



**Blick auf das Gelände an der Bemeroder Straße 31: Nach der Aussaat heimischer Blütmischungen wachsen dort inzwischen unterschiedliche insektenfreundliche Pflanzenarten.** Foto: Svenja Görlitz

## BLÜHENDE UND BRUMMENDE VIELFALT

Mehr Pflanzen, mehr Insekten: Die TiHo fördert mit einem umfangreichen Projekt die Biodiversität auf den TiHo-Liegenschaften. Bachelor- und Masterarbeiten begleiten die Maßnahmen wissenschaftlich.

▼ Im Frühjahr 2022 nahm Dr. Armin Blöchl aus dem Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung gemeinsam mit Professor Dr. Werner von der Ohe, ehemaliger Leiter des Instituts für Bienenkunde Celle, und den TiHo-Gärtnerinnen und Gärtnern unter der Leitung von Bernhard Weiser die Grünflächen der TiHo in Hannover erstmals mit der Absicht in den Blick, Maßnahmen für mehr Biodiversität zu ergreifen. TiHo-Präsident Dr. Gerhard Greif liegt das Projekt sehr am Herzen: „Unsere Liegenschaften bieten uns die Möglichkeit, sie so zu gestalten, dass sie vielen verschiedenen Arten als Lebensraum dienen können. Wir sollten diese Gegebenheit nutzen, um dem Verlust von Arten entgegen zu wirken und einen Beitrag zum Erhalt der Biodiversität zu leisten.“

Die Biodiversität geht bekanntlich stark zurück und die Individuenzahl einzelner Arten sinkt in ihren jeweiligen Lebensräumen – insbesondere bei Insekten. „Das wurde wissenschaftlich bereits vielfach nachgewiesen“, sagt Projektleiter Blöchl. Welche (negativen) Folgen dieser

Rückgang für die Nahrungsnetze haben wird und welche Leistungen des Ökosystems verloren gehen werden, ist derzeit nur ansatzweise zu erahnen. „Die Vielzahl der Arten und der Einflussfaktoren machen solche Einschätzungen sehr komplex. Das volle Ausmaß der Konsequenzen ist deshalb noch nicht abzusehen“, sagt Blöchl. Auch die Ursachen für die rückläufigen Insektenzahlen sind vielfältig: „Sie reichen von der Beeinträchtigung ihrer Lebensräume – ob an Land oder im Wasser, der Lichtverschmutzung, über Habitatverluste und Konkurrenz durch invasive Arten bis zu Umweltgiften.“

Städtische Flächen besitzen ein hohes Potenzial, die Diversität zu fördern. Sie können genutzt werden, dem Rückgang der Artenvielfalt entgegenzuwirken, indem neue Lebensräume geschaffen werden. Auch die Grundstücke von Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen können eine Rolle spielen, wenn es darum geht, Ökosysteme und den Artenreichtum zu erhalten. Blühstreifen, Totholzansammlungen und Insektennisthil-

fen sind mögliche Maßnahmen zum Schutz und Erhalt der Artenvielfalt. „Viele dieser Mittel erzielen aber nur in Kombination miteinander einen nachhaltigen Effekt“, erklärt Blöchl, „für sich genommen können einige Maßnahmen wirkungslos sein.“ So haben Wildbienen beispielsweise einen geringen Flugradius und benötigen standorttreue Pflanzen in der Nähe ihrer Nistplätze. Außerdem sollten die angesiedelten Wildblumen regionstypisch sein und die Mähfrequenz reduziert werden. „Diese beiden Maßnahmen sind ein einfacher Beitrag, um die Biodiversität zu fördern. Ein positiver Nebeneffekt ist, dass sie die Pflegekosten für die Grünflächen reduzieren.“

Die naturnahen Gelände der TiHo bieten bereits jetzt zahlreichen seltenen Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum im städtischen Umfeld. Diese bestehenden Lebensräume werden die Projektbeteiligten detailliert erfassen, ausbauen und anpassen, um vor allem die Insektenvielfalt weiter zu erhöhen. In enger Zusammenarbeit mit dem Insektenbündnis Hannover starteten sie das Projekt zunächst auf dem TiHo-Gelände an der Bemeroder Straße 31 (BeSt31). Als erste Schritte legten sie Blühflächen mit heimischen Wildblumen an und richteten Nisthilfen ein. „Damit fördern wir die Leitartengruppen. Diese Arten sind charakteristisch für bestimmte Biotoptypen oder Lebensgemeinschaften. An dem Standort an der Bemeroder Straße sind das beispielsweise Wildbienen, Schmetterlinge und Laufkäfer“, erklärt Blöchl, „wir gehen davon aus, dass die verbesserten Bedingungen zu sogenannten Mitnahmeeffekten führen und sich auch andere Organismengruppen ansiedeln. So steigern wir insgesamt die Artenvielfalt auf dem Gelände.“

Zuvor erfassten Studierende in ihren Abschlussarbeiten, welche Arten auf dem Gelände leben. Diese Arteninventarisierung bildet die Grundlage für die anschließenden Aktivitäten. Welche und wie viele Arten leben auf den Grünflächen? Welche Arten kommen in dem Teich auf dem Campus am Bunteweg vor? Unterschiedliche Bachelor-, Master- und Studienarbeiten bereiten so das Projekt vor und begleiten es wissenschaftlich.



**An der Bemeroder Straße 31 startete die Projektgruppe mit den ersten Arbeiten, um insektenfreundliche Lebensräume zu schaffen.**

Fotos: Svenja Görlitz

Blöchl betreut die Arbeiten gemeinsam mit Kolleginnen und Kollegen der TiHo, der Leibniz Universität Hannover und der Universität Hildesheim. Die Studierenden erfassen dabei detailliert die Lebensräume und dokumentieren, welche bodenlebenden wirbellosen Tiere und welche Fluginsekten sich neu ansiedeln. Die Umgebung soll entsprechend an die Bedürfnisse der Tier- und Pflanzenarten angepasst werden. Auf dem Gelände an der Bemeroder Straße 31 legte die Projektgruppe dafür zunächst zwei Blühflächen an: Anfang Juni brachten sie auf der ersten Blühfläche die „Hannovermischung“ der Leibniz Universität Hannover aus (Vertrieb über Beringmeier Saatgut). Die zweite Blühfläche legten sie Mitte März 2023 mit dem „Regionalen Saatgut UG6“ des Insektenbündnisses an (Vertrieb über Rieger-Hofmann GmbH).

Mit weiteren Maßnahmen möchte das Team den ökologischen Zustand des Teichs in der Parkanlage am Campus Bünteweg verbessern, einen interaktiven Insektenlehrpfad und eine Ausstellung zum Thema Insekten im urbanen Raum anlegen. Außerdem möchten sie die Lichtverschmutzung an den Standorten reduzieren und prüfen dafür kostengünstige und energiesparende Ideen.

Mit dem ökologischen Zustand des zentral gelegenen Teichs mit dem Teehäuschen befassen sich mehrere Arbeiten. Die Studierenden führen Analysen durch und erarbeiteten Maßnahmen, wie sich sein Zustand verbessern lässt. Einige Abschluss- und Projektarbeiten untersuchten bereits die Wasserchemie, welche wirbellosen Tiere am Gewässerboden (Makrozoobenthos) leben und dokumentierten die Masse und die Arten des

vorhandenen Planktons (Planktonsuccession). Um das Gewässer wieder in einen guten ökologischen Zustand zu versetzen, erarbeiteten sie auf Basis der Studienergebnisse verschiedene Maßnahmen. Vor allem das hohe Nährstoffangebot und die derzeitige Dominanz von Phytoplankton machen den Teich für Amphibien, Insekten und andere Tiergruppen unattraktiv. „Um ihn als Lebensraum für die unterschiedlichen Tierarten und -gruppen zu erhalten, sollten deshalb Maßnahmen ergriffen werden, die das massenhafte Wachstum des Phytoplanktons einschränken“, erklärt Blöchl. Hier kamen die Untersuchungen zu dem

staltung mit diesen Zielgruppen und einer anschließenden qualitativen Inhaltsanalyse erarbeiteten Biologiestudierende ein didaktisch-methodische Konzept für eine Ausstellung. Als Ausstellungsort sieht ihr Konzept den Heil- und Giftpflanzengarten der TiHo am Campus Bünteweg vor. „Der Garten bietet mit seiner Bepflanzung und dem zentralen Pavillon ideale Voraussetzungen für eine derartige Ausstellung. Das Konzept entstand gemeinsam mit dem Insektenbündnis Hannover“, berichtet Blöchl, „es soll den bestehenden Lehrgarten ergänzen. Zusätzlich enthält es Ideen, einige Bereiche umzugestalten.“

**„Welche (negativen) Folgen dieser Rückgang für die Nahrungsnetze haben wird und welche Leistungen des Ökosystems verloren gehen werden, ist derzeit nur ansatzweise zu erahnen.“**

Ergebnis, dass es dafür sinnvoll wäre, den Fischbestand zu reduzieren, den Nährstoffgehalt des Gewässers zu verringern und eine stabile Gemeinschaft aquatischer Makrophyten wie Armleuchteralgen oder Moose zu etablieren.

Ein weiteres Ziel des Projektes ist es, über Insekten, ihren Schutz und ihre Lebensräume zu informieren. Eine Masterarbeit widmete sich darum einem Ausstellungskonzept zum Thema Insektenschutz und der Wiederansiedlung. Eine Befragung von Besucherinnen und Besuchern des Parks ergab, dass besonders Studierende und junge Erwachsene die Zielgruppen sind, die hier mit einer Ausstellung erreicht werden können. Nach einer strukturierten Diskussionsver-

Die neben dem Heil- und Giftpflanzengarten liegende Parkanlage ist ebenfalls Teil des Projekts. „Der Park verfügt schon jetzt über eine große Artenvielfalt und er wird regelmäßig von Besucherinnen und Besuchern genutzt. Damit bietet er gute Möglichkeiten, im urbanen Raum attraktive Lernformate zu integrieren.“ In einer Masterarbeit wurde ein Lehrpfad zum Thema Insektenschutz und Lebensraumfunktionen entwickelt. Es sollen Hintergrundwissen zur Ökologie von Insekten, aber auch Probleme- und Handlungswissen vermittelt werden. Zudem soll der Bogen zu bestehenden TiHo-Projekten zum Thema Insekten geschlagen werden, wie beispielsweise Insekten als Krankheitsvektoren oder Insekten als Nahrungsmittel. ■ **VB**