



GOLF & NATUR

Mit Tradition
in die Zukunft
seit 1913



Foto: DGV/stebl

Grußwort der Präsidentin	3
Über den Frankfurter Golf Club	4
Golf im Frankfurter Stadtwald	6
Stadtnahe sportliches Engagement im Einklang mit der Natur	
DGV-Umweltzertifizierungsprogramm „Golf & Natur“	8
Frankfurter Golf Club bereits seit 10 Jahren zertifiziert	
Der Frankfurter Golfplatz	10
Ein klassisches Meisterwerk – eingebettet in den Wald	
Greenkeeping	14
im Frankfurter Golf Club	
Wassermanagement	17
Bewässerung und Grundwasserschutz	
Kleine Sünden große Wirkung	19
Schonung des Platzes	
Winterspielbetrieb	21
Wissenswertes – was es zu beachten gilt	
Natur und Klimawandel im Stadtwald und auf dem Golfplatz	24
Interview mit Revierförster Andreas Knöffel	
Totholz und Habitat-Bäume	31
Besondere Lebensräume im Wald	
Aktion „Baum des Jahres“	33
in einer sich ändernden Umwelt	
Tiere auf dem Golfplatz	35
Lebens- und Rückzugsraum für eine vielfältige Tierwelt	
Unsere Spechte	41
Mittel-, Schwarz-, Grün- und Buntspecht sind Teil der Artenvielfalt	
Bienen – fleißige Brummer	44
Nahrungs- und Nistressourcen durch bienenfreundliche Planung und Gestaltung	

GRUSSWORT DER PRÄSIDENTIN

Liebe Mitglieder, Gäste, Freundinnen und Freunde des Frankfurter Golf Clubs,

Golf verbindet auf besondere Weise sportliche Betätigung und Naturerlebnis. Insbesondere auch bei uns, wo mehr als die Hälfte unseres so stadtnahen Frankfurter Golfplatzes aus Wald besteht, und nur ein Viertel des etwa 60 Hektar großen Geländes als Spielfläche ganzjährig vom Greenkeeping gepflegt wird.

Golf im Einklang mit der Natur hat eine lange Tradition im Frankfurter Golf Club. Der FGC hat sich das Thema Nachhaltigkeit nicht erst seit es in den Medien verstärkt thematisiert wird auf die Fahnen geschrieben. Schon seit bald 25 Jahren entwickeln wir die Pflege und Gestaltung unseres Platzes und seiner umgebenden Natur konsequent ökologisch weiter. Damit fördern wir Biodiversität und erhalten Lebensräume.

Heute hat der FGC einen hohen Standard erreicht: Dazu gehören ein sehr viel gezielteres Wassermanagement, kaum noch chemische Mittel, stattdessen sehr viel Handarbeit und immer weiter reduzierte Düngemengen. Jüngst hinzugekommen ist die Drohnenüberwachung unseres Geländes und damit die aus der Luft wesentlich bessere Früherkennung möglicher Probleme. Wir sind stolz auf das im Greenkeeping entwickelte Know-how.

Das Thema Ökologie ist heute tief in unseren Alltag eingedrungen und prägt das Bewusstsein, vor allem auch der jüngeren Generationen. Unsere im Jubiläumsjahr 2013 erstmals aufgelegte Golf&Natur-Broschüre haben wir nun vollständig überarbeitet und aktualisiert. Die Neuauflage dieses Heftes soll unser Bewusstsein für die Belange der Natur auf unserem Golfplatz und seiner Umgebung sowie für die Bedeutung nachhaltiger Pflege weiter schärfen.

Ich freue mich persönlich sehr, mit Dr. Sabine Luft eine sehr engagierte und kompetente Nachfolgerin für dieses Thema in unserem Club gefunden zu haben. Ihr, genauso wie unserem Platzvorstand Klaus Veith und unserem Head-Greenkeeper Jan Andreas mit seinem Team, sei an dieser Stelle sehr herzlich gedankt für die Zeit, die sie gemeinsam mit Freude in dieses Projekt investieren. Ein herzliches Dankeschön geht zudem an „unseren“ Förster Andreas Knöffel für die schon so viele Jahre gute Zusammenarbeit. Das ausführliche Gespräch mit ihm über Natur und Klimawandel im Stadtwald und auf dem Golfplatz können Sie in diesem Heft lesen.

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Blättern und Lesen! Das FGC-Golf&Natur-Team um Dr. Sabine Luft freut sich auf den Dialog mit Ihnen und steht gern bereit, Ihre Fragen zu beantworten und Anregungen aufzunehmen.

Mit herzlichen Grüßen
Ihre
Gabriele Sachse



Dr. Gabriele Sachse
Präsidentin



ÜBER DEN FRANKFURTER GOLF CLUB

Der 1913 gegründete Frankfurter GC ist einer der ältesten Golfclubs Deutschlands. Heute haben rund 1.400 Mitglieder, davon 250 Jugendliche, ihre sportliche Heimat im Frankfurter Stadtwald.

Unser Golfplatz ist eine Naturoase inmitten der Mainmetropole. Ein beeindruckender Baumbestand säumt die Spielbahnen des von Harry S. Colt gestalteten, sportlich sehr anspruchsvollen 18-Löch-Parkland-Course.

Das Greenkeeping-Team setzt höchste Qualitätsmaßstäbe an die Platzpflege. Dabei legen wir viel Wert auf einen ökologisch nachhaltigen Umgang mit der Natur. Vom Deutschen Golf Verband (DGV) wurde der Frankfurter GC erstmals bereits 2013 im Projekt „Golf & Natur“ mit dem Gold-Status ausgezeichnet. Bis heute erfüllt der FGC die strengen Auflagen und führt das Gold-Signet.

Die Mitglieder unseres Traditionsclubs pflegen ein aktives, sportlich-familiäres Miteinander. Zur Clubphilosophie gehört eine gute Balance zwischen Mitglieder- und Leistungssport. Schon immer hat der Frankfurter GC große Meisterschaften ausgerichtet, namhafte Golfer empfangen

und historische Erfolge gefeiert. Das sportlich orientierte Golfkonzept und eine ausgezeichnete Jugendarbeit sind die Basis für zahlreiche Medallenerfolge. Die Spielerinnen und Spieler des Frankfurter Golf Clubs sind auf allen Ebenen ganz vorn mit dabei – regional, national und international.

Mit der 2016/17 erstmals verliehenen und zuletzt 2020/21 rezertifizierten Gold-Plakette des DGV-Qualitätsmanagements für die leistungsorientierte Nachwuchsförderung gehört der Frankfurter GC zu den zehn besten Clubs in Deutschland. Die ausgezeichnete Leistungssport-Kultur unterstreicht auch die vom DOSB und der Commerzbank 2017 zum wiederholten Mal verliehene Prämierung mit dem „Grünen Band für vorbildliche Talentförderung im Verein“.



Eine gemeinsame Initiative von





Luiffoto: steb1



GOLF IM FRANKFURTER STADTWALD

Stadtnahes sportliches Engagement im Einklang mit der Natur

Die Anforderungen an die moderne, umweltfreundliche Golfplatzpflege sind enorm gestiegen. Der Frankfurter Golf Club berücksichtigt dabei die besonderen ökologischen und topografischen Merkmale der Golfanlage und strebt den Erhalt einer intakten, standortgerechten Natur und Artenvielfalt bei möglichst optimalen Spielbedingungen an.

Die ökologischen Belange und die natürlichen Bedingungen des Frankfurter Stadtwaldes, in den die Golfanlage des FGC eingebettet ist, spielen eine wichtige Rolle in der Platzpflege. Gerade im Stadtwald ist es eine Vorgabe, den Wald weitgehend natürlich zu belassen und in enger Abstimmung und Zusammenarbeit mit den Forstverantwortlichen weiter zu entwickeln.

Dies ist eine zunehmende Herausforderung: Die globalen Klimaveränderungen, besonders die der zurückliegenden Trockenjahre, haben im Stadtwald zu vielen Schäden geführt, die wir auch auf dem Frankfurter Golfplatz deutlich beobachten können.

Mit dem bereits 2005 ins Leben gerufenen Zertifizierungsprogramm „Golf & Natur“ möchte der Deutsche Golf Verband (DGV) den Umwelt- und Naturschutz nachhaltig in den Betriebsablauf von Golfanlagen integrieren: *„Naturschutz steht ganz oben auf unserer Agenda“*, sagt Marc Biber, Leiter Umwelt und Platzpflege beim DGV.

Seit 2011 ist der FGC dabei. Die Schwerpunkte des Maßnahmenkatalogs liegen auf Natur und Landschaft, Pflege und Spielbetrieb, Arbeitssicherheit und Umweltmanagement sowie Öffentlichkeitsarbeit und Infrastruktur. Durch eine wiederkehrende Begutachtung in zeitlichem Abstand von jeweils circa zwei Jahren findet eine regelmäßige Überprüfung der erreichten Standards statt.

Nachhaltigkeit ist eine der Prioritäten, um auch in Zukunft optimale Spielbedingungen in einem naturbelassenen Rahmen zu ermöglichen. Für das Jahr 2021 meldete der DGV einen Zuwachs von 22.566 registrierten Mitgliedschaften in deutschen Clubs und Golfanlagen, was einem Plus von 3,5 Prozent entspricht.

Besonders erfreulich ist dabei das wieder zunehmende Interesse von Kindern und Jugendlichen am Golfsport. Dem Frankfurter Golf Club liegt es im Rahmen einer wertorientierten Jugendarbeit besonders am Herzen, bereits beim Nachwuchs spielerisch das Interesse für das Thema „Golf & Natur“ zu wecken, beispielsweise mit Sonderaktionen während der Feriencamps.





Golf&Natur-Rezertifizierung 2021: (v.l.) DGV-Auditor Dr. Gunther Hardt überreicht Head-Greenkeeper Jan Andreas sowie Dr. Sabine Luft (FGC-G&N-Verantwortliche) und Klaus Veith (Platzvorstand) die aktuelle Goldauszeichnung



DGV-UMWELTZERTIFIZIERUNGSPROGRAMM „GOLF & NATUR“

Frankfurter Golf Club bereits seit 10 Jahren zertifiziert

Dem Golf&Natur-Zertifizierungsprogramm hat sich der Frankfurter Golf Club bereits im Jahr 2011 angeschlossen. Schon 2012 erhielt der FGC eine Bronze-Prämierung. Passend zum 100-jährigen Clubjubiläum durften wir im Jahr 2013 dann bereits die erstmalige Verleihung der Golf&Natur-Auszeichnung in Gold feiern. Und auch beim zuletzt 2021 erfolgten Rezertifizierungsaudit hat unser Club mit seinem Engagement und den verschiedensten Maßnahmen – zu denen neben vielen anderen Initiativen auch die Herausgabe der neuen

Golf&Natur-Broschüre zählt – wieder überzeugt. Damit führen wir auch weiterhin das Golf&Natur-Goldsignet.

Entwickelt wurde das Golf&Natur-Umweltkonzept vom Deutschen Golf Verband (DGV) in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Naturschutz (BfN). Unterstützt wird das Projekt vom Greenkeeper Verband Deutschland (GVD) sowie dem Golf Management Verband Deutschland (GMVD).

PRESSESTIMMEN

- › „**Golfplatz setzt wieder auf die Heide – Club mit Naturpreis ausgezeichnet – Die Rückkehr der Calluna vulgaris (...)**“

Mit einem Lokal-Artikel für Niederrad würdigte die Frankfurter Neue Presse am 18. Mai die Goldauszeichnung 2021 und das FGC-Engagement für die Heide-Rekultivierung.

- › „**Eine Heimat für die Heide – Der Frankfurter Golf Club wurde im Programm Golf&Natur bereits zum dritten Mal mit Gold ausgezeichnet – unter anderem für sein Bemühen um die Rekultivierung von Heideflächen auf dem Platz.**“

Auch der Deutsche Golf Verband berichtete am 27. Mai auf seinem Serviceportal über die goldene FGC-Rezertifizierung 2021.



Die erste Gold-Auszeichnung für den FGC im Jubiläumsjahr 2013 – (v.l.) DGV-Auditor Dr. Gunther Hardt mit den FGC-Verantwortlichen 2013 Dr. Gabriele Sachse, Jan Andreas und Klaus Veith sowie Bodo Rüdiger (DQS*-Audit-Manager)

Mehr erfahren
www.serviceportal.dgv-intranet.de



*Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Managementsystemen



Foto: Ralph Deernte

Skyline-Blick von Abschlag 18

DER FRANKFURTER GOLFPLATZ

Ein klassisches Meisterwerk – eingebettet in den Wald

Der Frankfurter Golf Club ist ein Traditionsclub mit einer einmaligen, stadtnahen Lage mitten im Frankfurter Stadtwald, der heute zum Grüngürtel gehört – nur zehn Minuten vom Frankfurter Hauptbahnhof entfernt. Als Teil der „grünen Lunge“ der Mainmetropole ist der Golfplatz von großer ökologischer Bedeutung.

Der Grüngürtel konnte 2021 sein 30-jähriges Bestehen feiern. Die circa 60 Hektar Golfplatz entsprechen etwa einem Prozent der gesamten Waldfläche südlich des Mains, die seit Jahrhunderten zu Frankfurt gehört und die Stadtgeschichte mit beeinflusst hat.

Gestaltet wurde der sportlich anspruchsvolle 18-Loch-Parkland-Course des FGC vom legendären Golfplatzarchitekten Harry S. Colt, der dafür berühmt war, seine Golfplätze perfekt in die natürliche Landschaft einzufügen. In Frankfurt hat er dazu ein Meisterstück geliefert. Besonders bemerkenswert ist, dass seit seiner Errichtung im Jahr 1928 das Routing des Frankfurter Golfplatzes unverändert ist – nicht ein einziges Loch wurde jemals verlegt.

Auch beim Bewuchs passte Colt die Anlage in die vorhandene Vegetation ein, obwohl ökologische Aspekte damals noch

nicht so ausschlaggebend waren. Auch dies ist ein besonderes Merkmal des Frankfurter Golfplatzes, dem die heutige Golfplatzpflege Rechnung trägt.

Im Jahr 2007 hat der FGC die durch den renommierten Golfplatzdesigner Christoph Städler und sein Team erneuerten Grüns und Bunker eröffnet.





(l.) Blick von Abschlag 12 – die Spielbahnen liegen im Stadtwald und werden beidseitig von altem Baumbestand gesäumt

(r.) Heideanpflanzung neben dem Fairway-Bunker rechts an Spielbahn 13

(u.) Das herbstliche, von Buchen umsäumte Grün 16 (Par 3)



Farbenfroher Ginster wächst am Rand der Spielbahn 15

Die vorher kleinen und überwiegend flachen Grüns sind größeren, modernen, ondulierten Grüns gewichen und erhielten meistens auch neugestaltete Umfelder.

Zudem wurden einige Grüns aus der Baum-Schattenzone verlegt, um den Gräsern bessere Wachstumsbedingungen zu schaffen. Auf dem heute modernen Ansprüchen genügenden Platz finden seither wieder große Turniere wie die Deutschen Lochspielmeisterschaften und Spieltage der Deutschen Golf Liga statt. Damit schließt der Frankfurter Golf Club an seine lange Tradition bei der erfolgreichen Ausrichtung vieler nationaler und internationaler Meisterschaften früherer Jahre an.

So schön die Lage unserer modernen Anlage mitten im Grünen ist – sie bringt auch Verpflichtungen mit sich. 1993 wurde



Grün 4 (Par 3)



Grün 17 umgeben von Eichen und Buchen – eine „abgeklotzte“ Buche seitlich ist nun ein Habitat-Baum

REGIERUNGSPRÄSIDIUM (RP) DARMSTADT:

Bannwald ist die höchste Schutzkategorie nach dem Hessischen Waldgesetz. Die Obere Forstbehörde kann im Einvernehmen mit der Obersten Forstbehörde durch Rechtsverordnung Wald zu Bannwald erklären, soweit er aufgrund seiner Lage und seiner flächenmäßigen Ausdehnung in seiner Flächensubstanz im Hinblick auf seine Schutz-, Klimaschutz- und Erholungsfunktion in besonderem Maße schützenswert ist. Hessenweit sind große Bannwald-Komplexe vor allem im Rhein-Main-Gebiet zu finden.

der größte Teil des fast 6.000 Hektar umfassenden Waldgebietes im Süden Frankfurts aufgrund seiner hohen ökologischen Gesamtbedeutung für Mensch und Natur vom Hessischen Forstminister zum Bannwald erklärt, was der höchsten Schutzkategorie nach dem Hessischen Waldgesetz entspricht. Das bedeutet unter anderem ein absolutes Rodungsverbot.

Das Gesetz wurde jedoch bereits 2002 aufgeweicht, indem Ausnahmen für „überwiegende Gründe des Gemeinwohls“ vom Landtag gestattet wurden. Eine Rodung für Golf-Fairways wäre aber heute trotzdem undenkbar, dies schaffen nur noch Flughäfen, Bahntrassen und Fußball-Arenen.

Die flache Altmain-Auenlandschaft, durch die sich die Mehrzahl der Löcher des Frankfurter Golfplatzes zieht, wurde in der letzten Eiszeit gebildet. Sie wird von durch Sandstürme entstandene Dünen durchzogen (siehe auch das nahegelegene Naturschutzgebiet Schwanheimer Düne), deren erhöhte Lagen Harry S. Colt sehr geschickt zum Bau von Abschlägen, Grüns und auch einiger Fairway-Bunker genutzt hat. Letzteres ist zum Beispiel sehr schön an der landschaftlich reizvollen Bahn 15 zu erkennen, wo man an Sommerabenden mit ein bisschen Glück junge Füchse spielen sehen kann.



Foto: Ralph Doernie

(l.) Abschlag 14, das „Japanloch“
(hinter dem Grün steht ein weißes
Schild mit einem roten Punkt zur
Orientierung)

(l.u.) Blick zurück durch Eichen
vom Abschlag 16 auf Loch 15

(r.u.) Auch Spielbahn 15 ist
begrenzt von altem Baumbestand



Auch die Uferterrasse des Urains kommt auf dem Platz ins Spiel. Auf dem Golfplatz und westlich davon ist diese sogenannte Kelsterbacher Terrasse noch gut sichtbar. Entlang dieser Terrasse gibt es bronze- und eisenzeitliche Hügelgräber, eines davon am Anfang des Fairways auf der Bahn 18.

Frankfurts Signature Hole, das 18. Loch, und dessen Abschlag sind einer der Höhepunkte einer Golfrunde im FGC: Von hier geht der Blick direkt auf die Frankfurter Skyline mit ihrer markanten Silhouette und dem Messeturm als Orientierungshilfe für die Spielplanung des Loches.

Platzübersicht





Das FGC-Greenkeeping-Team: (v.l.) Alexander Noll, Christoph Klos, Rafal Wilke, Head-Greenkeeper Jan Andreas, Holger Dechant, Piotr Koscielny, Robin Rubner und Sara Kloppe

GREENKEEPING im Frankfurter Golf Club

Mit dem Umbau der Grüns 2006/2007 wurde im Frankfurter Golf Club auch ein moderneres Greenkeeping eingeführt.

Die neuen Grüns konnten am Anfang nur mit handgeführten Mähern geschnitten werden, um die junge Grasnarbe nicht zu beschädigen. Das Schneiden der Grüns mit Handmähern ist zeitintensiver und somit auch teuer, liefert dafür aber einen gleichmäßigeren Schnitt. Wir haben das Handmähen seitdem beibehalten und folgen damit vielen führenden britischen und amerikanischen Traditionsclubs.

Die Qualität unserer Grüns wird von vielen Mitgliedern und auch Gästen seit Jahren gelobt. Zum Erhalt und Verbessern dieser Qualität lassen wir uns seit fünf Jahren durch das STRI (Sports Turf Research Institute) beraten. Das STRI ist ein freies Forschungsinstitut für alle Sportrasenflächen und betreut unter anderem die FIFA, Wimbledon und auch die British Open.

Mit dem STRI haben wir alle Pflegemaßnahmen überprüft und Parameter festgelegt, an denen wir unseren Erfolg messen können. Unter anderem überprüfen wir regelmäßig Grün- geschwindigkeit, Feuchtigkeit, Lauf- treue des Balls, organi- sche Substanz im Boden und die Festigkeit der Oberfläche.



(v.l.) Greenkeeping-Mitarbeiter Günter Herzog und Head-Greenkeeper Jan Andreas

Zum Erreichen dieser Qualität bedarf es im Laufe eines Jahres einiger Pflegemaßnahmen, die langfristig unumgänglich sind, auch wenn sie von manchen Spielerinnen und Spielern als störend empfunden werden. Aerifizieren, Sanden und Nachsäen sind die gebräuchlichsten Pflegearbeiten, die das Greenkeeping-Team meist montags durchführt.

Besonders das Sanden oder Topdressing, wie wir im Greenkeeping sagen, ist für die Rolleigenschaften und Gesundheit der Gräser enorm wichtig. Moderne Gräser, die 2006 angesät wurden, haben bessere Rolleigenschaften und sind widerstandsfähiger gegen Rasenkrankheiten als Wildgräser. Die modernen Gräser haben aber auch ein stärkeres horizontales Wachstum und können so ungesandet mehr Rasenfilz bilden, der die Grüns weich und uneben werden lässt. Daher bitten wir hier noch einmal um Verständnis für diese wichtigste Maßnahme.

Als Folge unseres in den zurückliegenden Jahren stark gestiegenen Spielbetriebes sind intensive Pflegemaßnahmen noch wichtiger für die dauerhafte Vitalität und Strapazierfähigkeit unserer Grüngräser geworden. Nur, wenn die Gräser auf den Grüns gesund in den Winter kommen, ist es möglich, sie auch bereits zum Frühjahrsbeginn des Folgejahres wieder zu öffnen, ohne große Schäden durch Schneeschimmel oder ähnliche Erkrankungen. Sehr bewährt haben sich, besonders für die Winterschonung, auch die 2006/2007 angelegten Vor-



Clegg Hammer (Festigkeitsmessung) und Feuchtesensoren sind in Frankfurt wichtige Parameter für die Pflege

grüns, die in der Nebensaison als Wintergrüns dienen. Durch eine kontinuierliche Pflege dieser Vorgrüns, angelehnt an die Pflege der Sommergrüns, haben wir das Wintergolf auch auf ein anspruchsvolles Level gehoben.

Der alte Baumbestand ist die Seele unserer Anlage, bringt unseren Sommergrüns aber mit der starken Beschattung einen großen Nachteil gegenüber anderen Plätzen. Moderne Grüngräser wachsen in den Wintermonaten kaum und können entstandene Lücken dann schlecht schließen. Wilde Gräser, wie die *Poa annua*, haben sich jedoch genau darauf spezialisiert. Der gesamte Rhythmus von *Poa annua* ist darauf ausgelegt, entstehende Lücken im Winter zu besiedeln. Schattiger Rasen ist lückiger und gehört somit zu den bevorzugten Standorten von *Poa annua*. Deswegen schließen wir unsere Grüns jetzt seit einigen Jahren konsequent in den Wintermonaten.

Die Golfplatzpflege entwickelt sich ständig weiter, doch muss man jedes neue Produkt auf der eigenen Anlage testen. Zusätzlich zu unserer normalen Rasenpflege führen wir deshalb immer wieder kleine Versuche mit neuen Produkten durch. Umwelteinflüsse wie Bodenbeschaffenheit, Gräserbestand oder mikroklimatische Bedingungen beeinflussen die Wirkung erheblich.

Beispielsweise haben wir 2018 ein biologisches Mittel gegen Pilzkrankungen getestet, das leider die hohen Erwartungen nicht erfüllt hat. Die Europäische Union hat sich vorgenommen, Pflanzenschutzmittel immer weiter zu reduzieren, daher sind wir gerade in dieser Richtung immer auf der Suche nach neuen biologischen, aber auch mechanischen Lösungen.

Besonders bei der Züchtung von Gräsern gab es in den vergangenen zehn Jahren erhebliche Fortschritte. Gräser, die weniger Wasser und Dünger benötigen, dafür aber tolerant



(o.) Handgrünmähen am Morgen

(u.) Haben viele Golferinnen und Golfer schon vermisst – den Aerifizierer auf dem Grün



Frischgepflegter Bunker



(o.) Lange Schatten auf dem Grün – selbst freigestellte Grüns liegen bei uns im Herbst im Schatten

(u.) Schon im Frühjahr sieht man, wo die Sonne fehlt: Manche Grünbereiche sehen ab September keine Sonne mehr – tatsächlich verhungern dadurch einige Gräser, die Grasnarbe wird dünn



(o.) Auflaufende Nachsaat – bei einer normalen Nachsaat keimen über 20 Millionen neuer Gräser, ob sie sich jedoch gegen etablierte durchsetzen können, beeinflussen wir mit unserer Pflege

(u.) Perfekte Bedingungen

gegenüber Rasenkrankheiten sind, kommen bei uns heute selbstverständlich zum Einsatz. Die Vorteile sind klar zu erkennen, und es zeichnet sich die Marschrichtung ab: mehr Nachhaltigkeit.

Nachhaltigkeit bedeutet nicht nur im Greenkeeping, mit dem geringsten Aufwand das bestmögliche Ergebnis zu erzielen, das heißt vor allem, weniger Wasser und Dünger zu brauchen. Denn Dünger kostet nicht nur Geld, er belastet auch die Umwelt. Der Wasser- und Düngerbedarf von Gräsern ist heutzutage, besonders durch die Forschungsarbeit des STRI, genauestens bekannt, und daran orientiert sich unser Bewässerungs- und Düngemanagement.

Die verbesserte Pflege und damit bessere Grasnarbe hat auch auf unseren Fairways zu neuen Spielbedingungen für die Golferinnen und Golfer sowie neuen Herausforderungen für das Greenkeeping geführt.

Es ist häufig auf unseren Fairways zu beobachten, dass Drives mit mittlerer und hoher Flugkurve nach der Landung kaum noch ausrollen. Die dichte und geschlossene Grasnarbe auf unseren Fairways dämpft beim Pitchen des Balles den Aufprall und verringert so den Rollmaßgeblich. Wir wollen diesem Effekt mit einer häufigen, sehr dünnen Besandung und zusätzlichem Vertikutieren der Fairways entgegenwirken. Dazu haben wir einen größeren Besander und gebrauchte Vertikutiereinheiten für einen ausgerangierten Fairway-Mäher gekauft.

Diese Maßnahmen greifen jedoch nicht sofort, daher walzen wir unsere Fairways zusätzlich und reduzieren die Beregnung am Vortag größerer Turniere. Vertikutieren und Sanden haben, wie auch auf den Grüns, den Vorteil, vorbeugend gegen Krankheiten und unerwünschte Gräser oder Kräuter zu helfen, was einen weiteren Schritt in Richtung Nachhaltigkeit bedeutet.

Wir würden uns freuen, Ihnen unser Greenkeeping nähergebracht und Verständnis für unsere Arbeit geweckt zu haben. Unser Team setzt sich täglich aufs Neue gern für Sie ein, um die Spielbedingungen und den Naturgenuss langfristig zu erhalten und zu verbessern.



In der Morgendämmerung sind die Wasser-Fontänen ein grandioser Anblick

WASSERMANAGEMENT

Bewässerung und Grundwasserschutz

Das Wassermanagement auf einem Golfplatz hat zwei Grundsätze: überschüssiges Wasser muss abgeleitet, also drainiert werden, und notwendiges Wasser muss zugeführt, also eingeleitet werden.

Der Frankfurter Golf Club ist in der glücklichen Lage, auf sandigem Untergrund angelegt worden zu sein, daher sind in Sachen Drainage die Hausaufgaben mit der Standortwahl gemacht.

Die Beregnungsanlage des FGC ist zwar schon ein wenig in die Jahre gekommen, aber trotzdem durch ständige Pflege noch

gut in Schuss. Die Fairway-Beregnung ist zweireihig, was sich viele Clubs in Deutschland wünschen würden. Die gesamte Anlage kann mittels eines Smartphones im Internet bedient werden und wird nachts von einem Computerprogramm gesteuert. Die Steuerung funktioniert über Decoder, die den Regnern mitteilen, wann sie geöffnet werden müssen. Durch die elektrische Steuerung ist die Anlage sehr empfindlich gegenüber Blitzeinschlägen. Ständige Kontrollen und Wartungsarbeiten sind hier erforderlich. Inzwischen sind zwei Personen im Team in der Lage, jegliche Reparatur durchzuführen.

(l.) Blick ins Pumpenhaus: Drei Pumpen mit einer Gesamtleistung von 90 m³/h Leistung
(r.) Steuerung über das Smartphone – jeder Regner ist minutengenau regulierbar



GOLF & NATUR – BEWÄSSERUNG



(o.) Wechsel der Regner

(u.) Feuchte- und Temperaturmesser sind wichtige Werkzeuge fürs Greenkeeping und unerlässlich für eine bedarfsgerechte Bewässerung



Mobiler Messwagen nimmt Proben des Grundwassers an Bahn 14

Um Beregnungsmengen zu bestimmen, orientieren wir uns nicht nur am lokalen Wetter und unserer Wetterstation. Wir sind mit einigen mobilen Messinstrumenten ausgestattet, die uns über die Bodenfeuchte, aber auch die Verdunstung informieren. Momentan ist die Golfbranche stark im Wandel und es werden immer leistungsstärkere stationäre Boden- und Feuchtesensoren entwickelt.

Hier sind wir immer dabei, das beste Produkt für die Bedürfnisse des Clubs zu finden. Einige Feldversuche haben schon stattgefunden. Unser Head-Greenkeeper Jan Andreas ist seit vielen Jahren im DGV-Arbeitskreis Bewässerung tätig. Der Frankfurter Golf Club wird daher keinen Trend verpassen und sicher bald eine Lösung finden.

Da sich der Golfplatz des Frankfurter Golf Clubs in einem Wasserschutz- und Trinkwassereinzugsgebiet befindet, aus dem für die südlichen Vororte Frankfurts Trinkwasser aus vorgereinigtem Mainwasser (das auch für die Platzbewässerung Verwendung findet) gewonnen wird, wird das Grundwasser auf unserer Anlage nach Vorgaben der Unteren Wasserbehörde und des Wasserversorgers in Frankfurt kontrolliert.

Bereits im Jahr 2011 sind Grundwassermessstellen installiert worden, die zweimal jährlich beprobt werden. In den zurückliegenden Jahren hat sich das Grundwasser in Bezug auf Nitrat-Werte weiter positiv entwickelt, obwohl der FGC Grenzwerte nie überschritten hat. Die Minimierung von Düngemitteln in den vergangenen zwölf Jahren zeigt hier klare Wirkung.

Pflanzenschutzmittel konnten noch nie (!) in unserem Grundwasser nachgewiesen werden, da wir stringent mit Rücksicht auf unsere Verantwortung für das Grundwasser handeln. Um Anwendungen von Pflanzenschutzmitteln zu reduzieren und dem integrierten Pflanzenschutz gerecht zu werden – in dem alle biologischen, mechanischen und technischen Möglichkeiten ausgeschöpft sein müssen, bevor chemische Maßnahmen zum Einsatz kommen – beschäftigt der Frankfurter Golf Club eine Aushilfe. Diese sticht ausschließlich unerwünschte Gräser und Kräuter auf den Fairways aus und bessert mit einer Sand-, Kompost- und Samenmischung nach. Auch das Greenkeeping-Team versucht bei jeder Mäharbeit, einige Wildkräuter auszustechen, nach dem Motto „steter Tropfen höhlt den Stein“.

Wir arbeiten ständig an der Verbesserung unserer Anlage, um noch mehr Wasser einzusparen – das ist nicht nur nachhaltig, sondern spart auch Kosten. Genauso wie die Erneuerung des Pumpensystems im Frühjahr 2022, durch die wir den Stromverbrauch reduzieren sowie auch – durch gleichmäßigeren Druck – die Leitungen und Regner weiter schonen. Auch die Genauigkeit der Beregnung verlieren wir nicht aus dem Auge und planen die Weiterentwicklung unserer Beregnung. Je mehr Regner über den Platz angelegt werden, umso zielgerichteter und sparsamer können wir bewässern.

PRESSESTIMMEN

- › **„Golfen mit gutem Gewissen – Zehn Jahre erfolgreicher Grundwasserschutz im Einzugsgebiet des Frankfurter Golf Clubs“**, ist der Titel eines Themenschwerpunkts in „WasserZeichen“, dem Magazin für nachhaltige Wasserversorgung der Hessenwasser GmbH & Co KG. Der erfolgreichen Zusammenarbeit mit dem FGC widmet der Trinkwasserversorger für die Metropolregion Frankfurt/Rhein-Main in seiner Winter-Ausgabe 2021/2022 einen umfangreichen Artikel.

Mehr erfahren
www.hessenwasser.de



KLEINE SÜNDEN – GROSSE WIRKUNG

Schonung des Platzes

Der Spielbetrieb im Frankfurter Golf Club ist in den vergangenen Jahren stark angestiegen. Grund hierfür ist der Eintritt vieler jüngerer Mitglieder, die den Golfsport aktiv ausüben. Darüber hinaus ist unsere gepflegte, sportlich anspruchsvolle Anlage attraktiv für Gastspielerinnen und -spieler, die uns hauptsächlich in der Hochsaison besuchen. Zudem begrüßen wir Wettspielteilnehmerinnen und -teilnehmer des Hessischen Golfverbandes sowie auch des Deutschen Golf Verbandes zu Wettkämpfen, an denen auch die Mannschaften unseres Clubs teilnehmen.

Um allen Spielerinnen und Spielern optimale Platzbedingungen zu bieten, arbeitet das Greenkeeping-Team systematisch und intensiv. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des FGC sind jedoch auf die Mithilfe der Golfenden im Rahmen der Einhaltung der international üblichen Golfetikette angewiesen: wie Zurücklegen und Festtreten der Divots, Reparieren der

Pitchmarken und Einebnen der Fußspuren in den Bunkern. Passiert dies nicht, wirkt der Platz schnell ungepflegt. Mittelfristig betrachtet entstehen auf Fairways und Grüns Schäden, die nur schwer zu beheben sind und beträchtliche Kosten verursachen.

Zur Verdeutlichung dieser Problematik haben wir fotografisch zwei „Versäumnisse“ chronologisch festgehalten:

1. Ein nicht zurückgelegtes Divot
2. Eine nicht reparierte Pitchmarke

Nicht zurückgelegtes Divot



Am 25.05.2021 wurde das Divot nicht zurückgelegt. Es ist nicht sonderlich tief und auch nicht besonders lang. Das Greenkeeping hat keinerlei Bearbeitung vorgenommen.



Am 31.05.2021: Hier erkennen wir, dass das Divot ein Stück zugewachsen ist.



Am 07.06.2021 ist das Divot oberflächlich zugewachsen, ein hierauf zur Ruhe gekommener Ball würde aber zwischen den Grashalmen einsinken. Beim Spielen würde wieder ein Divot entstehen und der Kreislauf würde von vorne beginnen.



Am 14.06.2021: Hier erkennen wir, dass das Divot bis auf einen kleinen Rest wieder zugewachsen ist.



Am 21.6.21 ist das Divot nach fast vier Wochen endlich wieder zugewachsen, die Golferinnen und Golfer finden wieder eine gut spielbare Fläche vor.

Nicht reparierte Pitchmarke

Etwas komplizierter verhält es sich mit den Pitchmarken. Grundsätzlich muss eine Pitchmarke sofort repariert werden, um wieder zuzuwachsen. Erfolgt dies nicht innerhalb von circa zwanzig Minuten nach der Entstehung, wird die freigelegte Wurzel austrocknen und nicht wieder anwachsen. Damit entstehen die Probleme: Beim nächsten Mähen des Grüns wird der hintere, hochstehende Rand der ausgetrockneten Pitchmarke vom auf 3,5 bis 4 Millimeter eingestellten Schneidwerk des Mähers erfasst und zermahlen. Es bleibt eine Kahlstelle zurück, die sich allmählich braun verfärbt. Dies wiederum ist eine ideale Eingangspforte für alle unerwünschten Gräser und Kräuter rundum, die über den Wind hereingetragen werden. Diese nicht grüngerechten Gräser müssen dann später wieder entfernt werden, was bei eingeschränkten chemischen Möglichkeiten im Wassereinzugsgebiet recht schwierig ist. Außerdem entstehen durch jede nicht reparierte Pitchmarke kleine Unebenheiten auf den Grüns, die Bälle verspringen lassen.

Die Bilder verdeutlichen sehr klar die Folgen von Unterlassungen. Maßstab und Orientierung sollte das Verhalten britischer Golferinnen und Golfer sein, deren Anlagen durch striktes Einhalten der Etikette meist in einem tadellosen Zustand gehalten sind. Vernachlässigung der Etikette ist durch das Greenkeeping nur begrenzt auszugleichen. Zusätzliches Personal erhöht die Platzpflegekosten, die wiederum von allen Mitgliedern zu tragen sind.

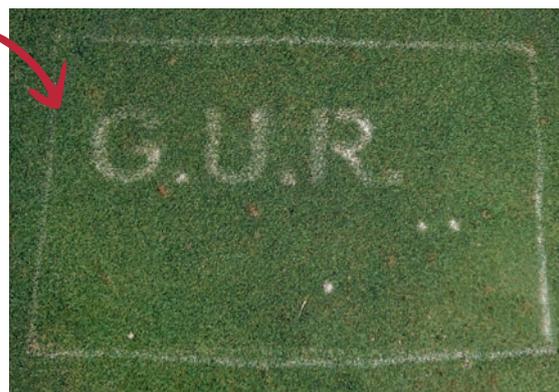
Der Frankfurter Golf Club bittet daher alle Golfspielerinnen und -spieler eindringlich, sich an die Wahrung der Etikette zu halten. Ein gepflegter Golfplatz ist unser wertvollstes Gut und nur durch die Mithilfe aller Nutzerinnen und Nutzer zu erhalten.



Am 14.06.2021 ist zu sehen, dass die reparierte Pitchmarke erkennbar zuwächst, während die nicht reparierte noch deutlich erkennbar ist.



Am 25.05.2021: Sie sehen hier zwei etwa gleichgroße Pitchmarken. Rechts neben dem einzelnen Punkt wurde die Pitchmarke ordnungsgemäß repariert. Neben den zwei Punkten rechts wurde die Pitchmarke nicht repariert.



Am 21.06.2021: Hier erkennen wir in beiden Fällen weiteres Zuwachsen, die endgültige Vernarbung erfolgte gegen Ende Juni.



Blick auf Abschlag 1

WINTERSPIELBETRIEB

Wissenswertes – was es zu beachten gilt

Auf unserem Frankfurter Platz ist auch an vielen Wintertagen Golf möglich. Unser überwiegend sandiger Untergrund ist sehr wasserdurchlässig, sodass es auch nach starken Regenfällen kaum zu Lachenbildung oder morastigen Stellen kommt. Darüber hinaus haben sich unsere im Zuge der Grün-sanierung in den Jahren 2006/2007 neu angelegten Wintergrüns prächtig entwickelt – viele Clubs und Gäste beneiden uns dafür.

Bedingt durch mildere Winter in den zurückliegenden Jahren hat der Winterspielbetrieb jedoch stark zugenommen. Vor 20 bis 25 Jahren spielten nur wenige Golferinnen und Golfer den Winter durch – bei Frost und Schnee mit roten Bällen. Die hierbei entstandenen Schäden waren überschaubar und somit tolerabel. Heute, mit zudem weitaus besserer Golfwinterbekleidung, liegt die Zahl der Wintergolf-Aktiven im FGC bei schätzungsweise 80 bis 100. Die durch diese Zahl an Spiele-

rinnen und Spielern entstehenden Schäden wären nicht mehr akzeptabel. Zum besseren Verständnis hier eine Aufzählung der bei Frost entstehenden Beschädigungen:

Wird ein gefrorener Grasstengel durch Trolleyreifen oder Belaufen gequetscht, färben sich diese Stellen nach drei bis vier Tagen braun. Etwa 50 Prozent dieses braun gefärbten Grases sterben ab und müssen im Frühjahr nachgesät werden.

Im Winterhalbjahr herausgeschlagene Divots wachsen nur selten wieder an, denn hierzu wird eine Bodentemperatur von mindestens acht Grad benötigt. Trotzdem müssen die Divots zurückgelegt und festgetreten werden, denn in den Divotlöchern siedeln sich oft unerwünschte Gräser oder Kräuter an, die dann wieder entfernt werden müssen. Offene Divotlöcher erzeugen kleine Vertiefungen und brauchen wesentlich länger bis zur völligen Regeneration. Um den Spielerinnen und Spielern





bereits zu Beginn des Frühjahres gute Fairways anbieten zu können, werden diese Divotlöcher von unserer Platzmannschaft mit einem Gemisch aus Mutterboden, Sand, Dünger und Samen aufgefüllt, was zusammen mit der Bewässerung ein rasches Zuwachsen bewirkt.

Zur Vermeidung dieser Probleme haben wir uns daher vor einigen Jahren entschlossen, den Platz im Winterhalbjahr bei Frost zu schließen und erst nach dem Auftauen des Bodens wieder zum Spiel freizugeben. Diese Verfahrensweise wählen zwischenzeitlich die meisten Clubs weltweit. Uns hat sie seit Jahren eine wesentlich bessere Qualität der Fairways bereits zum Saisonstart erbracht. Dabei ist es wichtig zu wissen, dass einige Grüns mehr vom Frost betroffen werden als andere.

Unsere „kältesten“ Grüns liegen auf Bahn 3, 6, 11 und 15. Hier dauert der Auftauprozess erfahrungsgemäß länger. Bei Öffnung des Platzes müssen aber alle Grüns aufgetaut sein, denn die Mitglieder spielen oft sowohl von Tee 1 wie auch von Tee 10. Die Grüns 9 und 18 sind bedingt durch die Abwärme unserer Gebäude etwas früher frostfrei und können daher nicht als Maßstab für eine Gesamteinschätzung dienen.

Bei Dauerfrost haben wir uns entschlossen, die Anlage nicht zum Spiel freizugeben. Die Zahl der Spielerinnen und Spieler, die bei diesen Temperaturen und hartgefrorenen Fairways und Grüns golfen möchten, ist ohnehin sehr gering. Wir hoffen, dass diese Erklärungen dazu beitragen, das Verständnis und die Akzeptanz für diese Entscheidungen zu erhöhen.

Abschließend können wir feststellen, dass sich dieses Wintergolf-System in unserem Club durch erkennbaren Qualitätszuwachs auf unseren Grüns und Fairways bewährt hat und daher auch in Zukunft Anwendung finden wird.

NATUR UND KLIMAWANDEL IM STADTWALD UND AUF DEM GOLFPLATZ

Revierförster Andreas Knöffel im Interview

Seit wann arbeiten Sie bereits im Forst?

Und wie lange betreuen Sie schon ein eigenes Revier?

Andreas Knöffel: Ich bin seit über 30 Jahren im Forst tätig. In Frankfurt bin ich seit März 1991 und im Forstamt Frankfurt-Niederrad seit Juli 1991. In zehn Jahren ist meine Dienstzeit vorbei ...

Wie hat sich das Berufsfeld des Försters in dieser Zeit verändert?

Im Wesentlichen gab es drei einschneidende Ereignisse. Durch die Digitalisierung ist natürlich die Zeit viel schnelllebiger geworden. Als ich anfing, haben wir noch mit der Schreibmaschine mit Durchschlag geschrieben. Durch den Computer, PC, E-Mails und zum Beispiel Meldeportale, wo irgendwelche Dinge und Mängel angegeben werden, ist die Taktung, auf die man reagieren muss, viel schneller und enger geworden.

Das andere einschneidende Ereignis war vor über 20 Jahren der Bau der ICE-Trasse Rhein-Main nach Köln. Hier wurden innerhalb von 14 Tagen circa 30 Hektar Wald, die ich vorher über mehrere Jahre betreut hatte, durch diese eine Baumaßnahme vernichtet. Damit musste ich erstmal umgehen. Da musste ich loslassen lernen, sonst wird es zu emotional.

Das letzte einschneidende Ereignis war die Sommerhitze 2018 bis 2020. Danach war nichts mehr so wie vorher. Alles, was ich vorher gelernt hatte, wo ich gedacht hatte, ich weiß, wie der Wald funktioniert, das war ab 2018 nicht mehr gültig. Jetzt ging es wieder zurück auf die Schulbank, wieder den Wald neu verstehen lernen. Wie reagiert man auf diesen Trockenstress, wie reagiert man auf dieses Klima, was kann man auch vorausschauend tun?



„Das letzte einschneidende Ereignis war die Sommerhitze 2018 bis 2020. Danach war nichts mehr so wie vorher (...)" data-bbox="529 559 875 605"/>



(r.) Revierförster
Andreas Knöffel



Das sind die prägenden Schnittstellen und ich denke, das wird auch für die nächsten zehn Jahre mein Hauptschwerpunkt sein. Wie kann man den Wald fit machen für die Zukunft? Das Waldbauliche wird nicht mehr so sehr im Vordergrund stehen, wo man Bäume rausnimmt und pflegt. Das ist mittlerweile so kritisch geworden, dass man nicht weiß, wenn ich einen Baum rausnehme, ob der andere Baum nebendran trocken wird. Es ist fast nur noch eine Totenbestattung.

„(...) das Absterben der Bäume in dieser Geschwindigkeit hat uns doch alle umgehauen (...)“

Bitte erklären Sie uns den Begriff „Bannwald“ und was das für den Frankfurter Stadtwald und das Golfplatzgelände bedeutet?

Ich glaube der Bannwaldstatus entstand 1993 in Frankfurt per Gesetz und dann als Verordnungstext. Bannwald ist nach dieser Definition Wald, in dem, so glaube ich, mindestens vier Waldfunktionen gegeben sein müssen. Funktionen wie Erholungsfunktion, Wasserfunktion, Filterfunktion und solche Dinge. Erfüllt der Wald diese Kriterien, wird er vom Regierungspräsidium zum Bannwald erklärt und in einer Landkarte entsprechend ausgewiesen. Die Überschrift über Bannwald heißt eben, dass dieser Wald nicht für Baumaßnahmen gerodet werden darf, weil er so unersetzlich ist. Etwa ein Jahr später wurde dies jedoch schon wieder konterkariert, als der Deutsche Fußball-Bund unmittelbar neben dem Stadion in der Otto-Fleck-Schneise sein Parkhaus errichten durfte. Es ist also ein wenig wie ein stumpfes Schwert mit diesem Bannwald.

Wie beurteilen Sie die kurz-, mittel- und langfristigen Auswirkungen des Klimawandels auf den Stadtwald und auf das Golfplatzgelände?

2018 hat uns gezeigt wie schnell etwas gehen kann. Man konnte sich einfach nicht vorstellen, dass dies alles in einer solchen Geschwindigkeit gehen kann. Natürlich wusste man, dass die Fichte im Taunus keine Zukunft hat. Natürlich wusste man, dass die Buche auf den trockenen Sandböden Probleme bekommen wird. Aber das Absterben der Bäume in dieser Geschwindigkeit hat uns doch alle umgehauen.

Diese Ereignisse drücken uns erstmal wieder auf die Schulbank, wieder in eine Lernphase. Natürlich sind wir interdisziplinär unterwegs. Die Nordwestdeutschen Versuchsanstalten, die auch für Hessen zuständig sind, versuchen mit Biologen und anderen Wissenschaftlern einen Weg zu finden, wie man sofort reagieren kann: Wie schafft der Wald es natürlich und selbst, wo muss man ihm helfen?

Mittelfristig sind wir jetzt dabei, eine Liste von Baumarten zu erstellen, die mit diesen immer wärmeren und trockenen

Sommern und den Klimaextremen zurechtkommen. Dabei sind wir am Schauen, was sowieso unter diesen Bedingungen im Wald wächst. Bisher zeigte sich, dass beispielsweise die Kirsche und die Winterlinde gut zurechtkamen. Die Kastanien leuchten jetzt raus an Stellen, wo man sie früher kaum gesehen hat, da die Buche einfach zu dominant war. Jetzt schafft die Buche es nicht mehr, so dominant zu sein, und es entwickeln sich natürlicherweise neben der Kastanie auch noch andere Baumarten.

Wir sind dabei, eine langfristige Waldstrategie zu entwickeln, die dann für den gesamten Stadtwald gelten soll. Wir werden langfristig immer Wald haben können, das hat uns die Wissenschaft bestätigt. Wie der Wald dann allerdings aussehen wird, ist etwas anderes. Es wird sicherlich nicht der jetzige Wald sein. Bei einer Erwärmung von 4 Grad Celsius wird der Wald hier eher einen Steppencharakter haben, das heißt, es fänden fundamentale Veränderungen im Erscheinungsbild statt.

Ein Wissenschaftler hat kürzlich eine imaginäre Reise durch die künftig zu erwartenden Temperaturen durch Europa gemacht. Bei einem Temperaturanstieg von etwa 2 Grad Celsius haben wir dann hier Verhältnisse wie jetzt in Mailand oder Barcelona, bei 4 Grad Celsius etwa wie heute in Marokko.

Wir würden gerne auf dem Golfplatz eine Artenbestandsaufnahme für Vögel und Insekten machen. Glauben Sie, dass sich wesentliche Unterschiede zwischen Golfplatz und umgebendem Stadtwald ergeben?

Wir sind mittlerweile im Stadtwald durch Groß- und Kleinbaustellen ziemlich belastet. 2022 beispielsweise beginnen die Bauarbeiten für die neue Regionaltangente West. Daher ist es für uns nicht ungewöhnlich, dass Bestände aufgenommen werden. Beispielsweise über unter anderem Siebenschläfer, über Vögel ... über Rote-Liste-Arten hauptsächlich. Diese werden dann entsprechend gewichtet und bewertet. Es steht nichts dagegen, auch hier zu schauen, gerade zum Beispiel im Bereich der Spechte. Hier auf dem Golfplatz kommt außer den „Standard-Spechten“ auch der scheue und seltene Mittelspecht vor. Ähnlich könnte es sich bei den Fledermäusen verhalten. Von daher ist eine solche Untersuchung eine schöne Sache, um einen Stand des Wissens zu bekommen.

„Offenbar fühlt sich der scheue Mittelspecht auf dem Golfgelände wohler als außerhalb (...)“

Welche besonders schützenswerten Tiere gibt es im Stadtwald, und gibt es Arten, die auf dem Golfplatz häufiger anzutreffen sind als außerhalb des Geländes?

Offenbar fühlt sich der scheue Mittelspecht auf dem Golfgelände wohler als außerhalb, denn auf dem Golfplatz gibt es



Staudengarten am Clubhaus

zum Beispiel keine Hunde. Golfer sind für die Tiere berechenbar. Genau das haben wir erlebt, als der Fuchs eine Krähe im Fang hatte und etwa 5 Meter um uns herum lief und die Krähe in einen Holunderbusch warf, wo sie von den Welpen gefressen wurde. Der Fuchs ist ein Beispiel dafür, wie ein Tier die Scheu verliert, wenn es merkt, dass von dem Publikum keine Gefahr ausgeht. So ähnlich machen es alle Tiere, das ist deren Überlebensinstinkt.

Aber im Prinzip haben wir auf dem Golfplatz eine besondere Situation. Es ist die Kombination zwischen offener Landschaft mit unterschiedlichen Grasstrukturen und den Waldrändern sowie einigen Waldgebieten, wo sich Tiere ansiedeln, die bevorzugt hier vorkommen. Zu den Klassikern gehören beispielsweise der Heldbock, der Hirschkäfer und andere Tiere, die in den Roten Listen* stehen. Wir haben hier die Möglichkeit, links und rechts der Spielbahnen gefällte Baumstämme liegen zu lassen. Das zieht Tiere an. Durch das jahrzehntelange, positive und konstruktive Miteinander zwischen Forst und Golfclub, konnten und können wir auch weiterhin der Natur und dem Wald im Einklang mit den Bedürfnissen der Golferinnen und Golfer etwas Gutes tun.



Halfway House

* „Rote Listen sind Verzeichnisse ausgestorbener, verschollener und auch in unterschiedlicher Weise gefährdeter Tier- und Pflanzenarten bzw. Biotoptypen oder auch Artgesellschaften. Sie geben damit Auskunft über Gefährdungskategorien der jeweilig betrachteten Arten oder deren Gesellschaften.“ (Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz)



(o.) Kleinblütige Königskerze (*Verbascum thapsus*) links vom Damenabschlag 6. Die Kleinblütige Königskerze ist Futterpflanze für viele Insekten und deren Larvenstadien. Der Pollen zieht beispielsweise Bienen, Hummeln und Käfer an.
(r.) Blühstreifen neben Spielbahn 13



Gibt es auf dem Golfplatz außer den Spechten noch andere seltene Vögel, die sich hier niederlassen könnten?

Wenn es noch wärmer wird, könnte der Pirol kommen. Im Stadtwald habe ich den Kolkraben gesehen, hier auf dem Golfplatz noch nicht. Offenbar braucht er komplexere Waldbestände und nicht Offenlandschaft mit Wechsel von Grünzonen.

Wir haben uns kürzlich darüber unterhalten, dass sich der Wiedehopf wieder in Schwanheim angesiedelt hat. Sie sind Zugvögel, kommen aber immer wieder zurück.

Da muss man schauen, wie es sich entwickelt. Der Golfplatz ist geprägt durch den sandigen Untergrund, die Golfplatzstruktur und die räumliche Begrenzung. Daher ist es schwer möglich vorherzusagen, welche Möglichkeiten bestehen, den Wiedehopf anzusiedeln. Er braucht eine trockene, offene Landschaft, wo dann Grillen und andere Tiere seine Nahrungsgrundlage bilden. Aber wir nehmen es, wie es kommt.

Eine Frage noch zu Vögeln und Fledermäusen. Würde es auf dem Golfplatz Sinn machen, mehr Nistkästen aufzuhängen?

Ich glaube es ist nicht nötig. Wir haben ja gesehen, dass die Fledermäuse in die Heldbock-Larvengänge reinkrabbeln und außerdem bestehen hier so viele Möglichkeiten in Rindenaufplatzungen, Rindentaschen sowie in Stämmen, die stehen

bleiben – mit unendlich vielen Löchern, Nischen, Ritzen und dergleichen. Das ist meines Erachtens den Tieren lieber als irgendwelche künstlichen Strukturen.

Wir haben vor Jahren im Wald viele Nistkästen aufgehängt, der Vorarbeiter lief rum und hat sie gereinigt, aber beispielsweise nie eine Fledermaus oder Siebenschläfer darin gefunden. Auf dem Golfplatz ist das nicht nötig. Die bei uns häufig vorkommenden Baumläufer oder Kleiber kommen ohne Kästen bestens klar.

„Die Auszeichnung wäre nicht mehr Gold, stünden hier Narzissen oder Tulpen; sondern die Auszeichnung gibt es für den naturnahen Platz!“

Viele Mitglieder wünschen sich Blumenwiesen auf unserem Gelände, wie sie es auf anderen Golfplätzen sehen. Passt so etwas bei uns?

Wir haben Flächen – rund ums Clubhaus, rund ums Halfway House – wo man das zulassen kann und wo es auch schön ist. Bonbonbereiche sozusagen. Wenn man auf der Terrasse sitzt und Narzissen riechen kann, das ist alles wunderbar.



Aber sobald man eben in die Natur reinkommt, dann ist es das natürliche Waldgefüge, das das Erlebnis ausmacht. Dann gehört das dahin, was auf den sandigen Böden wächst, auch wenn es vielleicht nicht so spektakulär ist. Wenn wir jetzt draußen mit Narzissen und Tulpen anfangen, würde es genau diesen Effekt nehmen.

Man kann hier Ergänzungen vornehmen, zum Beispiel mit Schafgarbe oder Natternkopf, sie sollten allerdings mit dem Charakter des Platzes im Einklang stehen.

Es ist ein naturnaher Platz, und das soll es bleiben. Mit dem Wasserschutz haben Sie hier bereits genug Einschränkungen für die Bearbeitung des Rasens. Trotzdem haben Sie den Spagat zwischen diesen Einschränkungen und dem vorherrschenden Sandboden bestens hingekriegt. Das ist die eigentliche Leistung.

Irgendwelche Tulpen und Narzissen pflanzen kann jeder, aber das passt nicht und ist auch nicht zeitgemäß. Die Auszeichnung wäre nicht mehr Gold, stünden hier Narzissen oder Tulpen; sondern die Auszeichnung gibt es für den naturnahen Platz!

Für uns ist es wichtig, für Vögel und Insekten ein breites Nahrungsangebot zu schaffen. Wieviel bringt es, wenn wir hierfür Büsche und Sträucher setzen?

Man kann das ausprobieren. Wir haben links des 13. Grüns eine Freifläche, für die der Club einen Bepflanzungsvorschlag erhalten wird. Wie das mit der Lichtdurchflutung gedeiht, kann man dann mal ausprobieren über einen Zeitraum von circa zehn Jahren.

Die Waldentwicklung im Allgemeinen ist ein langfristiges Mehrgenerationen-Projekt. Wie man Bäume pflanzt und/oder verpflanzt ist komplex, teilweise mit hohem technischem Aufwand. Für größere Bäume zum Beispiel, wie man Wurzeln berücksichtigt. Wenn man, wie es früher gemacht wurde, Bäume mit Wurzelballen und teilweise gekappten Wurzeln einsetzt, werden diese Bäume ihr ganzes Leben lang damit Probleme haben.

Sie sind verantwortlich für die forstliche Verkehrssicherheit auf unserem Gelände. Nach welchen Vorgaben arbeiten Sie und was bedeuten die Markierungen, beispielsweise die roten Zahlen, auf den Bäumen?

Im Prinzip ist es so, dass der Golfclub einen Vertrag mit dem Grundstückseigentümer hat, worin die Rechte und Pflichten der Parteien geregelt sind. Für den Golfclub ist es ganz angenehm, dass hier festgelegt ist, dass der Förster mit seinem Fachverstand sich den Wald im Frühjahr und Herbst ansehen muss und die sogenannte Verkehrssicherungspflicht erfüllt,



Vom Forstamt markierter Baum



(o.) Von innen absterbende Waldkiefer (*Pinus sylvestris*), die vom Forstamt im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht markiert wurde und wegen akuter Bruchgefahr gefällt werden musste
(m.) Sturmschaden, Blick auf den Herrenabschlag 12
(u.) Sturmschaden

das heißt, das sichere Belaufen der Spielbahnen gewährleisten muss. Die hierfür notwendigen Maßnahmen muss der Club bezahlen, aber die Verantwortung im Schadensfall geht auf den Forst über.

Grundsätzlich gehe ich im Frühjahr und im Herbst jeweils eine Woche über den Platz und markiere die Bäume, die behandelt werden müssen mit einem roten Punkt und einer Nummer. Der Club erhält dann eine Karte und eine Liste aller markierten Bäume, wo zu jeder Nummer die Art der Behandlung festgelegt ist. Vier Wochen nach Eingang der Liste sollte sie dann auch abgearbeitet sein, ich überwache diese Arbeiten.

Nach besonderen Ereignissen, wie zum Beispiel Stürmen, wird eine Sonderbegehung nötig. Das Gefährlichste, was auch mitten im Jahr passieren kann, sind Grünastbrüche, weil man diese Brüche nicht sehen und daher auch nicht einschätzen kann. Oft entstehen diese Brüche bei Veränderungen der Gewichtsverhältnisse im Baum, wenn sich die Holzfasern noch nicht an die neue Lastenverteilung gewöhnt haben. Dann können auch völlig gesunde Äste unvermittelt herausbrechen, etwa bei großer Hitze.

Einen Luxus leisten wir uns hier auf dem Golfplatz, der draußen im Stadtwald so nicht vorgenommen wird. Bei alten Bäumen, die für den Platz prägend sind, veranlassen wir vor einer möglichen Fällung eine Baumuntersuchung, bei der die tatsächliche Standfestigkeit und mögliche Maßnahmen zur Rettung des Baumes untersucht werden.

Wir danken für Ihre Zeit und Ihre Einschätzungen, Herr Knöffel, und freuen uns auf die weitere erfolgreiche und angenehme Zusammenarbeit!

Das Gespräch führten Dr. Sabine Luft, Klaus Veith und Jan Andreas (im Mai 2021)

TOTHOLZ UND HABITAT-BÄUME

Besondere Lebensräume im Wald

Alte, kranke oder bereits abgestorbene Bäume, abgebrochene Äste und das Wurzelwerk gefällter Bäume werden oft als unansehnlich und nutzlos wahrgenommen. In Wirklichkeit bildet sowohl liegendes als auch stehendes Totholz einen für viele Tiere, Pflanzen, Pilze, Moose und Flechten wertvollen Lebensraum und leistet damit einen wesentlichen Beitrag zur Artenvielfalt.

Im bewirtschafteten Wald wurde früher totes Holz in der Regel aus betriebs-/forstwirtschaftlichen Gründen abtransportiert. Heute bleibt es teilweise vor Ort, und auch auf dem Golfplatz lassen wir in Absprache mit dem Forstamt abgebrochene Äste und umgestürzte Bäume abseits der Spielbahnen liegen. Die Natur nimmt dann ihren Lauf und das Holz zerfällt nach und nach zu Mulm.

Jedes Zerfallsstadium des Holzes und jede Baumart sind bedeutsam für darauf spezialisierte Tier- und Pflanzenarten.

Holz ist für viele Insektenarten, besonders Käfer im Larvenstadium, eine wichtige Nahrungsquelle. Allerdings können sie das Holz meist erst verdauen, nachdem Bakterien und Pilze angefangen haben, das Totholz zu zersetzen.

Ein Eichenstamm rechts neben Spielbahn 16 beispielsweise wird langsam zersetzt und ist besonders für die in diesem Teil des Golfplatzes häufig beobachteten Hirschkäfer als Brutstätte für die Larven wichtig. Hirschkäferweibchen können



Habitat-Baum zwischen Spielbahn 6 und Grün 7



- (o.) Eichenstamm rechts neben Spielbahn 16
- (u.) Aufgeschichtetes Birkenholz links vom vorgelagerten Bunker an Bahn 4 zwischen den Bäumen
- (r.) Insektenhotel





(o.) Habitat-Baum hinter Grün 10 – rechts davon wurde ein Mehlbeerbaum (*Sorbus aria*) gepflanzt
 (l.) Höhlenbaum mit Blätterkrone an Bahn 10 rechts vom Fairway-Bunker
 (r.) Nahaufnahme der Höhle

beispielsweise vermoderndes Holz riechen, legen gerne ihre Eier in sich zersetzendem Wurzelholz ab, und die Engerlinge ernähren sich später davon. Aufgeschichtetes Totholz aus Birkenstämmen, links vom vorgelagerten Bunker an Bahn 4 zwischen den Bäumen, bietet Lebensraum beispielsweise für Wildbienen und andere Tiere.

Habitat-Baum im fortgeschrittenen Stadium des Zerfalls



Habitat-Baum an Bahn 1, links am Spielbahnenende. Es sind noch Reste eines inzwischen unbewohnten Hornissennestes vorhanden. Hornissen sind trotz ihres bedrohlichen Aussehens friedfertig, wenn man sie in Ruhe lässt. Heimische Hornissen sind nach Bundesartenschutzverordnung und Bundesnaturschutzgesetz besonders streng geschützt, da ihr Bestand als akut gefährdet gilt.

Bäume, die im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht „abgeklotzt“ werden oder zum Beispiel durch Stürme abbrechen, werden teilweise als Stamm oder Stumpf stehengelassen und können so zum sogenannten „Habitat-Baum“ werden (von lat. habitare = bewohnen), also zum Standort, zur Wohnstätte oder Lebensraum bestimmter Tier- oder Pflanzenarten. Ein Habitat-Baum ist oft nicht besonders ansehnlich, da er nach dem Entfernen der bruchgefährdeten Baumteile nicht mehr wie ein Baum aussieht – aber er hat einen hohen ökologischen Wert. Habitat-Bäume sind nicht notwendigerweise Totholz. Solche Habitat-Bäume gibt es inzwischen an vielen Stellen auf dem Gelände.

Typisch und bei uns auf dem Platz häufig vorkommend sind sogenannte „Höhlenbäume“. Das sind (lebende oder tote) Bäume mit Höhlen, die beispielsweise durch Spechte, Blitzschläge oder Frostrisse entstanden sind. Dort nisten gerne Spechte, aber auch andere Vogelarten, Fledermäuse, staatenbildende Insekten wie Wildbienen, Wespen, Hummeln und Hornissen oder kleine Säugetiere wie Haselmaus und Siebenschläfer.

Das Loch 10 bietet zwei Beispiele dafür: die abgebrochene 80-jährige Buche hinter dem Grün, die eines der Opfer des schweren Sturmes im Januar 2017 wurde, und einen lebenden Baum mit Blätterkrone und einer Höhle am Fairway rechts, der von Fledermäusen bewohnt wird. Diesen und andere Habitat-Bäume sollten wir bis zum völligen Zerfall immer ungestört lassen!

AKTION „BAUM DES JAHRES“ in einer sich ändernden Umwelt

Mit der bundesweiten Aktion „Baum des Jahres“ soll in der Öffentlichkeit das Interesse und die Kenntnis über Bäume, deren Eigenheiten, Funktionen und positive Wirkungen erweitert und gefördert werden.

Jedes Jahr im Oktober wird von der „Baum des Jahres – Dr. Silvius Wodarz Stiftung“ (vormals „Dr. Silvius Wodarz Stiftung Menschen für Bäume“) und durch deren Fachbeirat „Kuratorium Baum des Jahres“ (KBJ) für das darauffolgende Jahr eine Baumart als „Baum des Jahres“ benannt.



Winterlinde (*Tilia cordata*). „Baum des Jahres“ 2016
(Die hier abgebildete Winterlinde stand an Bahn 5 links,
wurde aber leider durch einen Sturm zerstört)



(l.) Detail Ess-Kastanie
(r.) „Baum des Jahres“ 2018
(u.) Wildapfel (*Malus sylvestris*),
„Baum des Jahres“ 2013

Ökologische Bedeutung, Seltenheit oder spezifische Probleme einer Baumart werden bei der Wahl berücksichtigt. Das Potenzial, den sich ändernden Klimabedingungen zu widerstehen, hat erhebliche Bedeutung gewonnen. Besonderes Interesse gilt der Unterstützung der naturpädagogischen Weiterbildung von Kindern und Jugendlichen.

Auf dem Frankfurter Golfplatz wird seit 2006 für den jeweiligen „Baum des Jahres“ ein angemessener Platz ausgesucht. Im Rahmen des Golf&Natur-Programmes planen wir für unseren Nachwuchs ein Quiz zum „Baum des Jahres“. Nur ganz wenige Bäume aus der Liste waren nicht für den Standort im Frankfurter Golf Club geeignet.

Die Winterlinde (*Tilia cordata*), „Baum des Jahres“ 2016, steht an Spielbahn 17. Die Ess-Kastanie (*Castanea sativa*), „Baum des Jahres“ 2018, am Grün 3. Beide gehören zu den Bäumen, die wohl mit den klimabedingten Veränderungen gut zurechtkommen und auch bei der Zukunft des Frankfurter Stadtwaldes eine wichtige Rolle spielen könnten.

Der Wildapfel (*Malus sylvestris*) ist der „Baum des Jahres“ 2013, des hundertjährigen Clubjubiläumsjahres. Der Wildapfel ist eine stark gefährdete Baumart in Deutschland und wird als besonders schützenswert angesehen. Er wurde rechts vom Grün 13 in eine Gruppe anderer Wildobstgehölze

gesetzt und hat sich inzwischen eigenständig weiter ausgebreitet, zum Beispiel findet er sich an Loch 9 rechts im Rough. Der Wildapfel war ein Geschenk des Deutschen Golf Verbandes zum 100-jährigen Bestehen des Frankfurter Golf Clubs.

Der „Baum des Jahrtausends“, der Ginkgo (*Ginkgo biloba*), hat auf dem Parkplatzgelände eine Heimat gefunden. Der Ginkgo wurde zum Jahrtausendwechsel vom KBJ nicht nur zum „Baum des Jahrtausends“, sondern auch zum Mahnmal für Umweltschutz und Frieden erklärt.

Die Europäische Stechpalme (*Ilex aquifolium*) ist der „Baum des Jahres“ 2021. Der Name ist irreführend, da es keine Palme ist, sondern sich auf die Tradition bezieht, am Palmsonntag die immergrünen Zweige anstelle von Palmblättern zu verwenden. Heute gilt die Stechpalme als besonders schützenswert und darf nicht mehr genutzt werden. Vögel, Bienen und Hummeln gehen gerne an die Blüten und Früchte der Stechpalmen, für Menschen ist die Pflanze giftig. Abhängig von den Lichtverhältnissen kann die Stechpalme sowohl Baum als auch Strauch sein. Im Stadtwald Frankfurt gibt es natürlich vorkommende Stechpalmen und auf dem Golfplatz gibt es auch bereits kleinere Sträucher. Die Europäische Stechpalme ist in unseren Wäldern also eine einheimische, wenn auch seltene Art und unser einziger immergrüner Laubbaum!

TIERE AUF DEM GOLFPLATZ

Lebens- und Rückzugsraum für eine vielfältige Tierwelt

Der Golfplatz als Teil des Frankfurter Stadtwaldes hat eine erfreulich große Vielfalt an Flora und Fauna, unter anderem bedingt durch die naturnahe Pflege im gesamten Stadtwald und den zusätzlichen Schutz, den die besondere Umgebung in unserem Gelände bietet.

Eine Forschungsgruppe des Senckenberg Institutes führt bereits seit 1985 im Stadtgebiet Frankfurt und seit 2000 auch im Stadtwald Frankfurt umfassende Biotopkartierungen durch. In ausgewählten Gebieten und Lebensräumen der Stadt Frankfurt wurden zudem vertiefte floristisch-faunistische Untersuchungen durchgeführt. Dabei wurde besonders in den alten Laubwaldbeständen des den Golfplatz umgebenden Stadtwaldes eine große Vielfalt von Tierarten festgestellt.

Das Golf&Natur-Team des Frankfurter Golf Clubs plant in naher Zukunft, eine eingehendere Artenbestandsaufnahme auf dem Golfplatzgelände durchführen zu lassen. Der Fokus wird vermutlich auf der Erfassung der Artenvielfalt der hier zahlreich zu beobachtenden Vögel und Insekten liegen. Wir freuen uns darauf, mehr zu erfahren, was genau auf dem Gelände kriecht, flücht und fliegt!

Der Golfplatz liegt zwar im Stadtwald, aber durch die Kombination zwischen offener Landschaft mit unterschiedlichen Grasstrukturen und den Waldrändern sowie einigen Waldgebieten siedeln sich auch andere Tiere an, die hier vermehrt vorkommen könnten.



(r.) **Blaugrüne Mosaikjungfer (*Aeshna cyana*)** – „Libelle des Jahres“ 2012
(l.) **Schwabenschwanz (*Papilio machaon*)** – „Schmetterling des Jahres“ 2006



Blindschleiche (*Anguis fragilis*) – der wissenschaftliche Name „*Anguis fragilis*“ bedeutet „zerbrechliche Schlange“. Das ist nur teilweise zutreffend, denn die Blindschleiche ist keine Schlange, sondern eine Echse ohne Beine. Zerbrechlich ist sie trotzdem, denn wenn sie festgehalten wird, kann sie ihren Schwanz an vorbestimmten Stellen abwerfen und entkommen. Er wächst jedoch nach, allerdings nur als kleiner Stumpf. Blindschleichen ernähren sich am liebsten von Regenwürmern, Nacktschnecken und unbehaarten Raupen. Die Blindschleiche war „Reptil des Jahres“ 2017.



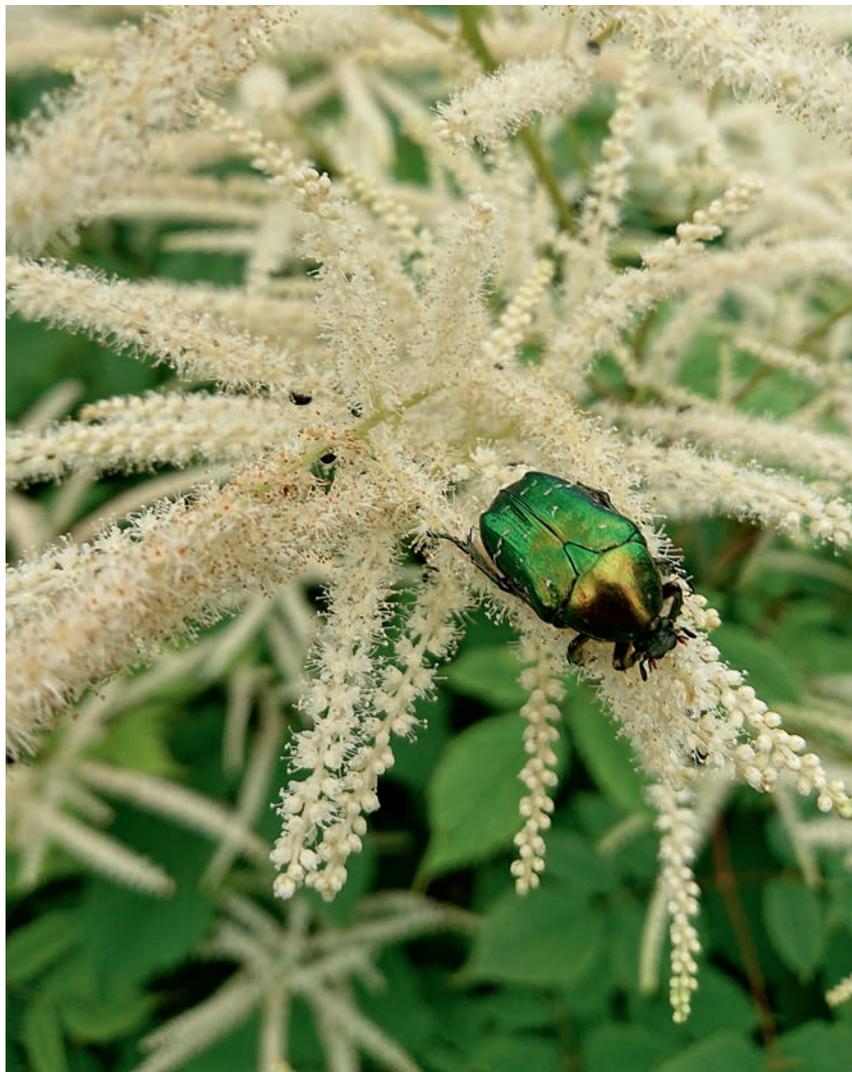
(l.) Hirschkäferweibchen

(r.) **Hirschkäfermännchen (*Lucanus cervus*)**: Der Hirschkäfer ist mit neun Zentimetern der größte einheimische Käfer und leicht am namensgebenden „Geweih“ zu erkennen. Im Jahr 2012 war er „Insekt des Jahres“. Die adulten Tiere leben nur wenige Wochen. Während und nach der Paarungszeit im Sommer sieht man sie häufig auf dem Golfplatz. Totholzbereiche, Habitat-Bäume und der Erhalt von Altholzbeständen tragen zum Überleben der Art bei.



Großer Eichenbock (*Cerambyx cerdo*): Der große Eichenbock, auch Heldbock genannt, ist einer der größten Käfer Mitteleuropas. Der Heldbock befällt stehende, lebende Stämme von sonnenexponierten, alten und nicht mehr vitalen Eichen; lebenswichtig für die Käfer ist allerdings ein noch vorhandener Saftfluss. Der Heldbock lebt fast ausschließlich auf seinem „Geburtsbaum“. Die Brutbäume werden über viele Jahre oder Jahrzehnte nicht aufgegeben.

Gemeiner oder auch Goldglänzender Rosenkäfer (*Cetonia aurata*): Die adulten Käfer leben von den Pollen sowie vom Saft zahlreicher Gartenpflanzen. Die Engerlinge (Larven) des Rosenkäfers ernähren sich ausschließlich von verrotteten Pflanzenteilen und tragen so wesentlich zur Humusbildung bei. Der Rosenkäfer wurde, auch wegen seiner Bedeutung als Humusbildner und Blütenbestäuber, zum „Insekt des Jahres“ 2000 gewählt.





Mäusebussarde (*Buteo buteo*): Den Nachwuchs der Mäusebussarde kann man bei Flugübungen auf den Fairways oder der Driving Range beobachten

An den Rändern der Fairways sieht man seit einigen Jahren vier bis fünf Meter hohe Baumstümpfe. In Abstimmung mit dem für das Fällen zuständigen Forstamt bleiben diese „abgeklotzten“ Stämme als Brutstätten, Rückzugsorte und Nahrungsquellen für Spechte, Fledermäuse und verschiedene xylobionte (holz- bzw. totholzbewohnende) Insektenarten stehen.

Für Artenvielfalt und Arterhalt wichtige Habitat-Bäume stehen, wie beschrieben, als Brutstätten, Rückzugsorte und Nahrungsquellen für Spechte, Fledermäuse und verschiedene xylobionte (holz- bzw. totholzbewohnende) Insektenarten an verschiedenen Stellen des Platzes. Auch die abseits der Spielbahnen gefällten und liegengelassenen Baumstämme ziehen verschiedene Tiere an. Der Eichenstamm, rechts im Wald an Loch 16, soll dem auf diesem Teil des Golfplatzes häufig beobachteten Hirschkäfer zur Eiablage und als Brutstätte für die Larven dienen.

In Deutschland sind mittlerweile 60 Prozent der xylobionten Käfer gefährdet oder ausgestorben. Der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) und der Heldbock (*Cerambyx cerdo*), beide recht häufig auf dem Golfplatz, sind sogenannte Rote-Liste-Arten. Der Hirschkäfer ist über das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

besonders geschützt, in Hessen ist er Rote Liste 3, also „gefährdet“. Der Heldbock ist über das BNatSchG besonders und darüber hinaus streng geschützt, er wird auf der Roten Liste Deutschland mit 1, also als „vom Aussterben bedroht“ geführt, für Hessen gibt es bislang keine Einstufung. Die großen Käfer sind Teil der Nahrungskette und eine beliebte, proteinreiche Beute beispielsweise für Krähenvögel, Buntspechte, Igel und auch Füchse. Besonders während beziehungsweise nach der Paarungszeit der Hirschkäfer und der damit verbundenen Wanderschaft im Sommer sind zahlreiche „Überreste“ wie Köpfe und Geweihe über die Fairways verstreut. Der Bestand wird dadurch in einem stabilen Habitat nicht gefährdet.

Die Spechte haben die Habitat-Bäume als neue Nahrungsquellen und Nistmöglichkeiten schnell angenommen. Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Grünspecht (*Picus viridis*), Buntspecht (*Dendrocopos major*) sowie der besonders scheue und seltene Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) sind auf dem Platz zuhause (siehe hierzu Seite 41 – 43).

Bussarde fühlen sich auf dem Golfplatz schon lange wohl, denn hier finden sie Nistmöglichkeiten und ausreichend Nahrung. Morgens sieht man sie auf den Fairways Regenwürmer



Ein Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

einsammeln, eine leichte und anscheinend wohlschmeckende Mahlzeit. Mäusebussarde (*Buteo buteo*) brüten seit Jahren auf dem Golfplatz und ziehen dort ihren Nachwuchs groß. Man kann sich dann über die laut rufenden jungen Bussarde bei ihren ersten, hüpfenden Flugübungen freuen, begleitet von den Rufen der Eltern. Fliegende Golfbälle scheinen sie nicht zu stören, sie waren bei ihren Flugübungen schon auf der Driving Range und oben auf der Anhöhe in Reichweite von Abschlag 17 zu beobachten. Der Name Bussard leitet sich übrigens von den miauenden Rufen besonders in der Balzzeit und der früheren Bezeichnung „Katzenadler“ (Mittelhochdeutsch „Buse“ = Katze und „Aar“ = Adler) ab.

Den Rotmilan (*Milvus milvus*), auch Gabelweihe genannt, sehen wir gelegentlich über den Platz fliegen, aber bisher ist er nur Besucher. Man erkennt ihn im Flug am tief gegabelten Schwanz und den relativ schmalen Flügeln. Habicht (*Accipiter gentilis*) und Sperber (*Accipiter nisus*) haben wir ebenfalls schon auf dem Platz beim Jagen und Tauben schlagen beobachtet. Ein Habicht wurde beim Zerlegen seiner Beute im Biergarten gefilmt.

Die im Stadtwald vorkommenden Eulen Waldkauz (*Strix aluco* – in Deutschland „Vogel des Jahres“ 2017) und Waldohreule (*Asio otus*) wurden schon auf dem Golfplatz gesichtet. Nach der geplanten Nachtbegehung zur Kartierung der Eulen und Nachtvögel werden wir mehr über die Eulenpopulation auf unserem Platz wissen.

Es sind noch zahlreiche andere heimische Vogelarten und wiederkehrende Zugvögel, wie zum Beispiel die Bachstelze (*Motacilla alba*) oder die Misteldrossel (*Turdus viscivorus*), auf dem Golfplatz. Im Winter sind viele heimische Vogelarten besonders gut an den Futterhäuschen zu beobachten. Im Sommer summt

und brummt es auf dem Golfplatz, das ist die Zeit der Insekten. Im Bereich der Stadt Frankfurt und in ihren Wäldern kommen 15 der in Deutschland lebenden 25 Fledermausarten vor. Fledermäuse gelten als bedroht und stehen unter Artenschutz. Die häufigsten hier nachgewiesenen Arten sind die Zwergfledermaus, der Große Abendsegler und die Wasserfledermaus. Im Stadtwald werden auch Langohrfledermäuse (*Plecotus*) und die europaweit gefährdete Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), eine typische „Waldfledermaus“, beobachtet.

Fledermäuse sehen wir regelmäßig auf dem Golfplatz, sie wurden aber bisher nicht systematisch erfasst. Den Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und andere Fledermäuse kann man in der Abenddämmerung beobachten, den Tag verbringen die Tiere normalerweise geschützt in einer Baumhöhle, oder können sich in einen der angebrachten Fledermauskästen zurückziehen.

Einige große Säugetierarten aus dem Stadtwald besuchen den Golfplatz, werden dort heimisch oder ziehen sich zeitweilig dorthin zurück. Dazu gehören die im Stadtwald weit verbreiteten Wildschweine (*Sus scrofa*) – der Schrecken jedes Golfplatzes – die durch Wühlen nach Nahrung auf den Fairways schon mehrfach großen Schaden angerichtet haben. Zum Schutz vor weiterem Eindringen wurde ein rund um den Platz bestehender Zaun mit Baustahlmatten circa zwanzig Zentimeter in die Tiefe verlängert, um zu verhindern, dass sich Wildschweine darunter durchgraben.





Foto: Manfred Sattler

Eichelhäher (*Garrulus glandarius*): Auf dem Golfplatz gibt es eine große Population von bunten und lauten Eichelhähern, die zur Familie der Rabenvögel gehören. Im Sommerhalbjahr bevorzugen sie tierische Nahrung (wie Insekten, Raupen, Kleintiere, gelegentlich auch Eier oder Jungvögel), im Winterhalbjahr dann pflanzliche Nahrung (wie Eicheln, Bucheckern, Beeren, Obst oder Nüsse). Eichelhäher tragen ganz wesentlich zur Verjüngung des Eichenwaldes bei. Ein einzelnes Tier sammelt im Herbst bis zu 15 Kilogramm Eicheln und legt diese als Wintervorrat in verschiedenen Depots am Boden ab.



Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*): Das kleine, rundliche Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*) ist leicht an einem orangefarbenen Fleck im Gesicht und an der Brust zu erkennen. Es ist ein weitverbreiteter und sehr beliebter Singvogel, der 1992 und 2021 zum „Vogel des Jahres“ gewählt wurde. Rotkehlchen ernähren sich hauptsächlich von Käfern, Spinnentieren, Würmern, kleinen Schnecken, Insekten sowie deren Larven, gelegentlich auch von Beeren und anderen Früchten. Sie haben wenig Scheu vor Menschen und sind mittendrin, wenn die Erde umgegraben wird, um gleich an freigelegte Insekten und Würmer zu kommen. Rotkehlchen sind sehr territorial und verteidigen ihr Revier besonders außerhalb der Brutzeit mit aggressivem Verhalten gegen Artgenossen. Auf dem Golfplatz sieht man sie häufig an den Futterhäuschen.

Eine junge Waldohreule (*Asio otus*) am frühen Morgen auf Spielbahn 2. Die Waldohreule bewohnt gerne Wälder, die sich in der Nähe von offenen Flächen befinden. Sie ernährt sich vorwiegend von Kleinnagern, wie Mäusen und Wühlmäusen, gelegentlich jagt sie auch kleinere Vögel.



Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*): Auf dem Platz gibt es viele Eichhörnchen, die man häufig am Futterhäuschen beobachten kann. Am liebsten haben sie energiereiche Früchte und Samen, aber auch andere pflanzliche und tierische Nahrung – wie Obst, Vogeleier, Insekten und Würmer – stehen auf dem Speisezettel. Eichhörnchen fressen sich im Herbst nur wenig Winterspeck an und verstecken stattdessen Nahrung in Vorratslagern, die sie ausräumen, wenn die Nahrung knapp wird. Mit ihren Depots tragen Eichhörnchen zur Verbreitung von Baum- und Straucharten bei.



Wildschweinschaden auf Spielbahn 15



Der Rotfuchs (*Vulpes vulpes*) ist der häufigste Wildhund Mitteleuropas. Die Füchse auf dem Golfplatz haben sich an die Nähe der Menschen gewöhnt und selbst die Jungtiere lassen sich kaum beim Spielen stören. Rotfüchse sind sehr anpassungsfähig und gelten als Nahrungsgeneralisten. Sie haben sich als Kulturfolger in bewohnten Gebieten schnell neue Nahrungsquellen erschlossen. Neben Wühlmäusen, Kaninchen, Insekten, Früchten, Aas und Bodenbrütern stehen nun auch Hausgeflügel und Haustierfutter sowie Abfälle auf ihrem Speiseplan.

Außerdem gibt es im Stadtwald noch Dam- und Muffelwild (*Dama dama*, *Ovis orientalis musimon*) und seltener Rehe (*Capreolus capreolus*). Rehe halten sich auch auf dem Golfplatz auf. Im Verlauf des Sommers 2021 konnten wir mehrere Rehe regelmäßig um Loch 14 herum beobachten, eines davon war ein Muttertier mit Kitz. In diesem Teil des Golfplatzgeländes gibt es Rückzugsorte mit dichtem, unberührtem Be-

wuchs.

Dort sieht man auch öfter Füchse (*Vulpes vulpes*), die sich an die Golfspielerinnen und -spieler gewöhnt haben und sich nicht stören lassen, selbst wenn sie Welpen haben.

Die zahlreichen Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*) auf dem Platz sind oft am Futterhäuschen zu sehen. Neben der häufigen roten Variante gibt es auf dem Golfplatz auch einige schokoladenbraune, heimische Eichhörnchen, nicht zu verwechseln mit den deutlich größeren, robusten Amerikanischen Grauhörnchen (*Sciurus carolinensis*). Die rote Variante ist nur bei uns so weit verbreitet. In kälteren, nadelreicheren Regionen geht die Fellfärbung eher ins Schwarze, die braune Färbung ist der Übergang.

Die geplante Kartierung wird uns zukünftig genauere Informationen über die Artenvielfalt auf dem Platz geben, über die wir gern berichten werden.

TIPP

Ein Tipp für große und kleine Naturfreunde:
In der Nähe der Oberschweinstiege lohnt das Informationszentrum StadtWaldHaus & Fasanerie auf jeden Fall einen Besuch!

Mehr erfahren
www.stadtwaldhaus-frankfurt.de



Mittelspecht (*Dendrocopos medius*):

Der besonders scheue und seltene Mittelspecht hält sich bevorzugt in Eichenbeständen von Laubwäldern mit lückigen Altholzbeständen, grobborkigen Bäumen und einer hohen Dichte von stehendem Totholz auf. Ein ganzjähriges Nahrungsangebot, vor allem an holzbewohnenden Insekten, deren Larven und Überwinterungsstadien ist wichtig. Auch Früchte, Samen und Baumsaft gehören zu seinem Speiseplan. Er ähnelt dem Buntspecht, ist aber etwas kleiner. Beide Geschlechter tragen eine rote Kopfhäube und sind daher schwer zu unterscheiden. Er ist in der Bundesartenschutzverordnung „streng geschützt“.



UNSERE SPECHTE

Mittel-, Schwarz-, Grün- und Buntspecht sind Teil der Artenvielfalt

Das Golfplatzgelände mit seinem alten, gemischten Baumbestand, einschließlich Totholz und Habitat-Bäumen mit vielen Höhlen, ist ein bevorzugter Lebensraum für Spechte. Bei uns kann man in den zurückliegenden Jahren vermutlich deshalb häufiger Spechte beobachten.

Insgesamt vier verschiedene Spechte sind auf unserem Golfplatz heimisch. Regelmäßig können wir Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Grünspecht (*Picus viridis*) und Buntspecht (*Dendrocopos major*) beobachten. Besonders erwähnenswert ist zudem der sehr scheue und seltene Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), der sich offenbar auf dem Golfgelände wohlfühlt.

In der Bundesartenschutzverordnung sind Mittelspecht, Grünspecht und Schwarzspecht „streng geschützt“. Die Bestände gelten derzeit aber nicht als gefährdet.

Wichtig ist für die Spechte das vorhandene, ausreichende und ganzjährige Nahrungsangebot. Bevorzugt werden holzbewohnende Insekten, deren Larven und Überwinterungsstadien. Je nach Spechtart sind auch Ameisen, Samen, Nüsse, Früchte oder Baumsaft auf dem Speiseplan, und der Buntspecht besucht gerne das Futterhäuschen.

Die Spechte sind überwiegend standorttreu und legen bei ausreichendem Nahrungsangebot keine großen Entfernungen zurück. Ihr Flug ist wellenförmig, auch daran kann man sie gut erkennen, wenn sie die Fairways überqueren oder sich zwischen Bäumen bewegen.

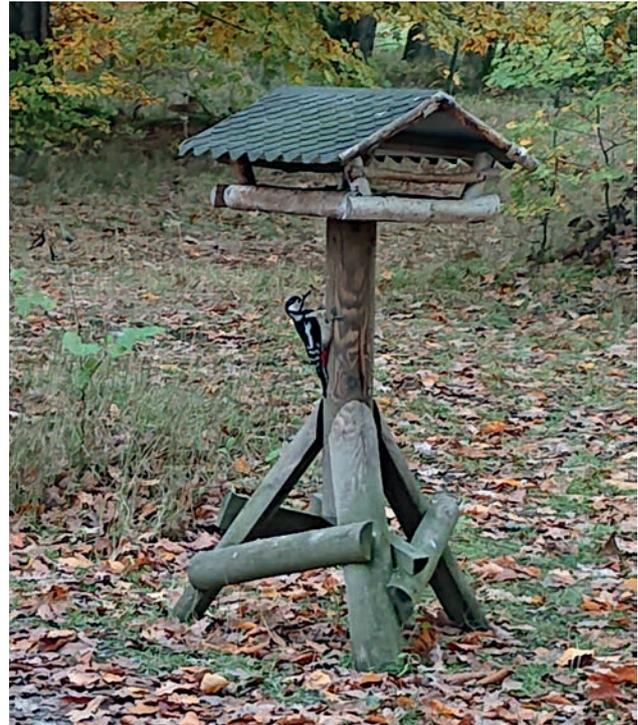
Das typische „Trommeln beziehungsweise Klopfen“ der Spechte hat mehrere Funktionen: Nahrungssuche, Höhlen bauen, Signale an Artgenossen. Lautstärke, Rhythmus und Frequenz unterscheiden sich von Art zu Art.



Schwarzspecht (*Dryocopus martius*): Der Schwarzspecht liebt alte Rotbuchenbestände. Der etwa krähengroße Specht ist durch seine Größe und seine Färbung unverwechselbar. Sein wissenschaftlicher Gattungsname bedeutet so viel wie „kriegerischer Eichenhämmerer“. Mit 60 Trommelschlägen in drei Sekunden auf seinem „Haupttrommelbaum“ dokumentiert das Männchen den territorialen Anspruch. Der Trommelwirbel kann aber auch der Kontaktaufnahme oder partnerschaftlichen Bindung dienen. Schwarzspechte zimmern die größten und bei vielen „Nachmietern“ sehr begehrten Höhlen. Auch er ist in der Bundesartenschutzverordnung „streng geschützt“.



Grünspecht (*Picus viridis*): Der Grünspecht ist ein Erdspecht und ernährt sich vorzugsweise von bodenlebenden Ameisen, die er mit seiner zehn Zentimeter langen Zunge aus den Gängen herausfängt. Auf dem Golfplatz sieht man ihn häufig am Fairway-Rand und an den Bunkern am Boden nach Ameisen suchen. Er ist in der Bundesartenschutzverordnung „streng geschützt“. Altholz, das nicht der Verkehrssicherungspflicht zum Opfer fällt, bietet dem Grünspecht gute Brutmöglichkeiten.



Buntspecht (*Dendrocopos major*): Hier ein Buntspecht an seiner „Spechtschmiede“, einer selbstgemachten Kerbe im Holz des Futterhäuschens am Halfway House. Dort klemmt der Specht zum Beispiel Haselnüsse oder Tannenzapfen ein, um sie dann bequem aufzumeißeln. Er entfernt die ungenießbaren Bestandteile mit gezielten Schnabelhieben, um an das begehrte Innere zu kommen. Am liebsten fressen sie holzbewohnende Insekten und deren Larven, die sie im Totholz aufspüren, aber auch Fichten- und Kiefern Samen, weiche Früchte und gelegentlich sogar Eier und auch Jungvögel werden nicht verschmäht. Der Buntspecht ist am wenigsten spezialisiert, was Lebensraum und Nahrung angeht und der häufigste Specht in Deutschland.

Spechte sind optimal angepasst an ihr Habitat, die Bäume. Der Schnabel wird von einer schwammartigen Knochensubstanz wie durch einen Stoßdämpfer beim Klopfen abgefedert. Die spezielle Anordnung der Fußkrallen und der Stützwanz erleichtern das Klettern und stabilisieren beim Klopfen.

Die von den Spechten geschaffenen Höhlen werden von vielen anderen Tieren sozusagen als Nachmieter bewohnt, und dadurch entsteht neuer Lebensraum für andere Arten.

Schwarzspechte (selbst krähengroß!) zimmern die größten und bei vielen „Nachmietern“ mit mehr Platzbedarf – wie Eulen oder Fledermäusen – sehr begehrten Höhlen. Vor allem Brutvögel (Vogelart, die in diesem Gebiet brütet, im Gegensatz zu Gastvögeln und Durchzüglern) wie Kohlmeise oder Blaumeise, die selbst keine Höhlen bauen können, aber auch staatenbildende Insekten wie Wildbienen, Wespen, Hummeln und Hornissen oder sogar Bilche wie der Siebenschläfer (*Glis glis*) ziehen gerne ein. Kleiber findet man häufig in Spechthöhlen, sie verkleinern den Eingang mit Lehm zum Schutz vor Brutplatzkonkurrenten anderer Arten oder Fressfeinden.



„Abgeklotzte“ Stämme, sogenannte Habitat-Bäume, dienen vielen Tieren wie Spechten, Fledermäusen und verschiedenen Insektenarten als Brutstätte. Spechte finden hier auch besonders hochwertige Nahrungshabitate.



BIENEN – FLEISSIGE BRUMMER

Nahrungs- und Nistressourcen durch bienenfreundliche Planung und Gestaltung

Wildbienen, zu denen auch die Hummeln gehören, und Honigbienen spielen im komplexen Ökosystem eine besondere Rolle, denn viele Pflanzen und beispielsweise auch Obstbäume sind auf die Bestäubung ihrer Blüten durch Bienen angewiesen. Gemeinsam bestäuben Honigbienen, Wildbienen und Hummeln rund drei Viertel der heimischen Nutz- und Wildpflanzen!

Beim Thema Bienen auf dem Golfplatz denkt man meistens zuerst an dort angesiedelte Honigbienen (*Apis mellifera*). Auch im FGC gibt es seit 2014 Bienenvölker, die ihr Zuhause rechts vom Fairway-Bunker an der Bahn 13 gefunden haben. Jede Saison bestäuben sie unzählige Blüten auf und um den Golfplatz und tragen damit zum Fortbestand der Blütenpflanzen bei. Der von den Bienen produzierte Honig ist eine Delikatesse, die unter eigenem FGC-Label im Club verkauft wird. Der Erlös kommt der Jugend des Clubs zugute.

Je nach Lebensweise unterscheidet man drei große Gruppen von Bienen: kollektiv lebende oder staatenbildende Bienen (wie Honigbienen und Hummeln), Solitärbienen (wie die meisten Wildbienen) und sogenannte Kuckucksbienen (Wildbienen, die keine eigenen Nester bauen, sondern sich darauf spezialisiert haben, fremde Nester für die Aufzucht ihrer eigenen Brut zu nutzen).

Honigbienen und überwiegend auch Hummeln sind nicht auf eine bestimmte Pflanzenart spezialisiert (Pollengeneralisten, polylektisch).



Bienenstöcke an Bahn 13, Rhododendron und FGC-Honig



Allerdings bleiben Honigbienen einer ergiebigen Pflanzenart so lange treu (blütenstet), bis sie verblüht ist und wechseln erst danach zu einer anderen Sorte. Daher kann der Imker auch überwiegend sortenreinen Honig erhalten. Polylektische Bienen sind nicht abhängig von der Blühdauer nur bestimmter genutzter Pflanzen, sie können sich problemlos auf andere Blüten umstellen. Sie leben als erwachsene Biene, im Vergleich zu solitären, spezialisierten Wildbienen, deutlich länger.

Für Wildbienen kommen zwar viele einheimische Blütenpflanzen als Nektar- und Pollenquelle in Frage, jedoch sind viele Arten spezialisiert auf nur eine oder wenige Pflanzenarten als Pollenquelle (Pollenspezialisten, oligolektisch). Die Lebenszeit oligolektischer Wildbienen hängt mit der Blühzeit ihrer bevorzugten Pflanzen zusammen, wenn diese abgeblüht sind, sterben die Bienen.

Wildbienen produzieren nur sehr wenig oder gar keinen Honig, aber ihre Bestäubungsleistung ist beeindruckend. Wildbienen, und vor allem die weniger kälteempfindlichen Hummeln, sind bereits im März aktiv, normalerweise also einige Zeit vor den Honigbienen. Kälte und bedeckter Himmel hindern sie nicht an der Nahrungssuche.

Hummeln sind besonders gute Bestäuber – mit ihrem dicken Pelz, in dem viel mehr Pollen hängenbleibt, und dem sogenannten „Vibrationssammeln“, bei dem sie sich an der Blüte festbeißen und ihre Muskeln so stark vibrieren lassen, dass sie die Pollen herausschütteln. Dunkle Erdhummeln (*Bombus terrestris*) werden weltweit gezüchtet und als Bestäuber in Gewächshäusern vor allem für Tomaten und Erdbeeren eingesetzt.

Wildbienen sind in ihrem Erscheinungsbild, auch in Form und Farbe, sehr unterschiedlich. Deshalb können manche Arten leicht mit Schwebefliegen oder sogar Wespen verwechselt werden.

In Deutschland gibt es ungefähr 560 Wildbienenarten, von denen über die Hälfte auf der Roten Liste der bedrohten Arten steht. Alle heimischen Wildbienenarten sind nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt.

Auch andere Tiere, beispielsweise Käfer, Fliegen oder Vögel oder einige Schlupf- und Goldwespen, sind auf Wildbienen als Nahrungsquelle spezialisiert und brauchen entsprechend Wildbienen zum Überleben.

Um Wildbienen, aber auch Honigbienen zu schützen, und den weiteren Rückgang der Wildbienenbestände aufzuhalten, ist es erforderlich, natürliche, blütenreiche Lebensräume mit ausreichend Nistplätzen zu schaffen, beziehungsweise vorhandene zu schützen.

Unser Golfplatz ist ein guter Lebensraum für Bienen. Es gibt Standorte und Brutplätze für die unterschiedlichen Bedürfnisse der verschiedenen Arten, wie sandige Stellen, Totholz-

(o.) **Dunkle Erdhummel (*Bombus terrestris*)** an Winterling (*Eranthis hyemalis*), eine der ersten Frühlingsblumen

(r.) **Wildbienen (vermutlich Sandbienen):** Sandbienen gehören zu den Solitärbienen, sie bauen ihre Nester in der Erde

(l.) **Ackerhummel (*Bombus pascuorum*):** Sie gehört zu den Nestbauern unter den Hummeln und bildet Völker mit bis zu 150 Tieren

GOLF & NATUR – FAUNA

haufen, blütenreiche Wegränder oder Mauerritzen in Trockenmauern.

Wildbienen brauchen, vor allem wenn sie Pollenspezialisten sind, von früh bis spät im Jahr Blüten. Heimische Blühpflanzen und Gehölze sind dafür besonders geeignet. Auf unserem Golfplatz wird, in Abstimmung mit dem Forstamt, auf eine einheimische und zum Platz passende Flora großer Wert gelegt.

Auch in den Blühstreifen, die mit sogenanntem Regioaatgut an verschiedenen Stellen des Platzes bepflanzt wurden, beispielsweise hinter dem Grün am Loch 6 oder links vom Fairway-Bunker am Loch 13, blühen bienenfreundliche Blüten wie Schafgarbe, Kornblumen und andere.

Die Rekultivierung von Heideflächen mit Besenheide (*Calluna vulgaris*) erschließt Wildbienen im Spätsommer und Herbst eine weitere wichtige Nahrungsquelle. Natürlich vorkommende Blüten, Brennesseln, Löwenzahn, Klee, Sträucher wie Elsbeeren, Efeu, Bäume wie Kastanien oder Linden und viele mehr tragen zur Blütenvielfalt bei. Gemeinsam mit dem

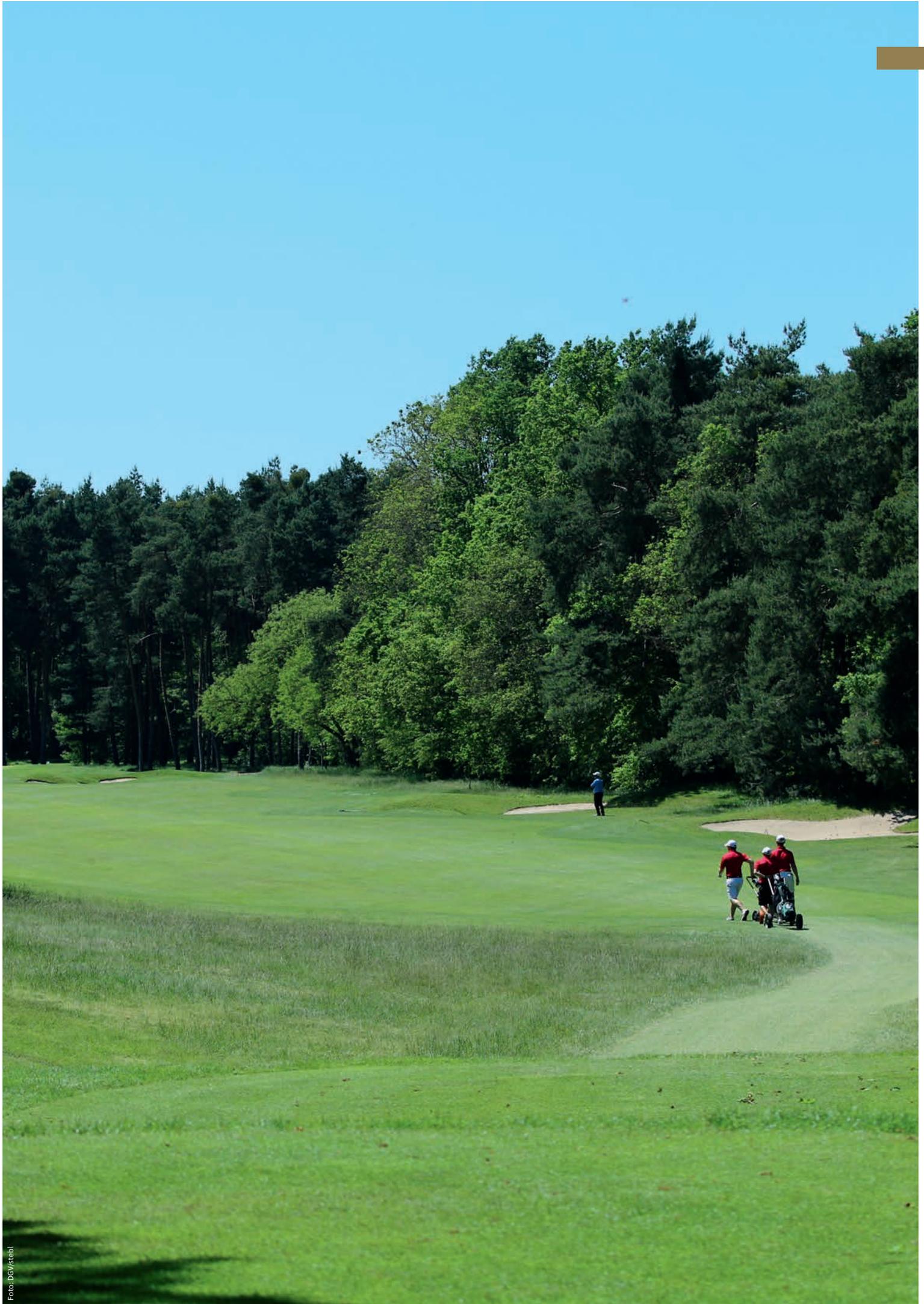


Eine der auf dem Platz vorhandenen Trockenmauern ist am Herrenabschlag 16. Mauerritzen in Trockenmauern sind gute Habitate für Wildbienen und andere Tiere.

Forstamt sucht der FGC bei Neuanpflanzungen heimische Sträucher aus, die sich auch als Nahrungsquelle für Bienen, andere Insekten und Vögel des Stadtwaldes und des Golfplatzes eignen.



Blühstreifen neben Spielbahn 13





Frankfurter Golf Club e.V.

Redaktion, Konzeption

Dr. Sabine Luft, Klaus Veith, Jan Andreas,
Kirsten Bruhns, Ann-Katrin Thimm

Cover-Foto

DGV/stabl

Layout

burghardtgrafik, Hochheim a. M.

Herausgeber

Vorstand des Frankfurter Golf Club e. V.

Golfstraße 41

60528 Frankfurt am Main

Tel. 069 6662318-0

Fax 069 6662318-20

info@fgc.de

www.fgc.de

Kontakt Golf&Natur-Team

info@fgc.de



Eine gemeinsame Initiative von

