



Ornithologische Gesellschaft in Bayern e.V. (gegründet 1897)
Münchhausenstr. 21, Zoologische Staatssammlung (ZSM), 81247 München

„Monatsversammlung“ am 15.09.2023, 19.00

als Online-Vortrag

Teilnehmendenzahl: 173

Leitung: Manfred Siering

Der OG-Vorsitzende begrüßt alle Teilnehmenden herzlich. Manfred Siering stellt den Referenten kurz vor. Olaf Schmidt studierte an der LMU Forstwissenschaften. Nach der Referendarzeit begann er seine berufliche Laufbahn an der Oberforstdirektion Bayreuth. 1987 wurde er an das Forstministerium berufen. Von 1992 bis 1999 arbeitete er an der Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft in Freising und war dort zeitweise auch Stellvertreter. Nach einem Jahr im Staatsministerium wurde er 2000 zum Vorsitzenden der Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) bestellt, die er bis 2020 leitete. Während seiner Dienstzeit hat er über 300 Artikel veröffentlicht. Für die OG-Bayern hielt der Referent bereits Vorträge und zwar 1997 zum Thema „Vogelschutz im Staatswald“ und 2018 „Häher und ihre Leistungen“. Manfred Siering weist auch auf sein interessantes neues Buch „Singvögel im Wald“ hin, da Waldvögel im Vergleich zu Wasservögeln auf weniger Interesse stoßen.

Der Beirat Philipp Herrmann übernimmt die reibungslose, technische Betreuung.

Olaf Schmidt (München):

Neue Baumarten – alte Vogelarten – passt das zusammen? Neophytische Baumarten aus der Sicht unserer Vogelwelt

Online-Vortrag

Der Referent dankt für die freundliche Einführung. Sein Interesse gilt der Interaktion zwischen Pflanzen, speziell den Baumarten und den Tierarten. Dann stellt er kurz die Gliederung seines Vortrags vor: Gründe für den Anbau nicht-heimischer Baumarten; Naturschutz und nicht-heimische Baumarten; Neue Baumarten aus der Sicht der Vogelwelt: Phytophage Insekten, Xylobionte Insekten, Beeren und Früchte als Nahrung; Artenvielfalt auf ausgewählten nicht-heimischen Baumarten; Fazit. Gründe für den Anbau sind z. B. ökonomische Vorteile beispielsweise durch die Holzproduktion schon seit dem 19. Jahrhundert. Durch neue Baumarten soll das Risiko im Klimawandel gestreut werden, weil vor allem Fichte und Kiefer Probleme haben. Vor allem in den Städten gibt es eine Suche nach Baumarten, die mit den Bedingungen zurecht kommen. Auch soll die Baumartenvielfalt erhöht werden, weil in Mitteleuropa eine Baumartenarmut besteht. In Gärten, Parks und an Waldrändern spielen ästhetische Aspekte eine Rolle wegen ihrer Blüten, Früchte, Herbstfärbung und der Form. Schließlich sind neue Baumarten auch als Nektar- und Pollenspender von Bedeutung. Als Beispiele zeigt der Referent Bilder der Lindenblättrigen Birke (*Betula maximowicziana*), des Blauglockenbaums (*Paulownia tomentosa*), von Hickory (*Carya ovata*), des Trompetenbaums (*Catalpa spec.*), der Baumauralie (*Kalopanax septemlobus*), des Rot-Ahorns (*Acer rubrum*). Im Weiteren erläutert Olaf Schmidt die Ursache der Artenarmut in Mitteleuropa. Vor 12 Millionen Jahren im Tertiär gab es in der „Braunkohlenzeit“ viele fossile Baumgattungen. Bei den Koniferen waren es Pinus, Taxodium, Calocedrus, Sequoia, Cryptomeria, Sciadopitys. Bei den Laubgehölzen waren es Fagus, Quercus, Castanea, Betula, Carpinus, Ulmus, Eucommia, Juglans, Carya, Pterocarya, Salix, Populus, Cercidiphyllum, Liquidambar, Parrotia, Platanus, Magnolia, Laurus, Cinnamomum, Tilia, Ailanthus, Acer, Viscum, Vitis, Nyssa, Fraxinus. Im Quartär gab es vor 1,8 Millionen bis 10.000 Jahren einen Wechsel von Warm- und Kaltzeiten. Im Unterschied zu Nordamerika erschwerten die Pyrenäen, Alpen, Karpathen als Querriegel den Rückzug und die Wiedereinführung der Gehölzflora. Auch die

trocken-kalten Wüstensteppen in Südeuropa boten keine Refugien. Daneben wirkte das Mittelmeer als Barriere. Dies hat eine Konsequenz auf die natürliche Ausstattung. Deshalb fehlen heute in Europa Ginkgo, Taxodium, Magnolia, Cercidiphyllum, Liquidambar, Carya, Pterocarya, Nyssa vollständig. Castanea, Celtis, Juglans, Platanus, Zelkova konnten zwar im ostmediterranen-kaukasischen Raum überleben, schafften aber die Rückwanderung nicht. Weiter sind Quercus (nur zwei Arten), Fagus, Alnus, Betula, Carpinus, Ulmus, Acer, Tilia, Fraxinus in Mitteleuropa im Vergleich zu Nordamerika und Ostasien nur in wenigen Arten vertreten. Im Zusammenhang mit der Einführung neuer Baumarten weist der Referent darauf hin, dass die vor 1492 eingeführten Arten als Archaeophyten bezeichnet werden. Die später aufgetauchten Pflanzen nennt man Neophyten. Nach der Entdeckung von Amerika wurden eingeführt: Abendländischer Lebensbaum 1547 aus dem westlichen Nordamerika nach Paris, Rosskastanie 1576 aus dem Balkan nach Wien, Robinie 1634 aus Nordamerika nach England, Strobe 1705 aus dem östlichen Nordamerika nach Mitteleuropa, Rot-Eiche 1724 aus dem östlichen Nordamerika nach Europa, Ginkgo 1730 aus Ostasien nach Utrecht, Götterbaum 1740 aus China/Korea nach Paris und 1780 nach Berlin. Im 19. Jahrhundert nach Europa eingeführte Baumarten sind: Douglasie 1826 aus dem westlichen Nordamerika nach England, Edelkastanie 1831 und Küstentanne ebenfalls 1831 aus dem westlichen Nordamerika, Nordmannstanne 1840 aus der Türkei bzw. dem Kaukasus, Japanische Lärche 1861 aus Japan. Sie wurden wegen ihrer Wuchskraft bewusst eingeführt. Ein starker Impuls für die Einführung geht auf den „Baumfreund“ und Reichskanzler Bismarck zurück. Er wurde von Herrn Both dazu gedrängt. 1880 wurde dazu eine nationale Forstforschungsanstalt gegründet, die Anbauversuche mit den neu eingeführten Bäumen durchführte. Handschriftliche Aufzeichnungen dazu sind seit 140 Jahren überliefert. Der Referent stellt die Überlegung an, ob dies mit den neuen Medien auch so sein wird. Mit Bildern stellt Olaf Schmidt heute im Wald vorhandene fremdländische Baumarten vor: Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*), Rot-Eiche (*Quercus rubra*), Strobe (*Pinus strobus*), Schwarzkiefer (*Pinus nigra*), Edelkastanie (*Castanea sativa*), Japanische Lärche (*Larix kaempferi*). Auch im urbanen Grün findet man heute fremdländische Bäumen vor allem wegen ihrer ästhetischen Wirkung. Der Referent zeigt mit Bildern Ahornblättrige Platane (*Platanus acerifolia*), Baum-Hasel (*Corylus colurna*), Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*), Japanischen Schnurbaum (*Sophora japonica*), Götterbaum (*Ailanthus altissima*), der von der EU als invasive Pflanzenart eingestuft wird, und Tulpenbaum (*Liriodendron tulipifera*). Im nächsten Abschnitt beleuchtet der Referent die Zusammenhänge und Erfordernisse in Zusammenhang mit dem Klimawandel. Die bisherigen Waldbaumarten haben bis auf die Eiche mit dem Klimawandel Probleme. Es besteht deshalb ein steigendes Interesse an der Nutzung alternativer Baumarten für einen klimatoleranten Waldumbau. Da sich die Klimaerwärmung in den Städten noch stärker auswirken wird, gilt dies insbesondere für das zukünftige urbane Grün. Es ergibt sich damit die Notwendigkeit des vermehrten Anbaus klimatoleranter d.h. auch nicht-einheimischer Baumarten. Zu berücksichtigen sind dabei aber die damit verbundenen Risiken und Folgen. Die durch den Klimawandel bedingten Veränderung dokumentiert Olaf Schmidt mit zwei Karten von Bayern: die eine zeigt das langjährige Temperaturmittel im Zeitraum 1961 bis 1990, die zweite farblich stark abweichend demonstriert die Abweichung (0,5 bis 3,5^o Celsius) vom langjährigen Mittel für das Jahr 2020. Weiter betrachtet der Referent den Aspekt Naturschutz und nicht-einheimische Baumarten. Er stellt die Sicht des Försters unter Chancen und die des Naturschutzes unter Risiken gegenüber. Forst und urbanes Grün profitieren von den nicht-einheimischen Baumarten wegen deren Wuchs- und Konkurrenzskraft. Der Naturschutz befürchtet gerade deswegen die Verdrängung anderer Baumarten. Das gute Naturverjüngungspotenzial ist für den Förster ein positiver Gesichtspunkt. Der Naturschutz sieht darin ein invasives Potenzial. Die Vitalität und Schädlingsresistenz freuen den Förster, bedingen aber aus der Sicht des Naturschutzes auf jeden Fall eine Insektenarmut. Die Sicht des Naturschutzes beleuchtet Olaf Schmid mit der Folie Ökologische Nebenwirkungen nicht-einheimischer Baumarten. Es besteht eine Insektenarmut und fehlende Anpassung einheimischer Insekten vor allem an Baumgattungen, die in Mitteleuropa fehlen. Die sind z. B. die Gattungen Tsuga, Pseudotsuga, Cedrus, Liriodendron, Thuja, Chamaecyparis, Liquidambar, Paulownia. Dies hat vor allem bei Vögeln und ev. Fledermäusen eine Nahrungsarmut zur Folge. Auch ist die Streu unter Umständen schwerer zersetzbar. Zum Beispiel kräuselt sich das abgefallene Laub der einheimischen Eiche und bildet eine lockere Schicht, während dies bei der Rot-Eiche nicht der Fall ist. Deren Laub bildet eine kompakte Schicht, die schwer zersetzbar ist. Auch die Invasivität spielt z. B. bei der Robinie und dem Götterbaum eine Rolle und zwar beim

Eindringen in schützenswerte Biotopie wie Trockenrasen. In Südtirol verursacht der Götterbaum Probleme. Deswegen wurden von der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG) Untersuchungen an heimischen und osteuropäischen Baumarten im „Pärchenvergleich“ durchgeführt. Pärchen waren Hainbuche und Hopfenbuche, Esche und Manna-Esche, Winter-Linde und Silber-Linde. Dabei wurden keine signifikanten Unterschiede in der Artenvielfalt der Insekten und Spinnen zwischen den heimischen und südosteuropäischen Baumarten festgestellt. Als mögliche Gründe werden angeführt, dass sie zu gleichen oder nahe verwandten Baumgattungen zählen und alles europäische Baumarten sind. Die Insekten sind vermutlich an die Gattungen angepasst. Der Referent betrachtet nun die Beziehungen der Vögel und Bäume. Bäume spielen eine Rolle für die Vögel als Nahrung. Insekten, Spinnentiere und ihre Entwicklungsstadien, Beeren, Samen und Früchte stehen auf dem Speiseplan der Vögel. Bäume sind auch wichtig in Bezug auf die Strukturen wie Nistplatz, Bruthöhlen, Deckung und Sitzwarte. Brändle und Brandl (2001) untersuchten phytophage Insekten und Milbenarten an heimischen Gehölzgattungen. Der Referent zeigt eine Grafik, in der die Gesamtzahl der phytophagen Insekten und die Zahl der Spezialisten (1.826 Arten) aufgetragen sind. An der Spitze steht die Gattung *Salix* mit über 700 Arten und 300 Spezialisten. Dahinter folgt die Gattung *Quercus* mit 700 Arten und ca. 250 Spezialisten. Sehr insektenfreundlich sind auch die Gattungen *Betula*, *Populus* und *Prunus* insbesondere mit Kirsche und Traubenkirsche. Dann erst folgen *Pinus*, *Picea* und *Fagus*. *Fraxinus*, *Larix*, *Ilex* und *Taxus* bilden die Schlusslichter. Stechpalme und Eibe haben nur 3-4 Arten. Gehölze sind als Nahrungsressource für insektenfressende Vögel von großer Bedeutung. Der Referent merkt an, dass aus der Sicht der Insektenfreundlichkeit z. B. die Eibe (Baum des Jahres 1994) nicht angebaut werden dürfte. Als Beispiel führt er die Haferblattbaumlaus (*Rhopalosiphum padi*) auf der Gemeinen Traubenkirsche (*Prunus padus*) an. Denn das Auftreten der Haferblattbaumlaus in großen Mengen ist als Nahrungsquelle für eine große Anzahl von Singvögeln wichtig. Eine stärkere Förderung der Traubenkirsche wäre aufgrund der Bedeutung für die Vogelwelt sinnvoll. Zusammenfassend informiert der Referent: Hinsichtlich der Biodiversität besitzen Eichen im Vergleich zu anderen Hauptbaumarten (z. B. Buche, Fichte, Tanne) eine herausragende Rolle. Unsere Pionierbaumarten Salweide, Aspe und Sandbirke haben eine hohe tierökologische Bedeutung. Die in Naturschutzdiskussionen oft geschmähten Nadelbäume Fichte und Kiefer liegen in der Summe ihrer Phytophagen (277 bzw. 335) und auch der Spezialisten (75 bzw. 157) vor Buche, Ahorn, Linde und Esche. Beliebte Arten wie Stechpalme (Baum des Jahres 2021) und Eibe bilden mit 3 bzw. 4 spezialisierten phytophagen Arten dagegen Schlusslichter. Ein ähnliches Bild ergibt sich auch bei den phytophagen Schmetterlingen. Bei der Gattung Eiche wurden von Hacker & Müller in bayerischen Naturwaldreservaten 205 Schmetterlingsarten festgestellt, bei der Gattung Birke 182, bei der Gattung Weide 179, bei der Gattung Buche nur noch 72, die Rosskastanie bildet das Schlusslicht mit nur 4 Arten. Bei der Erfassung phytophager Käfer an Bäumen (nach Böhme 2001) liegen die Gattungen Eiche, Kiefer, Fichte und Weide deutlich vor den Gattungen Pappel und Buche. Grundsätzlich haben bei verschiedenen Baumgattungen auch die Insekten unterschiedliche Vorlieben. Eine Untersuchung von Totholzkäfern in Köln erbrachte die meisten Insekten bei Pappeln, Linde und Ahorn. *Catalpa*, *Aesculus*, *Sophora* und *Robinie* hatten mehr Exemplare als *Betula*, *Salix* und *Fagus*. Eine neuere wissenschaftliche Untersuchung für xylobionte Insekten hatte 42 Baumarten an mehreren Standorten zum Gegenstand. Die sehr umfangreiche Arbeit legt folgende Reihung fest. Eichenarten (mit Stiel-Eiche, Zerr-Eiche und Rot-Eiche), vor Winter-Linde (*Tilia cordata*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Buche (*Fagus sylvatica*), Fichte (*Picea abies*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Europäische Lärche (*Larix decidua*) und Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) liegen etwa gleich. Schlusslichter bei den Laubbäumen sind Faulbaum (*Frangula alnus*) und Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), bei den Nadelbäumen Wacholder (*Juniperus communis*) und Eibe (*Taxus baccata*). Der Referent fasst zusammen: Xylobionte Insekten sind von großer Bedeutung für die Artenvielfalt. Ihre Entwicklung ist sowohl im Totholz einheimischer als auch fremdländischer Baumarten möglich. Es gibt Unterschiede zwischen Laub- und Nadelholz. Die Gattungen *Quercus*, *Populus*, *Tilia*, *Ulmus* und *Acer* sind für die Xylobionten von größter Bedeutung, aber auch die nicht-heimischen Gattungen *Aesculus*, *Sophora*, *Robinia* und v.a. *Catalpa* sind wichtig. Eichen (v.a. Trauben-Eiche), südeuropäische Zerr-Eiche und amerikanische Rot-Eiche besitzen eine hohe Attraktivität für xylobionte Insekten. Wacholder, Flatter-Ulme und Eibe sind dagegen wenig attraktiv. Ein weiterer Aspekt im Zusammenspiel von Vögeln und Bäumen bezieht sich auf das Nahrungsangebot der Bäume für die Vögel. Turcek (1961) untersuchte die Baumarten und auf

ihnen nachgewiesene Vogelarten beim Verzehr von Samen und Früchten. Vogelbeere liegt mit 63 Arten deutlich vor Vogelkirsche 48, Fichte 39, Birke 32, Kiefer 30, Eiche 28, Buche 26, Traubenkirsche 24, Eibe 24. Mit Bildern stellt der Referent 5 von den über 60 Vogelarten vor, die Vogelbeere nutzen. Es sind Amsel (*Turdus merula*), Rotdrossel (*Turdus iliacus*), Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*), Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*) und Seidenschwanz (*Bombicilla garrulus*). H. Kolb veröffentlichte 1996 im Journal für Ornithologie die Untersuchungsergebnisse zur Brutbiologie der Kohlmeise an Rein-Beständen nicht-einheimischer Baumarten. Der Reproduktionserfolg war schlechter wegen des geringeren Nahrungsangebotes durch fehlende Insekten als in Naturwäldern. Im nächsten Abschnitt seiner Ausführungen stellt Olaf Schmidt die Artenvielfalt an ausgewählten nicht-einheimischen Baumarten vor. Die Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) ist starkwüchsig und erreicht in besten Lagen 80-100 m Höhe. Die höchsten Bäume in Deutschland sind Douglasien mit 60-65 m. Sie ist seit 160 Jahren in der Forstwirtschaft eingeführt. Ihr Holz ist ähnlich wie Lärchenholz sehr dauerhaft und als Bauholz für Außenanwendungen geeignet. Weil die Gattung *Pseudotsuga* nicht in Mitteleuropa heimisch ist, fehlen angepasste Insekten. Douglasien-Beständen sind vogelärmer als Fichten- und Tannenforste. Es fehlen z. B. Buntspecht, Kleiber und Goldhähnchen. Deshalb ist sie nur als Mischbaumart zu empfehlen. Der Referent stellt die Frage, ob die Douglasie invasiv ist. Er zitiert dazu eine Stellungnahme. „Der Deutsche Verband Forstlicher Forschungsanstalten (DVFFA) und das Bundesamt für Naturschutz (BfN) stimmen darin überein, dass auf der weit überwiegenden Anzahl von Waldstandorten in Deutschland der derzeitige Douglasienanbau nach aktuellem Kenntnisstand auf der nationalen Ebene keine erhebliche Gefährdung der Biodiversität und der damit verbundenen Ökosystemleistungen darstellt.“ Bezüglich der Vogelwelt in den Douglasienbeständen kann festgestellt werden, dass sie den Brutvogelfaunen in den Tannen- und Fichtenbeständen ähnlich ist. In den Douglasienbeständen sind jedoch die Abundanzen mit 78% niedriger. Besonders in den Wintermonaten sind sie wegen der fehlenden Insekten vogelärmer. Auffällig ist das Fehlen von Buntspecht und Kleiber und die geringere Zahl von Tannenmeise und Wintergoldhähnchen. Häufiger ist dagegen die Haubenmeise. Bei der Rot-Eiche (*Quercus rubra*) wurde in Untersuchungen ein Vergleich mit der Stiel-Eiche vorgenommen. Die Kronenzönosen der Rot-Eiche sind im Vergleich mit der Stiel-Eiche gerade in Rein-Beständen individuen- und artenarm. An der Rot-Eiche wird auch eine deutlich geringere Individuen- und Artenzahl gefährdeter Insektenarten gefunden. Die Rot-Eiche ist aber keine ökologische Wüste, denn viele Generalisten aus der Insektenwelt kommen vor, auch der Eichenprozessionsspinner. Eichelhäher bevorzugen eindeutig die Eicheln heimischer Eichenarten. Die Zerr-Eiche (*Quercus cerris*) kommt als südeuropäische Art schon in Österreich natürlich vor. Ihr Holz ist weniger dauerhaft als das unserer Eichen. Sie wird häufig als Parkbaum angepflanzt. Die Insektenwelt entspricht der unserer Eichen. Da sie wärme- und trockenheitstolerant ist, gilt sie als interessante, klimatolerante alternative Baumart. Die Edelkastanie (*Castanea sativa*) wurde schon von den Römern aus Kleinasien nach Mitteleuropa gebracht und ist damit ein Archaeophyt. Die nahe Verwandtschaft zu unseren Eichen bedingt eine sehr ähnliche Artenzusammensetzung an *Quercus* und *Castanea*. Das Arteninventar von xylobionten Käfern, Pilzen, Flechten und Moosen von Eichen und Rosskastanie ist damit weitgehend identisch. Ihr verstärkter Anbau fördert seltene Tothholzkäfer und Artengemeinschaften. 2002 wurde die neozoisch auf *Castanea* spezialisierte japanischen Ess-Kastanien-Gallwespe (*Dryocosmus kuriphilus*) nach Europa eingeschleppt. 2012 erfolgte der Erstnachweis für Deutschland. In Italien wurde zur Bekämpfung inzwischen eine Erzwespe ausgesetzt. Eichelhäher und Eichhörnchen verbreiten auch die schweren Früchte der Edelkastanie (Maroni). Auch die Walnuss ist ein Archaeophyt, denn sie wurde von den Römern nach Mitteleuropa eingeführt. Wegen des gerbstoffhaltigen Laubes ist die Walnuss bei Insekten nicht sehr beliebt. In Deutschland gibt es keine phytophagen Käferarten an der Walnuss. Einige Gallmilben und einige Läuse (Walnusszierlaus und Walnussblattlaus) und die neozoische Walnussfruchtfliege sind an der Walnuss zu entdecken. Nach Turcek sind Walnüsse für 14 Vogelarten (Bunt-, Blut- und Weißrückenspecht, Aas- und Saatkrähe, Dohle, Elster, Eichel- und Tannenhäher, Kohl- und Tannenmeise, Kleiber, Amsel, Kernbeißer) als Nahrung relevant. Die Baum-Hasel (*Corylus colurna*) wird häufig als mögliche alternative Baumart für das urbane Grün und in Wäldern diskutiert. Das Arteninventar an Pilzen und Insekten ähnelt dem der einheimischen Haselnuss (*Corylus avellana*) sehr. Vom Tannenhäher (*Nucifraga caryocatactes*) werden die etwas weniger ergiebigen Haselnüsse der Baum-Hasel angenommen. Die einheimische Hasel nutzen 63 phytophage Schmetterlinge und 90 phytophage Käferarten und ist damit

eine artenreiche Gehölzart. Dies gilt wahrscheinlich auch für die Baum-Hasel, sodass voraussichtlich eine schnelle Integration in unser Ökosystem erfolgt. Als Beispielsarten stellt der Referent im Bild die Birkenblattwespe (*Cimbex femoratus*), den Mondvogel-Falter (*Phalera bucephala*) und den Tannenhäher vor. Die nicht-einheimische Silber-Linde (*Tilia tomentosa*) stellt Olaf Schmidt als „Der Fall Silber-Linde“ vor. Madel veröffentlichte 1977, dass Bienen und Hummeln durch den giftigen Zucker Mannose im Silber-Lindennektar sterben. Da man die Silberlinden als „Hummelfriedhof“ betrachtete, wurden in den Städten Silberlinden gefällt z. B. in München auch in der Prinzregentenstraße. 1994 fanden dann Baal et al. und Surholt heraus, dass die Mannose nicht giftig ist und die Ursache für das Hummelsterben Nektarmangel ist. Damit war die Silber-Linde rehabilitiert. Ein vermehrter Anbau von Silber-Linden in Städten würde das Nahrungsangebot für Bienen und Hummeln vergrößern und strecken. Der Referent zieht daraus folgendes Fazit. Es ist Vorsicht bei pauschaler Ablehnung oder euphorischer Zustimmung zum Anbau nicht-einheimischer Baumarten geboten. Für entscheidende Argumente sind genauere Untersuchungen erforderlich. Die Robinie (*Robinia pseudoacacia*) hat im Wald geringe Anteile, ist aber in Grünanlagen der Städte, an Waldrändern und Bahnböschungen präsent. Sie ist eine bedeutsame Nektar- und Pollenquelle für Bienen und Hummeln. In Totholz wurden 8 xylobionte Käferarten u. a. der seltene Körnerbock (*Megopis scabricornis*) nachgewiesen. Die Samen sind für neun Vogelarten Nahrungsquelle. Bisher wurden drei neozoische Insektenarten aus Amerika nach Mitteleuropa eingeschleppt. Die Robine, der Baum des Jahres 2020, wurde schon im 17. Jahrhundert aus Nordamerika eingeführt. Bei ihr zeigen sich anschaulich Chancen und Risiken. Chancen sind ihre Klimatoleranz wegen ihrer Wärmeliebe. Das Holz ist hart und dauerhaft und wird als „Teak des Nordens“ bezeichnet. Sie hat weiter geringe Standortansprüche, gilt als Bienenweide und hat ästhetische Blüten. Risiken sind ihre Wurzelbrut und der Stockausschlag und damit ihre potenzielle Invasivität. Das Eindringen in Trocken- und Magerrasengesellschaften ist ebenfalls ein Problem wie auch die Eutrophierung des Standortes. Die Gleditschie (*Gleditsia triacanthos*), die aus dem östlichen Nordamerika stammt, gilt als beliebter Parkbaum, da sie anpassungsfähig und klimatolerant ist. Die Blüten werden von Honigbienen, Wildbienen und Schwebfliegen bestäubt. Die Hülsenfrüchte werden von Rindern, Ziegen, Schafen, Kaninchen und Eichhörnchen gefressen. Die Samen werden von Fasan, Saatkrähe, Eichelhäher und Seidenschwanz genutzt. Sie eutrophiert ihren Standort nicht, da sie keine Knöllchenbakterien besitzt. Die großen Dornen sind zwar dekorativ, sind aber für einen Parkbaum auch problematisch. Er ist Nahrungsquelle für einige neozoische Insektenarten. Die Ahornblättrige Platane (*Platanus x hispanica*) hatte in den letzten Jahren und Jahrzehnten Probleme vor allem mit Pilzkrankungen. Bislang konnten nur vier nach Mitteleuropa eingeschleppte Insektenarten an der Platane nachgewiesen werden. Für xylobionte Insekten besitzt sie allerdings eine große ökologische Bedeutung. Aufgrund ihrer Pilzanfälligkeit entstehen große Mulmhöhlen, die z. B. für den seltenen Eremiten (*Osmoderma eremita*) und Vögel wichtig sind. Bezüglich der Nahrung profitieren nur Stieglitz und Grünling. Die Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*) ist ein beliebter Baum in Parks, Grünanlagen und Biergärten. Vermutlich wegen der Blatthaltstoffe, der Saponine, kommen nur vier phytophage Insektenarten vor. Eine davon ist die Rosskastanien-Miniermotte (*Cameraria ohridella*), die in Mitteleuropa erstmals 1989 in Linz entdeckt wurde. Der Befall ist kein ökologisches, sondern ein ästhetisches Problem. Inzwischen haben vor allem Meisen einen starken Einfluss auf die Populationsdichte der Miniermotte. Das Holz ist für Weißfäule verursachende Pilze anfällig, wodurch Hohlräume entstehen. Ökologisch ist dies ein Vorteil für Mulmhöhlenbesiedler wie z. B. den Eremiten. Die Balkan-Kiefer (*Pinus peuce*) hat ein zersplittertes Vorkommen in Südosteuropa. Die fünfnadelige Art ist verwandt mit der Zirbe und Strobe. Wegen ihrer Immissionshärte wurde sie vor 40 bis 60 Jahren im Erzgebirge häufig angebaut. Ökologisch interessant ist das Tausendkorngewicht im Vergleich mit Wald-Kiefer und Zirbe. Dies beträgt bei der Wald-Kiefer 6 Gramm, bei der Balkan-Kiefer 60 Gramm, bei der Zirbe 250 Gramm. Das relativ große Gewicht der Samen spielt für samenfressende Vogelarten eine Rolle beispielsweise für Erlenzeisig, Tannenhäher, Buchfink, Fichtenkreuzschnabel, Kohl-, Tannen- und Sumpfmehle. Als letzte nicht-einheimische Baumart stellt der Referent die Schwarz-Kiefer (*Pinus nigra*) vor. In Schwarz-Kiefer-Beständen auf Kalkstein entstehen Wintergrün-Kiefernwald-Gesellschaften (*Pyrola-Pinetum*). Wintergrünarten und Orchideen benötigen eine Symbiose mit Wurzelpilzen. Die Symbiose entsteht erst durch Humusaufgaben aus Nadelbaumstreu über dem Kalkstein. Die Fauna phytophager Insekten ist ähnlich wie bei der Wald-Kiefer. Probleme gibt es jedoch mit Diplodia-Kieferntriebsterben und dem Scleroderris-Triebsterben. Das geringe

Ausbreitungspotenzial ist positiv. Das abschließende Fazit überschreibt der Referent mit „Die Mischung macht´s“. Die tierische Artenvielfalt ist auf heimischen und nicht-einheimischen Gehölzarten je nach Baumgattung unterschiedlich. Je weiter entfernt die Verwandtschaftsbeziehungen der nicht-heimischen Gehölze mit heimischen sind, desto weniger Insektenarten kommen bei den nicht-heimischen vor. Das durch den Klimawandel bedingte neue, „fremde“ Klima, erfordert „neue“ Gehölze, um Wälder und urbanes Grün anzupassen. Die heimische Vogelwelt ist anpassungsfähig. Die Mischung macht´s und zwar bei den Baumarten, der Stufung, dem Strukturreichtum, des Alters und der genetischen Vielfalt. Positive Ökosystemfunktionen und ökologische Leistungen, die auch von „nicht-einheimischen“ Arten erbracht werden wie Erosionsschutz, Klimaverbesserung, Kohlenstoffsенke, Bienen-tracht, Landschaftspflege, Ästhetik usw. werden in der Diskussion häufig ausgeblendet oder negiert. Olaf Schmidt appelliert zu einer differenzierten Sichtweise und stellt abschließend fest: In Mischbeständen besteht keine Bedrohung der Biodiversität durch nicht-einheimische Baumarten. Bäume bedrohen die Vogelwelt nicht. Er ruft zur Vorsicht mit euphorischer Zustimmung oder pauschaler Ablehnung des Anbaus nicht-heimischer Baumarten auf. Weitere Untersuchungen sind jedoch notwendig, aber auch Dogmatismus ist abzulehnen.

Manfred Siering dankt dem Referenten vielmals für den umfassenden Vortrag. Er gab uns einen Blick über den Tellerrand. Der OG-Vorsitzende merkt an, dass wir Bäume in unseren Städten brauchen und Bauen nicht vor dem Baumschutz stehen darf.

Bei einer Frage zur rotblühende Rosskastanie informiert der Referent, dass diese nicht von der Miniermotte befallen wird. Beim Vergleich Rot-Eiche und Stiel-Eiche berichtet Olaf Schmidt von einer Untersuchung im Ökologisch-Botanischen Garten Bayreuth, bei der Mäuse und Eichelhäher zwischen den beiden Früchten wählen konnten. Dabei fraßen die Mäuse beide Eicheltypen, die Eichelhäher nur die der Stiel-Eiche. Bezüglich der Konkurrenz der wuchsstarken Rot-Eiche und Stiel-Eiche rät der Referent, dass die Stiel-Eiche vom Förster gefördert werden muss. Für die Verbreitung der Eicheln der Stiel-Eiche sorgt dann der Eichelhäher. Bei einer Frage zu Pilzen führt Olaf Schmidt aus, dass es eine Untersuchung bezüglich Mykorrhiza gibt. Beim Soja-Anbau in Bayern werden schon die Samen mit Mykorrhiza geimpft. Die Eibe hat keine Mykorrhiza und Gingko ebenfalls. Pilze haben Auswirkungen auf die unterschiedlichen Baumarten. Hallimasch kann z. B. nordamerikanische Baumarten stark befallen. Von einer Teilnehmerin wird berichtet, dass im Forstenrieder Park in einem FFH-Gebiet eine Rot-Eiche gepflanzt wurde und dort sehr wuchsstark wirkt. Der Referent rät, dass in schützenswerten Gebieten große Vorsicht mit Rot-Eichen geboten ist. Grundsätzlich bemerkt er, dass Samen fressende Vögel mit nordamerikanischen Arten kein Problem haben, aber Insekten.

Der OG-Vorsitzende spricht nochmals vielen Dank an den Referenten für den informativen und interessanten Vortrag aus und dankt auch allen Teilnehmenden.

Er weist auf den nächsten Vortrag am 20. Oktober 2023 von Dr. Michael Proske (Stephanskirchen) hin mit dem Thema „Unter Albatrossen und Pinguinen – Eine Reise zu den Falkland-Inseln“.