



Landesgeschäftsstelle NRW

Prof. Dr. rer. nat. Anna von Mikecz
Sprecherin für Ökotoxikologie
NABU NRW

Tel. +49 (0)162.7 33 77 63
Anna.vonMikecz@NABU-NRW.de

Köln, 02.06.2021

Stellungnahme
Anhörung im Landtag NRW
Pestizide und Hecken – A17 – 14.06.2021

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei erhalten Sie meine Stellungnahme zu der o.g. Anhörung

Ich hoffe, mit den Ausführungen gedient zu haben und verbleibe

Mit besten Grüßen

- elektronisch übermittelt

Prof. Dr. rer. nat. Anna von Mikecz
Sprecherin für Ökotoxikologie, NABU NRW

NABU Nordrhein-Westfalen

Völklinger Straße 7-9
40219 Düsseldorf
Tel. +49 (0)211.15 92 51-0
Fax +49 (0)211.15 92 51-15
Info@NABU-NRW.de
www.NABU-NRW.de

Spendenkonto

Bank für Sozialwirtschaft
BLZ 370 205 00
Konto 112 12 12
IBAN DE78 3702 0500 0001 1212 12
BIC BFSWDE33XXX

Der NABU ist ein staatlich anerkannter Naturschutzverband (nach § 63 BNatSchG) und Partner von Birdlife International. Spenden und Beiträge sind steuerlich absetzbar. Erbschaften und Vermächtnisse an den NABU sind steuerbefreit.



Stellungnahme

Anhörung im Landtag NRW

Pestizide und Hecken – A17 – 14.06.2021

Synopse

Unsere Umwelt ist gleich mehreren Krisen ausgesetzt, die eng miteinander in Verbindung stehen: Klimawandel, Biodiversitätskrise und eine globale Schadstoffkrise. Altbekannte Schadstoffe wie Pestizide und Schwermetalle oder aufkommende wie Mikroplastik und Nanomaterialien verteilen sich in die Umweltsenken Boden, Luft, Oberflächengewässer und Sedimente. So werden allein aufgrund des Pestizideinsatzes regelmässig über 100 unerwünschte Stoffe in Gewässern festgestellt. Wie im Folgenden erläutert wird, bedarf es klarer Pestizid-Reduktionspläne.

Der Antrag ‚Wo Naturschutz draufsteht, muss Naturschutz drin sein – keine Pestizide in Naturschutzgebieten‘ (**Bündnis-90/Grüne**) fordert (i) ein Verbot des Ausbringens von Pestiziden in Naturschutzgebieten und Gebieten mit vergleichbarem Schutzstatus, (ii) die Einrichtung von Zonen mit wirksamer Pufferfunktion gegen den indirekten Eintrag von Pestiziden in die Schutzgebiete aus der lokalen Nachbarschaft, (iii) eine Pestizidminderungsstrategie zur signifikanten Reduktion der ausgebrachten Masse und Toxizität, (iv) die Vorlage eines jährlichen Pflanzenschutzberichts und (v) Transparenz bei Genehmigungsverfahren sowie transparente Pestizideinsatzdaten, um ein systematisches Monitoring umsetzen zu können. Des Weiteren fordert der Antrag die Vorstellung der Ergebnisse der erhobenen Daten zum Insektenschwund.

Der Antrag ‚Landschaft gestalten – mehr Artenvielfalt durch einen Verbund von Hecken und Feldgehölzen‘ (**SPD**) fordert mit der Erfassung (Quantität und Qualität) und finanziellen



Fördermassnahmen für diese grünen Infrastrukturelemente einen Ausbau und die Vernetzung des Biotopsystems NRW.

Der NABU NRW befürwortet beide Anträge und die darin aufgelisteten Forderungen ausdrücklich.

Eine Definition der Naturschutzgebiete als Tabuzonen für den Pestizideinsatz und die Einrichtung von wirksamen Pufferzonen gegen den Eintrag über Luft und Niederschlagswasser ist überfällig, um den Schutzzweck zu gewährleisten. Schutzgebiete sind das Herzstück des Biotopverbunds. Grüne Korridore und deren lückenlose Vernetzung durch das Biotopnetz befördern die Ausbreitung, Diversität und Vitalität von Tier- und Pflanzenpopulationen. Sie wirken in den Ballungsgebieten in NRW zudem als Kühlungskorridore bis in die Innenstädte und mildern so die Klimawandelfolgen.

Problemstellung

Pestizide

Die Auswirkungen des Einsatzes von Pestiziden auf ganze Ökosysteme werden zunehmend sichtbar. Die Wirkung der modernen Insektizide und die indirekten Effekte von Herbiziden tragen signifikant zum Insektenrückgang bei. Circa die Hälfte der Insekten sind Pflanzenfresser und stehen in enger Beziehung mit speziellen Nahrungspflanzen. Da die Insekten ihrerseits eine wichtige Beute in der Nahrungskette darstellen, wirkt sich ihr Verschwinden aus den Lebensräumen auch negativ auf die Tierarten aus, zu deren Beute sie gehören. Zudem können schwindende Insektenpopulationen auch andere Ökosystemfunktionen - u.a. als Bestäuber, Bodenbildner, Kompostierer und Schädlingsbekämpfer - nicht mehr erfüllen. ([Jongejans et al., 2014](#); [Basset and Lamarre, 2019](#); [Harvey et al., 2020](#)). Eine aktuelle Metastudie untersuchte den Gebrauch von 381



Pestiziden über 25 Jahre und stellte eine Verschiebung der Toxizität hin zu den Bestäubern und aquatischen Insekten fest, die insbesondere durch die hochtoxischen Pyrethroide und Neonicotinoide bedingt ist ([Schulz et al., 2021](#)).

Mit einem Marktanteil von ca. einem Drittel des globalen Insektizid-Absatzes gehören die Neonicotinoide zu den populärsten Pestiziden. Ihre besonderen Eigenschaften ermöglichen ein Vordringen in alle Pflanzenteile und das Erreichen von biowirksamen Konzentrationen in allen Pflanzengeweben. Deshalb werden Neonicotinoide sowohl von allen pflanzenfressenden Schadinsekten, aber auch Nicht-Zielorganismen (u.a. Bestäuber und Bodenorganismen) aufgenommen. Die sich anschließende Verteilung der Neonicotinoide durch die Nahrungskette zeigt sich an Honigproben und dem Nachweis im Gefieder von Hausspatzen. Beide Studien geben eindrucksvoll die lokale Verwendung spezifischer Neonicotinoide wider ([Mitchell et al., 2017](#); [Humann-Guilleminot et al., 2019](#)). Unter den Nicht-Zielorganismen haben sich Bestäuber und aquatische Insekten als besonders vulnerabel für die chronische Belastung durch Neonicotinoide erwiesen. Bei Wildbienen und Hummeln ist nach chronischer Belastung insbesondere die Vorwärtsbewegung und Orientierung eingeschränkt, was bis zum Kollaps der Kolonien führt. Hier verursachen die Insektizide durch die Einschränkung der neuromuskulären Fitness, eine Verringerung der Gesundheits- und Lebensspanne der Tiere sowie eine reduzierte Reproduktion ([Hladik et al., 2018](#)).

Auch das Herbizid Glyphosat wirkt sich negativ auf Nicht-Zielorganismen aus. Die Akkumulation dieses Herbizids in der Umwelt vermindert durch die Störung des Melatoninhaushalts die Immunität von Insekten gegen mikrobielle Pathogene und trägt so ebenfalls zur Schwächung von deren Populationen bei ([Smith et al., 2021](#)).

Note: Entgegen einer weitverbreiteten Auffassung sind nicht alle relevanten Neonicotinoide von einem Verbot durch die EU betroffen. Die Regelungen sind in den verschiedenen EU-Mitgliedstaaten zudem



sehr heterogen und es werden vielfältige Ausnahmetatbestände je nach Anwendung der Pestizide genehmigt.

Wirksame Gegenmaßnahmen: Biodiversitätsverlust stoppen

Der Verlust und die Fragmentierung von Lebensraum ist zu stoppen, das Ausbringen von Pestiziden signifikant zu reduzieren und dem Klimawandel entgegenzuwirken, um sowohl die Biodiversität der Insekten, als auch ganzer Ökosysteme zu erhalten. Naturschutzgebiete gewinnen dabei zunehmend an Bedeutung als wichtige Rückzugslebensräume.

Naturschutzgebiete

NRW ist als das bevölkerungsreichste Bundesland dicht besiedelt. Die verbliebenen natürlichen Lebensräume sind in einem Netzwerk von schutzwürdigen Biotopen, Naturschutzgebieten, Nationalparks und FFH-Gebieten vereint. (<http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/karten/bk>). In NRW gibt es mehr als 3.200 solcher Gebiete zum Schutz der biologischen Vielfalt, die sich über ca. 2.559 km² erstrecken (7,5% der Landesfläche von 34.110 km²) und ungleichmäßig über das Land verteilt sind. Hier hat der Naturschutz Vorrang vor den anderen Nutzungsformen. Die Schutzgebiete dienen der Tier- und Pflanzenwelt als Rückzugsorte. Wildtiere können sich dort weitestgehend frei bewegen, nach Futter suchen und fortpflanzen.

Naturschutzgebiete sind ökologische Fokusgebiete (EFAs), in denen Biotope, Tier- und Pflanzenarten erhalten, entwickelt oder deren Lebensstätten und -gemeinschaften wiederhergestellt werden (u.a. §23 Bundesnaturschutzgesetz). Diese attraktiven Landschaften haben als oberstes Ziel die biologische Vielfalt (Vielfalt der Arten, Vielfalt der Lebensräume und genetische Vielfalt innerhalb der Arten). Für die Sicherung dieser Vielfalt ist ein funktionsfähiges Verbindungsnetz zwischen Naturräumen - der Biotopverbund - unabdingbar. Die



Entwicklungsziele des Biotopverbunds sind u.a. die Erhaltung und Anreicherung naturnaher Lebensräume und Landschaftselemente, die Wiederherstellung natürlicher Wirkungsgefüge und Landschaften (§10 Landesnaturschutzgesetz).

Schutzgebiete sind demnach nicht zu beschädigen und zu stören, sondern zielkonform zu entwickeln und zu bewirtschaften. Des Weiteren ist eine Vernetzung zwischen den Schutzgebieten und weiteren Flächen und Elementen durch Korridore herzustellen. Aus dem Zweck die biologische Vielfalt zu schützen, fördern und wiederherzustellen resultiert notwendigerweise eine extensive Bewirtschaftung der Flächen, z. B. mit Teichen, Hecken, Feldgehölzen und extensiven Wiesen. Landwirtschaftliche Produktion ist auf biologische Anbauweisen und Dauergrünland zu konzentrieren. Beides erfordert eine konsequente Förderung, um den Verzicht auf eine intensive Landwirtschaft und chemisch-synthetische Pestizide zu unterstützen. Dieser Verzicht und eine extensivierte Landwirtschaft fördert insbesondere die Bodenbiodiversität, die die Grundlage für die terrestrischen Ökosysteme - die Pflanzen- und Tierpopulationen - bildet.

Auch in den Naturschutzgebieten wirkt sich der Klimawandel negativ aus (z. B. Dürrestress). Umso wichtiger ist es, hier zusätzliche Stressfaktoren für Flora und Fauna durch das Verbot von chemisch-synthetischen Pestiziden zu minimieren. Des Weiteren dient ein funktionsfähiger Biotopverbund, einschließlich von Feldgehölzen, der Klimawandelanpassung (vgl. §10 Landesnaturschutzgesetz).

Schlussfolgerungen

Die Risikobewertung von Pestiziden muss mehr in den politischen Prozessen berücksichtigt werden, um nachhaltige und stabile Produktionsprozesse in der Landwirtschaft zu fördern. Wichtige Bausteine sind hier vor Allem die konsequente Förderung von biologischen Anbauprozessen und der ökologisch ausgerichteten



Landwirtschaft. Insbesondere gilt das für die verschiedenen Kategorien der Naturschutzgebiete. Vor dem Hintergrund der dramatischen Erosion der Artenvielfalt kommt jeder Unterschützstellung von Lebensräumen eine große Bedeutung zu. Diese Schutzzonen sind von dem zusätzlichen Stressfaktor Pestizide gänzlich freizuhalten.

Neben dem chemisch-synthetischen Pflanzenschutz muss hier auch das massenhafte Ausbringen von *Bazillus Thuringiensis* sowie parasitärer Nematoden – verboten werden, da sich auch diese unspezifisch gegen Nichtziel-Organismen richten und somit bezüglich der Biodiversitätskrise keine Alternative darstellen.

Aufgrund der Tatsache, dass es zur Verwehung und zum ‚runoff‘ von Niederschlägen mit den eingesetzten Insektiziden und Herbiziden kommt ([Humann-Guillemint et al., 2019](#)), sind wirksame Pufferzonen ohne Pestizideinsatz von mindestens 500 Metern zu den Schutzgebieten in NRW festzusetzen. In Abhängigkeit vom Landschaftsprofil sind die Pufferzonen ohne Pestizideinsatz darüber hinaus signifikant (> 1000 Meter) zu erweitern.

Für eine bessere Vernetzung bereits vorhandener Schutzgebiete ist die Einrichtung zusätzlicher Korridore mit wirkungsvoller Naturschutzvorrangfunktion dringend erforderlich. Die Planungen für die Umsetzung § 35 Landesnaturschutzgesetz (räumlich/funktionaler Biotopverbund auf 15% der Landesfläche) und der Biodiversitätsstrategie Kapitel 4 (u.a. Biotopverbund auf mind. 15% der Landesfläche) sind zeitnah zu realisieren, um darüber hinaus weitere Vernetzungselemente zu fördern und zu sichern (über Landschaftsplanung, Verordnungen, Vereinbarungen und Flächenkauf). Dabei sind auch landwirtschaftliche Flächen und Elemente wie Brachen, Säume, Hecken und Feldgehölze einzubeziehen, da diese eine wichtige Rolle für die Artenvielfalt unserer Kulturlandschaft spielen. Die Veränderung der ehemals kleinräumigen Kulturlandschaft hin zu einer intensiven Bewirtschaftung mit wenigen Kulturarten hat zu einem massiven Mangel an Lebensräumen und damit massgeblich zum Rückgang der biologischen Vielfalt



beigetragen. Dies wird u.a. durch die Erfassung des Naturwerts der Agrarlandschaft in NRW erfasst, bei dem die Flächen mit hoher Naturqualität seit Jahren hinter der Zielmarke zurückbleiben (MULNV Umweltzustandsbericht 2020). Die im Antrag genannten Datenerfassungen und Fördermaßnahmen sind daher schnellstmöglich umzusetzen.

Literatur (peer review begutachtet)

Pollinator conservation requires a stronger and broader application of the precautionary principle. **Drivdal** L, van der Sluijs JP. *Curr Opin Insect Sci.* 2021 Apr 28;46:95-105.

Declines in insectivorous birds are associated with high neonicotinoid concentrations. **Hallmann** CA, Foppen RP, van Turnhout CA, de Kroon H, Jongejans E. *Nature.* 2014 Jul 17;511(7509):341-3.

International scientists formulate a roadmap for insect conservation and recovery. **Harvey** JA, et al. *Nat Ecol Evol.* 2020 Feb;4(2):174-176.

Environmental Risks and Challenges Associated with Neonicotinoid Insecticides. **Hladik** ML, Main AR, Goulson D. *Environ Sci Technol.* 2018 Mar 20;52(6):3329-3335.

A large-scale survey of house sparrows feathers reveals ubiquitous presence of neonicotinoids in farmlands. **Humann-Guilleminot** S, Clément S, Desprat J, Binkowski ŁJ, Glauser G, Helfenstein F. *Sci Total Environ.* 2019 Apr 10;660:1091-1097.

A worldwide survey of neonicotinoids in honey. **Mitchell** EAD, Mulhauser B, Mulot M, Mutabazi A, Glauser G, Aebi A. *Science.* 2017 Oct 6;358(6359):109-111.

Applied pesticide toxicity shifts toward plants and invertebrates, even in GM crops. **Schulz** R, Bub S, Petschick LL, Stehle S, Wolfram J. *Science.* 2021 Apr 2;372(6537):81-84.

Glyphosate inhibits melanization and increases susceptibility to infection in insects. **Smith** DFQ, Camacho E, Thakur R, Barron AJ, Dong Y, Dimopoulos G, Broderick NA, Casadevall A. *PLoS Biol.* 2021 May 12;19(5):e3001182.