete betrifft. Aufgrund von beispielsweise Urban Gardening oder Balkonbepflanzung sollten auch Stadtbewohner*innen aktiv angesprochen werden.

Wird mit anderen Hypothesen dieser Arbeit verglichen, wird einmal mehr ersichtlich, dass die innere Einstellung und die Information entscheidender für naturschutzbezogenes Handeln sind als externe, wie auch geografische Faktoren. Auch im Vergleich zu Hypothese 6 (Gartengröße) wird deutlich, dass nicht die Größe oder die Lage, sondern die Motivation und das Wissen ausschlaggebend sind.

5.1.6 Diskussion zu Hypothese 6 - Gartengröße und vogelfreundliches Verhalten

Hypothese 6 befasst sich mit der Auffassung, dass Menschen, die einen größeren Garten besitzen, eher bereit sind, mehrere, umfangreiche Vogelschutzmaßnahmen zu verwirklichen. Dies wurde angenommen, da mehr Fläche über mehr Gestaltungsspielraum verfügt und daher tendenziell mit höherem ökologischem Potenzial verbunden sein kann (vgl. van Heezik et al., 2013).

Werden die Ergebnisse betrachtet, zeichnet sich ein gemischtes Bild ab: Es ließ sich nur bei der persönlichen Einschätzung, ob der eigene Garten an die Bedürfnisse von Vögeln angepasst ist, ein signifikanter Zusammenhang zu der Größe des Gartens feststellen (vgl. Kapitel 4.2.6). Hingegen für die Umsetzung konkreter Maßnahmen, wie das Pflanzen von Futterquellen oder Schutz- und Brutplätzen, waren die Unterschiede nicht signifikant.

Werden diese Ergebnisse analysiert, kann zu der Annahme gekommen werden, dass ein größerer Garten zwar bewusst als ökologisch wichtig wahrgenommen wird, dies aber nicht automatisch zu mehr Handlung darin führt. Es könnte sein, dass Faktoren wie Zeit, Kosten oder Wissen die Umsetzung, unabhängig von der Fläche des Gartens, beeinflussen. Die Ergebnisse zeigen außerdem, dass einige Befragte mit kleineren Gärten sogar eine höhere Bereitschaft zur Umsetzung einzelner Maßnahmen aufweisen. Erneut korrelieren diese Ergebnisse mit denen von Dehnhardt et al. (2021), persönliche Motivation und Umweltbewusstsein sind entscheidend, nicht räumliche Voraussetzungen (vgl. Kapitel 5.1.5). Weiters zeigen Lerman et al. (2021), dass auch kleine Flächen durchaus zur Biodiversität beitragen können, wenn sie bewusst gestaltet werden.

Da Gartengröße allein kein entscheidender Faktor für das Engagement im Vogelschutz ist, sollten Information- und Beratung nicht in erster Linie auf die Flächengröße abzielen, sondern auf die Förderung von Handlung und Werten.

5.1.7 Diskussion zu Hypothese 7 - Einkommen und Investitionsbereitschaft

Ein höheres Haushaltsnettoeinkommen führt zu mehr vogelfreundlichen Maßnahmen im Garten, so die Annahme von Hypothese 7. Sie basiert auf der Überlegung, dass finanzielle Ressourcen den Handlungsspielraum erweitern und dadurch eine Erleichterung in der ökologischen Gestaltung mit sich bringen (vgl. Beumer, 2018).

Die Analyse kommt zu einem signifikanten, aber schwachen Zusammenhang zwischen dem Einkommen und der Investitionsbereitschaft. Demnach korreliert ein höheres Einkommen zwar leicht mit einer größeren Bereitschaft, aber nur begrenzt. Denn die Ergebnisse zeigen, auch in niedrigeren Einkommensgruppen waren investitionsbereite Teilnehmer*innen vertreten.

Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass das Einkommen durchaus eine unterstützende Rolle spielt, diese aber nicht entscheidend ist. Daraus lässt sich schließen, dass das Engagement für den Vogelschutz nicht primär von finanziellen Ressourcen abhängig ist, sondern eher, wie in dieser Studie mehrfach gezeigt, von Faktoren wie Umweltbewusstsein, etc. Außerdem ist der finanzielle Aufwand für einfache Maßnahme wie z.B. Totholz oder Wildstauden gering.

Werden Beumers (2018) Ergebnisse betrachtet, gehen diese mit den hier vorliegenden einher: Nicht finanzielle Ressourcen, sondern individuelle Einstellung sind ausschlaggebend für naturnahes Gärtnern. Die Beobachtungen im Zuge der Analyse dieser Hypothese decken sich mit den oben genannten (vgl. Kapitel 5).

5.1.8 Diskussion zu Hypothese 9 - Wertschätzung, Engagement und Verhalten

Mit der Analyse von Hypothese 9 wurde geprüft, ob ein hohes Maß an individueller Wertschätzung für Vögel und persönliches Engagement mit einer höheren Anzahl umgesetzter vogelfreundlicher Maßnahmen einhergeht. Das Konzept der Werte-Verhaltens-Konsistenz war federführend für diese Annahme: Eine Person, die Vögel schätzt und sich persönlich für den Schutz dieser verantwortlich fühlt, sollte sich auch praktisch stärker einsetzen (vgl. Sekercioglu, 2006; Goddard et al., 2013).

Hypothese 9 konnte deutlich durch einen signifikanten und mittelstarken, positiven Zusammenhang zwischen Wertschätzung und der Anzahl der umgesetzten Maßnahmen bestätigt werden. Es ist ersichtlich, dass Personen mit einer hohen Wertschätzung und hohem Engagement im Durchschnitt mehr vogelfreundliche Maßnahmen im Garten umsetzen.

Die Ergebnisse zeigen, dass emotionale Bindung ein zentraler Antrieb für konkrete Handlungen und Verhalten ist. Damit wird die Hypothese bestätigt: Wertorientierung und Handlung korrelieren, sofern äußere Einflüsse (z.B. fehlender Garten, geringe Mittel) nicht überwiegen. Erneut konnte eine positive Übereinstimmung zu den Forschungen von Beumer (2018) und Dehnhard et al. (2021) festgestellt werden. Auch Goddard et al. (2013) zeigen, dass persönliches Engagement und emotionale Motivation von großer Bedeutung für aktive Handlung sind.

Diese Überlegungen verdeutlichen erneut, dass emotionale Ansprache (z.B. durch Naturbeobachtungen, Geschichten, etc.) wirksamer sein können als reine Wissensvermittlung. Menschen, die Natur aktiv erleben und sich als Teil dieser sehen, sind eher bereit, Verantwortung zu übernehmen. Verbundenheit sollte demnach gezielt gefördert werden.

Somit werden die Ergebnisse von Hypothese 4 (Umweltbewusstsein) und Hypothese 3 (Medienkonsum) ergänzt. Denn es wird gezeigt, dass innere Motivation nicht nur Einstellungen beeinflussen, sondern auch das aktive Verhalten maßgeblich prägen. So ist die Korrelation mit aktivem, realem Handeln der Bevölkerung hierbei um ein Vielfaches höher als bei zuvor analysierten Faktoren wie Einkommen oder Wohnort.

5.1.9 Diskussion zu Hypothese 10 - Informiertheit und Verhalten im Vogelschutz

Gut informierte Personen setzen häufiger konkrete Maßnahmen zum Schutz heimischer Vogelarten im eigenen Garten um, so die Annahme von Hypothese 10. Diese stützt sich auf die Vorstellung, dass Wissen über ökologische Zusammenhänge positiv mit einem selbstwirksamen

Handeln korreliert und Handlungsbarrieren niedrig gehalten werden können (vgl. Beumer, 2018; van Heezik et al., 2013).

Ein signifikanter positiver Zusammenhang zwischen der Häufigkeit des umweltbezogenen Medienkonsums (Indikator für Informiertheit) und der Anzahl umgesetzter Vogelschutzmaßnahmen im Garten bestätigen diese Hypothese. Die Anzahl der umgesetzten Maßnahmen stieg tendenziell mit einer zunehmenden Informationsfrequenz. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass Wissen die Handlungsbereitschaft fördern kann. Ein Grund dafür könnte sein, dass durch Wissen Unsicherheit verringert wird und konkrete Ideen und Optionen erfahren werden. Eine gewisse Informiertheit ist somit als Verbindung zwischen Haltung und Handlung zu sehen. Insbesondere dann, wenn die Umsetzung alltagsnah ist.

In der Umweltpsychologie ist diese Annahme vertreten, denn neben Werten und Normen, gilt Wissen als zentraler Faktor für nachhaltiges Verhalten (vgl. Goddard et al., 2013). Auch Dehnhardt et al. (2021) bekräftigen dieses Ergebnis, indem sie betonen, dass informierte Gartenbesitzer*innen in der Regel häufiger biodiversitätsfördernde Maßnahmen umsetzen.

Konkretes, handlungsrelevantes Wissen (z.B. Welche sollten Pflanzenarten helfen Vögeln? Wie kann ich Lebensräume schaffen?) demnach neben der Stärkung des Umweltbewusstseins vermittelt werden. Informiertheit wirkt besonders dann stark, wenn sie mit intrinsischer Motivation (vgl. Hypothese 9) kombiniert wird und diese kann durch praxisnahes Wissen geschaffen werden.

5.2 Diskussion zu explorativer Analyse

Um zusätzliche Einflussfaktoren auf das Verhalten im Gartenvogelschutz beschreiben zu können, wurde im Rahmen dieser Arbeit eine explorative Analyse durchgeführt. Die Ergebnisse sollen die bisherigen Beobachtungen ergänzen und untermauern.

5.2.1 Kinder und Geschlecht

Erstere explorative Analyse befasste sich mit dem Vorhandensein von Kindern in den Haushalten der Befragten. Es zeigte sich, dass Haushalt mit Kindern signifikant mehr vogelfreundliche Maßnahmen umsetzen als kinderlose Haushalte ($U = 8084,5$; $Z = -2,080$; $p = 0,038$). Grund dafür könnte ein erhöhtes Verantwortungsgefühl oder pädagogische Gründe haben. Es ist nicht auszuschließen, dass ein Garten als eine Art bewusst gestalteter Erfahrungsraum für Kinder fungiert (vgl. Dehnhardt et al., 2021).

Weiters wurden die Unterschiede zwischen den Geschlechtern analysiert, die sich statistisch nicht signifikant zeigten ($U = 4878,0$; $p = 0,291$). Trotzdem deuteten sie auf ein leicht höheres Engagement der weiblichen Befragten hin. Dieses Ergebnis könnte durch geschlechterspezifische Umweltsozialisation erklärt werden (vgl. BMUV, 2022). An dieser Stelle muss jedoch erwähnt werden, dass die Stichprobenanzahl weiblich dominiert war (81,8 % weiblich, 17,5 % männlich, 0,4 % divers, vgl. Kapitel 4 Ergebnisse). Eine Erklärung für diese ungleiche Verteilung könnte bei der Rekrutierung über soziale Netzwerke und themenspezifische Gruppen liegen, in denen Frauen häufig stärker vertreten sind. Denn Studien zeigen, dass Frauen im Durchschnitt ein höheres Interesse an Natur- und Umweltthemen äußern (BMUV, 2022), was ebenfalls zu einer überproportionalen Teilnahme führen kann. Demnach sind die beobachteten Unterschiede entsprechend vorsichtig zu interpretieren.

Diese Ergebnisse deuten an, dass biografische und soziale Faktoren, wie Familie, einen relevanten Einfluss auf das aktive Handeln im Vogelschutz haben können.

5.2.2 Zusammenhang zwischen Einstellung und Verhalten

Ebenso wurde im Zuge dieser Arbeit der Zusammenhang zwischen individueller Wertschätzung für den Vogelschutz und tatsächliches Handeln untersucht. Es konnte gezeigt werden, dass Personen mit hoher Einstellung ($\text{Index} \geq 4,5$, vgl. Kapitel 4) signifikant mehr Schutzmaßnahmen umsetzen als weniger stark eingestellte Personen. Dies wird mit der Korrelation aus Hypothese 9 untermauert und unterstreicht gleichzeitig die ausgeprägte Konsistenz zwischen Einstellung und Verhalten. Dieser Zusammenhang ist mit klassischen umweltpsychologischen Modellen wie die *Theory of Planned Behavior* (Azien, 1991) zu erklären, die davon ausgehen, dass Werte sowie Überzeugungen das Verhalten eines Einzelnen wesentlich mitbestimmen.

Doch auch individuelle Diskrepanzen werden durch diese explorative Analyse deutlich: Einige Teilnehmer*innen mit hoher Einstellung zum Vogelschutz, zeigen kaum bis keine Umsetzung von Vogelschutzmaßnahmen im Garten, während andere trotz mittlerer Einstellung eher aktiv einzuordnen sind. Diese Unterschiede lassen sich durch äußerliche Einflüsse, wie Zeit- oder Ressourcenmangel, aber auch mangelnde Handlungskompetenz erklären.

Alles in allem zeigen auch die explorativen Ergebnisse deutlich, dass Einstellung allein zwar ein bedeutsamer Faktor für ein naturbezogenes Verhalten ist, aber nicht allein ausreicht. Viel wichtiger für eine aktive Handlungsbereitschaft ist ein Zusammenspiel aus Motivation, Wissen, Handlungsspielräume und sozialen Kontexten. So sollten in der Umweltbildung Wertschätzung

gestärkt und praktische Kompetenzen vermittelt sowie strukturelle Hürden berücksichtigt werden, um ein bestmögliches Ergebnis in der Handlungsbereitschaft zu naturschutzbezogenen Themen zu erreichen.

5.3 Diskussion des Gesamtbildes

Die vorliegende Studie untersuchte durch eine quantitative Online-Befragung, welche Faktoren Einfluss auf das Wissen, die Einstellung sowie auf das Verhalten der österreichischen Bevölkerung im Hinblick auf Vogelschutz durch naturnahe Gartengestaltung haben. Im Großen und Ganzen bestätigen die Ergebnisse viele zentrale Annahmen aus der Umweltpsychologie. Sie verdeutlichen zugleich komplexe Wechselwirkungen zwischen Faktoren wie Wissen, Motivation, Kontext sowie dem tatsächlichen Handeln.

Durch die Überprüfung der beschriebenen Hypothesen konnte gezeigt werden, dass an erster Stelle individuelle Werteorientierungen (Umweltbewusstsein, persönliche Wertschätzung für Vögel, Engagement) für ein vogelschützendes Verhalten stehen. Analysen und Vergleiche konnten bestätigen, dass Personen, die sich durch eine hohe Einstellung zu Umwelt- und Artenschutz auszeichnen, signifikant mehr vogelfreundliche Maßnahmen im Garten umsetzen. Insbesondere Umweltbewusstsein und emotionale Wertschätzung beeinflussen das Handeln. Diese Ergebnisse stimmen mit ähnlichen Beobachtungen überein (vgl. Flecke et al., 2024).

Ein weiterer nicht zu unterschätzender Faktor ist der regelmäßige Medienkonsum von Umweltthemen. Dieser wirkt sich, laut vorliegender Studie, positiv sowohl auf Einstellung als auch auf Verhalten aus. Dem entgegen stehen soziodemografische Merkmale wie Alter, Bildungsgrad, Wohnort und Einkommen, die nur schwache oder keine Zusammenhänge zeigen konnten.

Festzuhalten ist, dass die vorliegende Studie folgenden Einschränkungen unterliegt: Die Stichprobe war nur teilweise repräsentativ. Dies resultiert daraus, dass die Teilnehmer*innen überdurchschnittlich weiblich und formell hoch gebildet waren. Auch eine erhöhte Naturschutzaffinität kann nicht ausgeschlossen werden. Weiters ist zu erwähnen, dass zentrale Variablen (z.B. Umweltbewusstsein, Einstellung, Verhalten) auf Selbsteinschätzungen beruhen. Bei dieser Art von Selbstauskünften kann ein sozial erwünschtes Antwortverhaltensmuster nicht ausgeschlossen werden.

Summa summarum legen die Ergebnisse der vorliegenden Studie nahe, dass zielführende Umweltbildung und Naturschutzkommunikation auf mehreren, folgenden Ebenen ansetzen sollte:

- auf der Wertebene, zur Stärkung der Einstellung,
- auf der Informationsebene, um Wissen und konkrete Maßnahmen zu verbreiten,
- sowie auf der Kompetenzebene, um eine tatsächliche Umsetzung zu ermöglichen.

5.3.1 Ausblick

Für zukünftige Studien wäre es sinnvoll, sich bewusster mit den Unterschieden zwischen Einstellung und Verhalten auf individueller Ebene zu befassen. Dies könnte durch qualitative Fallstudien oder Clusteranalysen sein. Interessant wären auch Langzeiterhebungen, um Veränderungen beispielsweise von Bildungsmaßnahmen evaluieren zu können. Ein Einbezug von mehreren psychologischen Variablen wie Selbstwirksamkeit, Naturverbundenheit oder ästhetische Vorlieben könnten in zukünftigen Untersuchungen eine verbesserte, differenziertere Analyse des Umweltverhaltens im privaten Raum ermöglichen.

6. Conclusio

Die vorliegende Arbeit belegt, Vögel zählen zu den sichtbarsten und zugleich verletzlichsten Zeugen von Veränderungen unserer Umwelt. Doch während ihr Rückgang meist unbeachtet bleibt, betrifft dieser längst die unmittelbare Lebenswelt der Menschen, private Gärten und Balkone. Gerade in den Siedlungsräumen, wo Menschen leben, kann der Artenschutz aktiv umgesetzt werden, solange das Bewusstsein dafür geschaffen wurde und es in konkretes Handeln umgesetzt werden konnte.

Neu an dieser Untersuchung ist die systematische Analyse des Bewusstseins und Verhaltens der österreichischen Bevölkerung im Hinblick auf den Vogelschutz in privaten Gärten. Mit 275 erhobenen Datensätze konnte gezeigt werden, dass individuelles Umweltbewusstsein ($r_s = 0,638$; $p < 0,001$), regelmäßiger Medienkonsum umweltbezogener Inhalte ($r_s = 0,429$; $p < 0,001$) sowie emotionale Wertschätzung ($r_s = 0,431$; $p < 0,001$) zentrale Faktoren für die Umsetzung vogelfreundlichen Maßnahmen sind. Demgegenüber standen demografische Merkmale wie Alter, Bildung oder Einkommen, welche sich als weniger relevant erwiesen. Im Durchschnitt setzten die Befragten acht von dreizehn möglichen Maßnahmen um, was ein hohes Potenzial, aber zugleich auch bestehende Defizite erkennen lässt.

Diese Ergebnisse spiegeln bekannte Muster aus der Umweltpsychologie wider: Zwischen Einstellung und Verhalten besteht häufig eine Lücke (Dehnhardt et al., 2021; Beumer, 2018). Viele Menschen bewerten Vogelschutz zwar als wichtig, setzen aber entsprechende Maßnahmen nicht in vollem Umfang um. Zugleich zeigt sich die Bedeutung von Wertschätzung, Motivation und sozialer Prägung (BMUV, 2022; Goddard et al., 2013) für tatsächliches Handeln.

Damit leistet die Arbeit einen eigenständigen Beitrag, indem sie auf Grundlage einer österreichweiten Befragung empirisch belegt, welche Bedingungen das Engagement im privaten Vogelschutz beeinflussen. Die Erkenntnisse sind für Umweltbildung sowie Naturschutzkommunikation bedeutend, da sie Ansatzpunkte aufzeigen, wie die vorhandene positive Einstellung der Bevölkerung gezielt in praktisches Handeln umgesetzt werden kann.

Diese Arbeit konnte mit Nachdruck zeigen, dass Gartengestaltung nicht nur ein rein optisches, ästhetisches Thema ist, sondern ein ökologisch wertvolles. Wie Menschen ihre privaten Grünflächen nutzen, kann und sollte einen Unterschied machen. Maßnahmen wie das Pflanzen heimischer Gehölze, das Vermeiden von Pestiziden oder das Anbieten von Nistplätzen können zum Überleben heimischer Vogelarten beitragen. Doch gleichzeitig verdeutlicht diese Arbeit,

dass es dafür nicht nur Wissen, sondern vor allem Wertschätzung, Motivation sowie die Bereitschaft, Verantwortung zu übernehmen, braucht. Denn Menschen, die Vögel als schützenswert anerkennen, handeln eher zu ihren Gunsten.

Doch nicht jeder, der Vögel schätzt, handelt dementsprechend. Die Ergebnisse dieser Arbeit legen nahe: Es gibt Brüche, zwischen Überzeugung und Umsetzung oder Möglichkeiten und Hemmnissen. Auch erinnert sie daran, dass Schutz nicht nur eine Frage der Möglichkeiten wie Fläche, Einkommen oder Herkunft ist, sondern allen voran eine des Zugangs zur Natur. Erkennen Menschen Gärten als Orte des gemeinsamen Lebens, nicht nur für Menschen, sondern auch für Vögel, Insekten und Pflanzen, dann können sie zu lebenssichernden, artenrettenden Oasen inmitten von Siedlungsgebieten werden.

Wird ein Blick in Zukunft geworfen, wo zunehmende ökologische Krisen nicht auszuschließen, sogar wahrscheinlich sind, kann der Garten als Erinnerung an vergangene Artenvielfalt und als Ausdruck unserer Verbindung zur Natur verstanden werden, und damit eine bedeutsame Rolle bei der aktiven Mitgestaltung unserer Umwelt übernehmen.

Literaturverzeichnis

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behaviour. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, S. 179 - 211.
- Apfelbeck, B. A., Navalpotro Buscail, M., Sommer, A., & Petermann, J. S. (2025). Bird community responses to urbanization and vegetation parameters across the city of Salzburg, Austria. *Urban Ecosystems*, S. 131.
- Aronson, M. F., Lepczyk, C. A., Evans, K. L., Goddard, M. A., Lerman, S. B., MacIvor, J. S., . . . Vargo, T. (2017). Biodiversity in the city: Key challenges for urban green space management. *Frontiers in Ecology and the Environment*, S. 189–196.
- Benítez, J., Pizarro, J. C., Blazina, A. P., & Lencinas, M. V. (2021). Response of bird communities to native forest urbanization in one of the southernmost cities of the world. *Urban Forestry & Urban Greening*.
- Beumer, C. (2018). Show me your garden and I will tell you how sustainable you are. *Urban Forestry & Urban Greening*, S. 260-279.
- Brohmer, H., Köstenbaumer, D., Thaller, A. E., Fleiß, E., Athenstaedt, U., & Posch, A. (2023). Changing behavior while having climate change in mind? An investigation of social-psychological predictors for specific pro-environmental behaviors in the energy domain. *Energy Efficiency*.
- Chong, K. Y., Teo, S., Kurukulasuriya, B., Chung, Y. F., Rajathurai, S., & Tan, H. T. (2014). Not all green is as good: Different effects of the natural and cultivated components of urban vegetation on bird and butterfly diversity. *Biological Conservation*, S. 299–309.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Dehnhardt, A., Welling, M., Laug, L., Jakubka, D., & (IÖW), I. f. (2021). *Biologische Vielfalt in Privatgärten*. Institut für ökologische Wirtschaftsforschung.
- Devictor, V., Julliard, R., Couvet, D., & Jiguet, F. (2008). Birds are tracking climate warming, but not fast enough. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, S. 2743-2748.

- Donald, P. F., Green, R. E., & Heath, M. F. (2001). Agricultural intensification and the collapse of Europe's farmland bird populations. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, S. 25-29.
- Flecke, S. L., Huber, J., Kirchler, M., & Schwaiger, R. (2024). Nature experiences and pro-environmental behavior: Evidence from a randomized controlled trial. *Journal of Environmental Psychology*.
- Goddard, M. A., Dougill, A. J., & Benton, T. G. (2013). Why garden for wildlife? Social and ecological drivers, motivations and barriers for biodiversity management in residential landscapes. *Ecological Economics*, S. 258-273.
- Hastedt, A., & Tietze, D. T. (2023). The importance of unsealed areas in the urban core and periphery for bird diversity in a large central European city. *Urban Ecosystems*, S. 959–971.
- Lerman, S. B., Narango, D. L., Avolio, M. L., Bratt, A. R., Engebretson, J. M., Groffman, P. M., . . . Trammell, T. L. (2021). Residential yard management and landscape cover affect urban bird community diversity across the continental USA. *Ecological Applications*, S. e02455.
- Sekercioglu, C. H. (2006). Increasing awareness of avian ecological function. *Trends in Ecology & Evolution*, S. 464-471.
- Urban, M. C. (2015). Accelerating extinction risk from climate change. *Science*, S. 571–573.
- Ursula, K. (2021). *Rettet die Vögel! Lebensraum, Fütterung, Nisthilfen, Vogelschutzprojekte*. Bassermann Verlag.
- van Heezik, Y., Freeman, C., Porter, S., & Dickinson, K. J. (2013). Garden size, householder knowledge, and socio-economic status influence plant and bird diversity at the scale of individual gardens. *Ecosystems*, S. 1442–1454.

Internetquellenverzeichnis

- BirdLife International. (2021). *European Red List of Birds*. Publications Office of the European Union. <https://www.birdlife.org/wp-content/uploads/2022/05/BirdLife-European-Red-List-of-Birds-2021.pdf.pdf>

BirdLife Österreich. (o. D.). *Artensterben auf Europas Feldern*. <https://birdlife.at/blog/feld-und-wiesenvogel-10/post/artensterben-auf-europas-feldern-81>

BirdLife Österreich. (o. D.). *Gefahren des Vogelzugs*. <https://birdlife.at/blog/zugvogel-13/post/gefahren-des-vogelzugs-26>

BirdLife Österreich. (o. D.). *Hecken für die Vogelwelt*. <https://birdlife.at/page/hecken-fur-die-vogelwelt>

BirdLife Österreich. (o. D.). *Vogelschutz ums Haus*. <https://www.birdlife.at/page/vogelschutz-ums-haus>

BirdLife Österreich. (o. D.). *Vögel und Landwirtschaft: Wie schützen Landwirte seltene Vogelarten in Österreich?*
https://obsthuegelland.at/fileadmin/user_upload/pdfs/BirdLife_Broschuere_Voegel-und-Landwirtschaft.pdf

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft (BML).
(o. D.). *ÖPUL - Österreichisches Programm für umweltgerechte Landwirtschaft*.
<https://www.bmluk.gv.at/themen/landwirtschaft/gemeinsame-agrarpolitik-foerderungen/nationaler-strategieplan/oepul-landingpage.html>

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV). (2022). *Umweltbewusstsein in Deutschland 2022*.
https://www.bmuv.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/umweltbewusstsein_2022_bf.pdf

NABU. (2024). *Fruchttragende Gehölze für Vögel - welche Pflanzen sich eignen*.
<https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/oekologisch-leben/balkon-und-garten/tiere/voegel/22389.html>

NABU. (o. D.). *Vogelschlag an Glas - Gefahr für Millionen Vögel*. <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/helfen/01079.html>

Naturgarten e. V. (2020). *Wilde Bienen und Pflanzen*. *Natur & Garten*, 2/2020.

https://naturgartentage.de/wp-content/uploads/2020/04/NaturGarten_02.2020_final_WEB.pdf

Plantura Garten. (2024). *Heimische Sträucher für Vögel: Die besten Gehölze für Nahrung, Schutz & Nistplätze*.

<https://www.plantura.garden/gartenvoegel/unterstuetzen/heimische-straeucher-fuer-voegel>

Red List Team (BirdLife International). (2024, November 26). *2025 Red List update - Globally Threatened Bird Forums*. Globally Threatened Bird Forums.

https://forums.birdlife.org/2025-red-list-update/?utm_.com

Statistik Austria. (2024, 17. September). *Haushaltseinkommen*.

<https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/einkommen-und-soziale-lage/haushaltseinkommen>

Statistik Austria. (2023). *Urban-Rural-Typologie*. Statistik Austria.

<https://www.statistik.at/fileadmin/pages/453/urbanRuralTypologie.pdf>

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Abschlussrate	21
Abbildung 2:	Einzelstatistik zu Ausstiegsseiten	21
Abbildung 3:	Rücklaufstatistik der durchgeführten Umfrage.....	22
Abbildung 4:	Durchschnittliche Zustimmung zur Aussage „Naturschutz ist mir wichtig“ nach Altersgruppen (1 = trifft nicht zu, 5 = trifft voll und ganz zu). Ältere Personen zeigen tendenziell höhere Zustimmungswerte.	29
Abbildung 5:	Durchschnittliche Zustimmung zur Aussage „Der Schutz heimischer Vogelarten ist mir wichtig“ nach Altersgruppen (1 = trifft nicht zu, 5 = trifft voll und ganz zu). Die Zustimmung steigt deutlich mit dem Alter an.	30
Abbildung 6:	Zustimmung zur Aussage „Der Schutz heimischer Vogelarten ist mir wichtig“ in Abhängigkeit vom Bildungsstand (n = 269). Dargestellt sind Median, Quartile und Ausreißerwerte je Bildungsgruppe.....	31
Abbildung 7:	Durchschnittliche Zustimmung zum Schutz heimischer Vogelarten (1 = „trifft nicht zu“ bis 5 = „trifft voll zu“) nach Häufigkeit des Konsums umweltbezogener Medieninhalte.	34
Abbildung 8:	Stärke der Zusammenhänge zwischen Umweltbewusstsein und verschiedenen Aspekten der Gartengestaltung. Dargestellt sind die Spearman-Rangkorrelationen (r_s) für fünf untersuchte Einflussbereiche (N = 266-275).	36
Abbildung 9:	Mittlere Rangwerte (nach Mann-Whitney-U-Test) im Gruppenvergleich zwischen ländlich und städtisch lebenden Personen in Bezug auf verschiedene Aspekte des Vogelschutzes. Dargestellt sind Einstellungen sowie konkrete gärtnerische Maßnahmen wie die Berücksichtigung von Vogelbedürfnissen oder das Anbieten von Nahrungsquellen im Garten.	39
Abbildung 10:	Durchschnittlicher Rangwert der Einschätzung der Bedürfnisse heimischer Vögel im Garten, differenziert nach Gartengröße (klein, mittel, groß). Höhere Rangwerte deuten auf eine stärkere Zustimmung bzw. höhere Sensibilität für die Bedürfnisse der Vögel hin.	42
Abbildung 11:	Verteilung der Investitionsbereitschaft in vogelfreundliche Gartengestaltung nach Haushaltsnettoeinkommen (AF04 × GG21_neu_kodiert). Höhere Balkenanteile in den oberen Kategorien deuten auf größere Investitionsbeträge hin.	45

- Abbildung 12:** Streudiagramm mit linearer Regressionslinie zur Darstellung des Zusammenhangs zwischen individueller Wertschätzung für Vogelschutz (Index 1-5) und der Anzahl umgesetzter vogelfreundlicher Maßnahmen im Garten (0-13). Die positive Steigung ($y = 3,84 + 0,09x$; $R^2 = 0,200$) deutet auf einen signifikanten positiven Zusammenhang hin ($\rho = ,431$; $p < ,001$). **47**
- Abbildung 13:** Balkendiagramm zur Darstellung der durchschnittlich umgesetzten Vogelschutzmaßnahmen in Abhängigkeit von der Häufigkeit des Umweltmedienkonsums..... **49**

Anhang

Fragebogen

Umfrage_Vogelschutz → base

31.07.2025, 19:36

Seite 01

BE

AF09

Liebe StudienteilnehmerInnen,

vielen Dank, dass Sie sich Zeit nehmen, um diesen Fragebogen auszufüllen, der im Rahmen meiner Masterarbeit an der Universität Wien entstanden ist. Ziel dieser Befragung ist es, das Wissen sowie Bewusstsein rund um das Thema „Bewusstsein für Vogelschutz durch Gartengestaltung“ zu untersuchen. Vögel gelten als wichtiger Bioindikator unserer Umwelt. Da ihre Heimat oftmals vor unseren Türen ist, haben wir als Menschen direkten Einfluss auf ihre Lebensqualität.

1. Mindestalter

Bitte beachten Sie, dass Sie für eine Teilnahme an dieser Befragung mindestens 18 Jahre alt sein müssen.

2. Ablauf und Ausfüllhinweise

Zu Beginn des Fragebogens werden Sie darum gebeten, allgemeine soziodemografische Angaben zu Ihrer Person auszufüllen. Anschließend erfolgt eine detaillierte Befragung zum Thema Vogelschutz durch Gartengestaltung. Bitte beantworten Sie alle Fragen nach bestem Gewissen. Wenn Sie sich bei der Beantwortung einer oder mehrerer Fragen nicht sicher sind, wählen Sie bitte die Antwortkategorie, die Ihrer Meinung nach am ehesten zutrifft. Oft ist dies die Kategorie, die Ihnen als Erstes in den Sinn kommt.

3. Datenverwendung, Vertraulichkeit und Schutz der Privatsphäre

Alle erhobenen Daten werden ausschließlich zu Forschungszwecken im Rahmen meiner Masterarbeit, die ich, Valentina Unger, an der Universität Wien im Zuge meines Lehramtstudiums schreibe, verwendet. Die Umfrage erfolgt anonym, und alle erhobenen Daten werden streng vertraulich behandelt, ein Rückschluss auf Ihre Person ist daher ausgeschlossen.

4. Dauer der Befragung und Kontaktinformationen

Das Ausfüllen des Fragebogens dauert ca. 5 Minuten. Sollten sich während oder im Anschluss Ihrer Bearbeitung Fragen ergeben, können Sie sich gerne an mich wenden. Die Kontaktdaten finden Sie im Impressum und auf der letzten Seite.

Vielen lieben Dank für Ihre Unterstützung,

Valentina U.

Indem Sie auf "Weiter" klicken, erklären Sie sich mit der Teilnahme an dieser Studie einverstanden.

1. Bitte geben Sie an, welchem Geschlecht Sie sich zuordnen.

AF01

- weiblich
- männlich
- divers
- Möchte ich nicht angeben.

2. Wie alt sind Sie?

AF11

Bitte beachten Sie, dass die Beantwortung dieser Frage wichtig ist, da nur Personen ab dem 18. Lebensjahr an dieser Studie teilnehmen dürfen.

- Unter 18 Jahre
- 18 – 35 Jahre
- 36 – 59 Jahre
- 60 Jahre und älter

3. Wohnen Sie Im Moment in Österreich?

AF10

4. Bitte geben Sie Ihren höchsten Bildungsabschluss an.

AF03

- Kein Pflichtschulabschluss
- Pflichtschule
- Lehrabschluss
- Berufsbildende mittlere Schule ohne Matura
- Allgemeinbildende oder berufsbildende höhere Schule mit Matura
- Hochschule/Universität
- Sonstiges
- Möchte ich nicht angeben.

5. Wie viel Geld steht Ihrem Haushalt pro Monat zur Verfügung?

AF04

Anmerkung: Die Einteilung orientiert sich am Median des verfügbaren Nettohaushaltseinkommens in Österreich. Quelle: Haushaltseinkommen. Statistik Austria. (17.09.2024).

- 0€ - 1000€
- 1001€ - 2000€
- 2001€ - 2500€
- 2501€ - 3000€
- 3001€ - 3500€
- 3501€ - mehr
- Möchte ich nicht angeben.

6. Haben Sie Kinder?

AF05

- Ja
- Nein

AF06

7. Bitte geben Sie an, in welcher Art von Gebiet Sie hauptsächlich aufgewachsen sind.

Diese Einteilung basiert auf der Urban-Rural-Typologie der Statistik Austria. Quelle:
Statistik Austria: Urban-Rural-Typologie (2023).

- Großstadt (Urbanes Großzentrum) – Stadt mit mehr als 100.000 Einwohner*innen
- Mittelstadt (Urbanes Mittelzentrum) – Stadt mit 30.000 bis 100.000 Einwohner*innen
- Kleinstadt (Urbanes Kleinzentrum) – Stadt mit weniger als 30.000 Einwohner*innen
- Ländliches Gebiet, zentrumsnah – Dorf/Gemeinde mit direkter Anbindung an ein urbanes Zentrum
- Ländliches Gebiet, intermediär – Dorf/Gemeinde mit eingeschränkter, aber vorhandener Anbindung an urbane Zentren
- Ländliches Gebiet, peripher – Dorf/Gemeinde mit geringer bis keiner Anbindung an urbane Zentren

Sonstiges:

Möchte ich nicht angeben.

AF07

8. Bitte geben Sie an, in welcher Umgebung Sie im Moment wohnen.

Diese Einteilung basiert auf der Urban-Rural-Typologie der Statistik Austria. Quelle:
Statistik Austria: Urban-Rural-Typologie (2023).

- Großstadt (Urbanes Großzentrum) – Stadt mit mehr als 100.000 Einwohner*innen
- Mittelstadt (Urbanes Mittelzentrum) – Stadt mit 30.000 bis 100.000 Einwohner*innen
- Kleinstadt (Urbanes Kleinzentrum) – Stadt mit weniger als 30.000 Einwohner*innen
- Ländliches Gebiet, zentrumsnah – Dorf/Gemeinde mit direkter Anbindung an ein urbanes Zentrum
- Ländliches Gebiet, intermediär – Dorf/Gemeinde mit eingeschränkter, aber vorhandener Anbindung an urbane Zentren
- Ländliches Gebiet, peripher – Dorf/Gemeinde mit geringer bis keiner Anbindung an urbane Zentren

Sonstiges:

Möchte ich nicht angeben.

AF08

9. Bitte geben Sie an, was Ihrer jetzigen Wohnsituation am ehesten entspricht.

- Einfamilienhaus in Miete
- Einfamilienhaus
- Mehrfamilienhaus in Miete
- Mehrfamilienhaus
- Reihenhaus in Miete
- Reihenhaus
- Wohnung in Miete
- Wohnung
- Sonstiges

Möchte ich nicht angeben.

10. Informieren Sie sich regelmäßig (mehrmals wöchentlich) über Umweltinformationen in den Medien? NS04

- Mehrmals wöchentlich.
- Wöchentlich.
- Monatlich.
- Selten.
- Nie.
- Ich weiß es nicht.

11. Wie viel Zeit verbringen Sie wöchentlich draußen in der Natur? NS03

- 0 -1 Stunde
- 1 - 2 Stunden
- 2 - 3 Stunden
- 4 - 5 Stunden
- 5 Stunden und mehr

12. Naturschutz ist mir wichtig. NS01

- | | | | | |
|---------------------------|------------------|-----------|------------------------|-----------------------------|
| 1 Trifft voll und ganz zu | 2 Trifft eher zu | 3 Neutral | 4 Trifft eher nicht zu | 5 Trifft überhaupt nicht zu |
|---------------------------|------------------|-----------|------------------------|-----------------------------|

13. Der Schutz heimischer Vogelarten ist mir wichtig. NS02

- | | | | | |
|---------------------------|------------------|-----------|------------------------|-------------------|
| 1 Trifft voll und ganz zu | 2 Trifft eher zu | 3 Neutral | 4 Trifft eher nicht zu | 5 Trifft nicht zu |
|---------------------------|------------------|-----------|------------------------|-------------------|

GA01

14. Haben Sie Zugang zu einem Garten, den Sie nutzen oder mitgestalten können?"

Ja, ich habe einen eigenen Garten.

Ja, ich kann einen Garten mitgestalten oder gemeinsam nutzen.

Nein, ich habe keinen Zugang zu einem Garten.

GA02

15. Bitte schätzen Sie die Lage Ihres Gartens ein.

Sollten Sie keinen Garten besitzen, überspringen Sie bitte diese Frage.

Stadtzentrum

Stadtrand

Dorfzentrum

Dorfrand

Sonstiges

Möchte ich nicht angeben.

GA03

16. Bitte geben Sie die ungefähre Größe Ihres Gartens an.

Sollten Sie keinen Garten besitzen oder diese Frage nicht beantworten wollen, überspringen Sie bitte diese Frage.

Gartengröße in
Quadratmeter:

GG01

17. Können Sie sich unter der Thematik „Vogelschutz durch Gartengestaltung“ etwas Konkretes vorstellen?

Ja

Nein

Ich bin mir nicht sicher

GG02

18. Welche Ideen fallen Ihnen spontan ein, wenn Sie an Vogelschutz im Garten bzw. an einen vogelfreundlich gestalteten Garten denken?

Antworten Sie bitte so kurz wie möglich.

Beispiel: Pflanzen wie Weißdorn oder Holunder als Schutz und Nahrung.

GG03

Hinweis

Sollten Sie keinen eigenen Garten besitzen, bitte ich Sie an dieser Stelle, die kommenden Fragen als Gedankenspiel zu betrachten, in dem Sie einen Garten besitzen. Bitte beantworten Sie diese Fragen dennoch nach bestem Gewissen.

GG04

19. Haben Sie schon einmal Pflanzenschutzmittel in ihrem Garten verwendet?

Pflanzenschutzmittel bestehen aus einer Mischung von Wirkstoffen und anderen Hilfsstoffen wie Synergisten (Wirkstoffverstärker) oder Lösungsmitteln. Sie werden eingesetzt, um Pflanzen vor Schadorganismen zu schützen (z.B. Insektizide), die Lebensprozesse von Pflanzen zu beeinflussen (z.B. Wachstumsregler), Pflanzenerzeugnisse zu konservieren (z.B. Saatgutschutzmittel), unerwünschte Pflanzen oder Pflanzenteile zu beseitigen oder unerwünschtes Pflanzenwachstum zu kontrollieren oder zu verhindern (Herbizide).

Quelle: WKO, https://www.wko.at/chemikalienrecht/pflanzenschutzmittel#heading_Was_sind_Pflanzenschutzmittel_, zuletzt aufgerufen am 25.06.2024

Ja, regelmäßig

Ja, gelegentlich

Ja, aber nur biologische Pflanzenschutzmittel

Nein

Ich weiß es nicht

GG05

20. Die Verwendung von ausschließlich natürlichen Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln in privaten Gärten ist wichtig.

Trifft voll und ganz zu

Trifft eher zu

Trifft eher nicht zu

Trifft nicht zu

GG06

21. Haben Sie Ihre Gartengestaltung auf die Bedürfnisse von Vögeln abgestimmt?

Ja

Ja, aber nicht bewusst

Nein

Ich weiß es nicht

GG15

22. Der Anbau heimischer Pflanzenarten in privaten Gärten ist in Bezug auf den Vogelschutz wichtig.

Trifft voll und ganz zu

Trifft eher zu

Trifft eher nicht zu

Trifft nicht zu

GG07

23. Sind in Ihrem Garten wichtige Nahrungsquellen für heimische Vögel zu finden?

Für heimische Vögel wichtige Nahrungsquellen wären beispielsweise:

- **Fruchttragende Gehölze** wie z.B.: Birnbaum (*Pyrus communis*), Kornelkirsche (*Cornus mas*), Schlehe/Schwarzdorn (*Prunus spinosa*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Weißdorn (*Crataegus monogyna/laevigata*), Speierling (*Sorbus domestica*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Vogelkirsche (*Prunus avium*)
- **Stauden** wie z.B.: Disteln (*Cirsium spec.*), Natternkopf (*Echium vulgare*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), heimische Wildrosenarten

Quelle: NABU, <https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/oekologisch-leben/balkon-und-garten/tiere/voegel/22389.html>, zuletzt aufgerufen am 20.06.2024

Ja und zwar

Nein

Ich weiß es nicht

GG10

24. Falls Sie die vorige Frage mit „Nein“ beantwortet haben, welchen Grund oder welche Gründe würde Sie dafür angeben?

Mehrfachauswahl ist möglich. Sollten Sie die vorige Frage nicht mit „Nein“ beantwortet haben, überspringen Sie bitte diese Frage.

Kein Interesse am Schutz heimischer Vögel

Garten ist zu klein

Ich habe nicht genug Geld zur Verfügung.

Zu wenig Zeit

Kein oder zu wenig Wissen/Information zu dieser Thematik

Sonstiges

GG08

25. Nahrungsquelle

Fruchttragende Gehölze sind eine der wichtigsten **Hauptnahrungsquellen** für heimische Vögel. So nährt die Vogelbeere beispielsweise ungefähr 63 Vogelarten, der eingriffelige Weißdorn bis zu 32. Der Wilde Apfel, zum Vergleich, ernährt lediglich bis zu 19 Vogelarten, der vielblütige Apfel nur eine.

Quelle: Nabu, <https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/oekologisch-leben/balkon-und-garten/tiere/voegel/22389.html>, zuletzt aufgerufen am 20.06.2024

GG09

26. Wären Sie bereit, extra Futterpflanzen für heimische Vögel zu pflanzen?

Ja

Ja, aber nur, wenn die Kosten dafür übernommen werden

Nein

Ich weiß es nicht

GG11

27. Schutz- und Brutplätze

Folgende Sträucher und Bäume eignen sich besonders gut als Schutz- und Brutplätze für viele heimische Vogelarten

- Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Wildrosen (*Rosa spec.*)
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
- Gemeine Berberitze (*Berberis vulgaris*)
- Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*)
- Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)
- Sanddorn (*Hippophaë rhamnoides*)
- Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*)
- Liguster (*Ligustrum vulgare*)
- Brombeere (*Rubus fruticosus*)
- Himbeere (*Rubus idaeus*)
- Stechpalme (*Ilex*)
- Eibe (*Taxus baccata*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
- etc.

Quelle: Plantura, <https://www.plantura.garden/gartenvoegel/unterstuetzen/heimische-straeucher-fuer-voegel>, zuletzt aufgerufen am 20.06.2024

GG12

28. Haben Sie in Ihrem Garten einen oder mehrere der so eben genannten Sträucher oder Bäume gepflanzt?

Beispiele waren: Weißdorn, Wildrosen, Schwarzer Holunder, Gemeine Berberitze, Vogelbeere, Pfaffenhütchen, Sanddorn, Heckenkirsche, Liguster, Brombeere, Himbeere, Stechpalme, Eibe, Hainbuche, Hartriegel, etc.

- Ja, mehrere
- Ja, eine Art
- Nein
- Ich weiß es nicht

GG13

29. Falls Sie die vorige Frage mit „Nein“ beantwortet haben, welchen Grund oder welche Gründe würde Sie dafür angeben?

Mehrfachauswahl ist möglich.

Sollten Sie die vorige Frage nicht mit „Nein“ beantwortet haben, überspringen Sie bitte diese Frage.

- Kein Interesse am Schutz heimischer Vögel
- Garten ist zu klein
- Ich habe nicht genug Geld zur Verfügung.
- Zu wenig Zeit
- Kein oder zu wenig Wissen/Information darüber über diese Thematik
- Sonstiges

GG14

30. Wären Sie bereit, extra Bäume oder Sträucher, die heimischen Vögeln als Schutz- und Brutplätze dienen, zu pflanzen?

- Ja
- Ja, wenn die Kosten übernommen werden
- Nein
- Ich weiß es nicht

GG16

31. Wären Sie bereit, Nistkästen als Brutmöglichkeit für Vögel in Ihrem Garten aufzuhängen?

- Ja
- Ja, aber nur, wenn die Kosten dafür übernommen werden
- Nein
- Ich weiß es nicht

GG17

32. Falls Sie die vorige Frage mit „Nein“ beantwortet haben, welchen Grund oder welche Gründe würde Sie dafür angeben?

Mehrfachauswahl ist möglich. Sollten Sie die vorige Frage nicht mit „Nein“ beantwortet haben, überspringen Sie bitte diese Frage.

- Kein Interesse am Schutz heimischer Vögel
- Garten zu klein
- Keine geeigneten Bäume oder Anbringungsmöglichkeiten
- Kein oder zu wenig Wissen/Information zu dieser Thematik
- Nicht genug Geld zur Verfügung
- Zu wenig Zeit
- Sonstiges

GG18

33. Sollten Sie Hecken oder Bäume in Ihrem Garten besitzen, berücksichtigen Sie beim Schneiden dieser vorhandene Vogelnester oder die generelle Brutzeit heimischer Vögel?

Generelle Brutzeit: März bis September

Quelle: BirdLife, <https://www.birdlife.at/page/hecken-und-straeucher>, zuletzt aufgerufen am 20.06.2024

- Ja, auf beides
- Ja, auf vorhandene Vogelnester
- Ja, auf die generelle Brutzeit
- Nein
- Ich weiß es nicht

GG20

34. Die Verwendung von natürlichen/nachhaltigen/recyclten Materialien in privaten Gärten ist wichtig?

- | | | | |
|-------------------------|----------------|----------------------|-----------------|
| Trifft voll und ganz zu | Trifft eher zu | Trifft eher nicht zu | Trifft nicht zu |
|-------------------------|----------------|----------------------|-----------------|

GG19

35. Welche anderen Maßnahmen nehmen Sie zum Schutz heimischer Vögel in Ihrem Garten vor?

Mehrfachauswahl ist möglich.

- ☐ Bereitstellung von Nistmaterial
- ☐ Nistplätze
- ☐ Insektenfreundlicher Garten
- ☐ Vogeltränke
- ☐ Futterhäuschen
- ☐ Liegegebliebenes Laub
- ☐ Naturbelassene Bereiche
- ☐ Wildblumenwiese
- ☐ Naturteich/Feuchtbiothop
- ☐ Ich nehme keine Maßnahmen zum Vogelschutz vor.
- ☐ Ich nehme keine weiteren Maßnahmen zum Vogelschutz vor.
- Sonstiges

36. Wie viel Geld würden Sie in Ihren Garten investieren, um ihn vogelfreundlicher zu gestalten?

GG21 

- ☐ Bis 100€
- ☐ 100€ - 250€
- ☐ 250€ - 500€
- ☐ 500€ - 750€
- ☐ 750€ - 1000€
- ☐ Mehr als 1000€
- Bestimmter Betrag

Letzte Seite

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Ich möchte mich ganz herzlich für Ihre Mithilfe bedanken.

Ihre Antworten wurden gespeichert, Sie können das Browser-Fenster nun schließen.

Impressum

E-Mail: a01630473@unet.univie.ac.at

Ansprechperson: Valentina U.

Universität Wien