

**Rudolf Pähler  
Arndtstraße 50  
D-33415 Verl  
Tel. 05246/2316**

**Hans Dudler  
Haustenbecker Str. 163  
D-32832 Augustdorf  
05237/9090200**

# **Insekten-Monitoring auf Straßenbegleitgrünflächen in Gütersloh im Frühjahr und Sommer 2022**

## **Untersuchungsbericht**

**Auftraggeber :**                   **Stadt Gütersloh  
Der Bürgermeister  
Fachbereich Grünflächen  
Berliner Str. 70  
33330 Gütersloh**

**Auftragnehmer:**               **Gemeinschaft für Natur und Umweltschutz  
im Kreis Gütersloh e.V.  
Pellwormweg 7  
33334 Gütersloh**

**Bearbeitungszeitraum:**       **Mitte Mai bis Anfang September 2022**

## Inhaltsverzeichnis

Einleitung .....	4
Zusammenfassung .....	5
Methodik .....	5
Nomenklatur .....	5
Untersuchungsmethode .....	5
Lage der Flächen .....	6
Ergebnisse der Transektflächen .....	7
Transekt „Dalkewanderweg“ .....	7
Ergebnisse – Artenlisten Transekt „Dalkewanderweg“ .....	9
Schmetterlinge (Lepidoptera) .....	9
Rote Liste-Auswertung – Schmetterlinge (Lepidoptera) „Dalkewanderweg“ .....	10
Stechimmen (Aculeata) .....	11
Rote Liste-Auswertung – Stechimmen (Aculeata) „Dalkewanderweg“ .....	11
Heuschrecken (Saltatoria) .....	12
Rote Liste-Auswertung – Heuschrecken (Saltatoria) „Dalkewanderweg“ .....	12
Untersuchungsergebnis und Bewertung des Transekts „Dalkewanderweg“ .....	12
Transekt „Menkebachweg“ .....	13
Ergebnisse – Artenlisten Transekt „Menkebachweg“ .....	15
Schmetterlinge (Lepidoptera) .....	15
Rote Liste-Auswertung – Schmetterlinge (Lepidoptera) „Menkebachweg“: .....	15
Stechimmen (Aculeata) .....	16
Rote Liste-Auswertung – Stechimmen (Aculeata) „Menkebachweg“ .....	16
Heuschrecken (Saltatoria) .....	16
Rote Liste-Auswertung – Heuschrecken (Saltatoria) „Menkebachweg“: .....	17
Untersuchungsergebnis und Bewertung des Transekts „Menkebachweg“ .....	17
Transekt „Schillerweg 1“ .....	18
Ergebnisse – Artenlisten Transekt „Schillerweg 1“ .....	20
Schmetterlinge (Lepidoptera) .....	20
Rote Liste-Auswertung – Schmetterlinge (Lepidoptera) „Schillerweg 1“: .....	20
Stechimmen (Aculeata) .....	21
Rote Liste-Auswertung – Stechimmen (Aculeata) „Schillerweg 1“ .....	21
Heuschrecken (Saltatoria) .....	22
Rote Liste-Auswertung – Heuschrecken (Saltatoria) „Schillerweg 1“: .....	22
Untersuchungsergebnis und Bewertung des Transekts „Schillerweg 1“ .....	22
Transekt „Schillerweg 2“ .....	23
Ergebnisse – Artenlisten Transekt „Schillerweg 2“ .....	25
Schmetterlinge (Lepidoptera) .....	25

Rote Liste-Auswertung – Schmetterlinge (Lepidoptera) „Schillerweg 2“:	25
Stechimmen (Aculeata)	26
Rote Liste-Auswertung – Stechimmen (Aculeata) „Schillerweg 2“	26
Heuschrecken (Saltatoria)	27
Rote Liste-Auswertung – Heuschrecken (Saltatoria) „Schillerweg 2“:	27
Untersuchungsergebnis und Bewertung des Transekts „Schillerweg 2“	27
Transekt „Siekstraße“	28
Ergebnisse – Artenlisten Transekt „Siekstraße“	30
Schmetterlinge (Lepidoptera)	30
Rote Liste-Auswertung – Schmetterlinge (Lepidoptera) „Siekstraße“:	30
Stechimmen (Aculeata)	31
Rote Liste-Auswertung – Stechimmen (Aculeata) „Siekstraße“	31
Heuschrecken (Saltatoria)	32
Rote Liste-Auswertung – Heuschrecken (Saltatoria) „Siekstraße“:	32
Untersuchungsergebnis und Bewertung des Transekts „Siekstraße“	32
Transekt „Dürerweg“	33
Ergebnisse – Artenlisten Transekt „Dürerweg“	35
Schmetterlinge (Lepidoptera)	35
Rote Liste-Auswertung – Schmetterlinge (Lepidoptera) „Dürerweg“:	35
Stechimmen (Aculeata)	36
Rote Liste-Auswertung – Stechimmen (Aculeata) „Dürerweg“	37
Heuschrecken (Saltatoria)	37
Rote Liste-Auswertung – Heuschrecken (Saltatoria) „Dürerweg“:	38
Untersuchungsergebnis und Bewertung des Transekts „Dürerweg“	38
Gesamtartenlisten der drei untersuchten Insektengruppen	39
Gesamtliste - Schmetterlinge (Lepidoptera)	39
Rote Liste-Auswertung – Schmetterlinge (Lepidoptera) „6 Transektflächen“	41
Gesamtliste - Stechimmen (Aculeata)	42
Rote Liste-Auswertung – Stechimmen (Aculeata) „6 Transektflächen“	43
Gesamtliste - Heuschrecken (Saltatoria)	44
Rote Liste-Auswertung – Heuschrecken (Saltatoria) „6 Transektflächen“:	45
Weitere bemerkenswerte Insektenbeobachtungen	45
Gesamtergebnis und Bewertung der Transektflächen	46
Pflegehinweise	46
Bildergalerie	47
Literaturverzeichnis	58

## Einleitung

Im Jahr 2020 begann die Stadt Gütersloh damit, die Randstreifen an Straßen und Wegen naturnäher zu unterhalten. Kern des Konzeptes ist es, dass auf ausgesuchten Straßenbegleitgrünflächen eine ökologische Pflege erfolgen soll. Derzeit werden von der Stadt rund 140 km (420.000 qm) Randstreifen regelmäßig gepflegt. Hiervon werden in den Ortsteilen Sundern, Spexard und Avenwedde nun über einen Zeitraum von drei Jahren 10.600 qm auf eine ökologische Pflege und Mahd der Randstreifen versuchsweise umgestellt. Das Konzept ist, seltener zu mähen (höchstens zweimal im Jahr), das Schnittgut nicht mehr zu häckseln und an Ort und Stelle liegenzulassen, sondern abzutragen. Das verringert den Nährstoffeintrag und führt dazu, dass die Flächen nach und nach aushagern. Dies wiederum wirkt sich positiv auf die floristische Ausstattung aus. Es treten dann vor allem auch mehr Blütenpflanzen auf, die die Attraktivität dieser Habitatstrukturen für viele Faunenelemente, besonders Insekten, nicht unerheblich steigert.

Weiterhin wurde beschlossen, ausgesuchte Teilflächen naturkundlich zu begleiten. Untersucht und kartiert wurden die pflanzensoziologischen Ausstattungen auf zwölf Flächen. Davon wurden auf sechs ausgesuchten Teilflächen schwerpunktmäßig drei Insektengruppen unter wissenschaftlichen Vorgaben systematisch erfasst. Zusätzlich wurden noch andere markante Insektenvertreter anderer Ordnungen mit aufgenommen.

Die Ergebnisse dieser Insektenkartierungen im Jahr 2022 werden in diesem Bericht nachfolgend dargestellt und erläutert.



**Abb. 1 – Solche Infotafeln zum Thema „Ökologische Randstreifenpflege“ wurden an den Versuchsflächen aufgestellt. Foto: R. PÄHLER.**

## Zusammenfassung

Beim Monitoring auf den Straßenbegleitgrünflächen in den Gütersloher Ortsteilen Sundern, Spexard und Avenwedde wurden im Untersuchungsjahr 2022 auf den sechs ausgewählten Transektflächen insgesamt **50 Schmetterlingsarten** (*Lepidoptera*) kartiert. Davon gehören 23 Arten zu den eigentlichen Tagfaltern (*Rhopalocera*). Die restlichen 27 verteilen sich auf unterschiedliche Groß- und Kleinschmetterlingsfamilien.

Weiterhin wurden auf den sechs Probeflächen insgesamt **32 Stechimmenarten** (*Aculeata s. l.*) gefunden. Erfasst wurden Arten aus der Gruppe der Wildbienen (*Apidae s. l.*), Faltenwespen (*Vespidae & Eumenidae*) sowie Grabwespen (*Sphecidae & Crabronidae*).

Aus der im Verhältnis zu den beiden vorstehenden Insektenordnungen relativ artenarmen Gruppe der Heuschrecken (*Orthoptera*) wurden überraschenderweise **15 Arten** nachgewiesen.

Insgesamt gesehen sind die untersuchten Transektflächen (= unmittelbare Straßenränder) bezüglich der festgestellten Insekten als relativ artenreich anzusehen. Weitgehend fehlen jedoch nennenswerte Individuendichten bei vielen der angetroffenen Insektenarten. Besonders betrifft dieses die schmaleren Grünflächen in einigen Bereichen. Im Vergleich zu den anderen Transektflächen schneidet das Transekt „Dalkewanderweg“ am besten ab. Auch die untersuchte Transekte an der Siekstraße zeigte beachtliche Ergebnisse. Die im Vornherein zu erwartenden (formenreichen) Ergebnisse hinsichtlich der arten- und blütenreichen Ausstattung am Schillerweg 2 (Blühfläche) erfüllten sich dagegen nicht. Offensichtlich benötigt die neu angelegte Blühfläche noch etwas mehr Zeit für eine positive Entwicklung.

## Methodik

### Nomenklatur

Die Nomenklatur der Tagfalterartenlisten richtet sich im Wesentlichen nach KARSHOLT & RAZOWSKI (1996), die der Stechimmen nach WESTRICH et al. (2008) und JACOBS (2007) und die der Heuschrecken nach INGRISCH & KÖHLER (1998).

### Untersuchungsmethode

Im Rahmen der Transekt-Begehungen auf den sechs ausgewählten Straßenbegleitgrünflächen im Stadtgebiet von Gütersloh (→ Abb. 2) wurden alle angetroffenen Tagfalter sowie in Erweiterung die beobachteten „tagaktiven Nachtfalter“ wie z. B. Spanner (*Geometridae*), Eulenfalter (*Noctuidae*) oder Zünslerfalter (*Crambidae & Pyralidae*) erfasst. Ebenso wurden aus der Gruppe der Hautflügler (*Hymenoptera*) die Wildbienen (*Apidae s.l.*), Sozialen Faltenwespen (*Vespidae*) sowie die Grabwespen (*Sphecidae & Crabronidae*) und die Heuschrecken (*Orthoptera*) aufgenommen. Auch andere Insekten wie etwa Libellen (*Odonata*) fanden bei sicher festgestellter Artzugehörigkeit Beachtung. Die Determination erfolgte im Regelfall bei Schmetterlingen und Heuschrecken direkt vor Ort nach Sichtbeobachtung und mit Kescherfang. Bei Heuschrecken kam punktuell ein Detektor zum Einsatz, um die Stridulationsgeräusche zu überprüfen. Wildbienen und Grabwespen wurden zwecks genauer Bestimmung probeweise im Gebiet entnommen.

Die Transekte wurden jeweils auf der ganzen Straßenbegleitgrünfläche angelegt. Die Untersuchungsdauer der Artengruppen je Untersuchungsfläche dauerte bei jeder Begehung jeweils 30 Minuten. Um Mehrfachzählungen und somit verfälschende Individuenzahlen zu vermeiden, wurden die Probeflächen nur in einer Richtung begangen.

## Lage der Flächen

Die Untersuchungsflächen befindet sich in den Gütersloher Ortsteilen Avenwedde, Spexard und Sundern (siehe Kartenausschnitt Abb. 2).



Abb. 2 – Lage der Untersuchungsflächen im Gütersloher Stadtgebiet.

© OpenStreetMap contributors

## Ergebnisse der Transektflächen

### Transekt „Dalkewanderweg“

Das Transekt „Dalkewanderweg“ befindet sich im Gütersloher Ortsteil Sundern (s. Abb. 3).

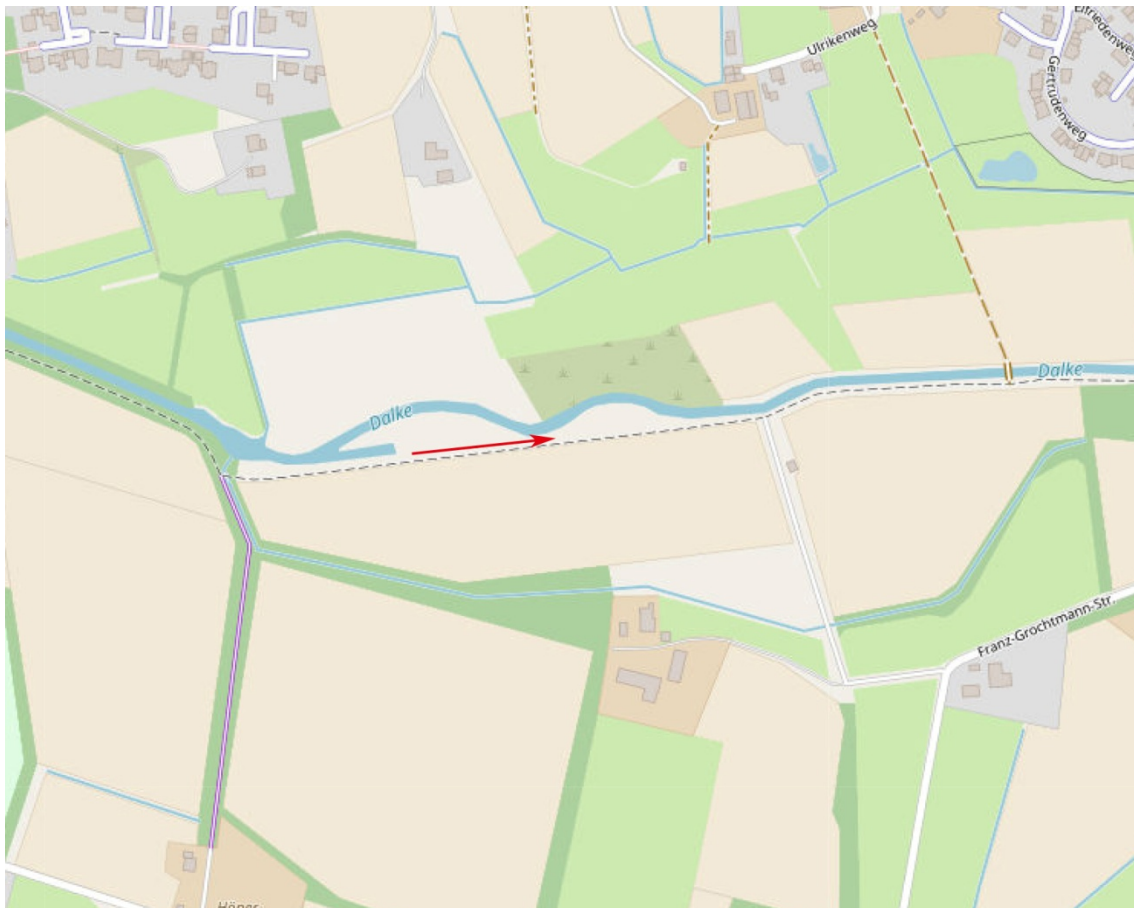


Abb. 3 - Lage des Transekt „Dalkewanderweg“ in Gütersloh-Sundern.

Der Transekt befindet sich an der Nordseite vom Dalkewanderweg. Die Länge der Untersuchungsfläche beträgt rund 100 Meter und hat eine Breite von drei Metern (s. Abb. 4 + 5). Die Fläche wurde in der Zeit von Mitte Mai bis Anfang September siebenmal begangen.



**Abb. 4 – Gut erkennbar ist auf dem Foto vom 02.06.2022 der gerade zuvor erfolgte Rückschnitt auf dem Übergangstreifen zum Dalkewanderweg. Foto: R. PÄHLER.**



**Abb. 5 – Die Aufnahme vom 01.09.2022 zeigt eine artenreiche Vegetation mit einer ausgeprägten Hochstaudenflur. Foto: R. PÄHLER.**



## Ergebnisse – Artenlisten Transekt „Dalkewanderweg“

### Schmetterlinge (Lepidoptera)

Zeitraum: 14.05.2022 - 01.09.2022

Beobachtungsstatistik

Nachweismethode	Datum	Fundort
Tagbeobachtung	14.05.2022	Gütersloh-Sundern Transekt Dalkewanderweg
Tagbeobachtung	02.06.2022	Gütersloh-Sundern Transekt Dalkewanderweg
Tagbeobachtung	03.06.2022	Gütersloh-Sundern Transekt Dalkewanderweg
Tagbeobachtung	14.07.2022	Gütersloh-Sundern Transekt Dalkewanderweg
Tagbeobachtung	03.08.2022	Gütersloh-Sundern Transekt Dalkewanderweg
Tagbeobachtung	31.08.2022	Gütersloh-Sundern Transekt Dalkewanderweg
Tagbeobachtung	01.09.2022	Gütersloh-Sundern Transekt Dalkewanderweg

Artenliste (Nomenklatur / Nummerierung nach: Hauptkatalog)

Art	Anzahl	Einstufung in Rote Listen		
		D2011	NRW20/21	NRW20/21WB
<b>Familie Tortricidae</b>				
0047030 Apotomis capreana (Hübner, 1817)	2		#	<b>3</b>
0047140 Hedya nubiferana (Haworth, 1811)	1		#	#
0047310 Celypha lacunana (Denis & Schiffermüller, 1775)	4		#	#
0052180 Dichrorampha aeratana (Pierce & Metcalfe, 1915)	1		<b>3</b>	<b>2</b>
0052570 Dichrorampha agilana (Tengström, 1848)	1		<b>2</b>	<b>0</b>
<b>Familie Choreutidae</b>				
0052690 Anthophila fabriciana (Linnaeus, 1767)	8		#	#
<b>Familie Pterophoridae</b>				
0053770 Platyptilia pallidactyla (Haworth, 1811)	1		<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Familie Pyralidae</b>				
0062580 Agriphila tristella (Denis & Schiffermüller, 1775)	1	#	#	#
0062670 Agriphila straminella (Denis & Schiffermüller, 1775)	2	#	#	#
0066550 Anania verbascalis (Denis & Schiffermüller, 1775)	1	#	#	<b>V</b>
0066670 Pleuroptya ruralis (Scopoli, 1763)	2	#	#	#
<b>Familie Hesperiiidae</b>				
0069300 Ochlodes sylvanus (Esper, [1777])	4	#	#	#
<b>Familie Pieridae</b>				
0069730 Anthocharis cardamines (Linnaeus, 1758)	2	#	#	#
0069980 Pieris rapae (Linnaeus, 1758)	6	#	#	#
0070000 Pieris napi (Linnaeus, 1758)	12	#	#	#
<b>Familie Lycaenidae</b>				
0070340 Lycaena phlaeas (Linnaeus, 1761)	6	#	#	#
0071630 Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)	4	#	#	#
<b>Familie Nymphalidae</b>				
0072100 Issoria lathonia (Linnaeus, 1758)	1	#	<b>V</b>	<b>3</b>
0072430 Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)	2	#	#	#
0072480 Aglais io (Linnaeus, 1758)	151*	#	#	#
0072500 Aglais urticae (Linnaeus, 1758)	1	#	#	#
0072520 Polygonia c-album (Linnaeus, 1758)	1	#	#	#
0072550 Araschnia levana (Linnaeus, 1758)	4	#	#	#

Art	Anzahl	Einstufung in Rote Listen		
		D2011	NRW20/21	NRW20/21WB
0073070 <i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	1	#	#	#
0073440 <i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus, 1758)	2	#	#	#
0073500 <i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	8	#	#	#
<b>Familie Noctuidae</b>				
0089690 <i>Euclidia glyphica</i> (Linnaeus, 1758)	1	#	#	#
0091180 <i>Deltote bankiana</i> (Fabricius, 1775)	3	#	#	#
0095050 <i>Phlogophora meticulosa</i> (Linnaeus, 1758)	1	#	#	#

\* = einschließlich Raupenfunde

**Artenzahl gesamt: 30**

### **Rote Liste-Auswertung – Schmetterlinge (Lepidoptera) „Dalkewanderweg“**

#### **Rote Liste NRW 2020/2021:**

	Anzahl-Arten
RL-2 =	1
RL-3 =	2
V =	1

#### **Rote Liste Bereich Westfälische Bucht (IIIa) 2020/2021:**

	Anzahl-Arten
RL-0 =	1
RL-2 =	1
RL-3 =	3
V =	1

#### **Legende:**

- 0 = ausgestorben bzw. verschollen
- 2 = stark gefährdet
- 3 = Gefährdet
- V = Vorwarnliste
- # = ungefährdet

## Stechimmen (Aculeata)

Zeitraum: 14.05.2022 - 01.09.2022

### Beobachtungsstatistik

Nachweismethode	Datum	Fundort
Tagbeobachtung	14.05.2022	Gütersloh-Sundern Transekt Dalkewanderweg
Tagbeobachtung	02.06.2022	Gütersloh-Sundern Transekt Dalkewanderweg
Tagbeobachtung	03.06.2022	Gütersloh-Sundern Transekt Dalkewanderweg
Tagbeobachtung	14.07.2022	Gütersloh-Sundern Transekt Dalkewanderweg
Tagbeobachtung	03.08.2022	Gütersloh-Sundern Transekt Dalkewanderweg
Tagbeobachtung	31.08.2022	Gütersloh-Sundern Transekt Dalkewanderweg
Tagbeobachtung	01.09.2022	Gütersloh-Sundern Transekt Dalkewanderweg

Art	Anzahl	Rote Listen:		
		D2008	NRW09	NRW09WB/WT
<b>Familie Apidae</b>				
00325 <i>Andrena chrysoceles</i> (KIRBY, 1802)	1	#	#	#
00500 <i>Andrena haemorrhoa</i> (FABRICIUS, 1781)	2	#	#	#
01610 <i>Apis mellifera</i> LINNAEUS, 1758	80	#	#	#
02090 <i>Bombus hypnorum</i> (LINNAEUS, 1758)	1	#	#	#
02110 <i>Bombus lapidarius</i> (LINNAEUS, 1758)	10	#	#	#
02155 <i>Bombus norvegicus</i> (SPARRE-SCHNEIDER, 1918)	1	#	3	#
02160 <i>Bombus pascuorum</i> (SCOPOLI, 1763)	10	#	#	#
02230 <i>Bombus terrestris</i> (LINNAEUS, 1758)	2	#	#	#
02930 <i>Colletes daviesanus</i> SMITH, 1846	2	#	#	#
03130 <i>Dasygaster hirtipes</i> (FABRICIUS, 1793)	2	V	V	#
03890 <i>Halictus scabiosae</i> (ROSSI, 1790)	2	#	#	-
04665 <i>Lasioglossum calceatum</i> (SCOPOLI, 1763)	3	#	#	#
08090 <i>Sphecodes monilicornis</i> (KIRBY, 1802)	1	#	#	#
<b>Familie Vespidae</b>				
22030 <i>Polistes dominulus</i> (CHRIST, 1791)	6	#	#	#
22530 <i>Symmorphus bifasciatus</i> (LINNAEUS, 1761)	1	#	#	#
22810 <i>Vespa crabro</i> LINNAEUS, 1758	2	#	#	#
22920 <i>Vespula germanica</i> (FABRICIUS, 1793)	1	#	#	#
22940 <i>Vespula vulgaris</i> (LINNAEUS, 1758)	5	#	#	#

**Artenzahl gesamt: 17**

### Rote Liste-Auswertung – Stechimmen (Aculeata) „Dalkewanderweg“

#### Rote Liste Deutschland 2008:

Anzahl-Arten  
RL-3 = 1

#### Rote Liste NRW 2009:

Anzahl-Arten  
RL-3 = 1  
V = 1

#### Legende:

3 = Gefährdet

V = Vorwarnliste

## Heuschrecken (Saltatoria)

Zeitraum: 14.07.2022 - 31.08.2022

### Beobachtungsstatistik

Nachweismethode	Datum	Fundort
Tagbeobachtung	14.07.2022	Gütersloh-Sundern Transekt Dalkewanderweg
Tagbeobachtung	03.08.2022	Gütersloh-Sundern Transekt Dalkewanderweg
Tagbeobachtung	31.08.2022	Gütersloh-Sundern Transekt Dalkewanderweg

Art	Anzahl	Rote Listen:		
		D2008	NRW10	NRW10WB/WT
<b>Familie Phaneropteridae</b>				
0010 Phaneroptera falcata (Poda, 1761)	1	#	#	#
<b>Familie Tettigoniidae</b>				
1990 Metrioptera roeselii (Hagenbach, 1822)	1	#	#	#
<b>Familie Tetrigidae</b>				
4970 Tetrix subulata (Linnaeus, 1761)	2	#	#	#
<b>Familie Gomphocerinae</b>				
7990 Chorthippus brunneus (Thunberg, 1815)	4	#	#	#
8060 Chorthippus biguttulus (Linnaeus, 1758)	19	#	#	#
8180 Chorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821)	28	#	#	#

**Artenzahl gesamt: 6**

### Rote Liste-Auswertung – Heuschrecken (Saltatoria) „Dalkewanderweg“

Es wurden keine Rote-Listearten beobachtet.

#### Legende:

# = ungefährdet

### Untersuchungsergebnis und Bewertung des Transekts „Dalkewanderweg“

Bei den Monitoringbeobachtungen am Dalkewanderweg wurden im Untersuchungsjahr 2022 insgesamt **30** tagaktive Schmetterlingsarten kartiert. Davon stehen **sechs** Arten auf der Roten Liste NRW – Bereich Westf. Bucht (IIIa). Weiterhin wurden im Gebiet insgesamt **17** Stechimmenarten kartiert. Davon stehen **drei** Arten auf der Roten Listen NRW. Bei den untersuchten Heuschrecken konnten **sechs** Arten kartiert werden. Davon steht keine Art auf der Roten-Liste NRW.

Betrachtet man die Untersuchungsergebnisse der drei Insektengruppen, so ist die untersuchte Fläche als recht gut einzustufen. Wobei die Artenanzahl bei den Stechimmen unterdurchschnittlich ist.

## Transekt „Menkebachweg“

Der Transekt „Menkebachweg“ befindet sich im Gütersloher Ortsteil Spexard (s. Abb. 6).

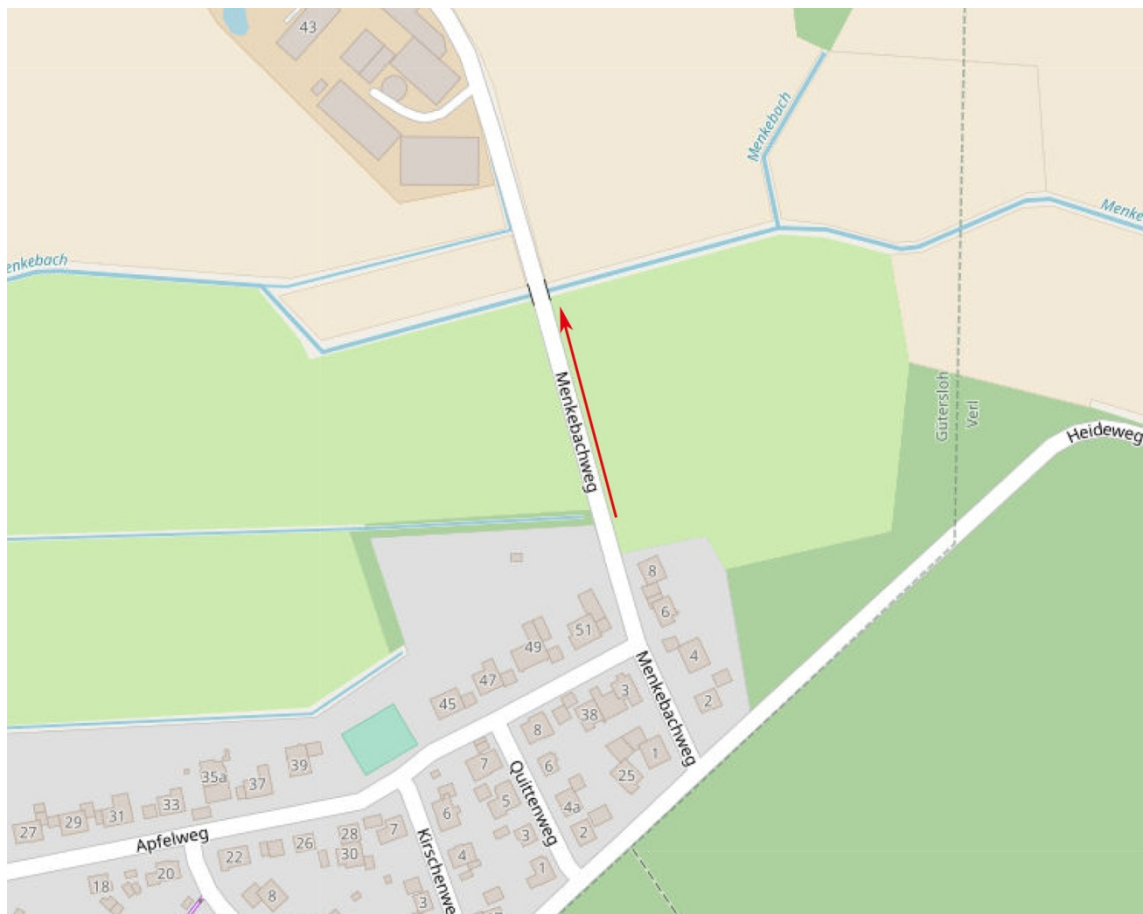


Abb. 6 – Lage der Transekte „Menkebachweg“ in Gütersloh-Spexard.

Der Transekt befindet sich an der Ostseite des Menkebachweges. Die Länge der Untersuchungsfläche beträgt rund 100 Meter und hat eine Breite von zwei Metern (s. Abb. 7 + 8). Im direkten Anschluss an dem dortigen Straßenbegleitgrün befindet sich Intensiv-Grünland. Der Bereich wurde in der Zeit von Mitte Mai bis Anfang September sechsmal begangen.



**Abb. 7 – Die Aufnahme vom 02.06.2022 zeigt den hochgrasigen Randstreifen am Menkebachweg. Foto: H.DUDLER.**



**Abb. 8 – Die Vegetation des Randstreifens am 14.07.2022 präsentiert sich blütenpflanzenarm. Foto: R. PÄHLER.**

## Ergebnisse – Artenlisten Transekt „Menkebachweg“

### Schmetterlinge (Lepidoptera)

Zeitraum: 14.05.2022 - 01.09.2022

#### Beobachtungsstatistik

Nachweismethode	Datum	Fundort
Tagbeobachtung	14.05.2022	Gütersloh-Spexard Transekt Menkebachweg
Tagbeobachtung	02.06.2022	Gütersloh-Spexard Transekt Menkebachweg
Tagbeobachtung	03.06.2022	Gütersloh-Spexard Transekt Menkebachweg
Tagbeobachtung	14.07.2022	Gütersloh-Spexard Transekt Menkebachweg
Tagbeobachtung	03.08.2022	Gütersloh-Spexard Transekt Menkebachweg
Tagbeobachtung	01.09.2022	Gütersloh-Spexard Transekt Menkebachweg

Artenliste (Nomenklatur / Nummerierung nach: Hauptkatalog)

Art	Anzahl	Einstufung in Rote Listen		
		D2011	NRW20/21	NRW20/21WB
<b>Familie Pyralidae</b>				
0062580 <i>Agriphila tristella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	4	#	#	#
0062670 <i>Agriphila straminella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	10	#	#	#
<b>Familie Pieridae</b>				
0069950 <i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	1	#	#	#
0069970 <i>Pieris mannii</i> (Mayer, 1851)	1	nb	#	#
0069980 <i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	3	#	#	#
0070000 <i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	10	#	#	#
0070150 <i>Colias croceus</i> (Fourcroy, 1785)	1	#	◆	◆
0070210 <i>Colias hyale</i> (Linnaeus, 1758)	2	#	3	3
<b>Familie Lycaenidae</b>				
0071630 <i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	6	#	#	#
<b>Familie Nymphalidae</b>				
0072480 <i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)	150*	#	#	#
0072500 <i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	351*	#	#	#
0073440 <i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus, 1758)	1	#	#	#
0073500 <i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	3	#	#	#
<b>Familie Geometridae</b>				
0082890 <i>Camptogramma bilineata</i> (Linnaeus, 1758)	1	#	#	#

\* = einschließlich Raupenfunde

**Artenzahl gesamt: 14**

### Rote Liste-Auswertung – Schmetterlinge (Lepidoptera) „Menkebachweg“:

Rote Liste NRW 2020/2021:

Anzahl-Arten  
RL-3 = 1

Rote Liste Bereich Westfälische Bucht (IIIa) 2020/2021:

Anzahl-Arten  
RL-3 = 1

#### Legende:

3 = Gefährdet

nb/◆ = nicht bodenständig

# = ungefährdet

## Stechimmen (Aculeata)

Zeitraum: 14.05.2022 - 01.09.2022

### Beobachtungsstatistik

Nachweismethode	Datum	Fundort
Tagbeobachtung	14.05.2022	Gütersloh-Spexard Transekt Menkebachweg
Tagbeobachtung	02.06.2022	Gütersloh-Spexard Transekt Menkebachweg
Tagbeobachtung	14.07.2022	Gütersloh-Spexard Transekt Menkebachweg
Tagbeobachtung	03.08.2022	Gütersloh-Spexard Transekt Menkebachweg
Tagbeobachtung	01.09.2022	Gütersloh-Spexard Transekt Menkebachweg

Art	Anzahl	Rote Listen:		
		D2008	NRW09	NRW09WB/WT
<b>Familie Apidae</b>				
01610 <i>Apis mellifera</i> LINNAEUS, 1758	5	#	#	#
02110 <i>Bombus lapidarius</i> (LINNAEUS, 1758)	2	#	#	#
02160 <i>Bombus pascuorum</i> (SCOPOLI, 1763)	1	#	#	#
02930 <i>Colletes daviesanus</i> SMITH, 1846	11	#	#	#
<b>Familie Vespidae</b>				
22030 <i>Polistes dominulus</i> (CHRIST, 1791)	10	#	#	#
22810 <i>Vespa crabro</i> LINNAEUS, 1758	1	#	#	#
22940 <i>Vespula vulgaris</i> (LINNAEUS, 1758)	5	#	#	#

**Artenzahl gesamt: 7**

### Rote Liste-Auswertung – Stechimmen (Aculeata) „Menkebachweg“

Es wurden keine Rote-Listarten beobachtet.

#### Legende:

# = ungefährdet

## Heuschrecken (Saltatoria)

Zeitraum: 14.07.2022 - 31.08.2022

### Beobachtungsstatistik

Nachweismethode	Datum	Fundort
Tagbeobachtung	14.07.2022	Gütersloh-Spexard Transekt Menkebachweg
Tagbeobachtung	03.08.2022	Gütersloh-Spexard Transekt Menkebachweg
Tagbeobachtung	01.09.2022	Gütersloh-Spexard Transekt Menkebachweg

Art	Anzahl	Rote Listen:		
		D2008	NRW10	NRW10WB/WT
<b>Familie Tettigoniidae</b>				
1990 <i>Metrioptera roeselii</i> (Hagenbach, 1822)	1	#	#	#
<b>Familie Gryllidae</b>				
4170 <i>Gryllus campestris</i> Linnaeus, 1758	1	#	<b>3</b>	<b>3</b>



Art	Anzahl	Rote Listen:		
		D2008	NRW10	NRW10WB/WT
<b>Familie Tetrigidae</b>				
5030 Tetrix undulata (Sowerby, 1806)	2	#	#	#
<b>Familie Oedipodinae</b>				
6800 Stethophyma grossum (Linnaeus, 1758)	2	#	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Familie Gomphocerinae</b>				
7050 Chrysochraon dispar (Germar, 1834)	4	#	#	<b>3</b>
8060 Chorthippus biguttulus (Linnaeus, 1758)	30	#	#	#
8130 Chorthippus albomarginatus (De Geer, 1773)	1	#	#	#
8180 Chorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821)	50	#	#	#

**Artenzahl gesamt: 8**

### Rote Liste-Auswertung – Heuschrecken (Saltatoria) „Menkebachweg“:

#### Rote Liste NRW 2020/2021:

	Anzahl-Arten
RL-2 =	1
RL-3 =	1

#### Rote Liste Bereich Westfälische Bucht (IIIa) 2020/2021:

	Anzahl-Arten
RL-2 =	1
RL-3 =	2

#### Legende:

- 2 = stark gefährdet
- 3 = Gefährdet
- # = ungefährdet

### Untersuchungsergebnis und Bewertung des Transekts „Menkebachweg“

Bei den Untersuchungen am Menkebachweg wurden 2022 insgesamt **14** tagaktive Schmetterlingsarten kartiert. Davon steht **eine** Arte auf der Roten Liste NRW – Bereich Westf. Bucht (IIIa). Weiterhin wurden im Gebiet insgesamt **sieben** Stechimmenarten kartiert. Davon steht keine Art auf der Roten-Liste NRW. Bei den untersuchten Heuschrecken konnten **sechs** Arten kartiert werden. Davon stehen **drei** Arten auf der Roten Listen NRW – Bereich Westf. Bucht (IIIa). Dabei ist die Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) besonders erwähnenswert. Betrachtet man die Untersuchungsergebnisse der drei Insektengruppen, so ist die untersuchte Fläche als durchschnittlich gut einzustufen. Wobei die Artenanzahl bei den Stechimmen deutlich unterdurchschnittlich ist.

## Transekt „Schillerweg 1“

Der Transekt „Schillerweg 1“ befindet sich im Gütersloher Ortsteil Avenwedde, südwestlich von dem benachbarten Transekt „Schillerweg 2“ – Blühfläche (s. Abb. 9).

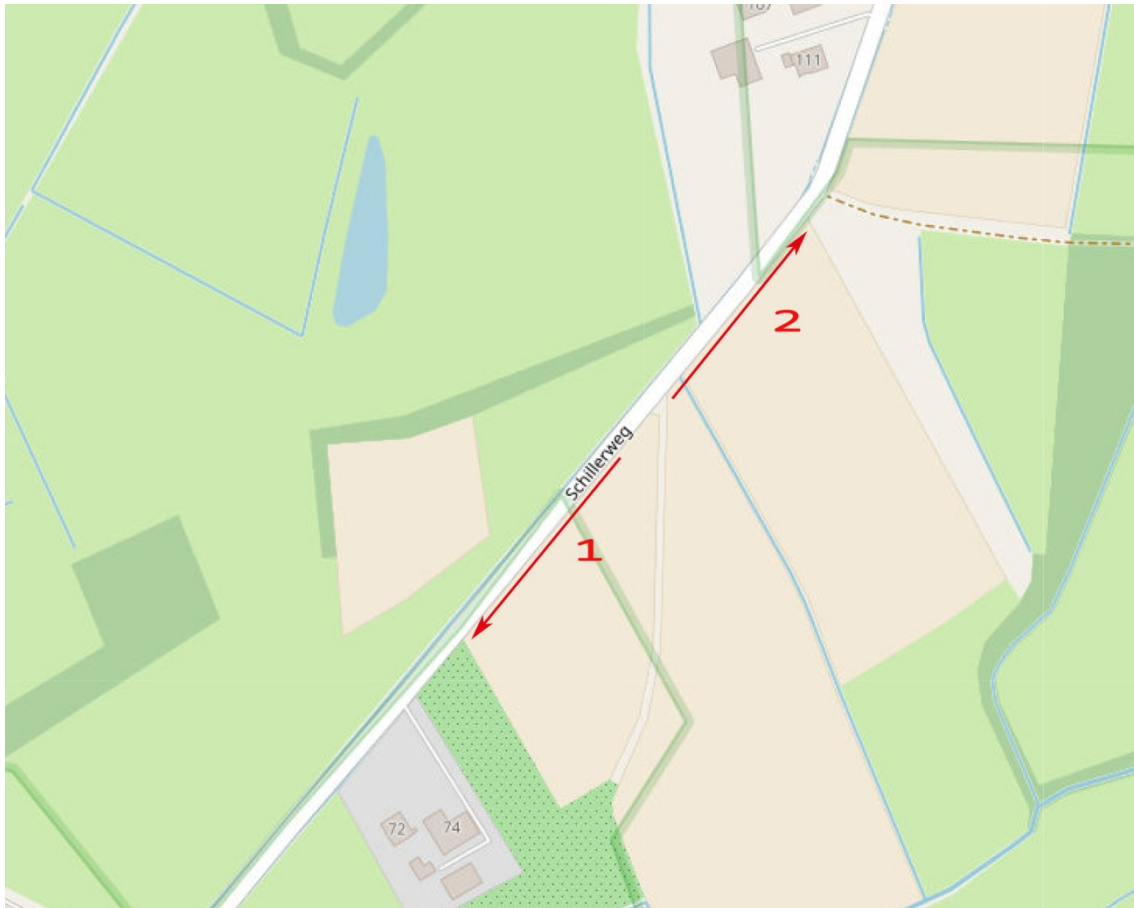


Abb. 9 – Lage des Transekts „Schillerweg 1“ in Gütersloh-Avenwedde. Er befindet sich südwestlich vom Transekt „Schillerweg 2“.

Der Transekt „Schillerweg 1“ befindet sich an der Südostseite des Schillerweges. Die Länge der Untersuchungsfläche beträgt rund 100 Meter und hat eine Breite von drei Metern, einschließlich des Entwässerungsgrabens (s. Abb. 10 + 11). Im Anschluss an der dortigen Straßenbegleitgrünfläche befindet sich bewirtschaftete Ackerfläche. Der Transekt wurde in der Zeit von Mitte Mai bis Anfang September fünfmal begangen.



**Abb. 10 – Die Aufnahme vom 14.05.2022 zeigt die Untersuchungsfläche, einschließlich des begleitenden Entwässerungsgrabens. Foto: R. PÄHLER.**



**Abb. 11 – Die Aufnahme vom 14.07.2022 zeigt eine formenreiche Vegetation mit einer ausgeprägten Hochstaudenflur. Foto: R. PÄHLER.**

## Ergebnisse – Artenlisten Transekt „Schillerweg 1“

### Schmetterlinge (Lepidoptera)

Zeitraum: 14.05.2022 - 01.09.2022

#### Beobachtungsstatistik

Nachweismethode	Datum	Fundort
Tagbeobachtung	14.05.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Schillerweg 1
Tagbeobachtung	03.06.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Schillerweg 1
Tagbeobachtung	14.07.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Schillerweg 1
Tagbeobachtung	04.08.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Schillerweg 1
Tagbeobachtung	01.09.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Schillerweg 1

Artenliste (Nomenklatur / Nummerierung nach: Hauptkatalog)

Art	Anzahl	Einstufung in Rote Listen		
		D2011	NRW20/21	NRW20/21WB
<b>Familie Tortricidae</b>				
0047310 Celypha lacunana (Denis & Schiffermüller, 1775)	1	#	#	#
<b>Familie Pyralidae</b>				
0062670 Agriphila straminella (Denis & Schiffermüller, 1775)	6	#	#	#
0066580 Anania hortulata (Linnaeus, 1758)	1	#	#	#
<b>Familie Hesperiiidae</b>				
0069240 Thymelicus sylvestris (Poda, 1761)	1	#	#	#
0069300 Ochlodes sylvanus (Esper, [1777])	6	#	#	#
<b>Familie Pieridae</b>				
0069950 Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)	2	#	#	#
0069980 Pieris rapae (Linnaeus, 1758)	1	#	#	#
0070000 Pieris napi (Linnaeus, 1758)	13	#	#	#
<b>Familie Nymphalidae</b>				
0072480 Aglais io (Linnaeus, 1758)	1	#	#	#
0072550 Araschnia levana (Linnaeus, 1758)	1	#	#	#
0073440 Aphantopus hyperantus (Linnaeus, 1758)	10	#	#	#
0073500 Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)	13	#	#	#
<b>Familie Geometridae</b>				
0082560 Xanthorhoe fluctuata (Linnaeus, 1758)	1	#	#	#
0082890 Camptogramma bilineata (Linnaeus, 1758)	2	#	#	#
<b>Familie Noctuidae</b>				
0090560 Autographa gamma (Linnaeus, 1758)	1	#	#	#

Artenzahl gesamt: 15

### Rote Liste-Auswertung – Schmetterlinge (Lepidoptera) „Schillerweg 1“:

Es wurden keine Rote-Listearten beobachtet.

#### Legende:

# = ungefährdet

## Stechimmen (Aculeata)

Zeitraum: 03.06.2022 - 04.08.2022

### Beobachtungsstatistik

Nachweismethode	Datum	Fundort
Tagbeobachtung	14.05.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Schillerweg 1
Tagbeobachtung	03.06.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Schillerweg 1
Tagbeobachtung	14.07.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Schillerweg 1
Tagbeobachtung	04.08.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Schillerweg 1
Tagbeobachtung	01.09.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Schillerweg 1

Art	Anzahl	Rote Listen:		
		D2008	NRW09	NRW09WB/WT
<b>Familie Apidae</b>				
00610 <i>Andrena minutula</i> (KIRBY, 1802)	2	#	#	#
01610 <i>Apis mellifera</i> LINNAEUS, 1758	6	#	#	#
02110 <i>Bombus lapidarius</i> (LINNAEUS, 1758)	1	#	#	#
02115 <i>Bombus lucorum</i> (LINNAEUS, 1761)	1	#	#	#
02160 <i>Bombus pascuorum</i> (SCOPOLI, 1763)	5	#	#	#
02225 <i>Bombus sylvestris</i> (LEPELETIER, 1832)	1	#	#	#
02230 <i>Bombus terrestris</i> (LINNAEUS, 1758)	4	#	#	#
05510 <i>Macropis europaea</i> WARNCKE, 1973	4	#	#	#
<b>Familie Vespidae</b>				
22030 <i>Polistes dominulus</i> (CHRIST, 1791)	5	#	#	#
22940 <i>Vespula vulgaris</i> (LINNAEUS, 1758)	4	#	#	#

Artenzahl gesamt: 10

### Rote Liste-Auswertung – Stechimmen (Aculeata) „Schillerweg 1“

Es wurden keine Rote-Listearten beobachtet.

#### Legende:

# = ungefährdet

## Heuschrecken (Saltatoria)

Zeitraum: 14.07.2022 - 01.09.2022

### Beobachtungsstatistik

Nachweismethode	Datum	Fundort
Tagbeobachtung	14.07.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Schillerweg 1
Tagbeobachtung	04.08.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Schillerweg 1
Tagbeobachtung	01.09.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Schillerweg 1

Art	Anzahl	Rote Listen:		
		D2008	NRW10	NRW10WB/WT
<b>Familie Tettigoniidae</b>				
1990 Metrioptera roeselii (Hagenbach, 1822)	3	#	#	#
2260 Pholidoptera griseoptera (De Geer, 1773)	1	#	#	#
<b>Familie Gomphocerinae</b>				
7050 Chrysochraon dispar (Germar, 1834)	40	#	#	<b>3</b>
8060 Chorthippus biguttulus (Linnaeus, 1758)	27	#	#	#
8130 Chorthippus albomarginatus (De Geer, 1773)	1	#	#	#
8180 Chorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821)	75	#	#	#

Artenzahl gesamt: 6

### Rote Liste-Auswertung – Heuschrecken (Saltatoria) „Schillerweg 1“:

#### Rote Liste Bereich Westfälische Bucht (IIIa) 2010:

Anzahl-Arten  
RL-3 = 1

#### Legende:

3 = Gefährdet  
# = ungefährdet

### Untersuchungsergebnis und Bewertung des Transekts „Schillerweg 1“

Bei den Monitoringbeobachtungen am Schillerweg 1 wurden im Untersuchungsjahr 2022 insgesamt **15** tagaktive Schmetterlingsarten kartiert. Davon steht keine Art auf der Roten-Liste NRW. Weiterhin wurden im Gebiet insgesamt **zehn** Stechimmenarten kartiert. Auch davon steht keine Art auf der Roten-Liste NRW. Bei den untersuchten Heuschrecken konnten **sechs** Arten kartiert werden. Davon steht **eine** Art auf der Roten Listen NRW – Bereich Westf. Bucht (IIIa).

Betrachtet man die Untersuchungsergebnisse der drei Insektengruppen, so ist die untersuchte Fläche als durchschnittlich gut einzustufen. Wobei die Artenanzahl bei den Stechimmen deutlich unterdurchschnittlich ist.

## Transekt „Schillerweg 2“

Der Transekt „Schillerweg 2 - Blühfläche“ befindet sich im Gütersloher Ortsteil Avenwedde, nordöstlich des benachbarten Transekts „Schillerweg 1“ (s. Abb. 12).

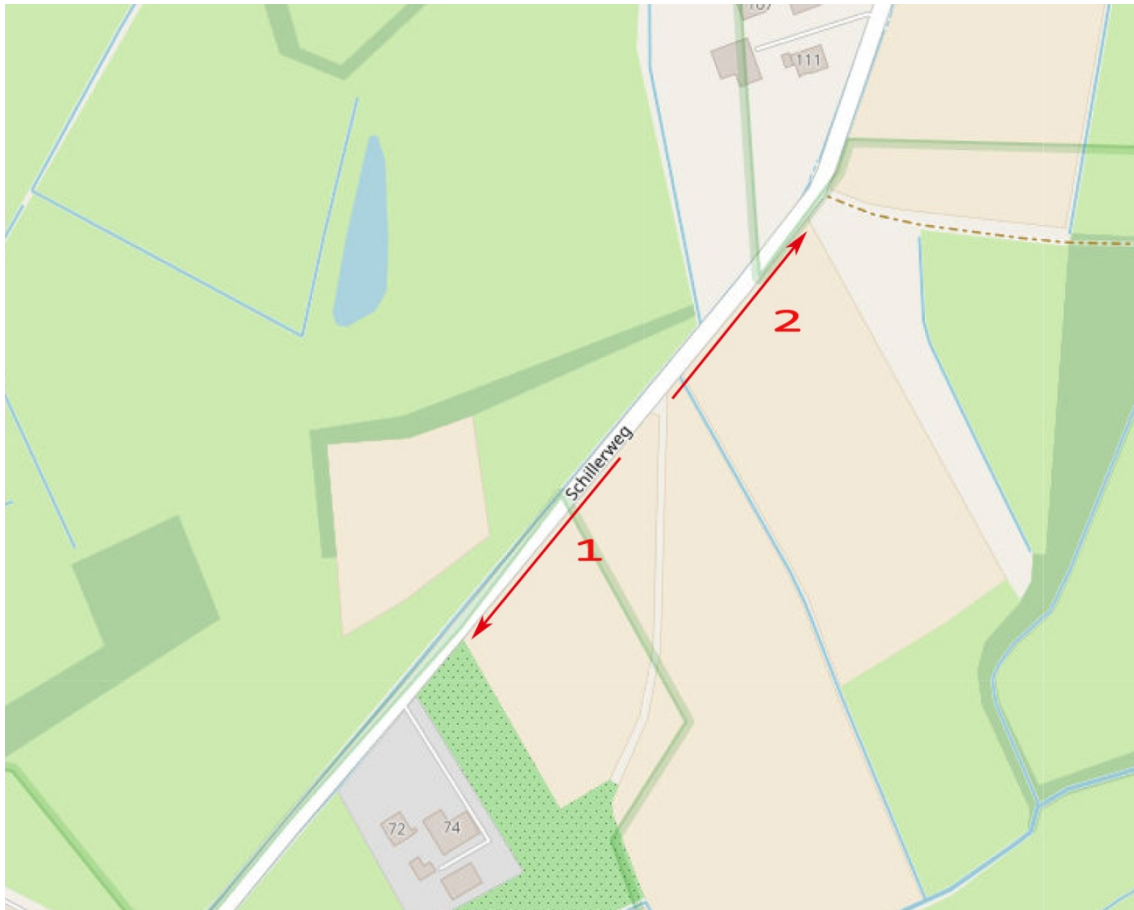


Abb. 12 – Lage des Transekts „Schillerweg 2 - Blühfläche“ in Gütersloh-Avenwedde. Er befindet sich nordöstlich vom benachbarten Transekt „Schillerweg 1“.

Der Transekt „Schillerweg 2 - Blühfläche“ befindet sich an der Südostseite des Schillerweges. Die Länge der Untersuchungsfläche beträgt rund 100 Meter und hat eine Breite von ca. dreieinhalb Meter (s. Abb. 13 + 14). Teile dieser Fläche wurden zuvor über mehrere Jahre als Ackerfläche bewirtschaftet. Im Jahr 2021 wurde diese zuvor bewirtschaftete Fläche vom Gütersloher Grünflächenamt mit einer regionalen Blühsamenmischung neu eingesät und wird seitdem als Straßenbegleitgrün gepflegt. Im Anschluss an der dortigen Fläche befindet sich eine intensiv bewirtschaftete Ackerfläche. Der Transekt wurde in der Zeit von Mitte Mai bis Anfang September fünfmal begangen.



Abb. 13 – Die Aufnahme vom 03.06.2022 zeigt die Ansaatfläche mit einer artenreichen Vegetation. Foto: R. PÄHLER.



Abb. 14 – Diese Aufnahme vom 14.07.2022 zeigt eine von Wilder Möhre (*Daucus carota*) geprägte Vegetation. Foto: R. PÄHLER.



## Ergebnisse – Artenlisten Transekt „Schillerweg 2“

### Schmetterlinge (Lepidoptera)

Zeitraum: 14.05.2022 - 01.09.2022

#### Beobachtungsstatistik

Nachweismethode	Datum	Fundort
Tagbeobachtung	14.05.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Schillerweg 2 (Blühfläche)
Tagbeobachtung	03.06.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Schillerweg 2 (Blühfläche)
Tagbeobachtung	14.07.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Schillerweg 2 (Blühfläche)
Tagbeobachtung	04.08.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Schillerweg 2 (Blühfläche)
Tagbeobachtung	01.09.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Schillerweg 2 (Blühfläche)

Artenliste (Nomenklatur / Nummerierung nach: Hauptkatalog)

Art	Anzahl	Einstufung in Rote Listen		
		D2011	NRW20/21	NRW20/21WB
<b>Familie Pyralidae</b>				
0062670 <i>Agriphila straminella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	10	#	#	#
<b>Familie Hesperidae</b>				
0069240 <i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)	1	#	#	#
0069300 <i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, [1777])	2	#	#	#
<b>Familie Pieridae</b>				
0069950 <i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	2	#	#	#
0070000 <i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	12	#	#	#
<b>Familie Lycaenidae</b>				
0070970 <i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)	1	#	#	#
0071630 <i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	3	#	#	#
<b>Familie Nymphalidae</b>				
0072100 <i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)	3	#	V	3
0072480 <i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)	1	#	#	#
0073340 <i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	2	#	#	V
0073440 <i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus, 1758)	2	#	#	#
0073500 <i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	4	#	#	#
<b>Familie Noctuidae</b>				
0090560 <i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758)	1	#	#	#

Artenzahl gesamt: 13

### Rote Liste-Auswertung – Schmetterlinge (Lepidoptera) „Schillerweg 2“:

#### Rote Liste NRW 2020/2021:

Anzahl-Arten  
RL-V = 1

#### Rote Liste Bereich Westfälische Bucht (IIIa) 2020/2021:

Anzahl-Arten  
RL-3 = 1  
RL-V = 1

#### Legende:

3 = Gefährdet  
V = Vorwarnliste  
# = ungefährdet

## Stechimmen (Aculeata)

Zeitraum: 14.05.2022 - 01.09.2022

### Beobachtungsstatistik

Nachweismethode	Datum	Fundort
Tagbeobachtung	14.05.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Schillerweg 2 (Blühfläche)
Tagbeobachtung	03.06.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Schillerweg 2 (Blühfläche)
Tagbeobachtung	14.07.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Schillerweg 2 (Blühfläche)
Tagbeobachtung	04.08.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Schillerweg 2 (Blühfläche)
Tagbeobachtung	01.09.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Schillerweg 2 (Blühfläche)

Art	Anzahl	Rote Listen:		
		D2008	NRW09	NRW09WB/WT
<b>Familie Apidae</b>				
00610 <i>Andrena minutula</i> (KIRBY, 1802)	2	#	#	#
01610 <i>Apis mellifera</i> LINNAEUS, 1758	20	#	#	#
02110 <i>Bombus lapidarius</i> (LINNAEUS, 1758)	5	#	#	#
02160 <i>Bombus pascuorum</i> (SCOPOLI, 1763)	6	#	#	#
<b>Familie Vespidae</b>				
22030 <i>Polistes dominulus</i> (CHRIST, 1791)	16	#	#	#
22810 <i>Vespa crabro</i> LINNAEUS, 1758	1	#	#	#
22920 <i>Vespula germanica</i> (FABRICIUS, 1793)	1	#	#	#
22940 <i>Vespula vulgaris</i> (LINNAEUS, 1758)	13	#	#	#
<b>Familie Sphecidae</b>				
41215 <i>Cerceris rybyensis</i> (LINNAEUS, 1771)	2	#	#	#
42330 <i>Ectemnius continuus</i> (FABRICIUS, 1804)	2	#	#	#

**Artenzahl gesamt: 10**

### Rote Liste-Auswertung – Stechimmen (Aculeata) „Schillerweg 2“

Es wurden keine Rote-Listearten beobachtet.

#### Legende:

# = ungefährdet

## Heuschrecken (Saltatoria)

Zeitraum: 14.07.2022 - 01.09.2022

### Beobachtungsstatistik

Nachweismethode	Datum	Fundort
Tagbeobachtung	14.07.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Schillerweg 2 (Blühfläche)
Tagbeobachtung	04.08.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Schillerweg 2 (Blühfläche)
Tagbeobachtung	01.09.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Schillerweg 2 (Blühfläche)

Art	Anzahl	Rote Listen:		
		D2008	NRW10	NRW10WB/WT
<b>Familie Gomphocerinae</b>				
8060 Chorthippus biguttulus (Linnaeus, 1758)	27	#	#	#
8180 Chorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821)	39	#	#	#

**Artenzahl gesamt: 2**

### Rote Liste-Auswertung – Heuschrecken (Saltatoria) „Schillerweg 2“:

Es wurden keine Rote-Listearten beobachtet.

#### Legende:

# = ungefährdet

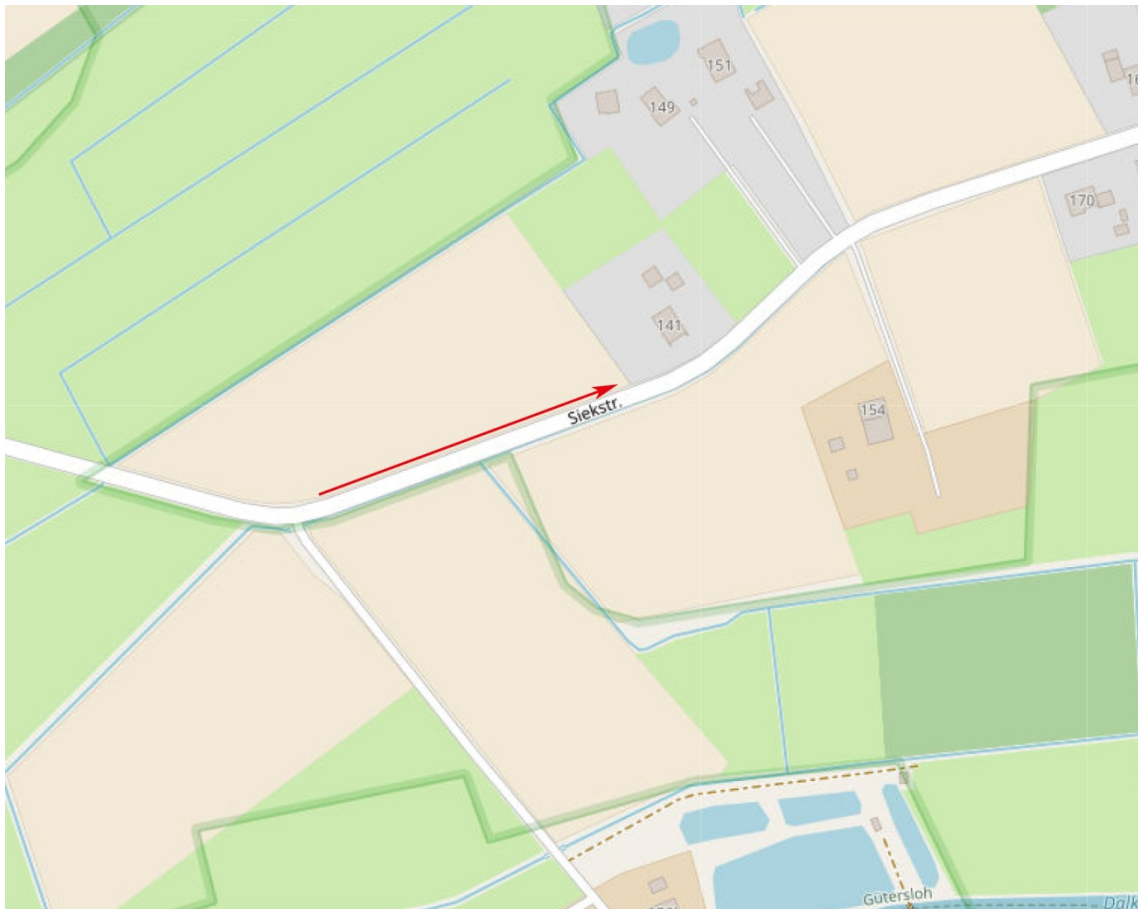
### Untersuchungsergebnis und Bewertung des Transekts „Schillerweg 2“

Bei den Monitoringbeobachtungen am Schillerweg 2 wurden im Untersuchungsjahr 2022 insgesamt **13** tagaktive Schmetterlingsarten kartiert. Weiterhin wurden im Gebiet insgesamt **zehn** Stechimmenarten kartiert. Auch davon steht keine Art auf der Roten-Liste NRW. Bei den untersuchten Heuschrecken konnten **zwei** Arten kartiert werden. Bei den drei Insektengruppen steht keine Art auf der Roten-Liste NRW.

Betrachtet man die Kartierergebnisse der drei Insektengruppen, so ist die untersuchte Fläche als unterdurchschnittlich einzustufen. Wobei auch die Artenanzahl bei den Stechimmen und Heuschrecken deutlich unterdurchschnittlich ist.

## Transekt „Siekstraße“

Der Transekt „Siekstraße“ befindet sich im Gütersloher Ortsteil Avenwedde. (s. Abb. 15).



**Abb. 15 – Lage des Transekts „Siekstraße“ in Gütersloh-Avenwedde. Er befindet sich an der Nordseite der Siekstraße.**

Der Transekt „Siekstraße“ befindet sich an der Nordseite der Siekstraße. Die Länge der Untersuchungsfläche beträgt rund 100 Meter und hat eine Breite von drei Meter (s. Abb. 16 + 17). Im Anschluss an der dortigen Straßenbegleitgrünfläche befindet sich intensiv bewirtschaftete Ackerfläche. Auch diese Probefläche wurde in der Zeit von Mitte Mai bis Anfang September sechsmal begangen.



**Abb. 16 – Diese Aufnahme vom 14.05.2022 zeigt eine homogenen, grasige Vegetationsausstattung. Foto: R. PÄHLER.**



**Abb. 17 – Diese Aufnahme vom 03.08.2022 zeigt eine von Hochstauden und Gräsern geprägte Vegetation. Foto: H. DUDLER.**

## Ergebnisse – Artenlisten Transekt „Siekstraße“

### Schmetterlinge (Lepidoptera)

Zeitraum: 14.05.2022 - 01.09.2022

#### Beobachtungsstatistik

Nachweismethode	Datum	Fundort
Tagbeobachtung	14.05.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Siekstraße
Tagbeobachtung	03.06.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Siekstraße
Tagbeobachtung	14.07.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Siekstraße
Tagbeobachtung	03.08.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Siekstraße
Tagbeobachtung	31.08.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Siekstraße
Tagbeobachtung	01.09.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Siekstraße

Artenliste (Nomenklatur / Nummerierung nach: Hauptkatalog)

Art	Anzahl	Einstufung in Rote Listen		
		D2011	NRW20/21	NRW20/21WB
<b>Familie Pterophoridae</b>				
0054850 Pterophorus pentadactyla (Linnaeus, 1758)	2		#	#
<b>Familie Pyralidae</b>				
0062530 Crambus perlella (Scopoli, 1763)	2	#	#	#
0062580 Agriphila tristella (Denis & Schiffermüller, 1775)	12	#	#	#
0062670 Agriphila straminella (Denis & Schiffermüller, 1775)	15	#	#	#
0066310 Anania coronata (Hufnagel, 1767)	4	#	#	#
<b>Familie Pieridae</b>				
0069980 Pieris rapae (Linnaeus, 1758)	2	#	#	#
0070000 Pieris napi (Linnaeus, 1758)	11	#	#	#
<b>Familie Lycaenidae</b>				
0070340 Lycaena phlaeas (Linnaeus, 1761)	2	#	#	#
<b>Familie Nymphalidae</b>				
0072430 Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)	1	#	#	#
0072480 Aglais io (Linnaeus, 1758)	3	#	#	#
0073440 Aphantopus hyperantus (Linnaeus, 1758)	5	#	#	#
0073500 Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)	6	#	#	#
<b>Familie Geometridae</b>				
0075470 Chiasmia clathrata (Linnaeus, 1758)	2	#	#	#
<b>Familie Noctuidae</b>				
0089690 Euclidia glyphica (Linnaeus, 1758)	4	#	#	#
0089940 Hypena proboscidalis (Linnaeus, 1758)	1	#	#	#
0090080 Rivula sericealis (Scopoli, 1763)	1	#	#	#

Artenzahl gesamt: 16

### Rote Liste-Auswertung – Schmetterlinge (Lepidoptera) „Siekstraße“:

Es wurden keine Rote-Listearten beobachtet.

#### Legende:

# = ungefährdet

## Stechimmen (Aculeata)

Zeitraum: 14.05.2022 - 01.09.2022

### Beobachtungsstatistik

Nachweismethode	Datum	Fundort
Tagbeobachtung	14.05.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Siekstraße
Tagbeobachtung	03.06.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Siekstraße
Tagbeobachtung	14.07.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Siekstraße
Tagbeobachtung	03.08.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Siekstraße
Tagbeobachtung	31.08.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Siekstraße
Tagbeobachtung	01.09.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Siekstraße

Art	Anzahl	Rote Listen:		
		D2008	NRW09	NRW09WB/WT
<b>Familie Apidae</b>				
00610 <i>Andrena minutula</i> (KIRBY, 1802)	3	#	#	#
01610 <i>Apis mellifera</i> LINNAEUS, 1758	1	#	#	#
02110 <i>Bombus lapidarius</i> (LINNAEUS, 1758)	1	#	#	#
02160 <i>Bombus pascuorum</i> (SCOPOLI, 1763)	5	#	#	#
02230 <i>Bombus terrestris</i> (LINNAEUS, 1758)	2	#	#	#
04830 <i>Lasioglossum malachurum</i> (KIRBY, 1802)	3	#	#	#
05070 <i>Lasioglossum zonulum</i> (SMITH, 1848)	1	#	V	#
<b>Familie Vespidae</b>				
22030 <i>Polistes dominulus</i> (CHRIST, 1791)	17	#	#	#
22810 <i>Vespa crabro</i> LINNAEUS, 1758	1	#	#	#
22940 <i>Vespula vulgaris</i> (LINNAEUS, 1758)	9	#	#	#
<b>Familie Sphecidae</b>				
41515 <i>Crabro cribrarius</i> (LINNAEUS, 1758)	6	#	#	#

**Artenzahl gesamt: 11**

### Rote Liste-Auswertung – Stechimmen (Aculeata) „Siekstraße“

#### Rote Liste NRW 2009:

V= Anzahl-Arten  
1

#### Legende:

V = Vorwarnliste  
# = ungefährdet

## Heuschrecken (Saltatoria)

Zeitraum: 14.07.2022 - 01.09.2022

### Beobachtungsstatistik

Nachweismethode	Datum	Fundort
Tagbeobachtung	14.07.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Siekstraße
Tagbeobachtung	03.08.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Siekstraße
Tagbeobachtung	01.09.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Siekstraße

Art	Anzahl	Rote Listen:		
		D2008	NRW10	NRW10WB/WT
<b>Familie Tettigoniidae</b>				
1370 Tettigonia viridissima Linnaeus, 1758	1	#	#	#
1990 Metrioptera roeselii (Hagenbach, 1822)	3	#	#	#
2260 Pholidoptera griseoptera (De Geer, 1773)	3	#	#	#
<b>Familie Gomphocerinae</b>				
7790 Chorthippus apricarius (Linnaeus, 1758)	2	#	#	#
8060 Chorthippus biguttulus (Linnaeus, 1758)	180	#	#	#
8140 Chorthippus dorsatus (Zetterstedt, 1821)	50	#	<b>3</b>	<b>V</b>
8180 Chorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821)	280	#	#	#

**Artenzahl gesamt: 7**

### Rote Liste-Auswertung – Heuschrecken (Saltatoria) „Siekstraße“:

#### Rote Liste NRW 2010

Anzahl-Arten  
RL-3 = 1

#### Rote Liste Bereich Westfälische Bucht (IIIa) 2010:

Anzahl-Arten  
RL-V = 1

#### Legende:

3 = Gefährdet  
V = Vorwarnliste  
# = ungefährdet

### Untersuchungsergebnis und Bewertung des Transekts „Siekstraße“

Bei den Monitoringbeobachtungen an der Siekstraße wurden im Untersuchungsjahr 2022 insgesamt **16** tagaktive Schmetterlingsarten kartiert. Auf der Roten Liste-NRW steht davon keine Art. Weiterhin wurden im Gebiet insgesamt **11** Stechimmenarten kartiert. Eine Art davon steht auf der Roten-Liste NRW. Bei den untersuchten Heuschrecken konnten **sieben** Arten kartiert werden. Davon steht **eine** Art auf der Roten Listen NRW.

Betrachtet man die Untersuchungsergebnisse der drei Insektengruppen, so ist die untersuchte Fläche als durchschnittlich gut einzustufen. Wobei die Artenanzahl bei den Stechimmen deutlich unterdurchschnittlich zu bewerten ist.



## Transekt „Dürerweg“

Der Transekt „Dürerweg“ befindet sich im Gütersloher Ortsteil Avenwedde (s. Abb. 18).

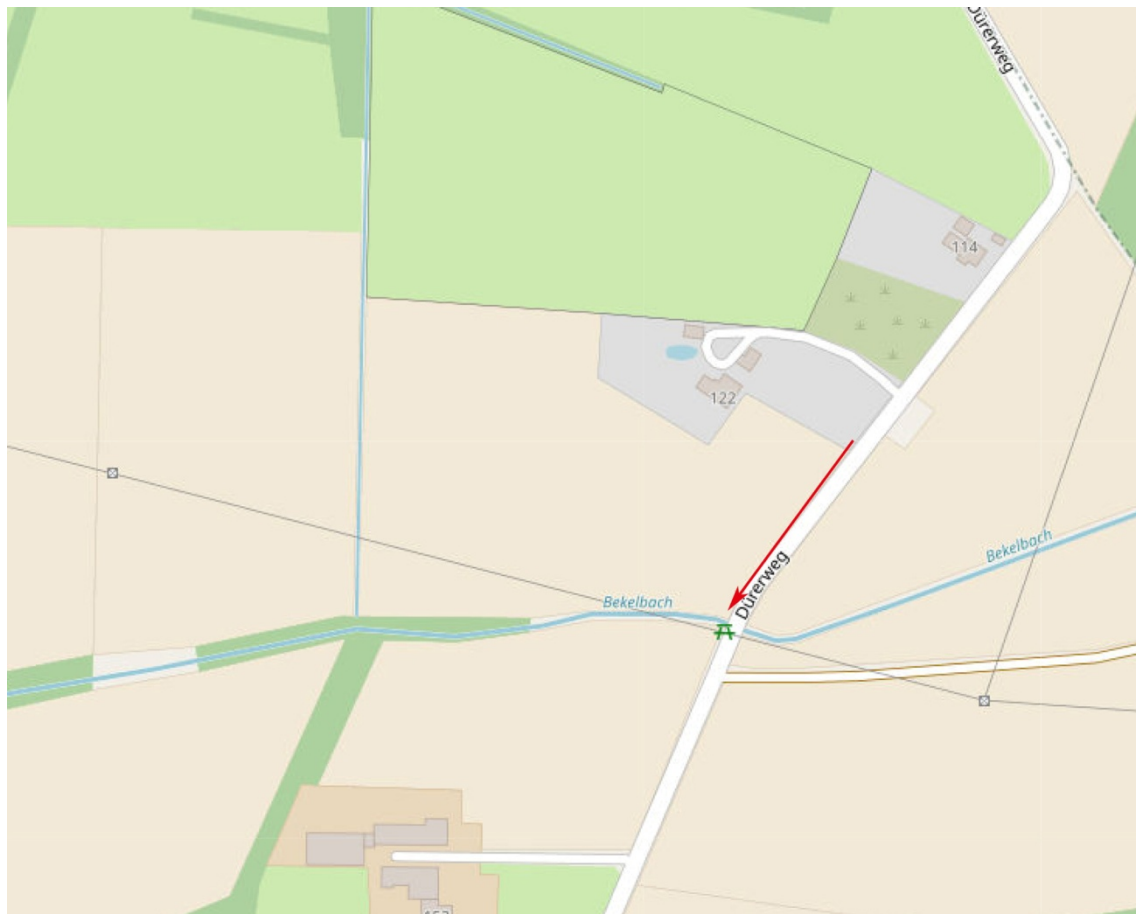


Abb. 18 – Lage des Transekts „Dürerweg“ in Gütersloh-Avenwedde.

Der Transekt befindet sich an der Nordwestseite des Dürerweges. Die Länge der Untersuchungsfläche beträgt rund 100 Meter und hat eine Breite von zwei Metern, einschließlich des Entwässerungsgrabens (s. Abb. 19 + 20). Im Anschluss an dem dortigen Straßenbegleitgrün findet sich eine bewirtschaftete Grünlandfläche. Der Transekt wurde in der Zeit von Mitte Mai bis Anfang September sechsmal begangen.



**Abb. 19 – Der Straßenrandstreifen am Dürerweg am 14.05.2022. Foto: R. PÄHLER.**



**Abb. 20 – Diese Aufnahme vom 01.09.2022 zeigt eine von Gräsern und Hochstauden geprägte Vegetation. Foto: H.. DUDLER.**

## Ergebnisse – Artenlisten Transekt „Dürerweg“

### Schmetterlinge (Lepidoptera)

Zeitraum: 14.05.2022 - 01.09.2022

#### Beobachtungsstatistik

Nachweismethode	Datum	Fundort
Tagbeobachtung	14.05.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Dürerweg
Tagbeobachtung	03.06.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Dürerweg
Tagbeobachtung	14.07.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Dürerweg
Tagbeobachtung	04.08.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Dürerweg
Tagbeobachtung	31.08.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Dürerweg
Tagbeobachtung	01.09.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Dürerweg

Artenliste (Nomenklatur / Nummerierung nach: Hauptkatalog)

Art	Anzahl	Einstufung in Rote Listen		
		D2011	NRW20/21	NRW20/21WB
<b>Familie Tortricidae</b>				
0047310 Celypha lacunana (Denis & Schiffermüller, 1775)	1	#	#	#
0051540 Cydia amplana (Hübner, 1800)	1	#	#	V
<b>Familie Pterophoridae</b>				
0053770 Platyptilia pallidactyla (Haworth, 1811)	3	#	3	3
0054850 Pterophorus pentadactyla (Linnaeus, 1758)	4	#	#	#
<b>Familie Pyralidae</b>				
0062410 Chrysoteuchia culmella (Linnaeus, 1758)	6	#	#	#
0062580 Agriphila tristella (Denis & Schiffermüller, 1775)	8	#	#	#
0062670 Agriphila straminella (Denis & Schiffermüller, 1775)	12	#	#	#
<b>Familie Pieridae</b>				
0069950 Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)	1	#	#	#
0069980 Pieris rapae (Linnaeus, 1758)	3	#	#	#
0070000 Pieris napi (Linnaeus, 1758)	6	#	#	#
<b>Familie Nymphalidae</b>				
0072480 Aglais io (Linnaeus, 1758)	1	#	#	#
0073340 Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)	2	#	#	V
0073440 Aphantopus hyperantus (Linnaeus, 1758)	8	#	#	#
0073500 Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)	5	#	#	#
<b>Familie Geometridae</b>				
0082890 Camptogramma bilineata (Linnaeus, 1758)	1	#	#	#

Artenzahl gesamt: 15

### Rote Liste-Auswertung – Schmetterlinge (Lepidoptera) „Dürerweg“:

#### Rote Liste NRW 2020/2021:

Anzahl-Arten  
RL-3 = 1

#### Rote Liste Bereich Westfälische Bucht (IIIa) 2020/2021:

Anzahl-Arten  
RL-3 = 1  
RL-V = 2

**Legende:**

3 = Gefährdet  
 V = Vorwarnliste  
 # = ungefährdet

**Stechimmen (Aculeata)**

Zeitraum: 03.06.2022 - 01.09.2022

## Beobachtungsstatistik

Nachweismethode	Datum	Fundort
Tagbeobachtung	14.05.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Dürerweg
Tagbeobachtung	03.06.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Dürerweg
Tagbeobachtung	14.07.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Dürerweg
Tagbeobachtung	04.08.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Dürerweg
Tagbeobachtung	31.08.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Dürerweg
Tagbeobachtung	01.09.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Dürerweg

Art	Anzahl	Rote Listen:		
		D2008	NRW09	NRW09WB/WT
<b>Familie Apidae</b>				
00430 <i>Andrena flavipes</i> PANZER, 1798	2	#	#	#
01610 <i>Apis mellifera</i> LINNAEUS, 1758	30	#	#	#
02080 <i>Bombus hortorum</i> (LINNAEUS, 1761)	1	#	#	#
02110 <i>Bombus lapidarius</i> (LINNAEUS, 1758)	2	#	#	#
02160 <i>Bombus pascuorum</i> (SCOPOLI, 1763)	11	#	#	#
02930 <i>Colletes daviesanus</i> SMITH, 1846	25	#	#	#
02940 <i>Colletes fodiens</i> (GEOFFROY, 1785)	1	3	3	3
03130 <i>Dasypoda hirtipes</i> (FABRICIUS, 1793)	15	#	V	#
04865 <i>Lasioglossum morio</i> (FABRICIUS, 1793)	1	#	#	#
<b>Familie Chrysididae</b>				
10180 <i>Chrysis ignita</i> Form A (LINNAEUS, 1758)	1	#	D	#
<b>Familie Vespidae</b>				
22030 <i>Polistes dominulus</i> (CHRIST, 1791)	17	#	#	#
22810 <i>Vespa crabro</i> LINNAEUS, 1758	2	#	#	#
22920 <i>Vespula germanica</i> (FABRICIUS, 1793)	6	#	#	#
22940 <i>Vespula vulgaris</i> (LINNAEUS, 1758)	8	#	#	#
<b>Familie Sphecidae</b>				
41515 <i>Crabro cribrarius</i> (LINNAEUS, 1758)	2	#	#	#
43310 <i>Lindenius albilabris</i> (FABRICIUS, 1793)	2	#	#	#

**Artenzahl gesamt: 16**

## Rote Liste-Auswertung – Stechimmen (Aculeata) „Dürerweg“

### Rote Liste Deutschland 2008:

Anzahl-Arten  
RL-3 = 1

### Rote Liste NRW 2009:

Anzahl-Arten  
RL-3 = 1  
V= 1

### Rote Liste NRW 2009/Westf. Bucht IIIa:

Anzahl-Arten  
RL-3 = 1

### Legende:

3 = Gefährdet  
V = Vorwarnliste  
D = Daten unzureichend  
# = ungefährdet

## Heuschrecken (Saltatoria)

Zeitraum: 03.06.2022 - 01.09.2022

### Beobachtungsstatistik

Nachweismethode	Datum	Fundort
Tagbeobachtung	03.06.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Dürerweg
Tagbeobachtung	14.07.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Dürerweg
Tagbeobachtung	04.08.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Dürerweg
Tagbeobachtung	01.09.2022	Gütersloh-Avenwedde Transekt Dürerweg

Art	Anzahl	Rote Listen:		
		D2008	NRW10	NRW10WB/WT
<b>Familie Tettigoniidae</b>				
1370 Tettigonia viridissima Linnaeus, 1758	1	#	#	#
1990 Metrioptera roeselii (Hagenbach, 1822)	4	#	#	#
2260 Pholidoptera griseoptera (De Geer, 1773)	4	#	#	#
<b>Familie Tetrigidae</b>				
5030 Tetrix undulata (Sowerby, 1806)	5	#	#	#
<b>Familie Gomphocerinae</b>				
8060 Chorthippus biguttulus (Linnaeus, 1758)	50	#	#	#
8140 Chorthippus dorsatus (Zetterstedt, 1821)	3	#	<b>3</b>	<b>V</b>
8180 Chorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821)	76	#	#	#

**Artenzahl gesamt: 7**

## Rote Liste-Auswertung – Heuschrecken (Saltatoria) „Dürerweg“:

### Rote Liste NRW 2020/2021:

Anzahl-Arten  
RL-3 = 1

### Rote Liste Bereich Westfälische Bucht (IIIa) 2020/2021:

Anzahl-Arten  
RL-V = 1

### Legende:

3 = Gefährdet  
V = Vorwarnliste  
# = ungefährdet

## Untersuchungsergebnis und Bewertung des Transekts „Dürerweg“

Bei den Beobachtungen am Dürerweg wurden im Untersuchungsjahr 2022 insgesamt **15** tagaktive Schmetterlingsarten kartiert. Davon stehen **drei** Arten auf der Roten Liste-NRW/Westf. Bucht (IIIa). Weiterhin wurden im Gebiet insgesamt **16** Stechimmenarten kartiert. Zwei Arten davon steht auf der Roten-Liste NRW. Bei den untersuchten Heuschrecken konnten **sieben** Arten kartiert werden. Davon steht **eine** Art auf der Roten Listen NRW. Betrachtet man die Untersuchungsergebnisse der drei Insektengruppen, so ist die untersuchte Fläche als durchschnittlich gut einzustufen. Wobei auch hier die Artenanzahl bei den Stechimmen unterdurchschnittlich ist.

# Gesamtartenlisten der drei untersuchten Insektengruppen

## Gesamtliste - Schmetterlinge (Lepidoptera)

Zeitraum: 14.05.2022 - 01.09.2022

Beobachtungsstatistik

Artenliste (Nomenklatur / Nummerierung nach: Hauptkatalog)

Art	Anzahl	Einstufung in Rote Listen		
		D2011	NRW20/21	NRW20/21WB
<b>Familie Tortricidae- Wickler</b>				
0047030 Apotomis capreana (Hübner, 1817)	2	#	#	<b>3</b>
0047140 Hedya nubiferana (Haworth, 1811)	1	#	#	#
0047310 Celypha lacunana (Denis & Schiffermüller, 1775)	6	#	#	#
0051540 Cydia amplana (Hübner, 1800)	1	#	#	<b>V</b>
0052180 Dichrorampha aeratana (Pierce & Metcalfe, 1915)	1	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
0052570 Dichrorampha agilana (Tengström, 1848)	1	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>Familie Choreutidae - Spreizflügelalter</b>				
0052690 Anthophila fabriciana (Linnaeus, 1767) (Brennnessel-Spreizflügelalter)	8	#	#	#
<b>Familie Pterophoridae - Federmotten</b>				
0053770 Platyptilia pallidactyla (Haworth, 1811)	1	#	<b>3</b>	<b>3</b>
0053780 Gillmeria ochrodactyla (Denis & Schiffermüller, 1775)	3	#	#	<b>3</b>
0054850 Pterophorus pentadactyla (Linnaeus, 1758) (Weiße Winden-Federmotte)	6	#	#	#
<b>Familie Pyralidae - Zünsler</b>				
0062410 Chrysoteuchia culmella (Linnaeus, 1758)	6	#	#	#
0062530 Crambus perlella (Scopoli, 1763)	2	#	#	#
0062580 Agriphila tristella (Denis & Schiffermüller, 1775)	25	#	#	#
0062670 Agriphila straminella (Denis & Schiffermüller, 1775)	55	#	#	#
0066310 Anania coronata (Hufnagel, 1767) (Holunderzünsler)	4	#	#	#
0066550 Anania verbascalis (Denis & Schiffermüller, 1775)	1	#	#	<b>V</b>
0066580 Anania hortulata (Linnaeus, 1758) (Brennnesselzünsler)	1	#	#	#
0066670 Pleuroptya ruralis (Scopoli, 1763) (Blässer Nesselzünsler)	2	#	#	#
<b>Familie Hesperidae - Dickkopffalter</b>				
0069240 Thymelicus sylvestris (Poda, 1761) (Braunkolbiger Braundickkopffalter)	2	#	#	#
0069300 Ochlodes sylvanus (Esper, [1777]) (Rostfarbiger Dickkopffalter)	12	#	#	#
<b>Familie Pieridae - Weißlinge</b>				
0069730 Anthocharis cardamines (Linnaeus, 1758) (Aurorafalter)	2	#	#	#
0069950 Pieris brassicae (Linnaeus, 1758) (Großer Kohlweißling)	6	#	#	#
0069970 Pieris mannii (Mayer, 1851) (Karstweißling)	1	nb	#	#

Art	Anzahl	Einstufung in Rote Listen		
		D2011	NRW20/21	NRW20/21WB
0069980 Pieris rapae (Linnaeus, 1758) (Kleiner Kohlweißling)	15	#	#	#
0070000 Pieris napi (Linnaeus, 1758) (Rapsweißling, Grünaderweißling)	64	#	#	#
0070150 Colias croceus (Fourcroy, 1785) (Postillon, Wander-Gelbling)	1	#	◆	◆
0070210 Colias hyale (Linnaeus, 1758) Goldene Acht, Weißklee-Gelbling	2	#	3	3
<b>Familie Lycaenidae - Bläulinge</b>				
0070340 Lycaena phlaeas (Linnaeus, 1761) (Kleiner Feuerfalter)	8	#	#	#
0070970 Celastrina argiolus (Linnaeus, 1758) (Faulbaumbtäuling)	1	#	#	#
0071630 Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775) (Hauhechel-Bläuling)	13	#	#	#
<b>Familie Nymphalidae - Edelfalter</b>				
0072100 Issoria lathonia (Linnaeus, 1758) (Kleiner Perlmutterfalter)	4	#	V	3
0072430 Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758) (Admiral)	3	#	#	#
0072450 Vanessa cardui (Linnaeus, 1758) (Distelfalter)	2	#	#	#
0072480 Aglais io (Linnaeus, 1758) (Tagpfauenauge)	307*	#	#	#
0072500 Aglais urticae (Linnaeus, 1758) (Kleiner Fuchs)	352*	#	#	#
0072520 Polygonia c-album (Linnaeus, 1758) (C-Falter)	1	#	#	#
0072550 Araschnia levana (Linnaeus, 1758) (Landkärtchen, Netzfalter)	5	#	#	#
0073070 Pararge aegeria (Linnaeus, 1758) (Waldbrettspiel)	1	#	#	#
0073340 Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758) (Kleines Wiesenvögelchen)	4	#	#	V
0073440 Aphantopus hyperantus (Linnaeus, 1758) (Schornsteinfeger)	28	#	#	#
0073500 Maniola jurtina (Linnaeus, 1758) (Großes Ochsenauge)	39	#	#	#
<b>Familie Geometridae - Spanner</b>				
0075470 Chiasmia clathrata (Linnaeus, 1758) (Klee-Gitterspanner)	2	#	#	#
0082560 Xanthorhoe fluctuata (Linnaeus, 1758) (Garten-Blattspanner)	1	#	#	#
0082890 Camptogramma bilineata (Linnaeus, 1758) (Ockergelber Blattspanner)	4	#	#	#
<b>Familie Noctuidae - Eulenfalter</b>				
0089690 Euclidia glyphica (Linnaeus, 1758) (Braune Tageule)	5	#	#	#



Art	Anzahl	Einstufung in Rote Listen		
		D2011	NRW20/21	NRW20/21WB
0089940 <i>Hypena proboscidalis</i> (Linnaeus, 1758) (Nessel-Schnabeleule)	1	#	#	#
0090080 <i>Rivula sericealis</i> (Scopoli, 1763) (Seideneulchen)	1	#	#	#
0090560 <i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758) (Gammaeule)	2	#	#	#
0091180 <i>Deltote bankiana</i> (Fabricius, 1775) (Silbergestreiftes Grasmotteneulchen)	3	#	#	#
0095050 <i>Phlogophora meticulosa</i> (Linnaeus, 1758) (Achateule)	1	#	#	#

**Artenzahl gesamt: 50**

\* = einschl. Raupenfunde

### **Rote Liste-Auswertung – Schmetterlinge (Lepidoptera) „6 Transektflächen“**

#### **Rote Liste NRW 2020/2021:**

	Anzahl-Arten
RL-2 =	1
RL-3 =	3
V =	1

#### **Rote Liste Bereich Westfälische Bucht (IIIa) 2020/2021:**

	Anzahl-Arten
RL-0 =	1
RL-2 =	1
RL-3 =	5
V =	3

#### **Legende:**

- 0 = ausgestorben bzw. verschollen
- 2 = stark gefährdet
- 3 = Gefährdet
- V = Vorwarnliste
- # = ungefährdet
- nb/◆ = nicht bodenständig

## Gesamtliste - Stechimmen (Aculeata)

Zeitraum: 14.05.2022 - 01.09.2022

Beobachtungsstatistik

Art	Anzahl	Rote Listen:		
		D2008	NRW09	NRW09WB/WT
<b>Familie Apidae – Echte Bienen</b>				
00430 <i>Andrena flavipes</i> Panzer, 1798 (Gewöhnliche Bindensandbiene)	2	#	#	#
00500 <i>Andrena haemorrhoa</i> (Fabricius, 1781) (Rotpelzige Sandbiene)	2	#	#	#
00610 <i>Andrena minutula</i> (Kirby, 1802) (Gewöhnliche Zwergsandbiene)	7	#	#	#
01610 <i>Apis mellifera</i> Linnaeus, 1758 (Westliche Honigbiene)	142	#	#	#
02080 <i>Bombus hortorum</i> (Linnaeus, 1761) (Gartenhummel)	1	#	#	#
02090 <i>Bombus hypnorum</i> (Linnaeus, 1758) (Baumhummel)	1	#	#	#
02110 <i>Bombus lapidarius</i> (Linnaeus, 1758) (Steinhummel)	21	#	#	#
02115 <i>Bombus lucorum</i> (Linnaeus, 1761) (Helle Erdhummel)	1	#	#	#
02155 <i>Bombus norvegicus</i> (Sparre-Schneider, 1918) (Helle Erdhummel)	1	#	3	#
02160 <i>Bombus pascuorum</i> (Scopuli, 1763) (Ackerhummel)	38	#	#	#
02225 <i>Bombus sylvestris</i> (Lepelletier, 1832) (Wald-Schmarotzerhummel)	1	#	#	#
02230 <i>Bombus terrestris</i> (Linnaeus, 1758) (Dunkle Erdhummel)	8	#	#	#
02930 <i>Colletes daviesanus</i> Smith, 1846 (Gemeine Seidenbiene)	38	#	#	#
02940 <i>Colletes fodiens</i> (Geoffroy, 1785) (Filzbindige Seidenbiene)	1	3	3	3
03130 <i>Dasygaster hirtipes</i> (Fabricius, 1793) (Raufüßige Hosenbiene)	17	#	V	#
03890 <i>Halictus scabiosae</i> (Rossi, 1790) (Gelbbindige Furchenbiene)	2	#	#	-
04665 <i>Lasioglossum calceatum</i> (Scopuli, 1763) (Gewöhnliche Schmalbiene)	3	#	#	#
04830 <i>Lasioglossum malachurum</i> (Kirby, 1802) (Feldweg-Schmalbiene)	3	#	#	#
04865 <i>Lasioglossum morio</i> (Fabricius, 1793) (Dunkelgrüne Schmalbiene)	1	#	#	#
05070 <i>Lasioglossum zonulum</i> (Smith, 1848) (Breitbindige Schmalbiene)	1	#	V	#
05510 <i>Macropis europaea</i> Warncke, 1973 (Auen-Schenkelbiene)	4	#	#	#
08090 <i>Sphecodes monilicornis</i> (Kirby, 1802) (Dickkopf-Blutbiene)	1	#	#	#

Art	Anzahl	Rote Listen:		
		D2008	NRW09	NRW09WB/WT
<b>Familie Chrysididae - Goldwespen</b>				
10180 Chrysis ignita Form A (Linnaeus, 1758) (Gemeine Goldwespe)	1	#	D	#
<b>Familie Vespidae - Faltenwespen</b>				
22030 Polistes dominulus (Christ, 1791) (Gallische Feldwespe)	71	#	#	#
22530 Symmorphus bifasciatus (Linnaeus, 1761) (Zweibindige Stängelwespe)	1	#	#	#
22810 Vespa crabro Linnaeus, 1758 (Hornisse)	7	#	#	#
22920 Vespula germanica (Fabricius, 1793) (Deutsche Wespe)	8	#	#	#
22940 Vespula vulgaris (Linnaeus, 1758) (Gemeine Wespe)	44	#	#	#
<b>Familie Sphecidae - Grabwespen</b>				
41215 Cerceris rybyensis (Linnaeus, 1771) (Bienenjagende Knotenwespe)	2	#	#	#
41515 Crabro cribrarius (Linnaeus, 1758) (Punktierter Fliegenjäger)	8	#	#	#
42330 Ectemnius continuus (Fabricius, 1804) (Punktierter Fliegenjäger)	2	#	#	#
43310 Lindenius albilabris (Fabricius, 1793)	2	#	#	#

**Artenzahl gesamt: 32**

### Rote Liste-Auswertung – Stechimmen (Aculeata) „6 Transektflächen“

#### Rote Liste Deutschland 2008:

Anzahl-Arten  
RL-3 = 2

#### Rote Liste NRW 2009:

Anzahl-Arten  
RL-3 = 2  
V= 2

#### Rote Liste NRW 2009/Westf. Bucht (IIIa):

Anzahl-Arten  
RL-3 = 1

#### Legende:

3 = Gefährdet  
V = Vorwarnliste  
D = Daten unzureichend  
# = ungefährdet

## Gesamtliste - Heuschrecken (Saltatoria)

Zeitraum: 03.06.2022 - 01.09.2022

Beobachtungsstatistik

Art	Anzahl	Rote Listen:		
		D2008	NRW10	NRW10WB/WT
<b>Familie Phaneropteridae - Sichelschrecken</b>				
0010 Phaneroptera falcata (Poda, 1761) (Sichelschrecke)	1	#	#	#
<b>Familie Tettigoniidae - Laubheuschrecken</b>				
1370 Tettigonia viridissima Linnaeus, 1758 (Grünes Heupferd)	2	#	#	#
1990 Metrioptera roeselii (Hagenbach, 1822) (Roesels Beißschrecke)	12	#	#	#
2260 Pholidoptera griseoptera (De Geer, 1773) (Gewöhnliche Strauschschrecke)	8	#	#	#
<b>Familie Gryllidae - Grillen</b>				
4170 Gryllus campestris Linnaeus, 1758 (Feldgrille)	1	#	3	3
<b>Familie Tetrigidae - Dornschröcken</b>				
4970 Tetrix subulata (Linnaeus, 1761) (Säbeldornschröcke)	2	#	#	#
5030 Tetrix undulata (Sowerby, 1806) (Gemeine Dornschröcke)	7	#	#	#
<b>Familie Oedipodinae</b>				
6800 Stethophyma grossum (Linnaeus, 1758) (Sumpfschröcke)	2	#	2	2
<b>Familie Gomphocerinae - Grashüpfer</b>				
7050 Chrysochraon dispar (Germar, 1834) (Große Goldschröcke)	44	#	#	3
7790 Chorthippus apricarius (Linnaeus, 1758) (Feldgrashüpfer)	2	#	#	#
7990 Chorthippus brunneus (Thunberg, 1815) (Brauner Grashüpfer)	4	#	#	#
8060 Chorthippus biguttulus (Linnaeus, 1758) (Nachtigall-Grashüpfer)	333	#	#	#
8130 Chorthippus albomarginatus (De Geer, 1773) (Weißrandiger Grashüpfer)	2	#	#	#
8140 Chorthippus dorsatus (Zetterstedt, 1821) (Wiesengrashüpfer)	53	#	3	V
8180 Chorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821) (Gemeiner Grashüpfer)	548	#	#	#
<b>Artenzahl gesamt:</b>	<b>15</b>			

## Rote Liste-Auswertung – Heuschrecken (Saltatoria) „6 Transektflächen“:

### Rote Liste NRW 2010:

	Anzahl-Arten
RL-2 =	1
RL-3 =	2

### Rote Liste Bereich Westfälische Bucht (IIIa) 2010:

	Anzahl-Arten
RL-2 =	1
RL-3 =	2
RL-V =	1

### Legende:

- 2 = stark gefährdet
- 3 = Gefährdet
- V = Vorwarnliste
- # = ungefährdet

## Weitere bemerkenswerte Insektenbeobachtungen

Auf einigen Transektflächen wurden zum Beispiel auch mehrere Libellenarten beobachtet. So wurden am Dalkewanderweg die Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*) (s. Abb. 42) und die Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*) (s. Abb. 41), sowie am Menkebachweg die Große Königslibelle (*Anax imperator*) (s. Abb. 39) angetroffen. Hier wird einmal mehr deutlich, dass derartige Lebensräume auch ein nicht zu unterschätzendes Nahrungshabitat für Insekten sein können, die zu ihrer Entwicklung auf gänzlich andere Habitats angewiesen sind (hier Libellen – Gewässer). Dadurch, dass die großflächig strukturarmen (und damit artenarmen) „Kultursteppen“ unserer Agrarlandschaft kaum noch Nahrung beispielsweise für blütenbesuchende oder beutegreifende Insekten bieten, werden „extensiv genutzte“ Biotope wie eben die Straßenbegleitvegetation, in vielen Gegenden immer wichtiger.

Aber nicht nur Libellen, auch Vertreter anderer Insektenordnungen, etwa der Zweiflügler (*Diptera*), Wanzen (*Heteroptera*) oder Käfer (*Coleoptera*), um nur einige zu nennen, werden in teils großer Zahl an Straßen- und Wegrandstrukturen angetroffen.

In diesem Zusammenhang stimmt es doch sehr bedenklich, wenn auf einem wenige Quadratmeter messenden Straßenbegleitgrün mehr Arten auftreten, als auf der daneben sich befindenden, hektargroßen, Wiesenfläche!

Weiterhin wurde an der Siekstraße ein offensichtlich von einem Wespenbussard geöffnetes und verzerrtes Nest der Gemeinen Wespe (*Vespula vulgaris*) angetroffen (s. Abb. 43). Gut erkennbar sind die Reste der ausgegrabenen Brutwaben.

## Gesamtergebnis und Bewertung der Transektflächen

Bei den Monitoringbeobachtungen auf den Straßenbegleitgrünflächen in den Gütersloher Ortsteilen Sundern, Spexard und Avenwedde wurden im Untersuchungsjahr 2022 auf den sechs ausgewählten Transektflächen insgesamt **50** Schmetterlingsarten kartiert. Davon stehen **zehn** Arten auf der Roten Liste-NRW/Westf. Bucht (IIIa). Der Anteil an RL-Arten beträgt somit 20 %. Besondere erwähnenswert ist der Wiederfund der Wicklerart *Dichrorampha agilana*, die seit einigen Jahrzehnten in dem NRW-Bereich IIIa (Westf. Bucht) als RL-0 „verschollen“ eingestuft ist. Weitere beachtliche Funde sind der Wickler *Dichrorampha aeratana*, die Federmotte *Platyptilia pallidactyla*, die Goldene Acht (*Colias hyale*) und der Kleine Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*).

Weiterhin wurden auf den sechs Transektflächen insgesamt **32** Stechimmenarten kartiert. **Vier** Arten davon steht auf der Roten-Liste NRW. Somit gehören 12,5 % der angetroffenen Arten zu den gefährdeten RL-Arten. Besonders erwähnenswert ist hier die Filzbindige Seidenbiene (*Colletes fodiens*).

Bei den untersuchten Heuschrecken konnten **15** Arten kartiert werden. Davon stehen **vier** Art auf der Roten Listen NRW/Westf. Bucht (IIIa). Der Rote Liste-Artenanteil beträgt somit beachtliche 26,7%! Die Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*), die Große Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*) und die Feldgrille (*Gryllus campestris*) sind dabei besonders erwähnenswert. Auch ein Vorkommen des Feld-Grashüpfers (*Chorthippus apricarius*) an der „Siekstraße“ verdient besondere Beachtung.

Insgesamt sind die von uns entomologisch untersuchten Transektflächen als vergleichsweise artenreich zu bezeichnen. Es fehlt jedoch eine größere Individuendichte bei den meisten angetroffenen Insektenarten. Besonders betrifft dieses die schmalere Grünflächen in einigen Bereichen. Im Vergleich zu den anderen Transektflächen schneidet der Transekt „Dalkewanderweg“ am besten ab. Auch der Transekt an der Siekstraße erbrachte recht gute Ergebnisse. Die von uns zuvor erwarteten Ergebnisse am Schillerweg 2 (Blühfläche) erfüllten die Erwartungen nicht. Offensichtlich benötigt die neu angelegte Blühfläche noch etwas mehr Zeit für eine positive Entwicklung.

An vielen befahrenen Straßenabschnitten ist eine recht starke Nutzung des Seitenbanketts erkennbar (z. B. Abb. 13). Hierdurch wird die Vegetationsentwicklung auf den Straßenbegleitgrünflächen teilweise stark beeinflusst. Jedoch sind die Ausweichmanöver auf den engen Straßen bei Begegnungen zwischen größeren Fahrzeugen (z. B. Bussen, LKWs und Traktoren) kaum vermeidbar.

## Pflegehinweise

Der erste Pflegeschnitt auf den untersuchten Straßenbegleitgrünflächen erfolgte in der zweiten und dritten Juniwoche. Aufgrund der fortgeschrittenen Vegetationsentwicklungen im Jahr 2022 wäre ein um zwei Wochen vorgezogener Frühjahrsschnitt angebracht und ratsam gewesen. Bei den Flächen, mit einer Breite von rund drei Metern, ist ein Rückschnitt bis zur Hälfte der Flächenbreite zu empfehlen. Weiterhin empfehlen wir einen zweiten und kompletten Rückschnitt der Grünflächen ab Anfang bis Mitte Oktober. Auch hierbei sollte das Schnittgut aufgenommen und abgefahren werden.

## Bildergalerie



Abb. 21 – Zwei Kleine Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*) auf blühendem Rainfarn. Foto: R. PÄHLER.



Abb. 22 - Kleiner Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*). Foto: H. DUDLER.



Abb. 23 – Landkärtchen (*Araschnia levana*). Foto: R. PÄHLER.



Abb. 24 – Rostfarbiger Dickkopffalter (*Ochlodes sylvanus*). Foto: R. Pähler.





Abb. 25 – Braune Tageule (*Euclidia glyphica*). Foto: H. DUDLER.



Abb. 26 - Weiße Winden-Federmotte (*Pterophorus pentadactyla*). Foto: H. DUDLER.



Abb. 27 – Die Federmottenart *Gillmeria ochrodactyla* und eine Seidenbiene (*Colletes daviesanus*). Foto: R. Pähler.



Abb. 28 – Ein Männchen der Baumhummel (*Bombus hypnorum*). Foto: H. DUDLER.



Abb. 29 – Männchen der Wald-Kuckuckshummel (*Bombus sylvestris*). Foto: H. DUDLER.



Abb. 30 – Ackerhummel-Männchen (*Bombus pascuorum*) beim Blütenbesuch. Foto: R. PÄHLER.



Abb. 31 – Auf einer Bärenklau-Blüte tummeln sich neben Schweb- und Schmeißfliegen auch Französische Feldwespen (*Polistes dominulus*) und Gemeine Wespen (*Vespula vulgaris*). Foto: H. DUDLER.



Abb. 32 – Der Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*) bevorzugt eher mesophile bis trockene Grünlandbereiche. Foto: H. DUDLER.



Abb. 33 – Ein Männchen des Gemeinen Grashüpfers (*Chorthippus parallelus*). Foto: H. DUDLER.



Abb. 34 – Die Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) besiedelt hauptsächlich nasse Wiesen und Sumpfbereiche. Foto: H. DUDLER.



Abb. 35 – Ein Weibchen von Roesels Beißschrecke (*Metrioptera roeselii*). Foto: H. DUDLER.



Abb. 36 – Meist nur lokal und vereinzelt wird bei uns der Feld-Grashüpfer (*Chorthippus apricarius*) angetroffen. Foto: H. DUDLER.



Abb. 37 – Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*) bevorzugen eher Magergrünland an trockenwarmeren Plätzen. Foto: H. DUDLER.



Abb. 38 – Ein Weibchen des Gemeinen Grasshüpfers (*Chorthippus parallelus*) auf der asphaltierten Fahrbahn. Foto: H. DUDLER.



Abb. 39 – Ungewöhnlich: Eine Große Königlibelle (*Anax imperator*) beim Rasten im Straßenbegleitgrün. Foto: H. DUDLER.



Abb. 40 – Der Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*). Foto: H. DUDLER.





Abb. 41 – Eine Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*) auf dem Dalkewanderweg-Transekt. Foto: H. DUDLER.



Abb. 42 – Auch Hufeisen-Azurjungfern (*Coenagrion puella*) finden sich bei ihren Beuteflügen zuweilen im Bereich von Straßenbegleitgrün. Foto: R. PÄHLER.



**Abb. 43 – Ein offensichtlich von einem Wespenbussard geöffnetes und verzerrtes Nest der Gemeinen Wespe (*Vespula vulgaris*). Foto: R. PÄHLER.**

## Literaturverzeichnis

- AMIET, F. (1996): Hymenoptera: Apidae, 1. Teil – Allgemeiner Teil, Gattungsschlüssel, Die Gattungen *Apis*, *Bombus* und *Psithyrus*. Insecta Helvetica – Fauna 12. Neuchâtel.
- AMIET, F. (1999): Apidae 2 – *Colletes*, *Dufourea*, *Hylaeus*, *Nomia*, *Nomioides*, *Rhophitoides*, *Rophites*, *Sphécodes*, *Systropha*. Fauna Helvetica 4. Neuchâtel.
- AMIET, F., Herrmann, M., Müller, A. & R. Neumeyer (2001): Apidae 3 – *Halictus*, *Lasioglossum*. Insecta Helvetica – Fauna 6. Neuchâtel.
- CONZE, K.-J. & N. GRÖNHAGEN (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Libellen – Odonata – in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, Stand April 2010. – in: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung. Band 2 – Tiere. LANUV-Fachber. 36, 511-534. Recklinghausen.
- DOLLFUß, H. (1991): Bestimmungsschlüssel der Grabwespen Nord- und Zentraleuropas (Hymenoptera, Sphecidae). *Stapfia* 24, 247 S.
- ESSER J. & FUHRMANN M., VENNE, C. (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Wildbienen und Wespen – Hymenoptera - Aculeata – in Nordrhein-Westfalen. 1. Fassung, Stand November 2009. – in: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung. Band 2 – Tiere. LANUV-Fachber. 36, 333-398. Recklinghausen.
- INGRISCH, S. & G. KÖHLER (1998): Die Heuschrecken Mitteleuropas (Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 629). - Westarp, Magdeburg, 460 S.
- JACOBS, H.-J. (2007): Die Grabwespen Deutschlands. Bestimmungsschlüssel. Keltern.

- KARSHOLT, O. & RAZOWSKI, J. (1996): The Lepidoptera of Europe. A Distributional Checklist. Apollo Books (Stenstrup), 380 S.
- SUDMANN, S. R., GRÜNEBERG, C., HEGEMANN, A., HERHAUS, F., MÖLLE, J., NOTTMEYER-LINDEN, K., SCHUBERT, W., VON DEWITZ, W., JÖBGES, M., WEISS, J. (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Brutvogelarten – Aves – in Nordrhein-Westfalen. 5. Fassung, Stand Dezember 2008. – in: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung. Band 2 – Tiere. LANUV-Fachber. 36, 79-158 Recklinghausen.
- PÄHLER, R. (2016): Ein Blick auf die aktuelle Arealexpansion und Einbürgerung des Karstweißlings, *Pieris manii* (Mayer, 1851), in Deutschland sowie Anmerkungen zu den Flugzeiten (Lep., Pieridae). *Melanargia*. 28 (4). S. 117-135. Düsseldorf.
- PÄHLER, R. & DUDLER, H. (2010 und 2013): Die Schmetterlingsfauna von Ostwestfalen-Lippe und angrenzender Gebiete in Nordhessen und Südniedersachsen. Band 1 + 2. - Eigenverlag. Verl.
- SCHEUCHL, E. (1995): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs – Bd. I: Anthophoridae. Eigenverlag, 158 S. Velden.
- SCHEUCHL, E. (1996): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs – Bd. II: Megachilidae - Melittidae. Eigenverlag, 116 S. Velden.
- SCHEUCHL, E. & W. WILLNER (2016): Taschenlexikon der Wildbienen Mitteleuropas, 917 S. Quelle & Meyer, Wiebelsheim.
- SCHMID-EGGER, CH. & E. SCHEUCHL (1997): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs – Bd. III: Andrenidae. Eigenverlag, 180 S. Velden.
- SCHUMACHER, H; VORBRÜGGEN, W. (2021): ROTE LISTE UND ARTENVERZEICHNIS DER SCHMETTERLINGE - LEPIDOPTERA - IN NORDRHEIN-WESTFALEN. 5. FASSUNG, STAND: MAKROLEPIDOPTERA DEZEMBER 2020, STAND: MIKROLEPIDOPTERA MÄRZ 2021. IN: MELANARGIA 33 (BEIHEFT 1), S. 3–174.
- WESTRICH, P. & FROMMER, U., MANDREY, K., RIEHMANN, H., RUHNKE, H., SAURE, C., VOITH, J. (2008): Die Rote Liste der Bienen Deutschlands (Hymenoptera, Apidae) (4. Fassung, Dezember 2007). *Eucera* 1: 33-87.
- WITT, R. (1998): Wespen: beobachten, bestimmen. Naturbuch-Verlag. Augsburg.
- VOLPERS, M. & L. VAUT (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Heuschrecken – Saltatoria – in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, Januar 2010. – in: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung. Band 2 – Tiere. LANUV-Fachber. 36, 488-510. Recklinghausen.
- ZURBUCHEN, A. & A. Müller (2012): Wildbienenenschutz – von der Wissenschaft zur Praxis. Zürich, Bristol-Stiftung; Bern. Stuttgart, Wien, Haupt. 162 S.