

## Biologische Vielfalt in Neumünster

### Teil 1 · Artenvielfalt der Tiere



### Artenvielfalt in Neumünsters Norden

Unter den Tierarten stellt die Gruppe der wirbellosen Tiere, zu denen auch die Insekten zählen, mit Abstand die größte Gruppe dar. Allein eine knappe Million Insektenarten sind bisher weltweit wissenschaftlich beschrieben worden. Damit sind mehr als 60 % aller beschriebenen Tierarten Insekten. Ihre Biomasse übersteigt weltweit diejenige der Säugetiere um ein Vielfaches. Als Nahrungsgrundlage für andere, höhere Tiere spielen sie ebenso eine zentrale Rolle in der Natur wie auch als Bestäuber eines Großteils der höheren Pflanzen und als „Müllmänner“ im natürlichen Kreislauf, indem sie totes Tier- und Pflanzenmaterial fressen und so „recyceln“. Da Insekten außer in den Polargebieten weltweit überall vorkommen und alle, selbst die unwirtlichsten Lebensraumtypen besiedelt haben, haben sie für den Erhalt der Artenvielfalt eine Schlüsselrolle inne. Bestimmte Arten (Zeiger- oder Indikatorarten) deuten bei ihrem Vorkommen auf einen bestimmten Biotoptyp hin und lassen sogar auf dessen ökologische Güte schließen. So war es der amerikanische Entomologe E. O. Wilson, der 1986 aus der Verknüpfung von Artenvorkommen und Biotopqualität wegweisend den Begriff der Biodiversität geprägt hat.

Fast alle Insektenarten beginnen ihren Lebenszyklus als Ei und überwintern in dieser Form, häufig an ihrer zukünftigen Futterpflanze. Sie durchlaufen nach dem Schlupf aus dem Ei eine Metamorphose über meist mehrere Entwicklungsstadien der Raupe bis hin zum erwachsenen Insekt (Imago). Ausgewachsen besitzen sie ein Außenskelett, sechs Beine und können fast alle fliegen.

Manche Insekten sind Staaten bildend, wie z.B. Ameisen oder soziale Faltenwespen und Honigbienen, um nur einige Arten und Gruppen zu nennen. Andere Arten können in ungeheuren Stückzahlen vorkommen, wie z.B. Blattläuse, Heuschrecken oder Gespinnstmotten.

Auch der jeweilige Lebensraum der verschiedenen Entwicklungsstadien der Tiere ist oft an sehr spezifischen Voraussetzungen gebunden, wie geeignete klimatische Bedingungen, sehr spezielle Bruthabitats (z.B. stehendes Totholz oder offener Sandboden) und besondere Nahrungspflanzen (wie z.B. bei der Raupe des Sechsfleck-Widderchens, die nur den Hornklee frisst oder der Raupe des Karminbären hauptsächlich am giftigen Jakobsreiskraut).

### Biodiversität erhalten - die Herausforderung des modernen Naturschutzes

Vielfältigkeit in vielerlei Hinsicht ist eine charakteristische Eigenschaft einer gesunden, belebten Natur. Dies drückt das Fremdwort **Biodiversität** aus, das in den letzten Jahren immer mehr zum zentralen Leitbegriff internationaler Naturschutzarbeit geworden ist. Dass von den Vereinten Nationen nicht nur das Jahr 2010 zum „Internationalen Jahr der Biodiversität“ sondern sogar die kommenden 10 Jahre zur „UN-Dekade der Biodiversität“ erklärt wurden, zeigt, wie dringlich die Erhaltung der Biodiversität weltweit gesehen wird.

Auf nationaler Ebene hat die Bundesregierung bereits 2007 eine Biodiversitätsstrategie verabschiedet. Es geht in ihr gleichermaßen um Schutz, nachhaltige Nutzung und soziale Aspekte der Erhaltung der biologischen Vielfalt.

Naturschutzmaßnahmen zum Erhalt der Biodiversität müssen demnach in einer gemeinsamen Anstrengung auf allen Ebenen, also auch vor Ort auf regionaler und kommunaler Ebene ergriffen werden.

Biodiversität ist mehr als nur die **Artenvielfalt**. Diese ist in den meisten Biotopen ohnehin Voraussetzung zum Funktionieren natürlicher und stabiler Lebensgemeinschaften. Aber viele Tierarten brauchen zum Überleben auch eine Vielfalt an unterschiedlichen Landschaftselementen, die sie zum Nahrungserwerb, für Partnersuche und Aufzucht des Nachwuchses, für die Überwinterung oder als Zuflucht und Versteck vor Feinden nutzen. Deshalb ist Biodiversität auf übergeordneter Ebene auch **Vielfalt von Lebensräumen**.

Und schließlich müssen, damit das ganze natürliche Gefüge auf Dauer funktioniert, Tier- und Pflanzenpopulationen Gelegenheit zu einem unbeschränkten Austausch ihrer Erbanlagen haben, um flexibel auf die Umwelt reagieren und sich anpassen zu können. Deshalb ist Biodiversität auch **genetische Vielfalt**.

Diese drei Säulen der Biodiversität - **Artenvielfalt, Vielfalt von Lebensräumen** und **genetische Vielfalt** - gilt es zu erhalten. Unsere Biotopverbundachse im Norden Neumünsters (s. Karte) bietet dazu sehr gute Voraussetzungen.

### Vielfalt „vor der Haustür“

Zwischen den Stadtteilen Einfeld und Tungendorf erstreckt sich vom Baggersee am Vierkamp bis zum Roschdohler Weg und beidseits darüber hinaus ein von Bebauung freier Streifen offener Agrarlandschaft. Er stellt eine Biotopverbundachse dar, die die naturnahen Lebensräume und die freie Landschaft östlich und westlich Neumünsters verbindet. Diese Achse enthält teilweise sehr unterschiedliche Biotope. Allen gemeinsam ist, dass sie deutlich durch intensive Eingriffe des Menschen in der Vergangenheit geprägt sind. Es wurde Boden abgebaut, intensive Land- und Obstwirtschaft betrieben, Straßen und Eisenbahnlinien gebaut. Die Nutzungen gehören der Vergangenheit an und die Natur hat sich die Flächen ein Stückweit zurückerobert. Insbesondere im Zusammenhang mit der Notwendigkeit der Erhaltung der Biodiversität haben diese Flächen eine hohe Bedeutung.

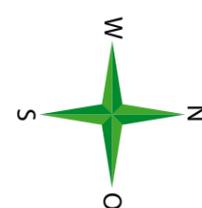
Durch behutsame naturschutzfachlich begleitete Pflege ist eine Reihe besonders wertvoller Biotope mit einer ungewöhnlichen Artenvielfalt entstanden. Zugleich werden die Flächen von den Anwohnern gerne als Naherholungsgebiet genutzt. Mit einer Reihe von vier Falblättern stellt die untere Naturschutzbehörde die Besonderheiten dieser Flächen vor.

In diesem Falblatt wollen wir Ihnen zunächst nur den Aspekt der Artenvielfalt am Beispiel der Tiergruppe der Insekten vorstellen.

Alle Falblätter der Reihe  
**Biologische Vielfalt in Neumünster**  
Teil 1 · Artenvielfalt der Tiere  
Teil 2 · Artenvielfalt der Pflanzen  
Teil 3 · Vielfalt der Lebensräume  
Teil 4 · Genetische Vielfalt

Impressum:  
Stadt Neumünster  
Fachdienst Umwelt und Bauaufsicht  
Abteilung Natur und Umwelt  
(Untere Naturschutzbehörde)  
Großflecken 59 · 24534 Neumünster  
Telefon 04321/942-2776  
Fotos: Norbert Voigt, Ole Martin  
Gestaltung: www.designwerk.com

Schon vor 20 Jahren ist es der Stadt Neumünster gelungen, durch den Erwerb von zusammenhängenden Flächen einen Biotopverbundkorridor zwischen den Stadtteilen Tungendorf und Einfeld von Bebauung frei zu halten. Mit einem Feuchtbio-top in einer alten Kieskuhle, einer Ackerbrache mit begleitenden Knickstrukturen, einer aufgelassenen Obstwiese mit bis zu 80-jährigen Obstbäumen und Gehölzsäumen sowie Mager- und Trockenrasenstandorten wurde ein Verbund vielfältiger Lebensräume zusammengeführt. Entsprechend vielfältig zeigt sich mittlerweile auch die hier lebende Insektenfauna. Mit einer Untersuchung in den Jahren 2009/10 wurden die Vorkommen von Bienen, Wespen, Heuschrecken und Tagfaltern im Verbund dieser Biotope erstmals systematisch erfasst. Das Ergebnis der Bestandsaufnahme zeigt, dass viele der gefundenen Insekten sich über die Barrieren der Kieler Straße und der Bahnlinie hin und her bewegen und z.B. optimale Brutbedingungen in den vielfältigen Alt- und Totholzbeständen auf der Obstwiese mit dem Nahrungsangebot auf den blütenreichen Bracheflächen jenseits der Straße verbinden und nutzen können.



Info/Flyerkasten  
Manderwege  
Teilbereiche Biotopverbundachse  
Biotopverbundachse



01



02



06



03



04



05



07



08



09



10



11



12

- 01 *Sinodendron cylindricum* - der **Kopfhornschröter** ist ein Verwandter des Hirschkäfers aus der Familie der Schröter
- 02 *Pholidoptera griseoptera* - die **Gemeine Strauchschrecke** aus der Familie der Laubheuschrecken, hier auf dem Gewebe des Fangkeschers sitzend
- 03 *Thymelicus spec.* - ein Mitglied der artenreichen Familie der **Dickkopffalter**, die einander so ähnlich sind, dass dieses Exemplar mit Feldmethoden nur bis zur Gattung bestimmt werden konnte.
- 04 *Crossocerus megacephalus* - ein Mitglied der Familie der **Grabwespen**. Die solitär lebenden Arten der Grabwespen sind – entgegen ihrem Namen – näher mit den Bienen als mit den Wespen verwandt.
- 05 *Anthocharis cardamines* - der **Aurorafalter**, wegen seiner auffälligen orangen Flügelspitzen allgemein bekannt, hier mit zusammengeklappten Flügeln in perfekter Tarnung
- 06 *Zygaena filipendula* - das **Sechs-Fleck-Widderchen**, auch Blutströpfchen genannt, gehört auch zur Nachtfalterfamilie der Widderchen
- 07 *Andrena hattorfiana* - eine **Sandbienen-Art** aus der Familie der Echten Bienen
- 08 *Polistes dominulus* - die **Französische Feldwespe**, eine friedliche einheimische Faltenwespen-Art
- 09 *Vespa crabro* - (zwei Exemplare) als **Hornisse** allgemein bekannt. Von vielen Menschen zu unrecht gefürchtet, da sie völlig friedfertig sind, solange sie sich nicht bedroht sehen.
- 10 *Omocestus viridulus* - der **Bunte Grashüpfer** aus der Familie der Feldheuschrecken
- 11 *Colletes fodiens* - eine **Seidenbiene** - ist, wie man sieht, auf Rainfarn als Nahrungsquelle spezialisiert
- 12 *Adscita statices* - das **Ampfergrüne Widderchen** - ein Nachtfalter aus der Familie der Widderchen, der eine wunderschöne metallisch glänzende Färbung vorweisen kann.