

umwelt.nrw

#naturschutz

**INSEKTEN
SCHÜTZEN –
ARTENVIELFALT
BEWAHREN**



AUF EIN WORT

Sehr geehrte Damen und Herren,

Nordrhein-Westfalen besitzt eine faszinierende Natur, die uns immer wieder neu begeistert. Teil dieser vielfältigen Natur zu sein, sie zu sehen, zu hören und zu erleben, ist für uns Menschen von unschätzbarem Wert.

Umso besorgter müssen wir sein, dass der Artenverlust bedrohliche Ausmaße annimmt und der Insektenschwund nicht nur ein globales Phänomen, sondern längst auch in NRW angekommen ist. Für die Landesregierung NRW ist die Erhaltung der biologischen Vielfalt eine zentrale Aufgabe menschlicher Daseinsvorsorge. In Nordrhein-Westfalen steht die Biodiversität im Mittelpunkt der Landespolitik. Sie zu bewahren ist ein Kernanliegen unserer Naturschutzpolitik.

Die sogenannte Krefelder Studie hat eine große öffentliche Diskussion über das Insektensterben ausgelöst. Die Studie zeigt auf, dass die Masse der Insekten in den vergangenen 30 Jahren in einigen Bundesländern Deutschlands bereits um durchschnittlich 75 Prozent zurückgegangen ist. Damit ist eine neue Qualität des Insektenverlustes erreicht. Weniger Insekten bedeuten weniger Vogelarten und Blütenpflanzen, und damit weniger biologische Vielfalt.



Diese Negativkette müssen wir gemeinsam durchbrechen. Mit der Umsetzung der Biodiversitätsstrategie Nordrhein-Westfalen und der Förderung von Agrarumwelt- und Vertragsnaturschutzmaßnahmen steuern wir in NRW dem Verlust an biologischer Vielfalt entgegen. Gleichzeitig will sich die Bundesregierung auf Basis der Nationalen Biodiversitätsstrategie und ihres Aktionsprogramms zum Insektenschutz bei der nächsten UN-Biodiversitätskonferenz im Jahre 2020 für schnelle Fortschritte beim Schutz der Artenvielfalt einsetzen. Insekten schützen und Artenvielfalt bewahren – so lautet im Jahre 2019 das Motto des Internationalen Tages der Umwelt, der in jedem Jahr neu an den ersten Weltumweltgipfel im Jahre 1972 erinnert. Mit unterschiedlichen Veranstaltungen, Aktionen und Maßnahmen wird an diesem Tag für eine globale ökologische Courage geworben. Die Erhaltung der biologischen Vielfalt ist eine der zentralen Herausforderungen unseres Jahrhunderts, vergleichbar dem Klimaschutz.

Viele Ursachen für den Rückgang der biologischen Vielfalt sind bekannt, einige davon sind noch umstritten. Wir müssen zweigleisig fahren: einerseits die bereits bekannten Ursachen angehen und andererseits durch den Aufbau solider Forschung noch offene Fragen klären. Wir benötigen dabei den Konsens von Naturschutz und Landnutzung.

Eine interessante Lektüre wünscht Ihnen

Ihre

A handwritten signature in blue ink that reads "Ursula Heinen-Esser". The signature is written in a cursive, flowing style.

Ursula Heinen-Esser
Ministerin für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen

INHALT



6

Insekten sind lebenswichtig

Insekten sind für unsere Ökosysteme als Bestäuber, Gewässerreiniger, Bodenaufbereiter oder Nahrungsquelle unverzichtbar.

10

Die Arten- und Insektenvielfalt in Nordrhein-Westfalen

In Nordrhein-Westfalen leben über 43.000 verschiedene Tier-, Pilz- und Pflanzenarten, das ist mehr als die Hälfte aller in Deutschland lebenden Arten.

14

Bedrohte Vielfalt – Die Krefelder Studie

Laut Studie ist die Masse der Insekten seit 1989 in einigen Bundesländern um 75 Prozent zurückgegangen.



20

Die ökologische Bedeutung der Insekten

Seit 400 Millionen Jahren nehmen Insekten auf der Erde ökologische Schlüssel-funktionen für den Erhalt der Biodiversität wahr.

22

Allgemeine Ursachen des Insektenrückgangs

Die Ursachen des Insektenrückgangs sind vielfältig und komplex. Eine Ursache ist der Verlust von Lebensräumen.





24

Ach was!

Wissenswertes rund um den Insektenschutz und den Erhalt der Artenvielfalt



26

Förderung der Insektenvielfalt in Nordrhein-Westfalen

Mit der Biodiversitätsstrategie und umfangreichen Umwelt-/ Naturschutzmaßnahmen will die Landesregierung die biologische Vielfalt NRW erhalten.



39

Internationale Biodiversitätskonferenz 2020

Die nächste UNO-Konferenz zur biologischen Vielfalt findet im Jahre 2020 in Peking statt.

40

Infos und Medien

Infoangebote für Insektenschutz und Artenvielfalt in Nordrhein-Westfalen



42

Ansprechpartner

Kontakte rund um Insektenschutz und zur Artenvielfalt in Nordrhein-Westfalen



INSEKTEN SIND LEBENSWICHTIG

Fast drei Viertel aller Tierarten in Deutschland sind Insekten. Es leben in Deutschland rund 33.000 Insektenarten, von denen die meisten nur winzig klein sind. Insekten sind für unsere Ökosysteme unverzichtbar. Sie sind wichtig für die Bestäubung von Pflanzen und sie sind Nahrungsquelle für Vögel, Säugetiere und Amphibien. Insekten sind notwendig für die Nährstoffkreisläufe und den Abbau organischer Masse, für die biologische Schädlingskontrolle, die Gewässerreinigung und die Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit. 80 Prozent der Wildpflanzen sind bei der Bestäubung von Insekten abhängig, 60 Prozent der Vögel sind auf Insekten als Nahrung angewiesen.





Die massive Zunahme des Artensterbens fällt in das Erdzeitalter des „Anthropozäns“, das in den 1950er Jahren begonnen hat. Mit dem Begriff „Anthropozän“ (deutsch „Mensch“ und „neu“) wird eine neue geologische Epoche bezeichnet, in der der Mensch einer der wichtigsten Einflussfaktoren auf die biologischen, geologischen und atmosphärischen Prozesse auf der Erde ist. Wir erleben in dieser Epoche eine Kombination von weltweitem Artensterben und zunehmender Verdrängung natürlicher Vegetation. Die Masse der bereits ausgestorbenen Arten ist dermaßen groß, dass man in Fachkreisen vom sechsten großen Massensterben der Erdgeschichte spricht.

ARTENSCHWUND – EINES DER BEIDEN GRÖSSTEN UMWELTPROBLEME UNSERES JAHRHUNDERTS

Der Insektenchwund ist global und Teil eines weltweiten Rückgangs der Artenvielfalt. Diese Krise der Lebensvielfalt auf dem Planeten ist neben der globalen Klimakrise eines der beiden größten Umweltprobleme unseres Jahrhunderts. Seit den ersten Jahrzehnten nach dem 2. Weltkrieg ist das Artensterben weltweit dramatisch angestiegen, so dass die Rate heute hundert bis tausend Mal höher liegt als es natürlicherweise zu erwarten gewesen wäre.

Der Artenschwund ist kein reines Umweltproblem, sondern ebenso ein Problem für die menschlichen Gesellschaften: für das soziale Zusammenleben und die Wirtschaft. Insbesondere unsere Ernährung ist unmittelbar abhängig von den Ökosystemleistungen der Natur, für die wiederum die meisten wilden Tier-, Pilz- und Pflanzenarten unbedingt notwendig sind.

Die Ursachen des Insektensterbens sind vielfältig und komplex. Zentrale Gründe liegen in der Homogenisierung der Landschaften und in der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln. Auch die zunehmende Flächenzersiedlung und die Lichtverschmutzung in den Städten tragen zum Insektenrückgang bei. Insgesamt nimmt die natürliche Vielfalt von Lebensräumen ab. Auf riesigen Agrarflächen werden oft nur noch einige wenige Pflanzen wie Mais und Weizen angebaut, mit denen die Insekten nichts anfangen können, da diese Pflanzen vom Wind bestäubt werden. Insekten benötigen nicht nur andere Pflanzen, sondern auch Strukturelemente zwischen den riesigen Flächen, also etwa Blühstreifen, Hecken oder Brachen.

DIE ARTEN- UND INSEKTENVIELFALT IN NORDRHEIN-WESTFALEN

Nordrhein-Westfalen besitzt eine außerordentlich große biologische Vielfalt. Hier leben über 43.000 verschiedene Tier-, Pilz- und Pflanzenarten, das ist mehr als die Hälfte aller in Deutschland lebenden Arten.

Die große Artenvielfalt geht zurück auf das Nebeneinander zweier großer, sehr unterschiedlicher Naturräume: dem atlantisch geprägten Tiefland und dem kontinental geprägten Bergland. Dort findet sich eine Vielzahl von Natur- und Kulturlandschaften mit Lebensräumen, die sich aus wirtschaftlicher Nutzung ergeben – wie beispielsweise die zahlreichen Streuobstwiesen in NRW.

In Nordrhein-Westfalen leben rund 25.000 verschiedene Insektenarten. Dazu gehören zum Beispiel die Gebärderte Prachtlibelle, die langsam fließende Gewässer bewohnt, das Große Heupferd, das auf Trockenrasen, Brachen und extensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen zu finden ist, oder die Steinhummel, die ihre Nester oft unter Steinhaufen oder Mauern baut. Der größte in Europa lebende Käfer, der Hirschkäfer, ist auch in den alten Laubwäldern Nordrhein-Westfalens weit verbreitet, teils auch in Parkanlagen und Gärten. Die Rote Mauerbiene lebt sowohl an Waldrändern als auch in Gärten und an anderen Stellen in der Großstadt. In NRW reichen die Lebensräume für Insekten von den großen landwirtschaftlichen Flächen und ländlichen Räumen über die Städte, Halden und Kiesgruben bis zu den waldigen Mittelgebirgslandschaften. Insekten sind die artenreichste Tiergruppe in Nordrhein-Westfalen. Umso stärker ist NRW vom Insektenschwund betroffen.



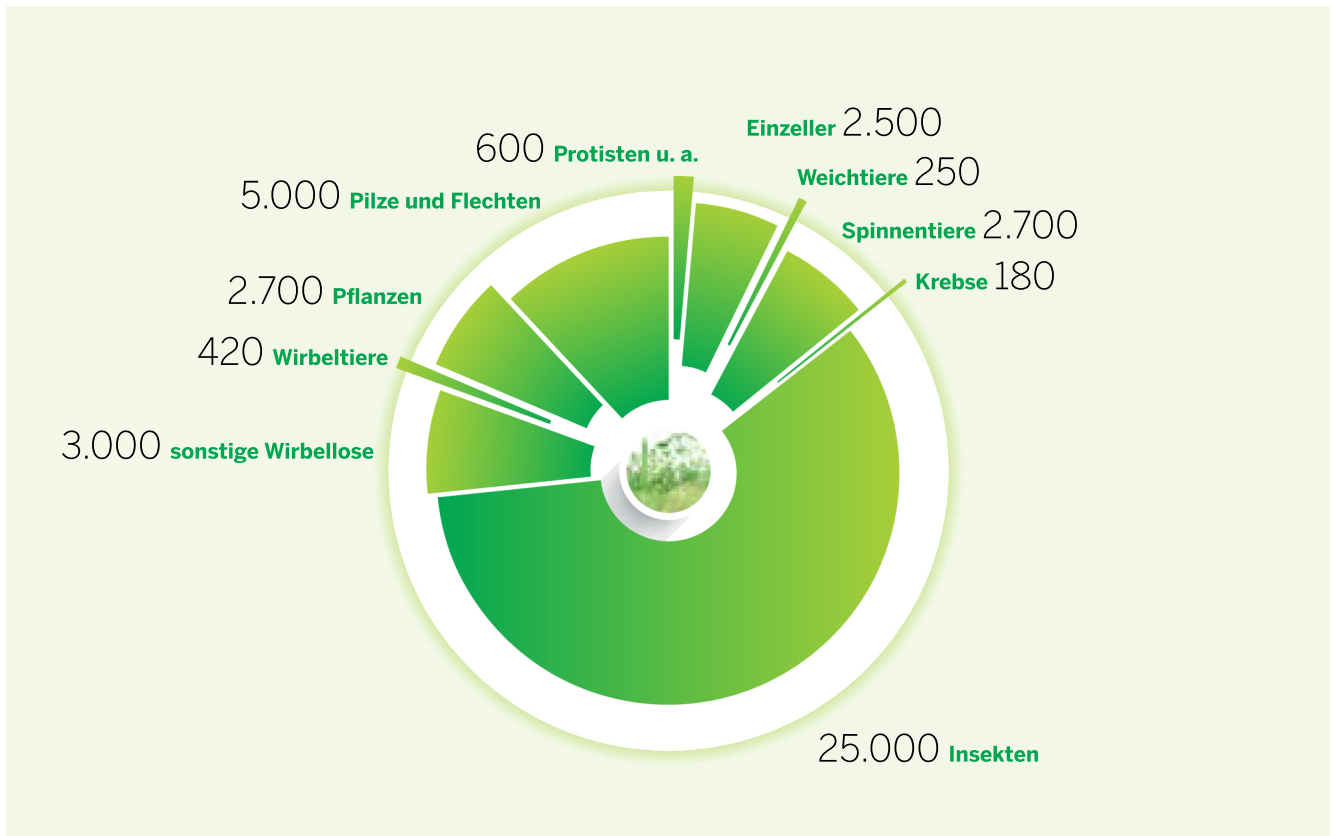


Abb. 1: Artenzahlen der taxonomischen Gruppen in NRW, Quelle: LANUV



BIODIVERSITÄT – EIN WERT AN SICH

Die biologische Vielfalt umfasst nicht nur die Artenvielfalt, sondern auch die Vielfalt an Lebensräumen, Lebensgemeinschaften und Landschaften. Hinzu kommt die genetische Vielfalt innerhalb der einzelnen Arten, die wichtig ist, um widerstandsfähig gegen Krankheiten zu sein und sich an neue Umweltbedingungen anpassen zu können.

Die biologische Vielfalt ist für uns existenzielle Lebensgrundlage. Sie ist die Basis dafür, dass die Natur für unsere Gesellschaft wesentliche Dienstleistungen mit hohem ökonomischem Wert erbringt: z. B. in der

Landwirtschaft, in der Pharmaindustrie oder in der Wasserwirtschaft. Was wir über unsere Nahrungsmittel hinaus von der Natur geschenkt bekommen, reicht von den klassischen Arzneimitteln wie Aspirin oder Penicillin über Rohstoffe wie Holz, Gummi, Öle und Fasern und setzt sich fort mit der Bodenfruchtbarkeit, sauberem Wasser und frischer Luft. Wälder, humusreiche Böden und Moore wirken als Kohlenstoffspeicher gegen die weitere Klimaerwärmung. Vielfältige Pflanzen verhindern Bodenerosion und naturnahe Fließgewässer und Auen beugen Überschwemmungen vor.

GEBÄNDERTE PRACHTLIBELLE

Calopteryx splendens ist in ganz NRW zu finden. Die Verbreitungsschwerpunkte liegen in den Flussauen und Bachtälern der Niederungsgebiete mit eher langsam fließenden Gewässern. Der Name der Gebänderten Prachtlibelle geht auf die Färbung des Männchens mit der charakteristischen dunklen Binde zurück, während die Weibchen durchgehend grünlich gefärbt sind.



(ECHTE) WESPEN

Vespinae Viele Wespenarten, zu denen auch beispielsweise die Hornisse zählt, stehen in Nordrhein-Westfalen inzwischen auf der „Roten Liste der bedrohten Tierarten“, weil ihr Bestand gefährdet ist. Viele Wespenarten sind besonders geschützt und ihre Nester dürfen nicht zerstört werden. Nur wenige Arten suchen die Nähe des Menschen: Wenn Wespen gelegentlich – besonders im Spätsommer – am Kaffeetisch lästig werden, handelt es sich in der Regel um die Gemeine Wespe oder die Deutsche Wespe. Nur bei diesen beiden Arten dürfen Nester an Gebäuden oder in Erdlöchern entfernt werden, aber auch das nur, wenn ein vernünftiger Grund dafür vorliegt.



Wenn man den Wert der Natur und ihrer Vielfalt betont, sollte man nicht an ein Preisschild denken. Die biologische Vielfalt ist ein Allgemeingut, das um seiner selbst willen geschützt werden muss. Wir benötigen die Biodiversität nicht nur, weil sie uns ökonomisch nützt. Die natürliche Vielfalt ist unsere regionale und globale Heimat, die einen eigenen immateriellen Wert besitzt. Die Vielfalt der Natur zieht viele Menschen in ihren Bann. Wir Menschen, so hat es einer der Väter der wissenschaftlichen Ökologie, Wolfgang Haber, einmal formuliert, ziehen Verschiedenartigkeit der Gleichförmigkeit vor und halten uns gern in vielfältigen Lebensräumen und Landschaften auf.

HIRSCHKÄFER

Lucanus cervus ist der größte Käfer Europas und zählt in NRW zu den bedrohten Tierarten. Als Lebensraum nutzt der Hirschkäfer Eichen- und Buchenwälder oder Parkanlagen mit altem Baumbestand und einem hohen Anteil an Totholz. Die gesamte Lebensdauer eines Hirschkäfers kann bis zu acht Jahren betragen, wobei die Tiere den weitaus größten Teil ihres Lebens für das menschliche Auge unsichtbar als Larve im modernden Holz verbringen. Die Lebenserwartung der ausgewachsenen Käfer hingegen beträgt nur drei bis acht Wochen.



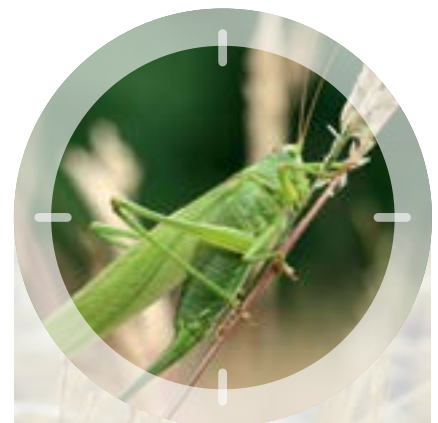
ROTE MAUERBIENE

Osmia bicornis ist eine der häufigsten heimischen Wildbienen im Siedlungsbereich und oft an strukturreichen Waldrändern, Waldlichtungen und in Gärten anzutreffen. Sie befliegt fast alle möglichen Pflanzen und Blüten als Pollenquelle und trägt damit wesentlich zu deren Bestäubung bei. Die Rote Mauerbiene stelltvertretend für die ca. 350 Wildbienenarten in NRW, denen aufgrund ihrer großen Bestäubungsleistung auch eine beträchtliche Bedeutung für Landwirtschaft und Gartenbau zukommt.



GROSSES HEUPFERD

Tettigonia viridissima, auch (Großes) Grünes Heupferd genannt, ist eine der größten in Mitteleuropa vorkommenden Langfühlerschrecken aus der Familie der Laubheuschrecken. Sie sind gute Flieger und kommen überall in Deutschland vor. Bevorzugte Lebensräume sind Gärten, landwirtschaftlich genutzte Flächen, Trockenrasen, Brachen oder sonnige Weg- und Waldränder. Sofern eine geeignete Vegetation vorhanden ist, leben sie sogar in Großstädten. Intensiv genutzte Felder und Wiesen werden dagegen kaum besiedelt. Große Heupferde ernähren sich hauptsächlich von Insekten und deren Larven. Bei den Pflanzen bevorzugen sie weiche und krautige Arten.



BEDROHTE VIELFALT – DIE KREFELDER STUDIE



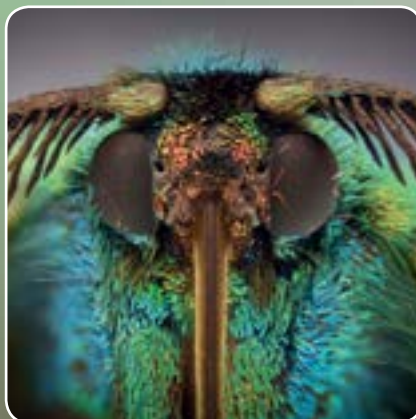
Der Verlust der Artenvielfalt trifft in besonderer Weise die Insektenfauna. Dieser enge Zusammenhang von Biodiversitätsverlust und Insektenschwund alarmiert die Wissenschaft und die Öffentlichkeit. Während auf der Deutschen Entomologentagung 2019, der größten Fachveranstaltung in Europa, zum ersten Mal eine eigene Vortragsreihe stattfand mit dem Titel „Biodiversity Decline and Loss of Insects“, hat die Krefelder Studie ein Jahr nach der Veröffentlichung eine große öffentliche Diskussion über das sogenannte „Insektensterben“ ausgelöst.

Die Autoren der Studie, die im Oktober 2017 in der Fachzeitschrift „PLOS ONE“ erschienen ist, zeigen auf, dass die Masse der Insekten seit 1989 in einigen Bundesländern Deutschlands bereits um durchschnittlich 75 Prozent zurückgegangen ist.

Die Studie des Entomologischen Vereins Krefeld (EVK) ist die erste groß angelegte Langzeituntersuchung der Biomasse von Insekten in Deutschland. Ermittelt wurde die Menge der flugfähigen Insekten in verschiedenen Naturschutzgebieten Deutschlands – 63 Standorte, davon 57 in NRW – im Zeitraum 1989 bis 2016 mithilfe von Insektenfallen, sogenannten „Malaise-Fallen“.

Um die Entwicklung der Insektenfauna in Nordrhein-Westfalen genauer beobachten und beurteilen zu können, hat das Land im Juni 2017 in Anbindung an die Ökologische Flächenstichprobe (ÖFS) ein repräsentatives landesweites Monitoring der flugfähigen Insekten gestartet. Jährlich wird in Zusammenarbeit mit dem Entomologischen Verein Krefeld zunächst bis zum Jahr 2022 auf jeweils 20 von insgesamt 120 Untersuchungsflächen die Biomasse flugfähiger Insekten erhoben. Parallel dazu bearbeitet die Universität Osnabrück im Auftrag des Landes bis zum Jahr 2021 ein Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, mit dem die Möglichkeiten für eine Erweiterung des Monitorings um die Artengruppen Tagfalter/Widderchen und Heuschrecken geprüft wird.

Gleichzeitig hat das Umweltministerium NRW das Museum König in Bonn mit der Analyse der Artenzusammensetzung in den Krefelder Insektenproben beauftragt. Die genannten Untersuchungen sollen Aufschluss darüber geben, wie sich die Insektenvielfalt langfristig in Nordrhein-Westfalen entwickelt (hat) und welche Faktoren am stärksten auf die Insekten wirken.



ROTE LISTEN DOKUMENTIEREN INSEKTENSCHWUND

Neu sind die fachlichen Hinweise auf das Insektensterben nicht. Die Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie warnt seit 25 Jahren vor einem Rückgang der Insekten. Den Rückgang der Insektenvielfalt belegen seit vielen Jahren auch die Roten Listen der gefährdeten Tier-, Pflanzen- und Pilzarten Deutschlands. Bereits im Jahre 1979 wurden in NRW auch Schmetterlinge, Heuschrecken, Libellen, Steinfliegen, Eintagsfliegen und Köcherfliegen in die ersten Roten Listen aufgenommen. Seither sind drei weitere, jeweils aktualisierte und um viele Artengruppen erweiterte Roten Listen für Nordrhein-Westfalen erschienen, die letzte stammt aus dem Jahr 2011.

Diese 4. Rote Liste NRW lässt sich auf einen knappen Nenner bringen: Die Gesamtgefährdung aller Arten liegt nach wie vor auf einem zu hohen Niveau. Von den insgesamt 12.000 heimischen Tier-, Pilz- und Pflanzenarten, die untersucht wurden, sind fast die Hälfte, rund 45 Prozent, mit einer Gefährdungskategorie gelistet. Besonders stark gefährdete Arten haben folgende Lebensräume: Felsen, Magerrasen, Heiden, vegetationsarme Biotope, Fließ- und Stillgewässer, Magergrünland und Moore.



Einige dieser Lebensräume sind wichtige Habitate für Insekten. Stark betroffen durch den Insektenschwund sind z. B. bei den Vögeln die sogenannten Offenlandarten, die für ihr Überleben auf vielfältige, extensiv bewirtschaftete und insektenreiche Lebensräume mit Wiesen, Weiden und Äckern angewiesen sind. Für einige von ihnen ist die Lage existenzbedrohend:

Der Vogel des Jahres 2019, die Feldlerche, zählt in Nordrhein-Westfalen zu den gefährdeten Vogelarten. Seit den 1980er Jahren sind die Brutbestände um geschätzte 80 Prozent zurückgegangen, so dass heute nur noch weniger als 100.000 Brutpaare in NRW leben. Der Kiebitz gilt in NRW inzwischen als stark gefährdete Brutvogelart. Geschätzt leben nur noch 9.000 Brutpaare in NRW. Seit den 1970er Jahren sind die Bestände des Rebhuhns stark zurückgegangen, so dass die Zahl auf unter 7.000 Brutpaare geschätzt wird. In der Roten Liste NRW gilt das Rebhuhn als „stark gefährdet“.



INSEKTENARTEN AUF DER ROTEN LISTE

Die Gefährdung heimischer Arten wird in den sogenannten Roten Listen der gefährdeten Pflanzen-, Pilz- und Tierarten anhand der umfangreich untersuchten Gruppen dokumentiert. Rote Listen sind ein Gradmesser für den Zustand von Fauna und Flora.

Hierdurch wird auch der Handlungsbedarf im Artenschutz ermittelt. Es liegen insbesondere für die detaillierter untersuchten Artengruppen entsprechende Zusammenstellungen vor.

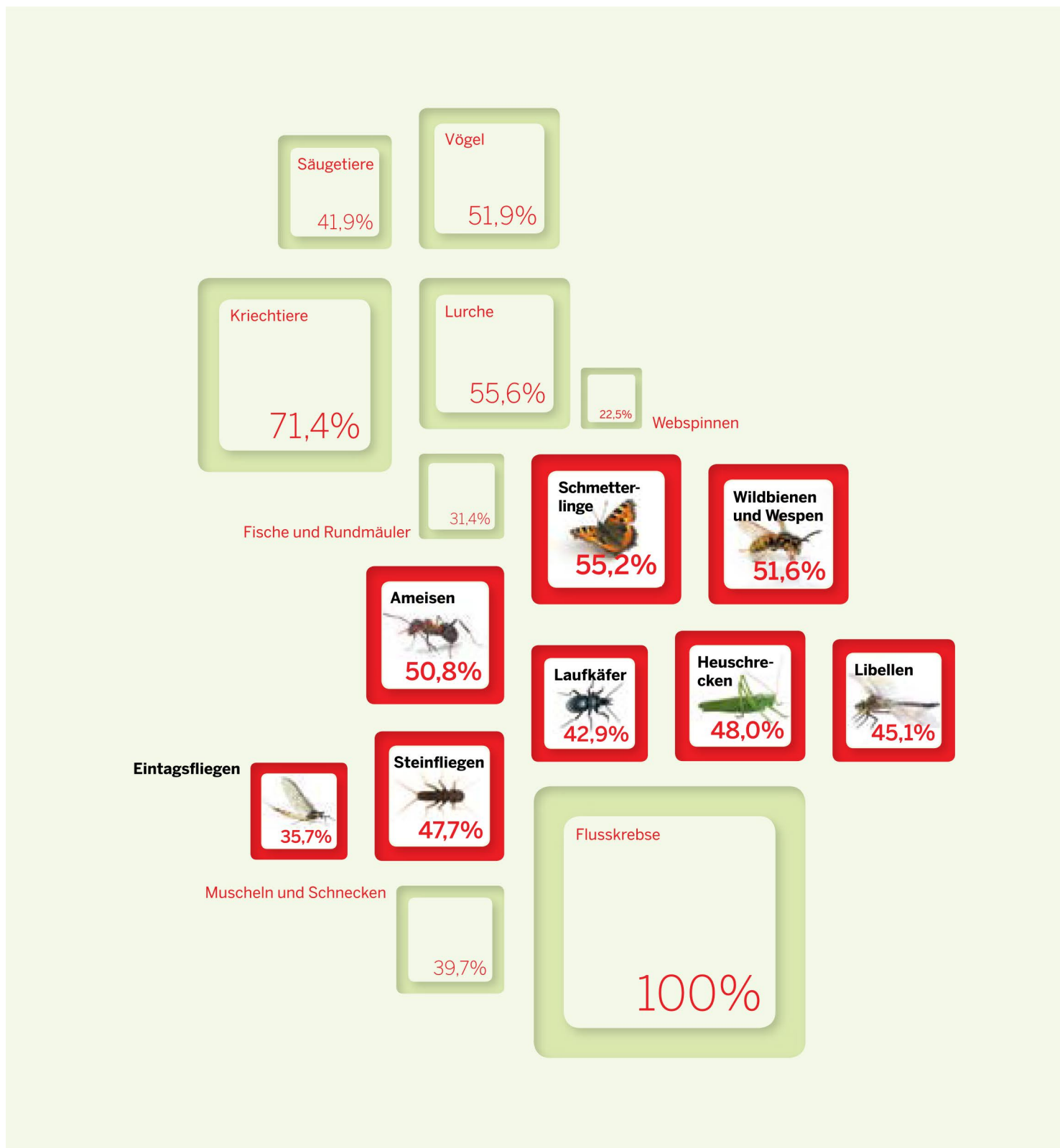


Abb. 2: Gefährdung der unterschiedlichen Insektengruppen nach Roter Liste NRW 2011

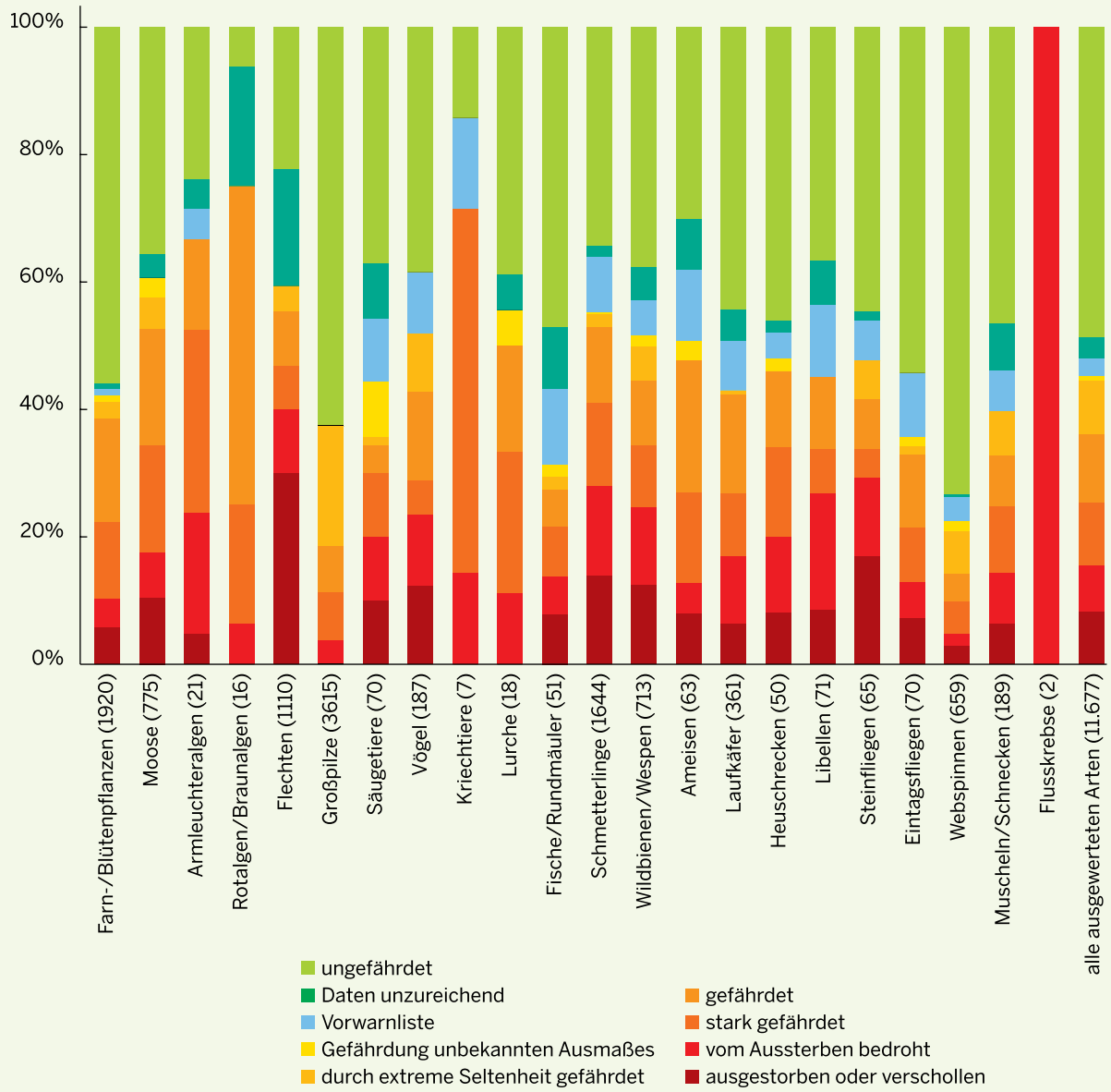


Abb. 3: Anteil der gefährdeten Arten nach Artengruppen, Quelle: LANUV



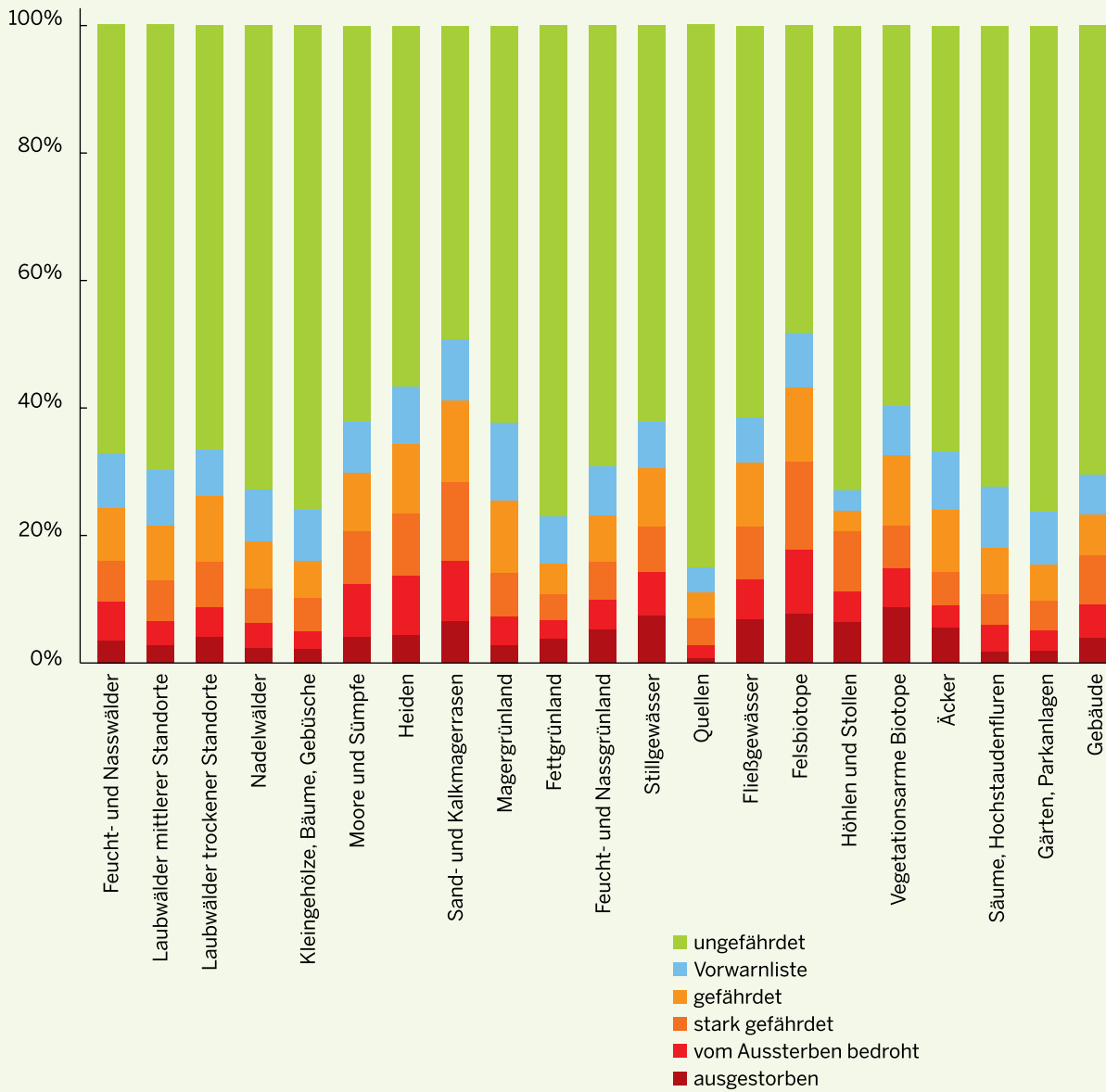


Abb. 4: Gefährdungsgrad der Tierarten nach Lebensräumen, Quelle: LANUV



DIE ÖKOLOGISCHE BEDEUTUNG DER INSEKTEN





Insekten ernähren sich von Pollen und Nektar und tragen ganz nebenher die Pollen von einer Pflanze zur anderen. Als Blütenbestäuber sind sie für uns Menschen besonders wichtig. Sie wirken wie gesundheitliche und wirtschaftliche Dienstleister. Bestäubt werden Pflanzen bei weitem nicht nur von Wildbienen, sondern auch von Fliegen, Schmetterlingen, Hummeln, Käfern, Motten und Wespen. Unter den Zweiflüglern gibt es über 70 Familien mit Bestäubern. Da die Insektenbestäubung essentiell ist für den Erhalt von Wildpflanzen, ist sie natürlich Grundlage für die biologische Vielfalt insgesamt. Besonders wichtig ist sie in Deutschland für die Ernte von Nutzpflanzen. Es müsste mit großen Ernteaufschlägen gerechnet werden, würden die natürlichen Bestäubungsleistungen der Insekten ausfallen. Treffen würde es vor allem den Obst- und Gemüseanbau, aber auch großflächig angebaute Ackerkulturlpflanzen – etwa Raps, Sonnenblumen oder Ackerbohnen.

MULTIDIENSTLEISTER INSEKTEN

Insekten sind wichtige Bausteine der Nahrungskette, da sie Nahrungsgrundlage für eine ganze Reihe von Arten sind. Dazu zählen viele Vögel, Amphibien, Reptilien und Säugetiere, also zum Beispiel: Schwarzkehlchen, Heideleerche, Frösche, Eidechsen, Fledermäuse, Spitzmäuse, Igel und Dachs. Räuberische Insekten ernähren sich von anderen Insekten, die teils als landwirtschaftliche Schädlinge gelten. Sie sind daher nicht nur ökologisch, sondern auch wirtschaftlich interessant.

Bodeninsekten oder deren Larven spielen beim Abbau der organischen Substanz und als Gestalter des Bodens eine wichtige Rolle. Ohne die von Insekten bestimmten Zersetzungsprozesse wird Pflanzenmaterial viel langsamer abgebaut und Nährstoffe werden langsamer wieder verfügbar gemacht. Insekten sind für die Gewässerreinigung und die Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit unverzichtbar. Besonders gut belegt ist der Zusammenhang von abnehmender Insektenmasse und dem Rückgang insektenfressender Vogelarten. Prominentes Beispiel ist das Rebhuhn. Hier ist genau belegt, dass die Anzahl der vorhandenen Insekten während der Kükenaufzucht die Populationsgröße des Rebhuhns im Folgejahr bestimmt. Die Zahlen zum deutschen Rebhuhnbestand sind alarmierend. Nach einem Bericht des Bundesamtes für Naturschutz gab es in den vergangenen 25 Jahren einen Einbruch um 89 Prozent.

Insekten leben seit 400 Millionen Jahren auf der Erde. Sie waren schon vor den Dinosauriern da und sind bis heute nicht nur in Flüssen, Wäldern und auf Wiesen zu finden, sondern auch im Polareis, in der Wüste, in Hochgebirgen und an Meeresküsten. Insekten nehmen ökologische Schlüsselfunktionen für den Erhalt der Biodiversität wahr.

ALLGEMEINE URSACHEN DES INSEKTENRÜCKGANGS

Die Ursachen des Insektenrückgangs sind vielfältig und komplex. Nach aktuellem Forschungsstand liegen die zentralen Ursachen im Verlust und der qualitativen Verschlechterung von Insektenlebensräumen, das heißt: Sie liegen im Verlust der Landschafts- und Pflanzenvielfalt, in der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und dem Eintrag von Nähr- und Schadstoffen in Böden und Gewässer sowie in der Lichtverschmutzung.

Die vorliegenden wissenschaftlichen Ergebnisse belegen, dass der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln in der Agrarlandschaft zu einem deutlichen Rückgang der Artenvielfalt geführt hat. Pflanzenschutzmittel wirken auf Insekten entweder direkt schädlich oder auch indirekt, indem sie die Nahrungsnetze stören und sich auf Lebensräume auswirken. Es ist geltendes EU-Recht, dass nur solche Pflanzenschutzmittel zugelassen werden dürfen, die nachweislich keine unannehmbaren Auswirkungen auf den Naturhaushalt haben. Gerade in Bezug auf die indirekten Effekte über Nahrungsnetze gibt es aber beim Vollzug des Zulassungsrechts noch Defizite, weil in vielen Fällen valide Bewertungsmethoden fehlen. Daher werden Effekte von Pflanzenschutzmitteln auf die biologische Vielfalt nicht hinreichend berücksichtigt, obwohl das EU-Zulassungsrecht die Möglichkeit dazu gibt. Hier besteht noch erheblicher Untersuchungsbedarf.



Neben der landwirtschaftlichen Erzeugung nehmen die zunehmende Bebauung und Flächenversiegelung den Insekten viel von ihrem Lebensraum. Selbst auf privaten Grünflächen ist der Mangel an Lebensraum groß. Moderne Gärten sind immer häufiger von artenarmen Kiesflächen, gepflasterten Flächen, Golfrasen, fremdländischen oder fehlenden Pflanzen geprägt. Die wachsende Verstädterung führt zu einer weiteren problematischen Entwicklung: der zunehmenden Lichtverschmutzung. Die nächtliche Beleuchtung lockt viele dämmerungs- und nachtaktive Insekten wie Nachtfalter, Käfer oder Köcherfliegen an. Die Tiere können dann an der Lichtquelle verletzt oder getötet werden.



Die Broschüre **Künstliche Außenbeleuchtung** vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) gibt Tipps zur Verringerung störender Lichtimmissionen sowie für eine umweltschützende künstliche Außenbeleuchtung.

Download:

www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/1_infoblaetter/LANUV_Info42_Lichtverschmutzung_2017_WEB-gesichert.pdf



ACH WAS!



Malaise-Falle

HIGHSPEED

Schwärmer sind die schnellsten Insekten. So erreichen Windschwärmer eine Geschwindigkeit von bis zu 100 km/h in der Spitze und können sich durchaus mit Geparden messen, die auf 100–120 km/h beschleunigen können.

MESSEN UND WIEGEN

In nur drei Jahrzehnten sind Dreiviertel aller Fluginsekten verschwunden, so das Ergebnis der Krefelder Studie aus dem Jahr 2017. Für jedes Kilo fliegender Insekten, die 1989 in eine Malaise-Falle (Lebendfalle – benannt nach dem Schwedischen Entomologen René Malaise) gerieten, waren es 2016 nur noch 250 Gramm. Die Messung erfolgte nicht in Vorstadtgärten, sondern in Naturschutzgebieten!

VIelfALT MIT DUNKELZIFFER

Die größte Tiergruppe aller Lebewesen auf dem Planeten sind Insekten. Über eine Million Insektenarten sind bekannt, Schätzungen gehen von bis zu zehn Millionen aus. Käfer bilden mit 350.000 beschriebenen Arten die größte Ordnung innerhalb der Insekten. In NRW fühlen sich rund 25.000 Insektenarten noch zuhause.



AUGENBLICKE

Die Große Königslibelle blickt durch rund 40.000 Einzelaugen. Ein wahres Wunder der Natur.

ACHTUNG

Eine Vielzahl von Insekten steht unter Artenschutz. In NRW drohen hohe Geldstrafen für vorsätzliches Töten von streng geschützten Insektenarten. Auch das Fangen und Verletzen sowie die Beschädigung oder Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird strafverfolgt.



ABLENKUNGSMANÖVER

Einigen Wespenarten fehlt es ab August an Nahrungsquellen und manche gesellen sich dann gerne zu uns an den gedeckten Tisch. Eine Schale z. B. mit überreifen Weintrauben ein paar Meter daneben platziert verschafft uns stressfreie Entlastung.



KOPFLOS

Manche Insekten können noch eine Zeit lang weiterleben, obwohl ihr Kopf vom Körper abgetrennt wurde – die Ameise bis zu 24 Stunden oder die Kakerlake mehrere Tage. Die Insekten können dann sogar immer noch auf Licht und Temperaturen sensibel reagieren.



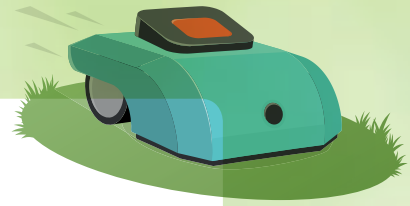
RICHTIGSTELLUNG

Wenn von Bienensterben die Rede ist, ist nicht die Honigbiene gemeint. Es sind die Wildbienen gemeint, denn jede Zweite ihrer Art ist in Nordrhein-Westfalen gefährdet. Die Honigbiene ist ein vom Menschen gezüchtetes Nutztier und wird von ihm umsorgt und gepflegt.



KILLERMASCHINEN

Fast lautlos gleiten sie unkoordiniert über die Gartenwiese. Mähroboter sind der Super-Gau für Insekten im Garten. Nur von Ladezeiten gestoppt vernichten sie ununterbrochen wichtige Nahrungsquellen wie blühenden Klee oder Gänseblümchen. Wenn Wiesen später und auch seltener gemäht werden, finden Insekten wieder mehr Nahrung.



GEWICHTHEBER

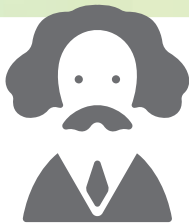
Der auch bei uns heimische Nashornkäfer kann das bis zu 850-fache seines Körpergewichts tragen. Die Ameise schafft gerade mal das bis zu 30 bis 40-fache.

GERÜCHTEKÜCHE

Ohrenkneifer kneifen nicht! Der Name hatte einen anderen Ursprung. Vor über 2.000 Jahren wurden sie sprichwörtlich pulverisiert, um Taubheit und Erkrankungen am Ohr zu heilen.



EINSTEIN

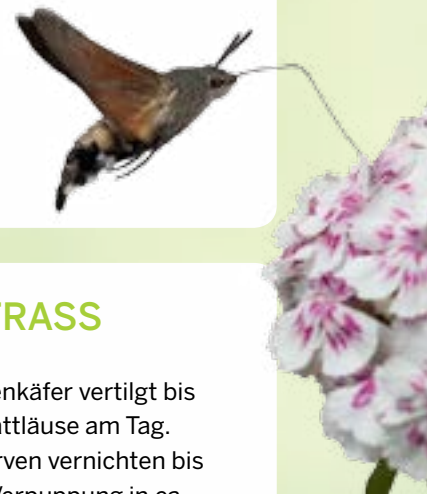


„Wenn die Biene einmal von der Erde verschwindet, dann hat der Mensch nur noch vier Jahre zu leben“.

Diese Prophezeiung wird häufig Albert Einstein zugeschrieben, ist aber als Zitat nicht belegt und sachlich nicht richtig. Wie Bienen – meistens Wildbienen – sorgen auch Schmetterlinge, Fliegen, Motten, Käfer und Wespen als Bestäuber entscheidend für die Vermehrung von Pflanzen und sichern damit unsere Versorgung mit Lebensmitteln.

WETTEN DASS ...

Ein Taubenschwänzchen kann bis zu 100 Blüten in der Minute aussaugen. Pro Tag können es sogar eben mal mehrere Tausend sein.



KUNSTFLIEGER

Libellen sind wahre Kunstpiloten. Blitzschnell ändern sie die Richtung und sogar rückwärts fliegen ist kein Problem. Die Sonderausstattung ist der Grund: zwei etwa gleich große Flügelpaare, die sie unabhängig voneinander steuern können.

GEDULDSFADEN

Die Entwicklungszeit der Larven von Hirschkäfern in einem Komposthaufen dauert bis zu 8 Jahre. Wer seinen Komposthaufen nicht so lange liegen lassen will, sollte bitte Kontakt mit Naturschutzverbänden oder einer Biologischen Station aufnehmen, um eventuell eine Umsiedlungsaktion anzugehen.

VIELFRASS

Ein Marienkäfer vertilgt bis zu 90 Blattläuse am Tag. Seine Larven vernichten bis zu ihrer Verpuppung in ca. drei Wochen sogar bis zu 600 davon.



FÖRDERUNG DER INSEKTENVIELFALT IN NORDRHEIN-WESTFALEN

Um den Verlust an biologischer Vielfalt aufzuhalten, setzt die Landesregierung Nordrhein-Westfalen nicht nur ihre Biodiversitätsstrategie NRW um. Sie fördert auch umfangreiche Agrarumwelt- und Vertragsnaturschutzmaßnahmen.





WAS DIE LANDWIRTSCHAFT FÜR DIE BIODIVERSITÄT TUT

In Nordrhein-Westfalen gibt es mittlerweile 14 Landwirtschaftsbetriebe, die als „Leitbetriebe Biodiversität“ arbeiten. In diesen 14 Modellbetrieben werden praktische Biodiversitätsmaßnahmen durchgeführt. Es wird vor Ort gezeigt, dass Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität in allen landwirtschaftlichen Betriebsformen möglich sind. Die Landwirtschaftskammer NRW hat parallel dazu in fünf Modellregionen eine einzelbetriebliche Biodiversitätsberatung eingerichtet. Hier werden interessierte Landwirte über die einzelnen Förderangebote des Landes informiert. Gleichzeitig wird eine Begleitung der Maßnahmen im Sinne des Natur- und Artenschutzes angeboten.

Unter www.biodiversitaet-nrw.de können sich Landwirtinnen und Landwirte auf einen Blick informieren, welche Maßnahmen zur Artenvielfalt für ihren Betrieb infrage kommen, welche Förderungsmöglichkeiten es gibt und welche Auflagen sie dafür erfüllen müssen.



BIODIVERSITÄTSSTRATEGIE NRW

Seit 2015 verfügt NRW über eine Biodiversitätsstrategie zum Natur- und Artenschutz. Diese Landesstrategie legt klare Ziele und Maßnahmen für die Land-, Forst- und Wasserwirtschaft fest. Sie enthält zugleich ein Biodiversitätsmonitoring und eine Bewertung des gesellschaftlichen Naturbewusstseins. NRW leistet damit seinen Beitrag zur Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS), die seit 2007 existiert, und zu den europäischen und internationalen Biodiversitätszielen. Die Biodiversitätsstrategie NRW verfolgt einen interdisziplinären Ansatz. Ihre Inhalte sollen in andere Fachplanungen integriert werden. Auch Bildung und Wissenschaft werden berücksichtigt.

Weitere Informationen:

www.umwelt.nrw.de/naturschutz/natur/biologische-vielfalt-und-biodiversitaetsstrategie-nrw



**Insektenschutz durch Umwelt- und Naturschutz.
Beispiele zum Schutz der Insektenvielfalt in NRW ...**

... IN AGRARLANDSCHAFTEN UND IM OFFENLAND

Nordrhein-Westfalen fördert seit mittlerweile 26 Jahren Agrarumweltmaßnahmen. Es handelt sich um freiwillige Umweltsleistungen der Landwirtschaft, die deutlich über die gesetzlichen Mindestanforderungen hinausgehen. Vereinbart werden sie jeweils für mindestens fünf Jahre. Das NRW-Programm „Ländlicher Raum“ bietet ein breites Portfolio dieser Fördermaßnahmen an.

„Für die Landesregierung NRW ist die Erhaltung der biologischen Vielfalt eine zentrale Aufgabe menschlicher Daseinsvorsorge. In Nordrhein-Westfalen steht die Biodiversität im Mittelpunkt der Landespolitik. Sie zu bewahren ist ein Kernanliegen unserer Naturschutzpolitik.“

Ursula Heinen-Esser
Ministerin für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen

Anbau vielfältiger Kulturen im Ackerbau

Ziel sind die höhere Ackerqualität und das vielfältige Landschaftsbild. Die Flur als Lebensraum steigt in ihrem Wert. Der verpflichtende Anteil von Leguminosen wirkt sich positiv auf die Bodenfruchtbarkeit aus. Sie senkt den Stickstoffdüngeraufwand und erhöht den Anteil von Blühpflanzen in der Fruchtfolge. Dadurch wird die Nahrungsgrundlage für blütenbesuchende Insekten verbessert.

Anlage von Uferrand- oder Erosionsschutzstreifen

Uferrandstreifen, die auf landwirtschaftlichen Flächen angelegt werden, wirken als Puffer und schützen die Oberflächengewässer vor stofflichen Einträgen: vor Bodenpartikeln, Nährstoffen, Pflanzenschutzmitteln etc. Das schützt den Lebensraum von Wasserinsekten. Ergänzt werden die Uferrandstreifen durch Erosionsschutzstreifen, die vor Abflüssen aus umliegenden Flächen schützen.





Durch gezielte Förderung sollen bestehende Streuobstwiesen erhalten bleiben.

Extensive Grünlandnutzung

Durch die Extensivierung bei Nutztierhaltung, Düngung und Bodenbearbeitung wird das Grünland weniger intensiv genutzt. Verzichtet wird auf mineralische Stickstoffdünger, Pflanzenschutzmittel und Pflegeumbruch – zum Vorteil der Artenvielfalt im Dauergrünland.

Vertragsnaturschutz:

Extensivierung von Ackerrändern und Äckern

Ziel ist der Schutz von gefährdeten Ackerwildkräutern und besonderen Feldvogelarten und Insekten. Seit 2018 ist eine landesweite Förderung in der Förderkulisse „Schutz von Ackerlebensgemeinschaften“ möglich.

Vertragsnaturschutz:

Extensivierung und Pflege von Grünland

Durch die extensive Nutzung von Wirtschaftsgrünland entsteht mehr artenreiches Grünland und kulturhistorische Grünlandbiotope können besser erhalten werden. Das betrifft artenreiche Glatthaferwiesen, Magerrasen und Heiden. Geschützt werden dadurch vor allem sogenannte Wiesenbrüter.

Vertragsnaturschutz: Streuobstwiesen und Hecken

Durch gezielte Förderung sollen bestehende Streuobstwiesen mit ihren teils alten Kultursorten erhalten bleiben. Das Gleiche gilt für die Pflege von Hecken.

Ökologischer Landbau

Nordrhein-Westfalen bietet seit 1993 die Förderung von Einführung und Beibehaltung des ökologischen Landbaus an. Der Verzicht auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel und das niedrige Düngenniveau fördern die Vielfalt des Tier- und Pflanzenlebens in landwirtschaftlich geprägten Ökosystemen.

... AN WEGESRÄNDERN

Artenreiche Feld- und Wegraine gehören zur heimischen Kulturlandschaft und sind wichtige Lebensräume für Insekten. Wegraine müssen künftig wieder zu Lebensadern der Agrarlandschaften und damit zu Lebensräumen für nektarsammelnde Insekten wie Wildbienen, Wespen, Schwebfliegen oder Schmetterlinge werden.

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW hat im Sommer 2017 einen Praxisleitfaden für artenreiche Weg- und Feldraine unter dem Titel „Blühende Vielfalt am Wegesrand“ (LANUV-Info 39) veröffentlicht. Ergänzt wird dieser Leitfaden durch ein Fachinformationssystem „Artenreiche Wegraine in Nordrhein-Westfalen“. Dieses Informationsangebot enthält konkrete Vorschläge, wie blütenreiche Feld- und Wegraine erhalten und entwickelt werden können.





BEST-PRACTICE-BEISPIEL VREDEN: RENATURIERUNG DER WEGESEITENRÄNDER

Das Renaturierungsprogramm der Stadt Vreden ist ein Gemeinschaftsprojekt mit dem Förderverein Kulturlandschaft Vreden e. V. Es ist deshalb so bedeutend, weil die Stadt Vreden/Kreis Borken stark durch intensive Landwirtschaft, viele Biogasanlagen und überdurchschnittlich hohe Pachtpreise geprägt ist. Der Flächendruck ist enorm hoch, so dass es besonders schwer ist, Flächen für naturnahe Maßnahmen zu gewinnen und artenreiche Raine zu schaffen.

Das Projekt will erreichen, dass Krautsäume im Wegeseitenrand wieder Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt der Agrarlandschaft werden. Das heißt: großer Struktureichtum und hohes Blütenangebot.

Außerdem geht es um die Förderung von Biotopverbund und Erholungswert der Landschaft. Wegraine sollen wieder einzelne Biotope vernetzen und dadurch zu Wander- und Ausbreitungswegen für Tiere und Pflanzen der Kulturlandschaft werden.

Um diese Ziele in Vreden zu erreichen, wurden die Wegerandstreifen systematisch erfasst und es wurde deren Zustand dokumentiert. Wichtige Informationen aus dem Geoinformationssystem der Stadt Vreden werden mit Besichtigungen vor

Ort abgeglichen und danach in einer Datenbank hinterlegt. Die daraus folgenden Maßnahmen legen nicht allein die Stadt Vreden und der Förderverein Kulturlandschaft fest. Alles wird mit der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Borken und natürlich mit den Landwirten vor Ort abgestimmt. Potenzielle Maßnahmen sind: Neuansaat ausschließlich mit Regio-Saatgut, Sukzessionsbrachen und spezielle Pflegekonzepte. Sie sollen bis zum Jahr 2020 umgesetzt werden. Durch die offizielle Anerkennung als Kompensationsflächen ist eine dauerhafte Sicherung und Pflege gewährleistet.

In Vreden wurden bisher 257 ökologisch aufwertbare Wegerandstreifen erfasst und bewertet – das ist insgesamt eine Fläche von 137.000 m². 56 davon sind ökologisch aufgewertet (37.000 m²). Mit wenigen witterungsbedingten Ausfällen hat sich auf allen neu angelegten Flächen ein artenreicher Bestand an heimischen Pflanzen und Insekten etabliert. Diese artenreichen Biotope überzeugen die Bevölkerung, so dass die Wertschätzung von Natur und Landschaft gestiegen ist. Nachbarkommunen sind auf das Projekt aufmerksam geworden und wollen selbst aktiv werden. Sie werden dabei von der Stadt Vreden und dem Förderverein Kulturlandschaft Vreden e. V. unterstützt.



... IN WÄLDERN

Die forstlichen Förderrichtlinien des Landes Nordrhein-Westfalen enthalten ein breites Angebot von Naturschutzmaßnahmen im Wald und in der naturnahen Waldbewirtschaftung. Die Maßnahmen des Biotop- und Artenschutzes sind:

- › dauerhafter Erhalt von über 120-jährigen Alt- und Biotopbäumen sowie von Horst- und Höhlenbäumen zur Sicherung der Lebensräume wildlebender Pflanzen, Tiere und sonstiger Organismen
- › Beseitigung naturschutzfachlich nicht erwünschter Jungbestockung bis zum Alter von etwa 15 Jahren
- › Pflege von Waldrändern auf einer Tiefe von bis zu 15 Metern
- › Pflanzung von heimischen Laubhölzern und Sträuchern
- › Sicherung, Wiederherstellung und Entwicklung von Lebensstätten gefährdeter oder geschützter Arten (z. B. Habitatbäume, Nisthilfen etc.),
- › Gestaltung von Fließ- und Stillgewässern sowie Feuchtgebieten im Wald, Maßnahmen zur Anlage, Gestaltung und Pflege von Sonderbiotopen im Wald sowie
- › Einbringen von Solitären und seltenen heimischen Baumarten.

Gefördert werden im Rahmen der Waldbewirtschaftung sowohl der Umbau der Wälder zu stabilen Laub- und Mischbeständen als auch Weiterentwicklung und Wiederherstellung von naturnahen Waldgesellschaften.



... IN WILDNISGEBIETEN

Wildnisentwicklungsgebiete sind Waldgebiete mit alten Laubwäldern, in denen keine wirtschaftliche Holznutzung mehr stattfindet. In diesen Gebieten wird der Zerfall alter Bäume nicht durch forstliche Nutzung unterbunden. In dem Maße, in dem Bäume altersbedingt über Jahre absterben, erhöht sich der Alt- und Totholzanteil. Hochspezialisierten und vom Aussterben bedrohten Arten wird damit sofort geholfen. Langfristig können aus den Wildnisentwicklungsgebieten kleine „Urwaldareale aus zweiter Hand“ entstehen. Das wird viele Jahrzehnte, vielleicht sogar Jahrhunderte dauern. Wildnisentwicklungsgebiete gelten als Trittsteine im europaweiten Schutzgebietsnetzwerk „Natura 2000“ und tragen zur Sicherung des europäischen Naturerbes bei.

In Nordrhein-Westfalen wird auf einer Fläche von rund 14.000 Hektar kein Holz mehr geschlagen. Die insgesamt 100 Wildnisentwicklungsgebiete machen davon eine Fläche von 7.740 Hektar im landeseigenen Wald aus. Daneben liegen rund 6.300 Hektar im Nationalpark Eifel. Der Rest wird von den sogenannten Naturwaldzellen gebildet, die seit über 40 Jahren wissenschaftlich begleitet werden und größtenteils im landeseigenen Wald liegen. Damit übertrifft Nordrhein-Westfalen das Ziel der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt und das Ziel der Landes-Biodiversitätsstrategie deutlich: „10 Prozent Wildnis im öffentlichen Wald“.

MENSCH WALD!

BIOTOPHOLZ – EINE STRATEGIE DES LANDESBETRIEBS WALD UND HOLZ NORDRHEIN-WESTFALEN

Ein wichtiger Lebensraum für viele Insekten ist das sogenannte Biotopholz. Darunter fallen: Altholz, stehendes und liegendes Totholz, Horst- und Höhlenbäume, Bäume mit potenzieller Habitatfunktion, Uraltbäume.

Rund ein Viertel der heimischen Käferarten besiedelt absterbende oder tote Bäume und die dort wachsenden Pilze. Das Biotopholz bietet auch anderen Insekten den idealen Lebensraum. So nutzen viele Wildbienen und Wespenarten als Nistplatz die Bohrlöcher von Käfern vor allem an besonnten Baumstämmen. Viele Arten von Schmetterlingen, Ameisen, Fliegen und Mücken leben im Biotopholz.

Der Landesbetrieb Wald und Holz verfügt seit Juni 2014 über eine eigene Biotopholzstrategie namens „Xylobius“. Dem Landesbetrieb geht es um die qualitative und quantitative Verbesserung des Biotopholzbestandes im Staatswald – im Sinne des integrativen Waldnaturschutzgedankens, der Naturschutz und wirtschaftliche Nutzung kombiniert. Das Biotopholz, das außerhalb der Flächen ohne Holznutzung liegt, erfährt so im nordrhein-westfälischen Staatswald einen noch umfassenderen Schutz.

Weitere Informationen:

[www.wald-und-holz.nrw.de/
fileadmin/Publikationen/
Broschueren/Broschuere_
Xylobius_Biotopbaumstrategie.pdf](http://www.wald-und-holz.nrw.de/fileadmin/Publikationen/Broschueren/Broschuere_Xylobius_Biotopbaumstrategie.pdf)





... IN STÄDTEN UND BALLUNGSRÄUMEN

Die Artenvielfalt in Städten und Ballungsräumen ist überraschend groß. Die Lebensräume sind meist historische Gebäude wie Burgen und Kirchen, außerdem Mauern, Gärten, Friedhöfe und städtische Parkanlagen. Auch Industrieanlagen und Brachen sind wichtige Lebensräume für wildlebende Tier- und Pflanzenarten. Besondere Artenschutzmaßnahmen sind das Anlegen von Teichen und Trockenmauern sowie Blüh- und Wildwuchsflächen. Auch das Anbringen von Nistkästen und „Insektenhotels“ nützt seltenen oder bedrohten Arten. Diese Maßnahmen können dem Trend der naturfern gestalteten Gärten und Grünanlagen wie der weit verbreiteten Kiesvorgärten entgegenwirken.

Wie Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer bei entsprechender Pflanzenauswahl eine blühende Vielfalt in ihrem (Vor-) Garten schaffen können, beschreibt die Natur- und Umweltschutz-Akademie NRW in dem Flyer „Blühende Vielfalt im Vorgarten – Muss es denn immer Schotter sein?“.

Download:

www.nua.nrw.de/fileadmin/user_upload/NUA/Themen/Urbane_Gaerten/Schottergartenflyer_internet.pdf



„Arten- und blütenreiche Gärten verschwinden zunehmend auf Kosten steriler insektenfeindlicher Stein- und Schottergärten. Dabei brauchen wir auch in bebauten Bereichen Grünflächen, damit Klimawirkungen abgefedert werden und Insekten Lebensräume haben.“

Ursula Heinen-Esser

Grüne Infrastrukturen sind wichtige Elemente des lokalen Biotopverbundes. Daher sind die Städte und Gemeinden in NRW wichtige Institutionen für die Sicherung und Förderung der biologischen Vielfalt. Sie haben vor Ort meist die nötigen Kompetenzen für das „ökologische Grünflächenmanagement“, zum Beispiel bei der naturnahen Pflege öffentlicher Grünflächen, bei denen Städte und Gemeinden auf Pflanzenschutzmittel und Düngung weitgehend verzichten. In der Deklaration „Biologische Vielfalt in Kommunen“ und dem Bündnis „Kommunen für biologische Vielfalt“ engagieren sich Städte und Gemeinden besonders im kommunalen Naturschutz. Dazu zählt der Schutz der biologischen Vielfalt auf den Grün- und Freiflächen im Siedlungsbereich, Arten- und Biotopschutz, nachhaltige Nutzung sowie Bewusstseinsbildung und Kooperation zu realisieren.

TIPPS FÜR ZU HAUSE

Jede Bürgerin, jeder Bürger kann im Privatleben zur Insektenvielfalt beitragen: durch die Konsumentscheidung für regionale, saisonale und ökologische Produkte sowie durch eine pestizidfreie und naturnahe Garten- und Balkongestaltung. Mit wenig Aufwand lassen sich selbst in kleinen Gärten Nahrungsquellen und Lebensräume für bedrohte Arten schaffen. Es hilft schon, wenn der Rasen nicht gedüngt und nicht zu oft gemäht wird. Besser ist, Blühflächen im Balkonkasten oder Gartenbeet anzulegen. Pollen und Nektar der Blüten sind eine Nahrungsgrundlage für Insekten. Blütmischungen mit heimischen und mehrjährigen Pflanzen sind wichtig für Insekten.

Der Lebensraum für Insekten im eigenen Garten vergrößert sich in dem Maße, in dem man Wildwuchsflächen anlegt. Man kann Bienennährgehölze pflanzen, Holz unbehandelt lassen, Rohbodenstellen offen halten und vegetationsarme Flächen für Wildbienen und andere Insekten schaffen. Auch kann man Äste in einer Gartenecke liegen lassen und Stauden generell erst im Frühjahr statt im Herbst zurückschneiden. Die verblühten Pflanzentängel dienen einigen Bienenarten als Nist- und Schlafplätze.

Auch das Anlegen von Teichen, Trockenmauern und Totholzhecken sowie die sogenannten „Insektenhotels“ können den seltenen und bedrohten Arten helfen.







BEST-PRACTICE-BEISPIEL KERPEN: DIE KOLPINGSTADT BLÜHT AUF

Die Kolpingstadt Kerpen macht zusammen mit dem örtlichen BUND ausgesuchte städtische Grünflächen für Bienen und viele andere Insekten wieder lebenswert.

Bisher musste die Pflege von innerstädtischen Grünflächen so zeit- und kostensparend wie möglich und so „sauber und ordentlich“ wie vorstellbar sein.

Diese Strategie lag zwar im Interesse des Kämmers und bediente den Ordnungssinn vieler Bürgerinnen und Bürger. Doch die Bedürfnisse der heimischen Tier- und Pflanzenwelt spielten dabei so gut wie keine Rolle. Das Resultat waren artenarme und monotone Grünflächen, in denen sich selbst frühere Allerweltsarten rar machten.

Um in Kerpen mehr Tieren und Pflanzen das Überleben zu sichern, wird ein vielfältiges Angebot von pollen- und nektarreichen heimischen Blumen und Kräutern entwickelt. Die Grünpflege wird bei Zeitpunkt und Intervallen der Mahd an die biologischen Entwicklungszyklen der Insekten angepasst. Zum Einsatz kommt ein neuer Balkenmäher, der rund 90 Prozent der Wiesenbewohner überleben lässt – damit verglichen liegt der übliche Schlegelmäher bei

nur 10 Prozent. Nach der Mahd bleibt der Schnitt ein paar Tage liegen, um den Insekten die Möglichkeit „zur Flucht“ zu geben. Erst dann wird das Mahdgut abgeräumt.

Wenn artenarme, intensiv gepflegte Rasenflächen in extensiv gepflegte, bunte Wiesen umgewandelt werden sollen, so ist es sehr ratsam, die Bevölkerung über das Wie und Warum zu informieren. Ein wichtiger Teil der Kampagne „Kerpen blüht auf“ ist die breite Öffentlichkeitsarbeit.

Der BUND Kerpen wirbt mit Vorträgen und Führungen für wachsendes Verständnis und für möglichst viele Nachahmer. Infoschilder, finanziert durch die Stiftung Umwelt und Entwicklung NRW, werben für das Projekt. Über einen QR-Code wird man auf die Website der Kolpingstadt gelenkt, die mit vielen Informationen gespickt ist und Tipps zur Gartengestaltung gibt.

Inzwischen kann man auf den umgewandelten und naturnahen Flächen in Kerpen wieder mehr Insekten sehen. Die Rückmeldungen aus der Bevölkerung fallen zunehmend positiv aus. Die städtischen Gärtner erfahren eine neue Wertschätzung und unterstützen das Projekt vorbehaltlos.

INTERNATIONALE BIODIVERSITÄTSKONFERENZ 2020

Die nächste UNO-Konferenz zur biologischen Vielfalt wird im Jahre 2020 in Peking stattfinden. Hier sollen neue globale Biodiversitäts-Ziele festgelegt werden, die für das Überleben der Tier- und Pflanzenarten ebenso entscheidend sind, wie das Pariser Klimaabkommen 2015 für den Schutz der Erdatmosphäre. Deutschland wird in China eine besondere Rolle einnehmen, weil die Bundesrepublik zu diesem Zeitpunkt die EU-Ratspräsidentschaft inne hat und die Positionen der EU-Länder koordiniert.

Weitere Informationen:

www.bfn.de/themen/biologische-vielfalt/uebereinkommen-ueber-die-biologische-vielfalt-cbd.html

Derzeit befinden wir uns in der „UN-Dekade der biologischen Vielfalt 2011–2020“, die unter dem Motto „Leben im Einklang mit der Natur“ steht und einfordert,

- › das Artensterben zu verhindern und den Erhaltungszustand gefährdeter Arten zu verbessern,
- › die Verlustrate aller natürlichen Lebensräume einschließlich der Wälder um mindestens die Hälfte zu reduzieren,
- › 17 Prozent der terrestrischen Gebiete und der Binnengewässer zu schützen,
- › alle für die Land- und Forstwirtschaft genutzten Flächen unter Gewährleistung des Schutzes der biologischen Vielfalt nachhaltig zu bewirtschaften,
- › die Verschmutzung der Umwelt einschließlich überschüssiger Nährstoffe auf ein für die Ökosystemfunktionen und die biologische Vielfalt unschädliches Maß zurückzuführen,
- › 15 Prozent geschädigter Ökosysteme wiederherzustellen sowie
- › der biologischen Vielfalt abträgliche Anreize einschließlich Subventionen abzubauen.

Grundlage aller internationalen Aktivitäten ist das völkerrechtlich verbindliche UN-Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, CBD). Es wurde im Jahre 1992 auf der UNO-Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro beschlossen. Bis heute haben sich 196 Staaten und die Europäische Union völkerrechtlich an die Biodiversitätskonvention gebunden.

Der Bericht des Weltbiodiversitätsrates, der am 6. Mai 2019 in Paris vorgestellt worden ist, lässt keinen Zweifel daran, dass wir derzeit eines der größten Artensterben der Menschheitsgeschichte erleben. Etwa 1 Million der geschätzt 8 Millionen Tier- und Pflanzenarten, die es auf der Welt gibt, seien vom Aussterben bedroht. Es handelt sich um die erste globale Studie seit 14 Jahren, die darüber berichtet, wie es den Tieren und Pflanzen auf der Erde geht. Neu an dem Bericht ist, dass er den Artenschwund nicht isoliert betrachtet, sondern in Zusammenhang mit der zweiten, die Menschheit bedrohenden Krise beleuchtet, dem Klimawandel. Die ernüchternden Ergebnisse der Studie werden im Mittelpunkt der nächsten UNO-Konferenz zur biologischen Vielfalt im Jahre 2020 in China stehen.

Weitere Informationen:

www.cbd.int/information/parties.shtml



INFO-ANGEBOTE DER LANDWIRTSCHAFTSKAMMER

Die Landwirtschaftskammer NRW hat ein Infoblatt „Insektenschwund und Möglichkeiten zur Förderung der Insektenfauna“ erstellt. Es bietet eine Auswahl von gängigen und bewährten Maßnahmen zur Förderung der biologischen Vielfalt auf landwirtschaftlich genutzten Flächen, im Bereich landschaftsgliedernder Strukturelemente und in der unmittelbaren Umgebung der Hofstelle.

Darüber hinaus hat die Landwirtschaftskammer NRW im Januar 2019 einen neuen digitalen „Maßnahmenfinder Biodiversität“ entwickelt. Unter der Adresse www.biodiversitaet-nrw.de können sich Landwirte über Maßnahmen zur Stärkung der Artenvielfalt informieren, die für ihren Betrieb interessant sind. Welche Förderungsmöglichkeiten gibt es, welche Auflagen müssen erfüllt werden?

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen
Wegweiser Biodiversität in der Landwirtschaft

Infoblatt **Insektenschwund und Möglichkeiten zur Förderung der Insektenfauna**

In den letzten Jahren ist ein dramatischer Rückgang an Insekten, insbesondere an fliegenden Insekten, zu verzeichnen. Dieser hat in jüngster Zeit eine hohe öffentliche Aufmerksamkeit erhalten. Es werden verschiedene Ursachen diskutiert. Viele Maßnahmen, die dem Insektenschwund entgegen wirken können, sind im landschaftlichen Bereich angestrichelt.

Welches sind die Ursachen des Insektenschwunds?
Die Ursachen für den Insektenschwund sind nicht eindeutig geklärt, auf jeden Fall aber vielfältig. Auch die moderne Landwirtschaft trägt hierzu sicher ihren Teil bei. Durch Intensivierung und damit verbunden zunehmende Schlaggrößen und zunehmende Strukturarmut sowie den Einsatz von Düngung, Pflanzenschutzmitteln kommt es sowohl zum Verlust und zur Fragmentierung von Insektenlebensräumen als auch zur Beeinträchtigung der Qualität der Lebensräume. Daneben sind aber auch andere Faktoren, wie der allgemeine Flächenverlust und die zunehmende Versiegelung und Zerschneidung von Lebensräumen durch Straßen und Siedlungsgebiete, die zunehmende „Verschmutzung“ durch Licht sowie Auswirkungen des Klimawandels von wesentlichen Einfluss auf die Bestandentwicklung von Insekten.

Welche Folgen hat der Insektenschwund?
Der Insektenschwund hat negative Folgen: neben einer zunehmenden allgemeinen Artenarmut und einem Rückgang an Biodiversität kommt es im Besonderen zu einem Rückgang der Bestäubungsleistung. Gerade hier liegt die herausragende Bedeutung von Insekten. In Deutschland sind rund 80% der heimischen Wild- und Kulturpflanzen auf die Bestäubung durch Insekten angewiesen. Floristische Artenvielfalt aber auch Pflanzenproduktion wären ohne bestäubende Insekten nicht möglich. Verschiedenen Studien zufolge liegt der volkswirtschaftliche Wert der Bestäubungsleistungen deutschlandweit in Milliardenhöhe. Zum anderen übernehmen Insekten einen wichtigen Part innerhalb der Nahrungskette. Sie stehen hier relativ weit am Anfang und sind wichtige Nahrungsquelle für eine Vielzahl von Vögeln, Fledermäusen, anderen kleinen Säugern und Amphibien. Insbesondere für die Zukunft von Jungvögeln spielen sie eine herausragende Rolle. Die Populationsentwicklung vieler Vogelarten hängt also direkt vom Vorkommen geeigneter Nahrungsinsekten ab. Insekten leisten als Gegenspieler von Schädlingen in landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Kulturen wichtige Beiträge im System der integrierten Pflanzenschutz. Einige Insekten können als Nützlinge erfolgreich in der biologischen Schädlingsbekämpfung eingesetzt werden und damit zu einem reduzierten Einsatz von Pflanzenschutzmitteln beitragen. Daneben spielen Insekten durch den Abbau organischer Massen eine wichtige Rolle im Stoff- und Energiekreislauf und fördern die Humusbildung und den Erhalt der Bodenfruchtbarkeit. Sie übernehmen damit zentrale Ökosystemdienstleistungen und sind für das Funktionieren der Ökosysteme unverzichtbar.

Was kann man gegen den Insektenschwund tun?
Aus den vorgenannten Gründen muss es das Ziel sein, den Schwund von Insekten aufzuhalten und dafür zu sorgen, dass sich die Insektenpopulation wieder nachhaltig stabilisiert. Zur Förderung von Insekten sind eine ganze Reihe der im Folgenden vorgestellten Maßnahmen geeignet. Sie können sowohl auf Acker-, auf Grünlandflächen, aber auch im Bereich der Strukturelemente oder auf der Hofstelle und auf angrenzenden Flächen umgesetzt werden.

Infoblatt wird vornehmlich zwei Dinge für Insekten, zum anderen die Nahrungskette durch die Anlage von blühenden Heckenstrukturen, von Überwinterungsmöglichkeiten wie oder Grünlandflächen, in hoch durch Abschattung und Hofstelle genutzt zu werden. Insekten sind als auch nicht flieherfähige Lebewesen auf einige aufgezogene

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen
Hilfen
Anbau von Toppeln und Böden
Erhalt, Pflege und Anlage von Streuobstwäldern
Anlage einer Wildblumenwiese
Eingrünung der Hofstelle mit heimischen Gehölzen
Nisthilfen

Weiterführende Informationen
Insekten in Deutschland und Auswirkungen ihres Rückgangs. Antwort der Bundesregierung (Deutscher Bundestag Drucksache 18(13142), 16/2017)
[http://dipbt.bundestag.de/dip21/bd18\(131813142\).pdf](http://dipbt.bundestag.de/dip21/bd18(131813142).pdf)

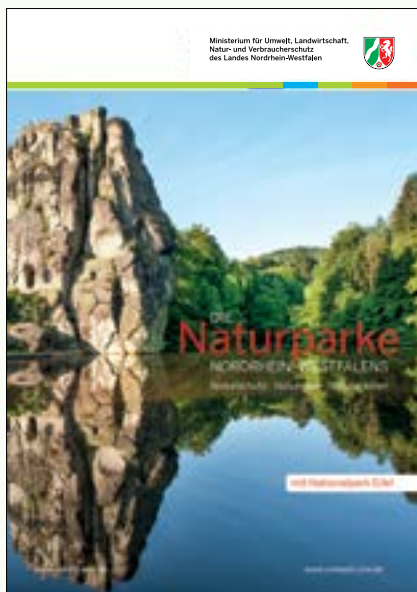
Deutscher Bundestag, Wissenschaftliche Dienste, Sachstand: Zum Insektenrückgang in Deutschland - Reaktionen von Fachpublikum und Wildtieren auf eine neue Studie (Wissenschaften WD 8 - 300 - 139/17, November 2017)
<https://www.bundestag.de/bdoc/536710d7af6974a78780b05275ad53b609a9e6-645-17.pdf-data.pdf>

Ansprechpartner
Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen
Gartenstraße 11
50765 Köln
Telefon: 0221 5340-333 oder -324
Telefax: 0221 5340-19833 oder 198324
E-Mail: biodiversitaet@lwk.nrw.de

Foto: Schmetterling: August Fährner, picasea; Hummel: Patrick Legend, picasea; Libelle: Manfred Neveler, picasea

WEITERE MEDIEN

Naturparke in Nordrhein-Westfalen

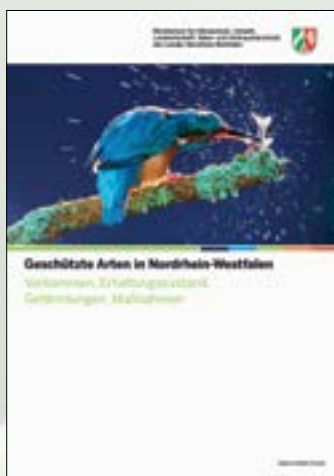


Wildes Nordrhein-Westfalen

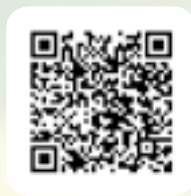
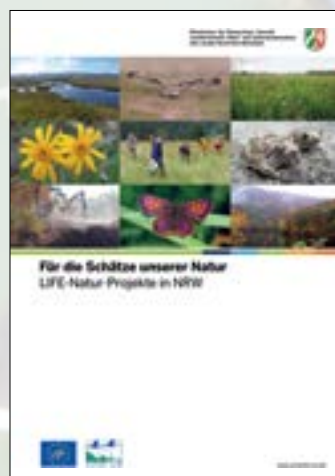




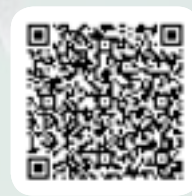
Geschützte Arten in NRW



Life-Natur-Projekte in NRW



33 Krabbeltiere – Artenvielfalt in NRW





Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Nevinghoff 40
48147 Münster
Telefon: 0251 2376-0
Telefax: 0251 2376-521
Gartenstraße 11
50765 Köln-Auweiler
Telefon: 0221 5340-0
info@lwk.nrw.de
www.landwirtschaftskammer.de

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV)

Leibnizstraße 10
45659 Recklinghausen
Telefon: 02361 305-0
Telefax: 02361 305-3215
poststelle@lanuv.nrw.de
www.lanuv.nrw.de

Natur- und Umweltschutz- Akademie des Landes Nordrhein-Westfalen (NUA)

Siemensstraße 5
45659 Recklinghausen
Telefon: 02361 305-0
Telefax: 02361 305-3340
poststelle@nua.nrw.de
www.nua.nrw.de

Höhere Naturschutzbehörden der Bezirksregierungen Arnsberg, Detmold, Düsseldorf, Köln und Münster

Untere Naturschutzbehörden der Kreise und kreisfreien Städte

Bei Fragen zu Schutzgebieten,
Naturschutzplanungen und –maß-
nahmen oder zum Artenschutz in
einer bestimmten Region

Dachverband Biologische Stationen in Nordrhein-Westfalen e. V.

c/o Biologische Station
Mittlere Wupper
Vogelsang 2
42653 Solingen
Telefon: 0212 2542727
Telefax: 0212 2542728
dachverband@bsmw.de
www.biostationen-nrw.com

Nordrhein-Westfalen- Stiftung Naturschutz, Heimat- und Kulturpflege

Roßstraße 133
40476 Düsseldorf
Telefon: 0211 45485-0
Telefax: 0211 45485-22
info@nrw-stiftung.de
www.nrw-stiftung.de

Stiftung Umwelt und Entwicklung Nordrhein-Westfalen

Kaiser-Friedrich-Straße 13
53113 Bonn
Telefon: 0228 243350
Telefax: 0228 2433522
info@sue-nrw.de
www.sue-nrw.de

Stiftung Rheinische Kulturlandschaft

Rochusstraße 18
53123 Bonn
Telefon: 0228 9090721-0
Telefax: 0228 9090721-9
stiftung@rheinische-kulturlandschaft.de
www.rheinische-kulturlandschaft.de

Stiftung Westfälische Kulturlandschaft

Schorlemerstraße 11
48143 Münster
Telefon: 0251 4175147
Telefax: 0251 4175261
info@kulturlandschaft.nrw
www.kulturlandschaft.nrw

Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen

Albrecht-Thaer-Straße 34
48147 Münster
Telefon: 0251 91797-0
Telefax: 0251 91797-100
poststelle@wald-und-holz.nrw.de
www.wald-und-holz.nrw.de

Regionalforstämter des Landesbetriebs Wald und Holz Nordrhein-Westfalen

Kontaktdaten der Forstämter unter
www.wald-und-holz.de

Umweltämter der Städte und Gemeinden Kommunen für biologische Vielfalt e. V.

Geschäftsstelle Radolfzell
Fritz-Reichle-Ring 2
78315 Radolfzell
Telefon: 07732 9995-361
Telefax: 07732 9995-369
info@kommbio.de
www.kommbio.de

IMPRESSUM

Herausgeber

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
40190 Düsseldorf, Referat Öffentlichkeitsarbeit

Fachredaktion

Referat III-4 Biodiversitätsstrategie, Artenschutz,
Habitatschutz, Vertragsnaturschutz

Gestaltung

Projekt-PR Gesellschaft für Öffentlichkeitsarbeit mbH
www.projekt-pr.de

Bildnachweis

K.-U. Häßler (T), Anke Jakob (3), rcfotostock (4, 17),
mirkograul (4, 6-7), abeille (4), interpas (4, 20-21), hcast (4),
RioPatuca Images (4, 23), Anatolii (5, 17), guy (5, 24),
Dmitry (5), Vital Che (5), derPlan (5, 26), Eric Isselée (5, 17, 21),
Wildlife World (5, 16, 16), hhelene (5), tainar (8-9), Jürgen
Fälchle (10-11), cat_arch_angel (11), Peter Eggermann (12),
cooperr (12), Steffen Lohse-Koch/panthermedia.net (12),
Victor (12), brudertack69 (13), PRILL Mediendesign (13),
grandaded (13), epitavi (13), Lemonlord (13), pilat666 (13),
Guy Pracros (14-15), murgvi (15), constantincomel (15),
manubelin (15), chesterF (16), AlasdairJames (17), Marek R.
Swadzba (17), Klaus Epele (17), Otto Normal (17), cynoclub
(17), alinajafi94 (18-19), coco (22-23), Ralf Geithe (23), maho
(23), asir444 (24-25), blattwerkstatt (24), Pmau (24) [CC BY-
SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>):
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:RNN_Ristolas_-_
Mont_Viso,_Malaise_trap_-_img_43260.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:RNN_Ristolas_-_Mont_Viso,_Malaise_trap_-_img_43260.jpg), blattwerkstatt (24),
Schmutzler-Schaub (24), geosap (24), Andrii_Oliinyk (25),
shockfactor.de (25), artist_as (25), fotofrank (25), Andrea
Wilhelm (25), Christine (28), Axel Gutjahr (29), Ruud Morijn
(29), Frank Wagner (30-31), .shock (30), johnmerlin (32-33),
Alexandra Giese (33), Tom Bayer (33), motivjaegerin1 (34),
Andrea (35), hcast (36-37), Matthias (36), TwilightArtPictu-
res (37), alexandersw (37), Stadt Kerpen (38), goldbany (39),
Mauro Rodrigues (41)

Druck

Rautenberg Media KG

Stand

Mai 2019

umwelt.nrw.de

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen
40190 Düsseldorf
Telefon 0211 45 66-0
Telefax 0211 45 66-388
poststelle@mulnv.nrw.de
www.umwelt.nrw.de