



**Ornithologische Gesellschaft in Bayern e.V.** (gegründet 1897)

Münchhausenstr. 21, Zoologische Staatssammlung (ZSM), 81247 München

**„Monatsversammlung“ am 15.08.2025, 19.00**

als Online-Vortrag

Teilnehmendenzahl: 220

Leitung: Manfred Siering

Manfred Siering begrüßt alle Teilnehmenden mit sehr verehrte Damen und Herren, liebe Mitglieder der OG. Er stellt fest, dass anscheinend schon viele Vögel weggezogen sind. Dennoch können z. B. an Sträuchern wie dem Holunder etliche Vögel beim Verzehren von Beeren gesehen werden. Der OG-Vorsitzende begrüßt den heutigen Referenten herzlich. Er berichtet kurz, dass Dr. Weggler in Zoologie und Geobotanik an der Universität Zürich studierte. Er ist Kenner der Alpenvögel, einem Lebensraum der durch die Verringerung des Permafrostes und zunehmender Felsstürze gekennzeichnet ist. Manfred Siering bemerkt, dass er sich auf den Vortrag freut und bittet den Referenten sich selbst vorzustellen.

**Dr. Martin Weggler (Zürich):**

**Von Eiszeiten und Alpenendemiten – Verbreitungsareale als Spiegel der Erd- und Klimageschichte**

Online-Vortrag

Der Referent dankt dem OG-Vorsitzenden und zeigt sich erfreut, dass er die Teilnehmenden mit dem spannenden Thema unterhalten kann. In der Titelfolie zeigt Dr. Weggler den Schneesperling (ehemals Schneefink) (*Montifringilla nivalis*) und die Schneeammer (*Plectrophenax nivalis*). Von beiden präsentiert er die Verbreitungskarten. Diese zeigen, dass der Schneefink in den Alpen, Pyrenäen und z. T. in den Abruzzen vorkommt. Die Schneeammer gibt es dagegen nur in Skandinavien. Eine spannende Frage ist, was die Ursache für diese unterschiedliche Verbreitung ist. Dann stellt sich der Referent vor. Schon in früher Jugend befasste er sich mit den Vögeln. In den 1980er-Jahren arbeitete er neben seinem Studium, das er dadurch vernachlässigte, als Werkstudent. In einer Gemeinschaftsarbeit entstand dadurch der erste Brutvogelatlas im Kanton Zürich. In den 1990er-Jahren lebte er drei Jahre in den Alpen nur wenige Kilometer von der Ortschaft Blatten entfernt, die vor Kurzem durch einen riesigen Berg- und Gletschersturz verschüttet wurde. Sein Studienobjekt war der Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochrurus*). Er untersuchte, warum es beim Hausrotschwanz Gefiederpolymorphismus gibt, nämlich die typisch schwarz gefärbten Männchen und Männchen, die braun gefärbt sind und ebenfalls fortpflanzungsfähig sind. Die Haupthypothese lautete: Es handelt sich um ein ehrliches Signal. Der braune Hausrotschwanz gibt sich als junges Männchen zu erkennen. Die Alternativhypothese war: es ist ein unehrliches Signal. Das Männchen will das Territorium auskundschaften und ist auf Fremdvaterschaften aus. Es konnten jedoch keine Fremdvaterschaften nachgewiesen werden. Es handelt sich also um ein ehrliches Signal. Auch bei Finkenvögeln und Trauerschnäppern sind die jungen Männchen weibchenfarbig. Es gibt dazu jedoch keine Untersuchungen, ob es ein ehrliches oder unehrliches Signal ist. Der Referent fährt in seiner Vorstellung fort. Von 1997 bis 2020 war er Geschäftsführer der Orniplan AG Zürich. Jetzt ist er selbständig und ab und zu Autor beispielsweise mit dem Artikel „Dreizehenspecht & Co: Relikte aus der Eiszeit“ in den Ornithologischen Heften. Dann stellt Dr. Weggler drei Quizfragen- Für die erste und zweite Quizfrage präsentiert er unterschiedliche Verbreitungskarten und stellt die Frage, welcher Vogel jeweils diese Verbreitung besitzt. Die dritte Frage bezieht sich auf die beiden Arten mit der Frage: Welche der beiden Verbreitungsbilder bezieht sich auf „Eiszeitrelikt-Vorkommen“. Die Verbreitungskarte von Quizfrage 1 trifft auf den Dreizehenspecht (*Picoides tridactylus*) zu. Er kommt im Nadelwaldgürtel von Ost bis West vor, besitzt aber

auch abgesetzte Areale, die als disjunkte Areale bezeichnet werden. Seine Verbreitung stellt ein Eiszeit-Relikt dar. Die Verbreitungskarte von Quizfrage 2 trifft auf das Sandflughuhn (*Pterocles orientalis*) zu. Als Steppenvogel kommt es in den Steppen der Iberischen Halbinsel und in Nordafrika und in den Steppengebieten Asiens vor. Die Gebiete sind weit voneinander entfernt. Auch hier handelt es sich um ein Eiszeit-Relikt. Die Verbreitung der beiden Arten ist in der Zeit zwischen 30.000 bis 10.000 Jahren entstanden. Um dies genauer zu verstehen, betrachtet der Referent, wie Europa zur Zeit der letzten Vereisung aussah. Aufgrund der Vereisung war der Meeresspiegel erheblich niedriger, sodass die britischen Inseln mit dem europäischen Festland verbunden waren. Auch Korsika und Sardinien waren vereint. Dies bedingte andere Verbreitungsmöglichkeiten. Die Adria war erheblich kleiner. Daneben muss die Ausdehnung der Eisflächen und das Klima betrachtet werden. Der nordische Eisschild mit beträchtlicher Dicke reichte weit nach Süden. Die Alpen, Pyrenäen und die Abruzzen sowie weitere Gebirge waren vereist. Ganz Mitteleuropa war zwar eisfrei, aber nicht bewaldet und mit polarer Steppenvegetation bzw. Tundra bedeckt. Wälder gab es nur im Mittelmeerraum. Mediterrane Buschvegetation existierte nur an den südlichen Küsten und Inseln. Die Steppen waren erst im westlichen Asien zu finden. Diesen Vegetationszonen stellt Dr. Weggler die heutigen gegenüber. Sie sind vor etwa 15.000 Jahren entstanden. In Skandinavien ist es die baumfreie Tundralandschaft. Pollenanalysen aus dieser Zeit bestätigen, dass dieser Vegetationstyp am Ende der Eiszeit entstanden ist. Arten der eiszeitlichen Tundralandschaft sind z. B. die Zwergbirke (*Betula nana*), die außer in Skandinavien noch Reliktvorkommen in Mitteleuropa aufweist, Krautweide (*Salix herbacea*) und Silberwurz (*Dryas octopetala*), die noch in den Alpen vorkommen. Bei der Fauna zeigen uns Höhlenmalereien die Megafauna z. B. Wollnashorn (*Coelodonta antiquitatis*), Riesenhirsch (*Megaloceros*), eine pferdeähnliche Art, Höhlenbär (*Ursus spelaeus*), Höhlenlöwe (*Panthera spelaea*) und eine Mufflon-Art. Intensive Bejagung führte neben dem Lebensraumverlust zum Aussterben dieser Arten. Es gab eine Diskussion über die Wiederansiedlung von ehemaliger Megafauna in Norwegen und zwar des Moschusochsen (*Ovibos moschatus*). Im Gegensatz zu Säugetier-Megafauna gibt es von den Vögeln kaum Fossilien. Es sind nur wenige Vogel-Belege aus der Eiszeit-Kunst vorhanden. Linien in einer französischen Höhle deuten auf eine Schnee-Eule (*Bubo scandiacus*), hin. Es wurde auch eine Zeichnung gefunden, die möglicherweise ein Alpen-Schneehuhn (*Lagopus muta*) zeigt. Während der Eiszeit war das Alpen-Schneehuhn in Mitteleuropa weit verbreitet. Die Aufsplitterung erfolgte nach der Eiszeit horizontal nach Norden und in Mitteleuropa vertikal nach oben in die Alpen und Pyrenäen. Die Tieflandvorkommen sind erloschen. Die jetzigen Vorkommen sind stark isoliert und es besteht kein genetischer Austausch mehr. Das heutige Verbreitungsmuster ist vor ca. 30.000 bis 18.000 Jahren entstanden. Die Zwillingart, das Moor-Schneehuhn (*Lagopus lagopus*), kam Ende der Eiszeit ebenfalls in ganz Mitteleuropa vor. Es schaffte es aber nicht in die Alpen, sondern nur nach Norden in Schottland und Skandinavien. Möglicherweise führte Konkurrenz zu den unterschiedlichen Verbreitungsmustern der beiden Schneehuhn-Arten. Beim Dreizehenspecht besteht die begründete Annahme, dass er sich während der Eiszeit in den Wäldern im Mittelmeerraum aufhielt. Das heutige Verbreitungsmuster erklärt sich dadurch, dass er den Nadelwäldern in den Alpen und Nordeuropa gefolgt ist. Die disjunkten Areale im Süden sind Reliktvorkommen. Als nächste Art analysiert der Referent den Gänsesäger (*Mergus merganser*) und präsentiert eine Verbreitungskarte von 1980, die Vorkommen in Skandinavien, Schottland, Polen und den Alpen zeigt. Die Karte der europäischen Brutvogelkartierung von 2013-2017 zeigt ein ganz anderes Bild. Die Alpenpopulation ist inzwischen durch Vorkommen in den baltischen Staaten, Polen, Tschechien und Österreich mit der nordischen Population verbunden. Die Ausbreitung ist sehr dynamisch und erreicht mittlerweile auch Frankreich. Es besteht sicherlich in den Überwinterungsgebieten auch ein genetischer Austausch zwischen den ursprünglichen Populationen. Ein Grund könnte der Schutz des Gänsesägers sein. Im nächsten Teil seines Vortrags widmet sich Dr. Weggler biogeografischen Musterverbreitungen. Er stellt mit Verbreitungskarten vor: arktische Musterverbreitung mit den Arten Schnee-Eule, Gerfalke (*Falco rusticolus*), Schneeammer, Gänse und Limikolen. Für die boreale sind die Arten Sperbereule (*Surnia ulula*), Unglückshäher (*Perisoreus infaustus*) und Bergfink (*Fringilla montifringilla*) kennzeichnend, für die arktisch-alpine das Alpen-Schneehuhn, für die boreo-montane der Raufußkauz (*Aegolius funereus*), der Dreizehenspecht und das Haselhuhn (*Tetrastes bonasia*). Weiter thematisiert der Referent, wie man Zugvögel z. B. den Mornellregenpfeifer (*Eudromias morinellus*) einordnet. Seine Verbreitungsgebiete liegen in Schottland, Nordskandinavien, im Norden von Russland und disjunkte Areale in Gebirgsgebenden von Asien. Disjunkte Areale in Europa gibt es in den Pyrenäen, der

Schweiz, Österreich und den Abruzzen. Es stellt sich die Frage, ob dies Eiszeitrelikte sind oder eine neue Besiedelung darstellen, denn es gibt gemeinsame Überwinterungsgebiete. Als Zugvögel haben die Mornellregenpfeifer bestimmte Zugprogramme. Man darf annehmen, dass diese auf 4.000 bis 6.000 Kilometer bis in den hohen Norden ausgelegt ist. Die Alpen sind aber nur 2.000 Kilometer entfernt. Passt das mit dem Zugprogramm überein? Auch bei der Ringdrossel (*Turdus torquatus*) gibt es ein gemeinsames Überwinterungsgebiet der nördlichen und der Alpenpopulation. Zwischen diesen bestehen sicherlich genetische Unterschiede. Beide unterscheiden sich auch äußerlich. Die Alpenvögel haben eine Schuppung am Bauch, während die skandinavischen Tiere am Bauch einheitlich braun gefärbt sind. Die südlichen Vorkommen sind vermutlich schon am Ende der Eiszeit entstanden. Dann betrachtet Dr. Weggler die Artentstehung nach der Eiszeit aus gemeinsamen Vorfahren beim Wasserpieper wie er in den 1980er-Jahren noch bezeichnet wurde. Auch aufgrund der unterschiedlichen ökologischen Ansprüche unterscheidet man heute Bergpieper (*Anthus spinoletta*) und Strandpieper (*Anthus petrosus*). Eine ähnliche Aufspaltung in zwei Arten erfolgte beim Birkenzeisig (*Acanthis flammea*) und Polar-Birkenzeisig (*Acanthis hornemanni*). Die Aufspaltung des Birkenzeisigs in Alpenbirkenzeisig (*Acanthis cabaret*) und Taigabirkenzeisig (*A. flammea*) wurde zurückgenommen. Die Splittung der Alpenbraunelle (*Prunella collaris*) in Alpen- und Tundrabraunelle wurde ebenso wieder rückgängig gemacht. Weiter erwähnt der Referent Tundravögel ohne Relikt vorkommen z. B. Schnee-Eule, Raufußbussard und Gerfalke. Unter dem Stichpunkt „Rätselhafte Absenz in den Alpen“ geht der Referent auf die Ohrenlerche (*Eremophila alpestris*) ein. Während der Eiszeit gab es auch Vorkommen in Mitteleuropa. Eine mögliche Erklärung für die Abwesenheit in den Alpen könnte sein, dass z. B. die Pyrenäen zu atlantisch geprägt sind und nicht den eher trockenen Ansprüchen der Ohrenlerche genügen. Wiederum andere Vögel sind typisch in südlichen Faltengebirgen und fehlen in Skandinavien. Beispiele sind: Steinhuhn (*Alectoris graeca*), Mauerläufer (*Tichodroma muraria*), der nur in südlichen Gebirgen vorkommt, Alpenbraunelle, Schneesperling, Alpendohle (*Pyrhocorax graculus*) und Alpenkrähe (*Pyrhocorax pyrrhocorax*). Der Zitronenzeisig (*Carduelis citrinella*) kann als echter Alpenendemit bezeichnet werden, auch wenn seine Herkunfts- und Ausbreitungsgeschichte rätselhaft bzw. enigmatisch ist. Er kommt in den Alpen, in den Pyrenäen, zentraliberischen Gebirgen und in vorgelagerten Mittelgebirgen (z. B. Schwarzwald) vor. Der ursprünglich als Unterart eingestufte Korsikazeisig (*Carduelis corsicana*) wurde inzwischen abgetrennt. Der Zitronenzeisig besitzt in Mitteleuropa ein extrem kleines Verbreitungsgebiet. Weiter erwähnt Dr. Weggler die Trappen beim Gesichtspunkt Steppenvögel am Ende der Eiszeit. Erkenntnisse von Höhlenmalereien, die im Bild präsentiert werden, zeigen, dass Großtrappe (*Otis tarda*) und Zwergtrappe (*Tetrax tetrax*) am Ende der Eiszeit in Steppen gelebt haben. Sie wurden durch Bejagung stark dezimiert. Die disjunkten Areale der beiden Arten gehen vermutlich auf die Eiszeit zurück. Sie kommen in Spanien, Ungarn (nur Großtrappe) und vor allem in östlichen Steppen vor. Dies wird als Eiszeitrelikt interpretiert. Zwei Möglichkeiten sind dabei denkbar. Entweder der Rückzug nach Westen (Spanien) oder in die östlichen Steppen. Als zwei weitere Arten, die ebenfalls eiszeitlich bedingte disjunkte Areale aufweisen, zählt der Referent Sandflughuhn und Spießflughuhn (*Pterocles alchata*) auf. Der Kaiseradler (*Aquila heliaca*) war ursprünglich in ganz Mitteleuropa verbreitet. Heute kommt er in disjunkten Arealen vor. Der Kaiseradler in Spanien wurde inzwischen als Iberienadler (*Aquila adalberti*) abgetrennt. Der Östliche Kaiseradler (*Aquila heliaca*) breitet sich inzwischen nach Westen aus. Der Adlerbussard (*Buteo rufinus*) und die Steppenweihe (*Circus macrourus*) fehlen in den Steppengebieten Westeuropas. Während der Eiszeit waren beide auch im Westen vorhanden, jetzt sind sie nur noch im Osten zu finden. Zusammenfassend listet Dr. Weggler Beispiele für die nacheiszeitliche Verbreitung auf. Als (Wald)Tundrabewohner sind es arktisch Schnee-Eule, Gerfalke und Schneeammer, arktisch-alpin Alpen-Schneehuhn, alpin Steinhuhn, Mauerläufer, Alpenbraunelle, Alpendohle und Schneesperling, boreal Spereule und Unglückshäher, boreo-alpin Dreizehenspecht. Beispiele für Steppenbewohner ost-west sind Kaiser-/Iberienadler, Adlerbussard und Steppenweihe. Dann wendet sich der Referent den Spuren der Eiszeit bei heutigen Zugvögeln zu, die etwa 26% unserer Vögel ausmachen. Sie haben in Afrika die Eiszeit überdauert. Der Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*) kam nach der Eiszeit auf einem westlichen Zugweg als Brutvogel zurück. Auf dem gleichen Weg zieht er nach Afrika und überwintert dort. Es gibt dort noch eine Unterart, die Standvogel in Afrika ist. Die Zwillingsart, der Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*) kam über den östlichen Zugweg nach der Eiszeit nach Europa und nimmt diesen Weg in sein Winterquartier in Südafrika. Das Vorkommen des Sumpfrohrsängers in Westeuropa wird als Ausbreitung nach Westen

interpretiert. Analog verhält es sich beim Westzieher Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*) und Ostzieher Sprosser (*Luscinia luscinia*). Der Westzug und der Ostzug beim Weißstorch (*Ciconia ciconia*) ist wahrscheinlich eiszeitbedingt. Das Kapitel Klimawandel umschreibt der Referent mit „das Rennen pol- und himmelwärts“. Beim Alpen-Schneehuhn stieg in den letzten Jahrzehnten die untere Verbreitungsgrenze und damit das besiedelbare Areal. Gleichzeitig tritt dabei eine Isolation auf z. B. wegen eines Talkessels bzw. einer größeren Distanz. Dr. Weggler dokumentiert dies mit Daten aus der Schweiz. 1962 betrug die untere Verbreitungsgrenze für das Alpen-Schneehuhn 1.800m ü.M., Mitte der 2010er-Jahre war sie bereits bei 2.000m ü.M. . Der Referent stellt fest: „Wenn es so weiter geht, wird es in den nächsten 100 Jahren für das Alpen-Schneehuhn in der Schweiz eng.“ In der Erhebung 2013-2016 war der größte Anteil bei 2.500m, im unteren Bereich hat der Bestand stark abgenommen. Erschwerend werden zusätzlich viele Almen aufgelassen. Die Bewaldung ist dadurch um bis zu 20% angestiegen. Profiteur davon ist das Birkhuhn (*Lyrurus tetrix*). Schutzmaßnahmen für das Alpen-Schneehuhn sind kaum möglich bzw. sinnvoll. Einzig ein generelles Jagdverbot kann schützend wirken. Ansonsten ist der Kampf gegen die Klimaerwärmung wichtig. Denn bei fortschreitender Klimaerwärmung wird es zum Erlöschen der Populationen in den Pyrenäen, den Alpen und in Schottland kommen. Die Verbreitungsgrenzen verschieben sich in Echtzeit. Schließlich betrachtet der Referent die Auswertungen des europäischen Brutvogelatlas, die 378 Arten berücksichtigen. Dabei werden Verbreitungsveränderungen des Brutvogelatlas von 1985 bis 1988 und des Atlas von 2013 bis 2018 verglichen. Überraschend ist, dass diese nicht mit der Klimaerwärmung korrespondieren. Nach Klimamodellen sollte es eine Verschiebung nach Norden geben. Es kommt jedoch in der Auswertung auch zu Verschiebungen nach Osten, Westen und Süden. Die beobachteten Arealverschiebungen sind nicht verstanden. Beispielsweise stimmt die Klimamodellierung bei der Feldlerche (*Alauda arvensis*) nicht mit der Verbreitung überein, denn sie sollte zunehmen, hat aber in den letzten 30 Jahren abgenommen. Der Bergfink macht die Klimabewegung eher mit. Für den Dreizehenspecht wird eine Zunahme in Schweden und Finnland erwartet, sie fand aber in den Benelux- und den baltischen Staaten statt. Mit dem Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), der in Mitteleuropa abnehmen sollte, aber deutlich zugenommen hat, beendet Dr. Weggler den Vortrag.

Der OG-Vorsitzende denkt dem Referenten herzlich für den informativen und spannenden Vortrag.

Prof. Christian Magerl übernimmt die Koordinierung des Chats. Der Referent führt als Beispiel für einen Ausschluss aufgrund der Höhenlage Waldkauz (*Strix aluco*) und Raufußkauz (*Aegolius funereus*) an. In den Alpen findet man oberhalb von 1.200m den Raufußkauz. Unter dieser Grenze ist der Waldkauz vorhanden und kein Raufußkauz. Dem Einwand, dass z. B. die Verbreitung des Gänsesägers oder die heutige Verbreitung des Seeadlers z.B. auf die vielfältigen Schutzbemühungen zurückzuführen sind und andererseits der Lebensraumverlust und die Art der Landwirtschaft für Rückgänge verantwortlich sind, stimmt der Referent zu. Sicherlich handelt es sich um einen Mix von Faktoren, der auf die Verbreitung von Arten einwirkt. Der Referent weist aber darauf hin, dass es ähnliche Arealveränderungen auch in Nordamerika gibt, wo Lebensraumverlust keine große Rolle spielt. Für den Mittelspecht wurden im Kanton Zürich erstmals etwa 100 Brutpaare kartiert. Nach dem Verlust von Eichen in Wäldern prognostizierte man dem Mittelspecht eine rabenschwarze Zukunft. Nach 10 Jahren war die Zahl der Brutpaare auf 300 angestiegen. Jüngst sind 600 Brutpaare gezählt worden, obwohl sich in den Wäldern nichts Wesentliches verändert hat. Diese Ausbreitung ist nicht zu erklären. Es wird gefragt, ob eventuell wie beim Hochmoorgelbling im Zusammenspiel von Grau- und Grünspecht Parasiten eine Rolle spielen. Der Referent antwortet, dass es artspezifische Krankheiten gibt wie das Usutu-Virus bei Amseln, und dieses ein heißes Thema ist.

Manfred Siering dankt Dr. Weggler nochmals für den informativen und aufschlussreichen Vortrag mit den schönen Fotos von Flora und Fauna. Er merkt noch an, dass die Klimaerwärmung nicht von der Hand zu weisen ist und von den Regierungen viel zu wenig darauf reagiert wird. Weiter erinnert er an den nächsten Vortrag am 19. September 2025 von Anton Burnhauser mit dem Titel „Wiesenbrüterschutz als Rundumbetreuung – wo bleiben die Alternativen?“.