„FNP-Monitoring, Grundaufnahme Tagfalter/Widderchen im Stadtgebiet von Norderstedt“

Faulbaum-Bläuling (*Celastrina argiolus*)

Auftraggeber:
Stadt Norderstedt
Herr Sprenger
Fachbereich Planung – Team Natur und Landschaft
Rathausallee 50
22846 Norderstedt

Auftragnehmer:

Dr. Detlef Kolligs
Lepidopterologische Gutachten

An der Sandkuhle 8; 24238 Sellin
Tel. 04383-518556
E-Mail: dkolligs@web.de

Sellin, Dezember 2013

Inhaltsverzeichnis

Einleitung..... 3
Material und Methoden..... 3
Bestandserfassung..... 3
Nomenklatur und Standardwerke..... 4
Abkürzungsverzeichnis..... 4
Untersuchungsgebiet..... 4
Ergebnisse 6
Bewertung der Untersuchungsflächen..... 9
Diskussion..... 26
Literatur..... 27

Ampfer-Grünwidderchen (*Adscita statices*)

Einleitung

Im Stadtgebiet von Norderstedt wurden in den letzten Jahrzehnten verschiedene Untersuchungen zur Schmetterlingsfauna durchgeführt. Eine erste Erfassung erfolgte 1992 durch ROLOFF im Rahmen der Biotopkartierung Norderstedts (EGGERS & GROSSER 1992). Zudem liegt eine Gebietsmonografie über das Wittmoor vor, welches in wesentlichen Teilen allerdings zu Hamburg gehört (STÜBINGER 1986). Eine aktuelle Erfassung der Tagfalterbestände in den Mooren Norderstedts wurde von RÖBBELEN (2006) im Auftrag der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein durchgeführt.

Zuletzt wurden 2007 bei der Erstellung des Umweltberichtes zum Flächennutzungsplan für die Stadt Norderstedt die Gruppen der Tagfalter, Dickkopffalter und Widderchen umfassender bearbeitet. Auf zahlreichen über das Stadtgebiet verteilt liegenden Untersuchungsflächen wurde der aktuelle Artenbestand erfasst sowie historische Daten recherchiert.

Nun erfolgte auf 20 weiteren Flächen der Stadt Norderstedt im Rahmen des FNP-Monitorings eine aktuelle Bestandsaufnahme der Tagfalter, Dickkopffalter und Widderchen. Die Bestandsaufnahmen umfassen dabei den für Tagfalter wesentlichen Zeitraum der Vegetationsperiode von Mai bis August 2013.

Da es sich bei den Kartierungen um eine Grundlagenerfassung der Flächen im Stadtgebiet von Norderstedt handelte, standen zwei Fragestellungen im besonderen Fokus:

- Welche Arten der Tagfalter, Dickkopffalter und Widderchen kommen auf den Untersuchungsflächen vor?
- Wie stellt sich die aktuelle Bestandssituation gefährdeter Arten dar?

Material und Methoden

Das Gutachten umfasst die Gruppe der Tagfalter, Dickkopffalter und Widderchen. Diese sind naturschutzfachlich wertvolle Indikatoren, welche aufgrund der gut bekannten und vielfältigen Biologie und Ökologie eine zuverlässige Bewertung von Flächen ermöglichen. Ergänzend dazu stehen mit den Roten Listen Schleswig-Holsteins (KOLLIGS 2009) und Deutschlands (BFN 2011) geeignete Bewertungsrahmen der Gefährdung zur Verfügung.

Bestandserfassung

Die Kartierung der Tagfalter erfolgte nach der Methode „Transekterfassung zur Quantifizierung“. Dazu wurde jeweilig die gesamte Untersuchungsfläche schleifenförmig begangen, um möglichst alle Tagfalter zu erfassen.
Ergänzend wurde nach den Raupen naturschutzfachlich wertvoller und exklusiv an bestimmte Pflanzenarten angepasster (monophager) Arten gesucht.

Naturschutzfachlich wertgebende Arten, die zur abgesicherten Bestimmung einer genitalmorphologischen Untersuchung bedurft hätten, wurden nicht gefunden. Deshalb konnten alle Falter lebend beobachtet bzw. bestimmt werden.

Nomenklatur und Standardwerke

Die Nomenklatur richtet sich nach KARSHOLT & RAZOWSKI (1996). Allgemeine ökologische Angaben sind üblichen Standardwerken und Bestimmungsbüchern entnommen worden und werden wie die folgenden Roten Listen im Weiteren nicht mehr gesondert zitiert:
Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands (BfN 2011)
Die Großschmetterlinge Schleswig-Holsteins - Rote Liste (KOLLIGS 2009)

Abkürzungsverzeichnis und Begriffsdefinitionen

Es werden die Gefährdungsstufen und Bewertungskriterien der Roten Listen verwendet, dabei bedeuten:
1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, V = Arten der Vorwarnliste (keine Arten der Roten Liste), A = Arealerweiterer (Arten, die sporadisch, aber nicht dauerhaft bodenständig auftreten sowie Arten, die aktuell neu in Schleswig-Holstein einwandern), nb = nicht bewertet (dazu zählen die Wanderfalter, die früher unter Kategorie W oder M aufgeführt wurden).

Untersuchungsgebiet

Die Stadt Norderstedt liegt im Südwesten Schleswig-Holsteins und zählt zum Kreis Segeberg. Im Süden grenzt unmittelbar die Stadt Hamburg an, teilweise gehen die bebauten Flächen der beiden Städte inzwischen nahtlos ineinander über.

Die Auswahl der über das Stadtgebiet von Norderstedt verteilt liegenden Untersuchungsflächen erfolgte durch den Auftraggeber. Bevorzugt wurden bei der Auswahl im Eigentum der Stadt befindliche Flächen berücksichtigt, die zudem möglichst im Umfeld geplanter Baumaßnahmen liegen sollten (Abb. 1).

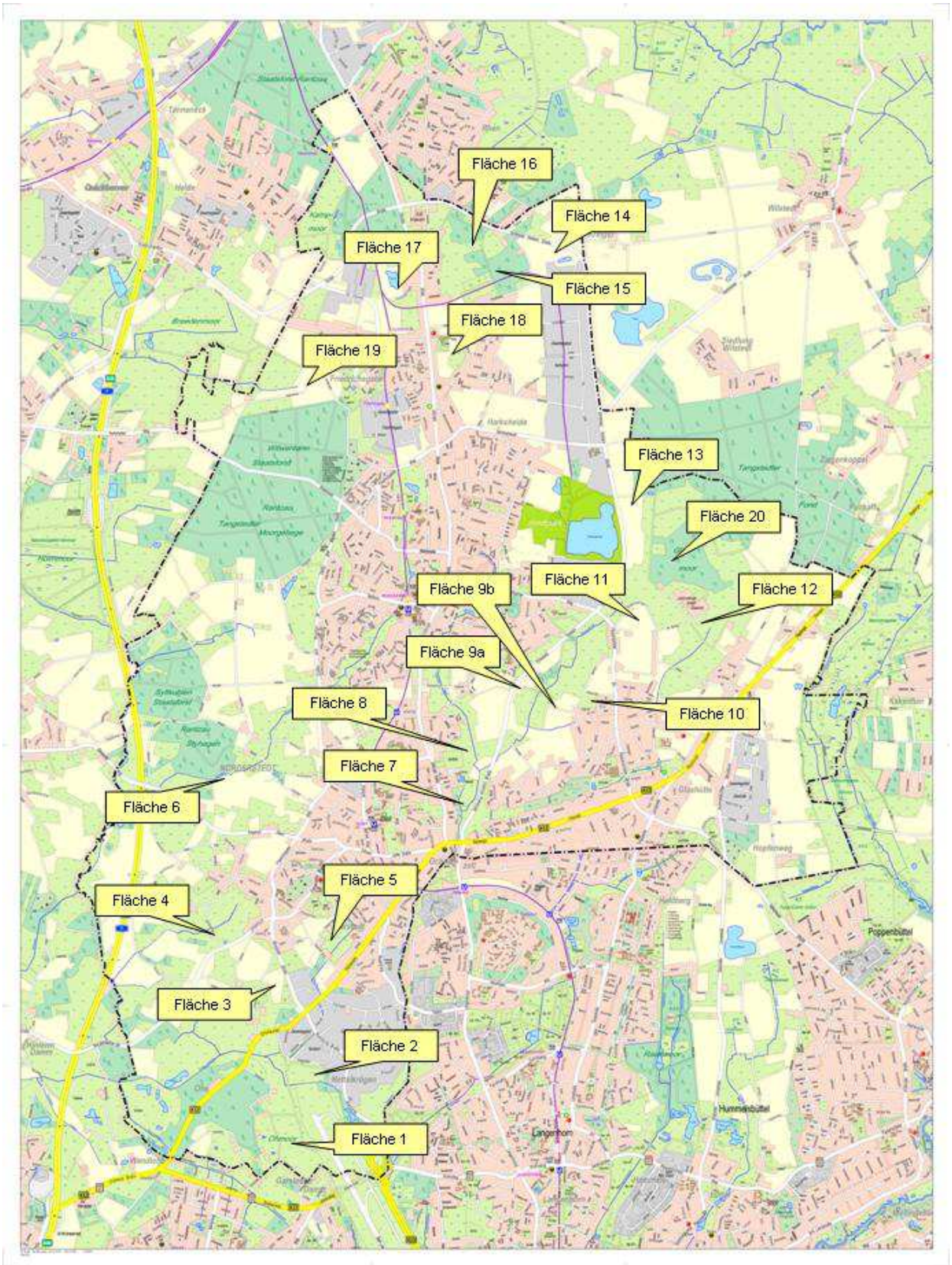

Abb. 1: Lage der Untersuchungsflächen im Stadtgebiet von Norderstedt

Ergebnisse

Insgesamt konnten 30 Arten der Tagfalter, Dickkopffalter und Widderchen auf den Untersuchungsflächen beobachtet werden. Nur zwei dieser Arten, das Ampfer-Grünwidderchen und der Argus-Bläuling werden auf der Roten Liste Schleswig-Holsteins als gefährdet geführt (Tab. 1). Bemerkenswert sind außerdem die Nachweise des Spiegelfleck-Dickkopffalters und des Brombeer-Zipfelfalters, da beide Arten nur wenige Lebensraumtypen besiedeln. Auch der Braune Feuerfalter und der Kleine Perlmuttfalter sind als Wärme liebende Offenlandarten etwas anspruchvoller als die allgemein verbreiteten und überall anzutreffenden Arten.

Tab. 1: Nachgewiesene Tagfalter-, Dickkopffalter- und Widderchenarten, aufgeschlüsselt nach den Untersuchungsflächen; Arten der Roten Liste sind grau hinterlegt

wissenschaftlicher Artname	deutscher Artname	Rote Liste SH 2009	Rote Liste BRD 2011	1 Ohemoor	2 Airport	3 Streuobstwiese	4 Stöckertwiete	5 Hebbelstr.	6 Styhagen	7 Kabels-Stieg	8 Litten Barg	9a Tarpenbek-Niederung	9b Tarpenbek-Niederung	10 Baugebiet	11 Glasmoorstr.	12 Justizvollzugsanstalt	13 Weidefläche Glasmoor	14 Schleswig-Holstein-Str.	15 Moor an Bahnstrecke	16 Moorweide	17 Kiesgrube	18 Streuobstwiese Kindergarten	19 Dreibekenweg	20 Glasmoor
Zygaenidae	**Widderchen**																							
Adscita statices (L., 1758)	Ampfer-Grünwidderchen	**3**	V														x	x			x			
Zygaena filipendulae (L., 1758)	Sechsfleck-Widderchen	*	*		x					x														
Hesperiidae	**Dickkopffalter**																							
Heteropterus morpheus (P., 1771)	Spiegelfleck-Dickkopf.	*	*	x															x					x
Thymelicus lineola (Ochs., 1808)	Schwarzkolbiger Dickkopf	*	*	x		x		x	x	x					x		x			x	x	x		
Thymelicus sylvestris (Poda, 1761	Braunkolbiger Dickkopf	*	*		x	x	x	x		x	x	x	x			x	x	x			x	x	x	
Ochlodes sylvanus (Es., 1777)	Ockerfarbiger Dickkopf	*	*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x	x	x	x	x
Pieridae	**Weißlinge**																							
Anthocharis cardaminea (L., 1758)	Auroafalter	*	*	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x	
Pieris brassicae (L., 1758)	Großer Kohlweißling	*	*	x				x	x	x		x	x			x		x			x	x		
Pieris rapae (L., 1758)	Kleiner Kohlweißling	*	*	x	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Pieris napi (L., 1758)	Grünaderweißling	*	*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gonepteryx rhamni (L., 1758)	Zitronenfalter	*	*	x	x	x	x	x	x	x	x	x					x	x	x	x	x	x		x
Lycaenidae	**Bläulinge**																							
Lycaena phlaeas (L., 1761)	Kleiner Feuerfalter	*	*		x			x		x			x				x	x		x	x	x	x	
Lycaena tityrus (Poda, 1761)	Brauner Feuerfalter	**V**	*															x			x			
Thecla betulae (L., 1758)	Nierenfleck	*	*			x	x														x			
Neozephyrus quercus (L., 1758)	Blauer Eichenzipfelfalter	*	*					x	x												x			
Callophrys rubi (L., 1758)	Brombeer-Zipfelfalter	**V**	V	x																				
Celastrina argiolus (L., 1758)	Faulbaum-Bläuling	*	*	x	x			x		x		x						x	x		x			x
Plebeius argus (L., 1758)	Argus-Bläuling	**3**	*	x																				
Polyommatus icarus (Rott., 1775)	Hauhechel-Bläuling	*	*		x	x		x		x	x		x			x	x	x			x	x	x	
Nymphalidae	**Edelfalter**																							
Issoria lathonia (L., 1758)	Kleiner Perlmuttfalter	*	*			x											x				x			
Vanessa atalanta (L., 1758)	Admiral	**nb**	*		x	x	x	x	x	x		x			x		x	x			x	x		
Vanessa cardui (L., 1758)	Distelfalter	**nb**	*		x	x	x	x		x			x				x				x		x	
Inachis io (L., 1758)	Tagpfauenauge	*	*	x	x	x	x	x	x	x		x			x	x	x	x		x	x	x	x	x
Aglais urticae (L., 1758)	Kleiner Fuchs	*	*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x	x
Polygonia c-album (L., 1758)	C-Falter	*	*						x									x			x			
Araschnia levana (L., 1758)	Landkärtchen	*	*	x	x	x	x			x					x		x	x			x	x		
Pararge aegeria (L., 1758)	Waldbrettspiel	*	*	x	x	x		x		x	x	x			x		x	x	x	x	x	x		x
Coenonympha pamphilus (L., 175	Kleiner Heufalter	*	*		x	x		x		x	x		x			x	x	x		x	x	x	x	
Aphantopus hyperantus (L., 1758)	Schornsteinfeger	*	*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Maniola jurtina (L., 1758)	Großes Ochsenauge	*	*		x	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x		x	x	x	x	

Einige Arten wurden hingegen auf fast allen Untersuchungsflächen nachgewiesen. Dazu gehören neben den polyphagen (als Raupe an vielen verschiedenen Pflanzenarten lebend) Arten der Kohlweißlinge vor allem die Nesselfalter Kleiner Fuchs und Tagpfauenauge und, etwas weniger häufig, das Landkärtchen. Zudem waren

Offenlandarten häufig anzutreffen, deren Raupen sich an verschiedenen, häufigen Grasarten entwickeln und dabei auch hochwüchsige Bestände der Nahrungspflanzen nutzen können. Hierzu zählen der Schornsteinfeger und das Große Ochsenauge, aber auch der Ockerfarbige Dickkopffalter. Diese Arten profitieren mit ihren Nahrungspflanzen von dem anthropogen bedingten starken Stickstoffeintrag (Verkehr, Landwirtschaft) in die Lebensräume.

Im Vergleich zu den vorgehenden Untersuchungen von 2007 konnten 6 Arten aktuell für das Stadtgebiet bestätigt werden, die damals nicht beobachtet wurden (Tab. 2). Hierzu zählen das Ampfer-Grünwidderchen, der Spiegelfleck-Dickkopf, der Braune Feuerfalter, der Nierenfleck, der Brombeer-Zipfelfalter und der C-Falter. Bis auf den C-Falter sind alle genannten Arten auf spezielle Lebensräume bzw. Lebensraumstrukturen angewiesen, die den Untersuchungsflächen von 2007 fehlten. Die Arten sind deshalb wohl nicht neu im Stadtgebiet aufgetreten, sondern 2007 nicht an ihren Standorten kartiert worden. Einzige Ausnahme ist der C-Falter der sich an unterschiedlichen, häufigen Pflanzenarten wie der Großen Brennnessel und dem Hopfen entwickeln kann. Dieser Falter ist in Schleswig-Holstein in den letzten Jahren allgemein viel häufiger geworden, weshalb es bei dieser landesweiten Entwicklung nicht verwundert, dass die Art nun auch in Norderstedt an mehreren Stellen beobachtet werden konnte.

Abb. 2: C-Falter beim Sonnen

Tab. 2: Gesamtverzeichnis aller in Norderstedt und Umgebung historisch und aktuell nachgewiesener Tagfalter, Dickkopffalter und Widderchen; die Zahlen geben das letzte Nachweisjahr an.

Artname	Rote L. SH 2009	Rote L. D 2011	Wittmoor 86	Duvenstedt86	Roloff1992	Röbbelen2006	Kartierung 2007	Kartierung 2013
Zygaenidae								
Adscita statices (Linnaeus, 1758)	**3**	V	x		x	x		x
Zygaena filipendulae (Linnaeus, 1758)	*	*						x
Hesperiidae								
Heteropterus morpheus (Pallas, 1771)	*	*	x	x	x	x		x
Caterocephalus silvicola (Meigen, 1829)	**1**	2		x				
Thymelicus lineola (Ochsenheimer, 1808)	*	*	x		x	x	x	x
Thymelicus sylvestris (Poda, 1761)	*	*	x	x	x	x	x	x
Ochlodes sylvanus (Esper, 1777)	*	*	x	x	x	x	x	x
Pieridae								
Anthocharis cardaminea (Linnaeus, 1758)	*	*	x	x	x	x	x	x
Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)	*	*	x	x	x	x	x	x
Pieris rapae (Linnaeus, 1758)	*	*	x	x	x	x	x	x
Pieris napi (Linnaeus, 1758)	*	*	x	x	x	x	x	x
Pontia daplidice (Linnaeus, 1758)	**A**	*			x			
Colias hyale (Linnaeus, 1758)	**A**	*	x		x			
Gonepteryx rhamni (Linnaeus, 1758)	*	*	x	x	x	x	x	x
Lycaenidae								
Lycaena phlaeas (Linnaeus, 1761)	*	-	x	x	x	x	x	x
Lycaena tityrus (Poda, 1761)	*	*	x	x		x		x
Lycaena hippothoe (Linnaeus, 1761)	**1**	2	x76					
Thecla betulae (Linnaeus, 1758)	*	*						x
Neozephyrus quercus (Linnaeus, 1758)	*	*		x			x	x
Callophrys rubi (Linnaeus, 1758)	**V**	V	x	x	x			x
Celastrina argiolus (Linnaeus, 1758)	*	*			x	x	x	x
Plebeius argus (Linnaeus, 1758)	**3**	3	x	x	x	x	x	x
Plebeius idas (Linnaeus, 1761)	**2**	2	x81					
Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)	*	*	x	x	x	x	x	x
Nymphalidae								
Issoria lathonia (Linnaeus, 1758)	**A**	*	x		x	x	x	x
Brenthis ino (Rottenburg, 1775)	**3**	V		x81				
Boloria euphrosyne (Linnaeus, 1758)	**0**	3	x80					
Boloria selene (Denis & Schiff., 1775)	**2**		x	x81				
Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)	**nb**	*	x	x		x	x	x
Vanessa cardui (Linnaeus, 1758)	**nb**	*	x	x		x	x	x
Inachis io (Linnaeus, 1758)	*	*	x	x	x	x	x	x
Aglais urticae (Linnaeus, 1758)	*	*	x	x	x	x	x	x
Polygonia c-album (Linnaeus, 1758)	*	*		x				x
Araschnia levana (Linnaeus, 1758)	*	*		x	x	x	x	x
Nymphalis antiopa (Linnaeus, 1758)	**A**	V	x	x				
Melitaea athalia (Rottemburg, 1775)	**1**	3		x81				
Apatura iris (Linnaeus, 1758)	**3**	V		x				
Satyrinae								
Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)	*	*				x	x	x
Lasiommata megera (Linnaeus, 1767)	**2**	*	x	x	x			
Coenonympha tullia (Müller, 1764)	**2**	2	x	x		x		
Coenonympha arcania (Linnaeus, 1761)	**2**	V			x		x	
Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)	*	*	x	x	x	x	x	x
Aphantopus hyperantus (Linnaeus, 1758)	*	*	x	x	x	x	x	x
Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)	*	*	x	x	x	x	x	x

Im Umweltbericht 2007 konnten durch die Auswertung verschiedener Quellen 51 Arten der Tagfalter, Dickkopffalter und Widderchen für das Stadtgebiet von Norderstedt oder die unmittelbare Umgebung der Stadt belegt werden (Tab. 2). Von diesem Gesamtartenspektrum konnten in der aktuellen Untersuchung nur noch 30 Arten erneut festgestellt werden. So fehlen inzwischen vor allem Arten, die speziellen Ansprüche an ihre Lebensraumstrukturen haben oder aber ganz auf bestimmte Lebensräume wie artenreiche Feuchtwiesen oder zumindest naturnahe Hochmoorflächen angewiesen sind. Aber auch die Arten der mageren Grünländer und Heiden sind weitgehend verschwunden. Historisch belegt sind die Vorkommen von 12 Arten der Roten Liste Schleswig-Holsteins. Aktuell auch nachgewiesen wurden allerdings nur noch 2 dieser Arten.

Bewertung der Untersuchungsflächen

Untersuchungsgebiet 1 Ohemoor

Beschreibung: Degeneriertes, ehemaliges Hochmoor mit verbliebenen Restflächen moortypischer Vegetation; kleinräumig ist ein abwechselndes Relief aus alten Torfstichen mit Sphagnen und trockenen Moorheiden vorhanden.

Bemerkenswerte Arten: Vom Argus-Bläuling (*Plebeius argus*) konnten hunderte Falter in der Moorheide beobachtet. Zudem konnte der Spiegelfleck-Dickkopffalter (*Heteroptherus morpheus*) in Anzahl festgestellt werden. Der Falter ist eine Charakterart degenerierter Hochmoorstandorte, wo sich die Raupe an Pfeifengras entwickelt. Die Art ist zwar nicht gefährdet, kommt aber außerhalb solcher Standorte nicht vor.

Defizite und Empfehlungen: Ein sehr wertvoller Tagfalterlebensraum der weiterer Pflege und einer behutsamen Entwicklung bedarf. Insbesondere ist die Offenhaltung und der Erhalt der Moorheide und Torfstiche durch einen vorsichtigen Anstau sowie ein maßvolles Gehölzmanagement (die Heiden sollten nicht weiter zuwachsen) zu gewährleisten.

Abb. 3: a) Blick auf die Moorheide als Lebensraum des Argus-Bläulings b) zugewachsener Torfstich mit viel Wollgras

Untersuchungsgebiet 2 Erweiterungsfläche Airport

Beschreibung: Eine von Hochstaudenfluren, Pioniergehölzen und hochwüchsigen Grasfluren geprägte Fläche, die zudem mit Goldfischen und Karpfen besetzte Teiche (vermutlich ehemalige Torfstiche) umfasst; kleinflächig sind noch Bereiche mit Niedermoorvegetation zu finden.
Entlang der nördlich angrenzenden Straße des Gewerbegebietes wurde ein blumenbunter Blühstreifen angelegt, auf dem zahlreiche Schmetterlinge beobachtet werden konnten.

Bemerkenswerte Arten: Auf der eigentlichen Untersuchungsfläche konnten keine gefährdeten Schmetterlingsarten beobachtet werden. Bemerkenswert ist eine anscheinend beständige Population des Sechsfleck-Widderchens (*Zygaena filipendulae*) auf dem Blühstreifen, da die Art im Rahmen dieser Untersuchung nur hier und auf Fläche 7 beobachtet werden konnte. Die Entwicklung des Sechsfleck-Widderchens auf der eigentlichen Untersuchungsfläche erscheint aber durch den kleinflächig noch vorhandenen Sumpfhornklee als geeignete Raupennahrungspflanze möglich.

Defizite und Empfehlungen: Das ungehinderte Zuwachsen der Fläche mit hochwüchsigen Gräsern und von Brennnessel dominierten Hochstaudenfluren kennzeichnet eine stark nährstoffreiche Situation der Untersuchungsfläche, resultierend aus Mineralisation der unterliegenden Torfe. Dies in Kombination mit der großflächigen Sukzession von Pioniergehölzen insbesondere von Birke, führt zu einer insgesamt geringen Wertigkeit der Fläche als Tagfalterlebensraum.

Abb. 4: a) Pioniergehölze und hochwüchsige Grasfluren prägen die Untersuchungsfläche b) angelegter blütenbunter Straßenrand der von zahlreichen Schmetterlingen aufgesucht wird

Untersuchungsgebiet 3 Streuobstwiese

Beschreibung: Eine angelegte Streuobstwiese mit einzelnen Obstbäumen, die von einer hochwüchsigen Grasflur geprägt wird, aber auch blütenbunte Bereiche aufweist. In einem Randbereich wächst eine strukturreiche Schlehenhecke.

Bemerkenswerte Arten: Es konnten keine Arten der Roten Liste festgestellt werden, entsprechende Lebensräume sind allerdings auch nicht vorhanden. Die Schlehenhecke

ist Entwicklungsort der Nierenfleckraupen. Diese Art entwickelt sich als eine der wenigen heimischen Tagfalterarten an Gehölzen.

Defizite und Empfehlungen: Die festgestellten Tagfalterarten finden alle auf der Streuobstwiese geeignete Entwicklungsbedingungen. Bei den Nesselfalterarten sind es vor allem in Randbereiche.
Eine unterschiedliche Mahd von Teilflächen könnte zu einer Erhöhung des Strukturreichtums führen und so eventuell weiteren Arten Lebensraum geschaffen werden.

Abb. 5: a) Blick auf die Streuobstwiese mit Schlehensaum b) blütenreicher Aspekt in hochwüchsiger Grasflur

Untersuchungsgebiet 4 Stöckertwiete

Beschreibung: An den Rändern von dichtem Gebüsch und Knicks umsäumte nitrophile, hochwüchsiger Hochstaudenflur mit dichter Streuauflage.

Bemerkenswerte Arten: Die nitrophile Hochstaudenflur bietet nur sehr wenigen Schmetterlingsarten, insbesondere den Nesselfaltern, einen Lebensraum. Die Mehrzahl der beobachteten Schmetterlinge ist als Nahrungsgast auf der Fläche zu werten, da die zahlreich blühenden Ackerkratzdisteln ein reiches Nektarangebot aufweisen und deshalb von Insekten gern aufgesucht werden. Auch der beobachtete Nierenfleck suchte die Fläche zur Nahrungsaufnahme auf, die Raupe findet aber in den umgebenden Schlehenhecken einen geeigneten Entwicklungsort.

Defizite und Empfehlungen: Die Untersuchungsfläche ist, wie bereits beschrieben, als Tagfalterlebensraum nur sehr eingeschränkt geeignet. Zur Offenhaltung, dem Abbau der Streuschicht und der Förderung der Strukturvielfalt könnte eine extensive Rinderhaltung erprobt werden.

Abb. 6: a) Brennnessel und Ackerkratzdistel dominieren die bestandsprägende Hochstaudenflur b) von den Rändern dringt zusätzlich Rohrglanzgras in die Fläche

Untersuchungsgebiet 5 Hebbelstraße

Beschreibung: Ein sehr vielfältiges in weiten Teilen der Sukzession überlassenes Grünland mit zahlreichen aufkommenden aber auch vielen gepflanzten Gehölzen, insbesondere Eichen. Bestandsprägend sind hochwüchsige Grasfluren, die teilweise aber auch noch lückige Bereiche aufweisen. Ein breiter, den Fußweg begleitender Randstreifen wird gemäht.

Bemerkenswerte Arten: Neben den typischen und häufigen Schmetterlingsarten des Offenlandes konnte der an Eichen lebende Blaue Eichenzipfelfalter in einer individuenreichen Population festgestellt werden. Die Art besiedelt allerdings nur ältere, blühfähige Eichen, da sich die Raupe ausschließlich an den Blüten entwickelt und nur in Ausnahmefällen auch die Blätter befrisst. Solche Eichen sind ,vor allem in den Randbereichen der Fläche zu finden, demgegenüber die in der Fläche aufkommenden Eichen nicht zur Entwicklung genutzt werden können.

Defizite und Empfehlungen: Das Entwicklungsziel der Fläche ist dem Autor nicht bekannt. Gegenwärtig entwickelt sich die Fläche allerdings zu einem Wald und ist in weiten Bereichen nach dem Landeswaldgesetz bereits auch als solcher einzustufen. Die Schmetterlingsarten des Offenlandes werden deshalb absehbar weitgehend zurückgedrängt werden. Für die verbleibenden Arten wäre eine Entwicklung in Richtung eines lichten, offenen Eichenwaldes mit blütenreichen Säumen vorteilhaft. Zur Erhaltung eines Offenlandes wären zahlreiche Eingriffe insbesondere ein Gehölzmanagement notwendig sowie eine extensive Rinderbeweidung ratsam.
Empfehlenswert wäre die Entfernung des Mahdgutes auf dem gepflegten Randstreifen.

Abb. 7: a) Blick auf die Fläche mit zahlreich aufkommenden Eichen b) großflächig gemähter Randstreifen entlang des Fußweges

Untersuchungsgebiet 6 Styhagen

Beschreibung: Der langgestreckte und schmale Grünlandstreifen verläuft entlang eines Knicks mit alten Eichen und wird beidseitig von Wirtschaftsgrünland umfasst. Das Grünland wird weitgehend von nitrophilen Stauden, wie Brennnesseln und wüchsigen Gräsern, dominiert. Zusätzlich wächst Brombeere in Teilbereiche ein.

Bemerkenswerte Arten: Im Wesentlichen konnten nur die allgemein verbreiteten, häufigen Arten festgestellt werden. Der Nachweis des C-Falters ist bemerkenswert, da die Art im Rahmen der letzten Untersuchung von 2007 nicht gefunden werden konnte. Er konnte 2013 auf drei Untersuchungsflächen beobachtet werden. Der Blaue Eichenzipfelfalter findet mit den großkronigen alten Eichen einen optimalen Lebensraum vor.

Defizite und Empfehlungen: Aufgrund der Lage im Wirtschaftsgrünland und des langgestreckten Flächenzuschnitts dominieren die randlichen Einflüsse. Eine weitere Entwicklung der Fläche erscheint deshalb nur unter großem Aufwand umsetzbar. Empfehlenswert ist nur eine einschürige, späte Mahd mit Abtransport des Mahdgutes, um eine weitere Nährstoffanreicherung und die Ausbreitung der Brombeere einzuschränken.

Abb. 8: a) und b) alte Eichen sowie eine Hochstaudenflur aus Brennnesseln prägen die Untersuchungsfläche, die entlang eines Wanderweges verläuft

Untersuchungsgebiet 7 Kabels-Stieg

Beschreibung: Das artenreiches Feuchtgrünland erstreckt sich entlang der Niederung der Tarpenbek. Bestandsprägend treten hochwüchsige Gräser sowie unterschiedliche Stauden, aber auch die Flatterbinse, auf. Dazwischen finden sich noch sehr artenreiche und blütenbunte Flächen mit Sumpfhornklee, Sumpfblutauge, teilweise auch Torfmoosen, aber auch mit Sumpfkratzdistel.

Bemerkenswerte Arten: Besondere Schmetterlingsarten wurden leider nicht gefunden, obwohl die Habitatqualität dies durchaus erwarten ließe. Botanisch zählt die Fläche zu den hochwertigsten Lebensräumen dieser Untersuchung. Warum nicht mehr Tagfalterarten gefunden werden konnten, lässt sich hier nicht beurteilen. Eventuell würde die Nutzungshistorie dafür Anhaltspunkte liefern. Nach der aktuellen Vegetations-entwicklung wäre die Fläche potentiell für stark gefährdete Arten wie den Sumpfwiesen-Perlmuttfalter (*Boloria selene*) oder das Sumpfhornklee-Widderchen (*Zygaena trifolii*) geeignet.

Defizite und Empfehlungen: Viele der festgestellten besonderen Pflanzenarten werden durch die Konkurrenz hochwüchsiger nitrophiler Stauden und Gräser mittelfristig verdrängt. Deshalb wird eine alternierende Teilflächenmahd ab Ende Juli unter Abtransport des Mahdgutes unbedingt empfohlen.

Abb. 9: a) Blick über die Tarpenbekniederung b) zahlreiche Sumpfkratzdisteln bieten ein willkommenes Blütenangebot für Schmetterlinge

Untersuchungsgebiet 8 Lütten Barg

Beschreibung: Die Untersuchungsfläche zählt ebenfalls zur Tarpenbekniederung und liegt etwas weiter nördlich von der vorhergehenden Untersuchungsfläche im gleichen Landschaftsraum. Es handelt sich allerdings um ein eingezäuntes Weidegrünland, wobei im Untersuchungszeitraum keine Tiere auf der Fläche vorhanden waren. Die Vegetation wird von hochwüchsigen Gräsern dominiert. Im Gegensatz zur vorhergehenden Fläche konnten nur wenige Blütenpflanzen festgestellt werden, die sich vor allem entlang der Zauntrasse fanden.

Bemerkenswerte Arten: Viele der festgestellten Arten wurden im Mai und Juni beobachtet, wenn die Grasdecke noch nicht so hochgewachsen ist und deshalb mehr Blütenpflanzen auftreten bzw. sichtbar sind. In den Sommermonaten konzentrierten sich die Beobachtungen von Schmetterlingen auf den Wegrand und die Zauntrasse. Nur hier konnte auch das Waldbrettspiel festgestellt werden, dass sich nur in den knicknahen Bereichen entwickelt.

Defizite und Empfehlungen: Die Fläche wurde vermutlich in der Vergangenheit intensiver genutzt sowie entwässert und ist dementsprechend noch relativ produktiv d.h. nährstoffreich. Da sie bereits als Weide genutzt wird, könnte eine extensive Nutzung als Ganzjahresweide den Strukturreichtum befördern und die Gräserdominanz zurückdrängen.

Abb. 10: a) Blick von Süden auf die Untersuchungsfläche b) Blick von Norden auf die Untersuchungsfläche

Untersuchungsgebiet 9a Tarpenbekniederung

Beschreibung: Eine eingezäunte Aufforstungsfläche, die weitgehend von Brennnesseln und Ackerkratzdisteln dominiert wird, da die gepflanzten Bäume noch klein sind.

Bemerkenswerte Arten: Die festgestellten Arten dürften weitgehend als Nahrungsgäste zu werten sein, die insbesondere zur Blütezeit der Ackerkratzdistel angelockt werden. Die Eichen im Randbereich sollten Lebensraum des Blauen Eichenzipfelfalters sein, nachgewiesen wurde die Art jedoch nicht.

Defizite und Empfehlungen: Empfehlungen machen für diese Fläche keinen Sinn, da die Entwicklung der Fläche zu einem Waldbereich bereits festgelegt ist.

Abb. 11: a) und b) Blick auf die Untersuchungsfläche von Osten und Westen

Untersuchungsgebiet 9b Tarpenbekniederung

Beschreibung: Im Niederungsgebiet der Tarpenbek gelegenes Grünland, welches sich entlang eines Fuß- und Radweges erstreckt. Angrenzend befindet sich extensiv bewirtschaftetes Weidegrünland. Die Vegetation ist typisch für stark degenerierte Moorstandorte und zeigt mineralisierte Torfböden an. Bestandsprägend treten die Flatterbinse und hochwüchsige Gräser auf, kleinflächig waren aber auch verschiedene Blütenpflanzen vorhanden.

Bemerkenswerte Arten: Auch auf dieser Fläche wurden vor allem die überall häufigen Arten gefunden. Allerdings bietet sie Lebensraum für die an Gräsern lebenden Arten, wie Großes Ochsenauge und Schornsteinfeger. Zudem wurden mit dem Hauhechel-Bläuling und dem Kleinen Feuerfalter zwei Bläulingsarten gefunden, die niedrigwüchsige und blütenreiche Vegetation bevorzugen. Eine solche ist vor allem entlang des Wegrandes entwickelt.

Defizite und Empfehlungen: Grundsätzlich kann die Mineralisierung der Torfe nur durch eine Sanierung des Wasserhaushaltes gestoppt werden, die zu einer Wassersättigung der Torfe führt. Die Erschließung des Gebietes zeigt aber auf, dass eine Realisierung der Sanierung absehbar nicht geplant scheint. Insofern kann die Mahd mit Abtransport des Mahdgutes beibehalten werden.

Abb. 12: a) Blick auf die Untersuchungsflächen nach der Mahd b) extensive Beweidung der Nachbarfläche

Untersuchungsgebiet 10 Baugebiet

Beschreibung: Die vom Auftraggeber genannte Untersuchungsfläche unterlag bereits einer Bebauung. Die Grünanlagen, insbesondere Rasenflächen waren bereits angelegt. Von einer weiteren Kartierung der Fläche wurde deshalb abgesehen.

Abb. 13: Blick auf das Baugebiet mit Kinderspielplatz und Rasenflächen

Untersuchungsgebiet 11 Glasmoorstraße

Beschreibung: Das Gelände wird sehr stark von Ruderalfluren und Birkenpionierwald geprägt. Auffallend ist die Dominanz invasiver Arten, insbesondere der Kanadischen Goldrute und des Landreitgrases. Während die Goldrute zumindest als Nektarpflanze von den heimischen Tagfaltern genutzt wird, sind die großflächigen Landreitgrasfluren kein Lebensraum für Schmetterlinge. Kleinflächig sind noch artenreiche Reste einer Feuchtwiesenvegetation z.B. mit Sumpfkratzdistel vorhanden.

Bemerkenswerte Arten: Der lichte Birkenwald bietet dem Waldbrettspiel einen geeigneten Lebensraum. Die restlichen Arten wurden vor allem als Nahrungsgäste an der Kanadischen Goldrute beobachtet. Die Fläche kommt als Entwicklungshabitat allenfalls noch für die an Gräsern lebenden Raupen des Großen Ochsenauges und des Schornsteinfegers in Frage.

Defizite und Empfehlungen: Die Untersuchungsfläche ist aufgrund der großflächigen Dominanz des Landreitgrases und der Kanadischen Goldrute als Lebensraum für Tagfalter weitgehend entwertet. Trotzdem könnte die Fläche entwickelt werden, wie die Reste der ehemals artenreichen Feuchtwiesenvegetation belegen. So würde sich die Fläche, inklusive des Pionierwaldes, als extensive Ganzjahresweide mit Robustrindern eignen (nur im Winter wird das Landreitgras von den Rindern gefressen). Zudem wäre vor der Weideeinrichtung eine zweischürige Mahd der Offenlandflächen unter Abtransport des Mahdgutes anzustreben.

Abb. 13: a) weitflächige Dominanz der Kanadischen Goldrute b) Flächendominanz von Landreitgras im Hintergrund und Kanadischer Goldrute im mittleren Bereich; im Vordergrund ein kleinflächiger Rest der von Feuchtwiesenvegetation mit Sumpfkratzdistel

Untersuchungsgebiet 12 Grünland bei Justizvollzugsanstalt

Beschreibung: Ein landwirtschaftlich genutztes Mahdgrünland, welches von Wirtschafts-Gräsern und entlang der Entwässerungsgräben von Flatterbinse geprägt wird. Im Frühjahr erscheint die Fläche insbesondere im südlichen Bereich mit Wiesenschaumkraut und Hahnenfuß noch relativ blütenbunt.

Bemerkenswerte Arten: Durch das besonders entlang der Entwässerungsgräben wachsende Wiesenschaumkraut weist die Flächen einen guten Bestand des Aurorafalters auf. Auch der Grünaderweißling und der Kleine Kohlweißling konnten meist in bemerkenswert großer Anzahl auf der Fläche beobachtet werden.

Defizite und Empfehlungen: Die landwirtschaftliche Nutzung führt mit der einhergehenden Düngung und Entwässerung der Fläche zu einer starken Entwertung als Tagfalterlebensraum, da dies zu einer einseitigen Förderung der Wirtschaftsgräser führt.
Unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten müsste zunächst auf eine Düngung und Entwässerung der Fläche (Grabenanstau) verzichtet werden. Anzustreben wäre nachfolgend eine Aushagerung des Grünlandes durch mehrmalige Mahd pro Jahr, um darauf auf eine einmalige Mahd pro Jahr umzustellen.

Abb. 14: a) landwirtschaftlich genutztes Mahdgrünland b) der Südteil der Fläche wird von zahlreichen Entwässerungsgräben mit begleitender Flatterbinse durchzogen

Untersuchungsgebiet 13 Weidefläche Glasmoor

Beschreibung: Das ruderalisierte Grünland auf Sandboden ist Teil einer großflächigen „Halboffenen Weidelandschaft“. Vermutlich wurde die Fläche zuvor landwirtschaftlich genutzt, da sie noch viele Nährstoffe enthält. Erst nach einer Brachephase wurde dann die jetzige Weidenutzung etabliert. Die Fläche weist eine großflächige Dominanz von Ackerkratzdistel und Jakobs-Kreuzkraut auf. Durch die Beweidung sind aber zahlreiche Nischen von den Rindern geschaffen worden. Hier entwickeln sich dann auch niedrigwüchsige Arten, wie Wiesen-Sternmiere, Großer Sauerampfer oder Weißklee.

Bemerkenswerte Arten: Auf den zahlreich blühenden Ackerkratzdisteln aber auch den Blüten des Jakobs-Kreuzkrautes wurden in der großflächigen Weidelandschaft viele Schmetterlingsarten gefunden. Die Fläche zählt zu den artenreichen Untersuchungsgebieten. Hervorzuheben ist die mehrfache Beobachtung des gefährdeten Ampfer-Grünwidderchens, welches während der Untersuchung 2007 nicht gefunden werden konnte. Auch das tagaktive Hornkraut-Tageulchen (*Panemeria tenebrata*), eine der kleinsten heimischen Eulenfalterarten, konnte hier beobachtet werden. Die Raupen des Blutbären (*Tyria jacobaeae*) fanden sich an ihrer spezifischen Nahrungspflanze, dem Jakobs-Kreuzkraut.

Defizite und Empfehlungen: Die extensive Ganzjahresbeweidung sollte unverändert fortgeführt werden, da hierdurch die vorhandene Strukturvielfalt geschaffen und erhalten wird. Dies ist Voraussetzung für das Vorkommen der Raupennahrungspflanzen Großer Sauerampfer und Wiesen-Sternmiere (*Stellaria graminea*).

Abb. 15: a) auf den ersten Blick nur von Ackerkratzdistel und Jakobs-Kreuzkraut geprägt, führt die Beweidung zu Strukturvielfalt b) im Süden angrenzende gleichartige Fläche; im Hintergrund die neu geschaffenen Sanddünen

Untersuchungsgebiet 14 Schleswig-Holstein-Straße

Beschreibung: Ehemalige Kiesgrube mit stark aufkommenden Pioniergehölz in deren östlichem Bereich sich ein angelegter Teich befindet. Dieser wird inzwischen vollständig von Gehölzen, meist Erlen und Weiden, gesäumt. Angrenzend finden sich noch Heideflächen, die jedoch langsam von Gehölzen überwachsen werden (s. Abb. 16a). In

den westlichen Bereichen finden sich noch Reste typischer Pioniervegetation sandiger Trockenstandorte, wie sie für Kiesgruben nach Nutzungsaufgabe charakteristisch sind. Der Großteil der Fläche wird aber inzwischen insbesondere von Birke eingenommen. Die Offenlandbereiche wachsen mehr und mehr zu.

Bemerkenswerte Arten: Eine der artenreichsten Untersuchungsflächen, wo mit dem Ampfer-Grünwidderchen eine gefährdete Art der Roten Liste gefunden werden konnte. Der Falter besiedelt in zwei sogenannten Ökovarianten entweder trocken-warme Magerrasen und Heide oder artenreiche Feuchtwiesen. Mit dem Braunen Feuerfalter fand sich zudem eine zweite Art, die trocken-warme Standorte bevorzugt und deshalb nur hier und in der anderen untersuchten Kiesgrube nachgewiesen werden konnte.

Defizite und Empfehlungen: Die für Tagfalter besonders wichtigen Offenlandstandorte drohen durch die fortschreitende Sukzession vollständig zu verschwinden. Sie sind aber die wertgebenden Lebensräume im Untersuchungsgebiet. Insbesondere Heiden können nur durch Nutzung erhalten werden. Sie sind zugleich ein potentieller Lebensraum des gefährdeten Argus-Bläulings.
Die verbliebenen Restflächen des Offenlandes sollten unbedingt von Bäumen und Sträuchern freigestellt und erweitert werden. Ein weiteres Zuwachsen sollte unterbunden werden. Zur weiteren Pflege der Heideflächen und Bekämpfung der Gehölze, auch des Wiederaustriebs gefällter Birken, wird der Einsatz einer reinen Ziegenherde in alternierender Koppelhaltung (Litzenzaun) empfohlen. Die Ziegen fressen bevorzugt Gehölze und würden eine Offenhaltung der Fläche sowie die Heideregeneration fördern. Für Schafe bietet die Fläche zu wenig Nahrung und ist für eine Hütehaltung zu unübersichtlich.

Abb. 16: a) die letzten Heidereste unterliegen einer starken Gefährdung durch Sukzession und mangelnder Regeneration b) trocken-warm exponierte Pionierflur als besonderer Lebensraum für Tagfalter aber auch vieler Hautflügler

Untersuchungsgebiet 15 Moor an Bahnstrecke

Beschreibung: Der stark degenerierte und entwässerte Hochmoorrest wird von einer Lichtung mit Pfeifengras und umgebenden sekundärem Moorbirkenwald geprägt. Der Birkenwald ist sehr licht entwickelt und enthält zahlreiche abgestorbene Birken, wofür vermutlich eine Anstau der Entwässerung ursächlich sein dürfte.

Bemerkenswerte Arten: Solche Lebensräume sind natürlicherweise artenarm und spezialisierten Arten vorbehalten. So kommt hier mit dem Spiegelfleck-Dickkopffalter einer dieser Spezialisten vor. Die kleinen aufkommenden Faulbäume sind typischer Entwicklungsort des Zitronenfalters.

Defizite und Empfehlungen: Inwieweit eine weitere Sanierung des Wasserhaushaltes des Gebietes und damit die Regeneration des Moorkörpers angestrebt wird oder möglich ist, entzieht sich der Kenntnis des Autors, sie wäre aber natürlich empfehlenswert. Aktuell gibt es keine weiteren Empfehlungen zur Verbesserung der Untersuchungsfläche.

Abb. 17: a) von den Schafen niedergetretener Bestand des Landreitgrases b) Magergrünland ohne jeglichen Blütenhorizont nach Schafbeweidung

Untersuchungsgebiet 16 Moorweide

Beschreibung: Auf einem degenerierten Hochmoorstandort angelegte extensiv genutzte Weide. Die Fläche wird weiträumig von Flatterbinse und Gräsern geprägt und weist nur wenige Blütenpflanzen auf. Durch den umgebenden Moorwald liegt die Fläche sehr windgeschützt, wodurch ein warmes Kleinklima in diesem Moorbereich entsteht.

Bemerkenswerte Arten: Besondere Arten wurden nicht gefunden und von den meisten Tagfalterarten wurden zudem auch nur wenige Individuen beobachtet. Diese suchen die Flächen vermutlich einfach aufgrund der ausgeprägten Randstrukturen zum angrenzenden Moorwald auf, da viele Arten gern solche Strukturen entlang wandern. Der Kleine Feuerfalter findet in den lückigen und von Kleinem Sauerampfer bewachsenen Bereichen einen geeigneten Lebensraum.

Defizite und Empfehlungen: Inwieweit eine weitere Sanierung des Wasserhaushaltes des Gebietes und damit die Regeneration des Moorkörpers angestrebt wird oder möglich ist, entzieht sich der Kenntnis des Autors, sie wäre aber natürlich empfehlenswert. Aktuell gibt es keine weiteren Empfehlungen zur Verbesserung der Untersuchungsfläche, die Nutzung kann so beibehalten werden.

Abb. 18: a) extensiv genutzte Weide mit Flatterbinse und Gräsern b) die Beweidung schafft eine für den Kleinen Feuerfalter günstige Strukturvielfalt

Untersuchungsgebiet 17 Kiesgrube am Umspannwerk

Beschreibung: In der Sukzession befindliche ehemalige Kiesgrube. Es finden sich aber noch ausgeprägte Reste typischer Pioniervegetation sandiger Trockenstandorte, wie sie für Kiesgruben nach Nutzungsaufgabe charakteristisch sind. Der Großteil der Fläche wird aber inzwischen von Pioniergehölz, insbesondere Birke und Weißdorn, eingenommen. Die Ränder der Trampelpfade und Bereiche mit niedriger Vegetation sind teils noch sehr blütenreich und werden vom Kleinen Habichtskraut geprägt. Die Fläche zeichnet sich durch eine hohe Strukturvielfalt aus, allerdings wachsen die Offenlandbereiche mehr und mehr zu.

Bemerkenswerte Arten: Mit der anderen Kiesgrubenfläche zählt diese Untersuchungsfläche zu den artenreichsten Gebieten. Hier konnten ebenfalls das gefährdete Ampfer-Grünwidderchen und der Braune Feuerfalter als Zeigerarten für trocken-warme und gleichzeitig nährstoffarme Standorte festgestellt werden. Die solitären Eichen in den Randbereichen der Grube sind Lebensraum des Blauen Eichenzipfelfalters.

Defizite und Empfehlungen: Für den Erhalt der wertvollen Offenlandbereiche gelten letztlich die gleichen Empfehlungen wie für die andere Kiesgrube (Untersuchungsgebiet 14). Die aufkommenden Pioniergehölze sollten zurückgedrängt und die Offenlandflächen erhalten werden. Mit einer Ziegenherde ließe sich das weitere Gehölzaufkommen bekämpfen und die Fläche strukturreich erhalten.

Abb. 19: a) Die Sukzession mit Pioniergehölzen gefährdet zunehmend das Offenland b) blütenreicher Aspekt mit Kleinem Habichtskraut

Untersuchungsgebiet 18 Streuobstwiese am Kindergarten

Beschreibung: Auf der nährstoffreichen Grünlandbrache wurde Streuobstwiese mit entsprechend angepflanzten Obstbäumen angelegt, es finden sich aber auch natürlich aufkommendem Weißdorn und Rosen. Nach Süden grenzt ein von Pfeifengras geprägter vermoorter Bereich sowie eine blütenreiche Feuchtwiese in Mahdnutzung an.

Bemerkenswerte Arten: Es konnten die allgemein häufigen Arten des Offenlandes auf der Untersuchungsfläche nachgewiesen werden. Für spezialisierte Arten bietet die Fläche keinen geeigneten Lebensraum, wohl aber für alle anderen dort nachgewiesenen Arten. Insbesondere die Feuchtwiese mit viel Wiesenschaumkraut ist als Habitat für den Aurorafalter geeignet, jedoch müsste die Bewirtschaftung auf die Art besser abgestimmt werden (s. u.). Auf der Streuobstwiese konnte zudem das tagaktive Hornkraut-Tageulchen (*Panemeria tenebrata*) vielfach beobachtet werden, die Raupen dürften sich hier an Wiesen-Sternmiere entwickeln.

Defizite und Empfehlungen: Die Mahd der Streuobst- und der Feuchtwiese sollte unter Abtransport des Mahdgutes beibehalten werden. Zu empfehlen wäre jedoch eine alternierende Teilflächenmahd zur Erhöhung der Strukturvielfalt. Gleichzeitig würde dadurch vermieden werden, „auf einen Schlag“, das Blütenangebot für die Schmetterlinge zu beseitigen (s. Abb. 20c und d). Zudem werden mit der vollständigen Mahd der Feuchtwiese die in der Vegetation überwinternden Puppen des Aurorafalters beseitigt.

Abb. 20: a) als Streuobstwiese umgestaltete Grünlandbrache b) Blick auf die Feuchtwiese mit viel Wiesenschaumkraut c) Streuobstwiese nach Mahd d) Feuchtwiese nach Mahd

Untersuchungsgebiet 19 Dreibekenweg

Beschreibung: Relativ artenarmes Grünland welches parkartig angelegte Teiche umgibt und durch Mahd gepflegt wird. Im Uferbereich der Teiches befindet sich teilweise ein schmaler Gürtel mit einer Hochstaudenflur. Entlang des umgebenden Weges wurden einzelne Bäume gepflanzt.

Bemerkenswerte Arten: Besondere Arten wurden nicht gefunden. Die Untersuchungsfläche ist insbesondere für die an Gräsern lebenden, häufigen Arten geeignet.

Defizite und Empfehlungen: Wie auf den anderen Grünlandflächen würde eine alternierende Teilflächenmahd zu einer Erhöhung der Strukturvielfalt und somit zu einer Aufwertung des Lebensraumes für Schmetterlinge führen. Das Blütenangebot ist gering und ließe sich durch eine Ausweitung der Hochstaudenflur im Randbereich der Teiche, aber auch entlang des umführenden Weges verbessern.

Abb. 21: a) Blick nach Westen über die Untersuchungsfläche im Frühjahr b) Blick nach Osten, im Hintergrund die Kleingartensiedlung

Untersuchungsgebiet 20 Glasmoor

Beschreibung: Stark entwässertes ehemaliges Hochmoor, welches in seinem Kernbereich und damit auf der Untersuchungsfläche noch offene Restflächen mit hochmoortypischer Vegetation im Bereich ehemaliger Torfstiche aufweist. Allerdings fehlen naturnahe Vegetationsbereiche als Lebensraum einer hierauf spezialisierten Schmetterlingsfauna.

Bemerkenswerte Arten: Charakteristische Art der Pfeifengrasbestände ist der Spiegelfleck-Dickkopffalter. Weitere moortypische Falterarten konnten nicht gefunden werden und sind aufgrund der vorhandenen Lebensräume der Untersuchungsfläche auch nicht zu erwarten. An randständigen Faulbäumen konnte die Eiablage des Zitronenfalters beobachtet werden. Die lichten sekundären Moorbirkenwälder sind typischer Lebensraum des Waldbrettspiels und des Faulbaum-Bläulings.

Defizite und Empfehlungen: Die durchgeführten Anstauungsmaßnahmen wirken sich bereits auf die Untersuchungsfläche aus, wie auf den Fotos erkennbar ist (Abb. 21). Es sollte lediglich darauf geachtet werden, die Fläche nicht gänzlich zu überstauen.

Abb. 22: a) und b) Blick auf die Untersuchungsfläche beiderseits des durchführenden Weges. Die Fotos dokumentieren den hohen Wasserstand im Mai 2013

Diskussion

Tagfalter besiedeln vor allem Offenlandlebensräume und lichte Wälder. Gerade die seltenen und gefährdeten Arten sind an nährstoffarme Standorte oder an ganz spezifische Lebensräume, wie Moore oder Heiden, angepasst. Beide Lebensraumvarianten sind in der heutigen anthropogen überprägten Nutzlandschaft sehr selten geworden.
So sind gegenwärtig im Wesentlichen die an nährstoffreiche Verhältnisse angepassten Arten allgemein verbreitet und häufig, beispielsweise alle Arten deren Raupen sich an Brennnesseln entwickeln. Diese häufigen Arten dominierten auf dem Großteil der Untersuchungsflächen im Stadtgebiet Norderstedts.
Deshalb sind die wenigen Untersuchungsflächen mit Sonderstandorten, wie die Restflächen der Hochmoore oder Kiesgruben, von besonderer Bedeutung für den Erhalt der weniger verbreiteten Arten sowie der beiden aktuell festgestellten Arten der Roten Liste. So bieten die verbliebenen degenerierten Moorflächen zwar nur sehr wenigen spezialisierten Schmetterlingsarten, wie dem Spiegelfleck-Dickkopffalter oder dem Argus-Bläuling einen geeigneten und gleichzeitig refugialen Lebensraum, sind aber überlebenswichtig für diese eben nur hier zu findenden Arten. Trotz geringer Gesamtartenzahl ist der Erhalt und möglichst eine weitere Renaturierung dieser ursprünglichen Lebensräume ein wichtiger Beitrag zum Erhalt der Biodiversität im Stadtgebiet Norderstedts.

Die Kiesgruben sind im Gegensatz zu den Mooren durch einen starken Eingriff des Menschen entstanden und bedürfen für den Erhalt der naturschutzfachlich wertvollen Fauna und Flora der weiteren Pflege durch den Menschen. Kiesgruben stellen in der landwirtschaftlich geprägten Landschaft einen Ersatzlebensraum für die weitgehend verlorenen Pionierlebensräume z.B. der Flusslandschaften dar. Zugleich werden mit dem Abtrag von Kies und Sand letztlich bisher von Menschen nicht genutzte, d.h. ungedüngte Böden zurückgelassen, die für viele an nährstoffarme Verhältnisse angepasste Pflanzen und Tiere, und so auch Schmetterlinge, letzte Refugien in der heutigen überdüngten Landschaft darstellen. Sie sind deshalb nach der Nutzungsaufgabe ebenfalls wichtige Refugialräume für viele Schmetterlingsarten. Aufgrund der offenen Böden und zu Anfang spärlichen Vegetation befinden sich in Kiesgruben im insgesamt oft kühlen und nassen Norddeutschland besonders warme und stark besonnte sowie leicht abtrocknende Habitate. Deshalb ist es wichtig, diese Lebensräume vor der Sukzession zu bewahren, was nur durch pflegende Eingriffe möglich ist.

Es ist aber auch in vielen anderen Untersuchungsgebieten eine Verbesserung der Lebensräume für Schmetterlinge allein aus einer Veränderung des Mahdregimes möglich. Eine vollständige zu einem Zeitpunkt durchgeführte Mahd führt nämlich entweder zu einem Verlust der wenig mobilen Entwicklungsstadien der Schmetterlinge, also der Eier, Raupen und Puppen, oder zur Abwanderung der Falter selbst in andere Bereiche (DENNIS et. al. 2004). Hier ist mit einer alternierenden Mahd von Teilflächen oder einfach eine Teilflächenmahd zu unterschiedlichen Zeitpunkten im Jahr schnell eine Aufwertung der Lebensräume für Tagfalter und anderer phytophager Insekten zu erreichen. Das Mahdgut sollte dabei immer abtransportiert werden.

Abb. 23: Weibchen des Blauen Eichenzipfelfalters

Literatur

BfN = Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3 Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (3), 716 S.

DENNIS, R.L.H., HODGSON, J.G., GRENYER, R., SHREEVE, T.G., ROY, D.B. (2004): Host plants and butterfly biology. Do host-plant strategies drive butterfly status? Ecological Entomology 29, 12-26

HERMANN, G. (1999): Methoden der qualitativen Erfassung von Tagfaltern. In: Settele, J., Feldmann, R., Reinhardt, R.: Die Tagfalter Deutschlands, Ulmer, Stuttgart

KARSHOLT, O. & J. RAZOWSKI (1996): The Lepidoptera of Europe. A Distributional Checklist. Apollo Books, Stenstrup

KOLLIGS, D. (2009): Die Großschmetterlinge Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, 106 S.

TUDOR, O., DENNIS, R.L.H., GREATOREX-DAVIES, J.N., SPARKS, T.H. (2004): Flower preference of woodland butterflies in the UK: nectaring specialists are species of concervation concern. Biological Conservation 119, 397-403