

Andreas Ernst

Tiersichtungen Handschuhsheim

Fraktalikum Druck & Verlag,
Heidelberg-Handschuhsheim

Vorwort

“Wem seine Mitgeschöpfe egal sind, dem sind seine Mitmenschen auch egal.” besagt ein altes Sprichwort. Liegt den Forschern in Heidelberg überhaupt etwas am Schutz der Natur? Warum gibt es die vielen Grashüpfer nicht mehr, die früher in den Wiesen herumhüpften? Es gilt, in diesem Bereich mit den Mitteln der Naturwissenschaft zu forschen. Die erhaltenen Ergebnisse der Forschung müssen den Politikern mitgeteilt werden, die sich um die Gesetzgebung kümmern. Auch dies ist nicht so einfach. Wie dringt man mit seinem Anliegen in den Wirren der Politik durch? In der Natur setzt sich der Stärkere und “Intelligenterer” durch. Die Gesetze müssen die schwachen, sensiblen, zerbrechlichen, filigranen Lebewesen schützen vor dem Walten und Agieren der Starken und Robusten.

Im März begann ich meist mit meinen alljährlichen Fahrradtouren durch das Handschuhsheimer Feld. Ich fuhr meist die große Tour (Husaren-Destillerie, Modellflugplatz, A5-Brücke, Schwabenheimer Hof, A5-Brücke, ASV 1966 Dossenheim, Handschuhsheim) oder die kleine Tour (Husaren-Destillerie, Modellflugplatz, ASV 1966 Dossenheim, Handschuhsheim). Das Ziel war, einen Datensatz von Tiersichtungen, vor allem der Kohlweißlinge, anzulegen. Der Datensatz ist nicht vollständig; viele Vogelarten kannte ich nicht. An jedem Datum trug ich die Tiersichtungen in eine Liste ein. Meistens zählte ich die Kohlweißlinge, die ich auf meiner kleinen Fahrradtour sah, und die sich leicht zählen lassen. Zitronenfalter sieht man manchmal. Aurorafalter sah ich einmal. Ein Tagpfauenauge sah ich zweimal. Admirale sieht man häufig; sie gehen gern an die Blütenstände des Efeu; an vielen Altbauten in Heidelberg wächst Efeu. Bläulinge sieht man manchmal. Anderen Schmetterlingsarten fehlen die Futterpflanzen in Heidelberg. Schmetterlingsflieder oder Gewöhnlichen Wasserdost sucht man in Heidelberg vergebens. Raubvögel in Heidelberg sind Bussarde und Falken, sowohl Wanderfalken als auch Turmfalken, wie ich vom Hörensagen weiß. Bussarde jagen meist als Paar; die Falken sah ich auch häufig als Paar jagen, wobei ich als Laie die Falkenart im Flug nicht bestimmen konnte. Die in Handschuhsheim lebenden Uhus hörte ich oft nachts durch mein geöffnetes Fenster, als sie in der Nachbarschaft meiner angemieteten Wohnung auf Jagd gingen. Zweimal lauschte ich einem Zwiegespräch zweier Uhus. Einer war nachts auf dem Nachbarhaus bzw. auf einem Baum in der Nähe meiner Wohnung gelandet, und man vernahm sein dumpf klingendes “Uhu, Uhu!”. Der andere Uhu war weiter entfernt und antwortete auf die Rufe des ersten Uhus mit einem etwas anderen Laut, nämlich “Uh! Uh!”.

Der Autor ist biologischer Laie und lediglich Hobby-Biologe und übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit der gemachten Angaben.

Tiersichtungen in Handschuhsheim 2021

- 21.3.2021: Uhu (nachts in der Nachbarschaft gehört, West-Handschuhsheim)
- 24.3.2021: 1 Zitronenfalter (Garten, Ost-Handschuhsheim)
- 28.3.2021: einzelner Graureiher (Handschuhsheimer Feld)
- 29.3.2021: Bachstelzenmännchen im Brutkleid (Fluggelände), 1 Zitronenfalter, 2 Kohlweißlinge (Handschuhsheimer Feld)
- 30.3.2021: 1 Eichelhäher, Bachstelze (Fluggelände), 1 Zitronenfalter, Kohlweißlinge, 1 Bläuling (Handschuhsheimer Feld)
- 31.3.2021: fliegender Weißstorch, Bussardpaar, Feldhase (Fluggelände)
- 26.4.2021: Eichelhäher (Trübnerstraße)
- 28.4.2021: 2 Aurorafalter, einige Kohlweißlinge (am Neckar nahe der Neuenheimer Landstraße)
- 1.5.2021: Graureiher, mehrere Bussarde (Handschuhsheimer Feld)
- 16.5.2021: streifender Rotfuchs (Handschuhsheimer Feld, nahe Unisportgelände)
- 31.5.2021: Uhu (nachts in der Nachbarschaft gehört, wahrscheinlich junger Uhu, West-Handschuhsheim)
- 5.6.2021: Feldhase (Handschuhsheimer Feld)
- 9.6.2021: Ratte (Trübnerstraße)
- 7.7.2021: ca. 30 Kohlweißlinge (kleine Tour; Wiesen im Handschuhsheimer Feld), aber keinerlei andere Schmetterlingsart; Ameisennest (Handschuhsheimer Feld)
- 19.7.2021: Falke¹ (Trübnerstraße)
- 20.7.2021: Bienen am Klee (Fluggelände); Weizenernte (Handschuhsheimer Feld; begrannter und unbegrannter Weizen)
- 21.7.2021: 25 Kohlweißlinge, 2 Admirale, 3 dunkelbraune Schmetterlinge unbekannter Art (kleine Tour; Handschuhsheimer Feld); Bienen am Klee (Fluggelände); Weizenernte (Handschuhsheimer Feld; begrannter und unbegrannter Weizen)
- 22.7.2021: 5 Kohlweißlinge, 1 Admiral, Schwarm Mehlschwalben auf einer Stromleitung (kleine Tour, Handschuhsheimer Feld), 1 Storch (gemähtes Weizenfeld nahe Fluggelände)

¹Turm- oder Wanderfalke; beide Arten leben in Handschuhsheim; ich kann sie leider im Flug nicht unterscheiden.

- 27.7.2021: 1 oder 2 Bläulinge, einige Kohlweißlinge (kleine Tour; Handschuhsheimer Feld)
- 30.7.2021: 12 Kohlweißlinge (kleine Tour; Handschuhsheimer Feld), 1 Zitronenfalter, 1 Grashüpfer, Ameisen (Reithalle Handschuhsheim)
- 7.8.2021: 1 Eidechse, 1 Grashüpfer (nahe Fluggelände)
- 20.8.2021: Uhu (nachts in der Nachbarschaft gehört, West-Handschuhsheim)
- 22.8.2021: Uhu (nachts in der Nachbarschaft gehört, West-Handschuhsheim)
- 1.9.2021: mehrere zirpende Grashüpfer (Wiese in Neuenheim)
- 15.9.2021: Uhu (nachts in der Nachbarschaft gehört, West-Handschuhsheim)
- 19.9.2021: 2 Admirale am Efeu (Trübnerstraße)
- 21.9.2021: Tagpfauenauge und Admiral am Efeu (Trübnerstraße)
- 23.9.2021: Mückenschwarm, 26 Kohlweißlinge, rüttelnder Falke (kleine Tour, Handschuhsheimer Feld), Zirpen der Grashüpfer gehört (Wiesen im Handschuhsheimer Feld)
- 9.10.2021: 1 Admiral, zahlreiche Krähen (Handschuhsheimer Feld)
- 11.10.2021: Uhu (nachts in der Nachbarschaft gehört, West-Handschuhsheim)
- 30.10.2021: 2 Falken, 1 Bussard (Himmel über West-Handschuhsheim)
- 31.10.2021: Starenschwärme (West-Handschuhsheim)
- 1.11.2021: Zahlreiche Fruchtfliegen² (Trübnerstraße)
- 21.11.2021: erwachsener Uhu (früh morgens in der Nachbarschaft gehört, West-Handschuhsheim)
- 28.11.2021: Uhu (nachts in der Nachbarschaft gehört, West-Handschuhsheim)
- 4.12.2021: 2 Eichhörnchen (Trübnerstraße)
- 14.12.2021: 2 Starenschwärme (West-Handschuhsheim)

Fazit: Im Jahr 2021 waren besonders viele Kohlweisslinge unterwegs, besonders hoch waren die Zahlen in den Monaten von Juli bis September 2021. Ich glaube nicht, dass die Kohlweisslinge viele Fressfeinde haben; ich glaube, die Vögel ernähren sich eher von Beeren, bei den Amseln habe ich beobachtet, dass sie gern die blauen Beeren des Efeus fressen, die im Winter zahlreich vorhanden sind. Ob sie im Sommer stattdessen Kohlweisslinge fressen, weiß ich nicht, wahrscheinlich sind Amseln

²die vor allem von Trauben und Apfelsaft angezogen werden.

Art	Anzahl
Kohlweisslinge	> 106
Zitronenfalter	3
Bläulinge	2 oder 3
Admirale	7
Aurorafalter	2

Table 1: Ergebnis der Schmetterlingszählung im Jahr 2021

zu behäbig, um die Kohlweisslinge zu erwischen, außer, wenn jene krank oder altersschwach sind. Die Populationsdynamik der Kohlweisslinge wird möglicherweise nicht durch ein Räuber-Beute-Modell (Lotka-Volterra-Gleichungen) beschrieben. Die Raupen von Kohlweisslingen ernähren sich meines Wissens von Brennnesseln, die im Handschuhsheimer Feld zahlreich vorhanden sind, sowie von Kohl³, der im Handschuhsheimer Feld angebaut wird. Im darauffolgenden Jahr 2022 war die Zahl der Kohlweisslinge deutlich niedriger, vielleicht wurde nicht so viel Kohl angebaut.

Tiersichtungen in Handschuhsheim 2022

- 9.1.2022: 4 Falken (Himmel über West-Handschuhsheim)
- 4.3.2022: 1 Kohlweißling (kleine Tour; Handschuhsheimer Feld), riesiger Krähen-schwarm (Fluggelände)
- 29.3.2022: 1 Admiral, 2 Bachstelzen (Handschuhsheimer Feld), mehrere Krähen (Fluggelände)
- 18.4.2022: 3 Kohlweißlinge, einige Krähen (kleine Tour; Fluggelände)
- 7.5.2022: 1 männliche Mönchsgrasmücke (Trübnerstraße)
- 18.5.2022: 1 Bläuling, 3 Kohlweißlinge, 1 kleiner brauner Tagfalter (Neuenheim)
- 24.5.2022: 1 Bussard (Friedenskirche)
- 25.5.2022: mehrere laut krächzende Krähen (Trübnerstraße)
- 26.5.2022: Gruppe von 3 Schwänen, 3 Kormorane, 3 Falken, 1 Bussard, mehrere Enten (Neckar nahe A5-Brücke)
- 4.6.2022: Gruppe von 2-3 Fledermäusen gegen 4:30 morgens (Trübnerstraße)
- 9.6.2022: Gruppe von 2-3 Fledermäusen gegen 2:00 morgens (Trübnerstraße); Fledermäuse gegen 4:30 morgens (Trübnerstraße); schäckernde Elster, Schwarm kreischende grüne Halsbandsittiche gegen 6:00 morgens (Trübnerstraße)

³Quelle: Internet

- 21.6.2022: 1 Tagpfauenauge, 1 totes Widderchen⁴ mit gelben und roten Punkten (Friedenskirche)
- 25.6.2022: 9 Kohlweißlinge (kleine Tour; Handschuhsheimer Feld)
- 28.6.2022: 10 Nilgänse, 2 Schwäne, Schwärme kleiner Fische, Fisch mit dunkler Schwanz- und Rückenflosse (Neckarwiesen Neuenheim)
- 21.7.2022: 5 Kohlweißlinge (kleine Tour; Handschuhsheimer Feld)
- 27.7.2022: Fledermaus vor dem Fenster gegen 5:00 morgens (Trübnerstraße)
- 4.8.2022: braunbehaarte Raupe, 5 Kohlweißlinge (kleine Tour; Handschuhsheimer Feld)
- 5.8.2022: Fledermäuse vor dem Fenster gegen 5:50 morgens (Trübnerstraße)
- 14.8.2022: 1 Admiral, 2 Kohlweißlinge (kleine Tour; Handschuhsheimer Feld)
- 20.8.2022: Fledermäuse vor dem Fenster gegen 5:40 morgens (Trübnerstraße)
- 25.8.2022: 5 Kohlweißlinge (kleine Tour; Handschuhsheimer Feld)
- 4.9.2022: große Fledermaus vor dem Fenster gegen 0:30 morgens (Trübnerstraße)
- 7.9.2022: Uhu in weiter Entfernung gehört gegen 5:50 morgens (Trübnerstraße)
- 2.10.2022: 1 Eichhörnchen (Trübnerstraße)
- 3.10.2022: 1 Admiral und viele Bienen am blühenden Efeu (Trübnerstraße)
- 15.10.2022: 1 rüttelnder Falke und 1 Fledermaus gegen 18:30 abends (Trübnerstraße)
- 16.10.2022: Uhu auf einem Baum in der Nachbarschaft gehört gegen 5:50 morgens (Trübnerstraße)
- 22.10.2022: Uhu in der Nachbarschaft gehört gegen 5:00 morgens (Trübnerstraße)

Fazit: Im Jahr 2022 fielen mir vor allem die Fledermäuse auf, die ich in den Monaten von Juli bis September häufig nachts beobachtete. Die Zahl der Kohlweisslinge war deutlich niedriger als im Jahr 2021. Im Jahr 2021 waren mir keine Fledermäuse aufgefallen. Es stellt sich mir die Frage, ob die Populationen der Fledermäuse und der Kohlweisslinge durch die Lotka-Volterra-Gleichungen beschrieben werden. Laut einer NABU/BUND-Broschüre wurden im benachbarten Dossenheim Breitflügelfledermäuse und Zwergfledermäuse beobachtet.⁵ Ich selbst kann die Fledermausart als Laie nicht bestimmen.

⁴Zygaena ephialtes?

⁵C. Kranz, S. Panienska, D. O'Connor, J. Schmidt, *Jahresrückblick 2014 des Arbeitskreises Steinbruch Lefferenz*, Hrsg. NABU Heidelberg und BUND Dossenheim

Art	Anzahl
Kohlweisslinge	33
Zitronenfalter	0
Bläulinge	1
Admirale	3
Tagpfauenaugen	1
Widderchen	1 (tot)

Table 2: Ergebnis der Schmetterlingszählung im Jahr 2022

Tiersichtungen in Handschuhsheim 2023

- 11.1.2023: 1 Falke (Himmel über West-Handschuhsheim)
- 15.1.2023: Bussardpaar (Himmel über West-Handschuhsheim)
- 23.1.2023: Uhu in der Nachbarschaft gehört gegen 2:00 nachts (Trübnerstraße)
- 26.1.2023: Uhu in der Nachbarschaft gehört gegen 3:00 nachts (Trübnerstraße)
- 12.2.2023: mehrere Amseln an den blauen Beeren des Efeus (Trübnerstraße); 3 Elstern, mehrere Krähen, ein schwebender Graureiher gegen 10:30 morgens (kleine Tour, Handschuhsheimer Feld)
- 19.2.2023: Uhu in der Nachbarschaft gehört gegen 5:45 nachts (Trübnerstraße)
- 2.3.2023: Frühlingswetter, erste Insekten kommen aus dem Erdboden: 1 Ameise, 1 milbenartiges Insekt (am Neckar nahe der Neuenheimer Landstraße)
- 10.3.2023: erste Hummel⁶ (Ost-Handschuhsheim)
- 17.3.2023: erste Hornisse (Trübnerstraße)
- 18.3.2023: 1 Tagpfauenauge (Dossenheimer Landstraße), 1 weiterer Schmetterling (Trübnerstraße)
- 21.3.2023: zweite Hummel (Ost-Handschuhsheim)
- 22.3.2023: 2 Zitronenfalter, 1 Kohlweißling (Handschuhsheimer Friedhof)
- 23.3.2023: 1 schwebender Graureiher (Trübnerstraße)
- 27.3.2023: 1 Falke (Trübnerstraße)
- 28.3.2023: 1 Falkenpaar (Trübnerstraße)
- 8.4.2023: 1 Falkenpaar (Handschuhsheimer Feld bei der Husarendestillerie)

⁶In Heidelberg fliegen die Hummeln im Frühjahr früher als die Bienen; in Hessen ist es teilweise umgekehrt.

- 19.4.2023: Schwalbe⁷ vor dem Fenster (Trübnerstraße)
- 23.4.2023: Eichhörnchen (Trübnerstraße)
- 30.4.2023: Katze (Trübnerstraße)
- 1.5.2023: 11 Kohlweißlinge, 7 Schafe auf einer Weide, 2-3 Ziegen, einige Pferde an der Reitsporthalle (kleine Tour, Handschuhsheimer Feld)
- 4.5.2023: 8 Kohlweißlinge (kleine Tour, Handschuhsheimer Feld)
- 22.5.2023: Ameisenstraße, nur wenige Ameisen (Handschuhsheimer Landstr.); 3 Gemeine Feuerwanzen⁸, einige Ameisen, 1 kleiner Schmetterling, orange Flügel mit 3 cm Spannweite mit schwarzen Punkten (ähnlich dem Balkan Fritillary⁹, 5 Kohlweißlinge (Neckar nahe der Neuenheimer Landstr.)
- 24.5.2023: 1 Gemeine Feuerwanze (Trübnerstraße)
- 25.5.2023: 1 zusammenhängendes Paar Gemeine Feuerwanzen (Trübnerstraße)
- 25.5.2023: 1 Falke auf der Stromleitung, 5 staksende Weißstörche auf einem Feld, keine Kohlweißlinge (merkwürdig!), wenige Insekten, viele Singvögel (kleine Tour, Handschuhsheimer Feld)
- 7.6.2023: 1 Gemeine Feuerwanze, zahlreiche Singvögel (Trübnerstraße)
- 9.6.2023: 1 Grüne Stinkwanze¹⁰ (Trübnerstraße)
- 10.6.2023: warmes Sonnenwetter; mehr Insekten draußen unterwegs als im Frühjahr, aber meiner Ansicht nach deutlich weniger als zur Jahrtausendwende
- 11.6.2023: Vogelgezwitscher wie im tropischen Regenwald gegen 4:50 morgens, zahlreiche Singvögel (Trübnerstraße)
- 13.6.2023: Fledermaus vor dem Fenster gegen 4:15 morgens (Trübnerstraße)
- 13.6.2023: 1 Gemeine Feuerwanze, 7 Kohlweißlinge, 2 rüttelnde Turmfalken, 3 Tauben (kleine Tour, Handschuhsheimer Feld)
- 25.6.2023: 17 Kohlweißlinge, 1 Zauneidechse (kleine Tour, Handschuhsheimer Feld)
- 27.6.2023: 13 Kohlweißlinge, 1 Schwarm großer Mücken (kleine Tour), einige Ameisen auf dem Boden (Fluggelände)

⁷dem Flugprofil nach wahrscheinlich eine Rauchschnalbe

⁸Pyrrhocoris apterus

⁹Boloria Graeca oder Boloria pales

¹⁰Palomena Prasina

- 17.7.2023: Weizenernte vorbei; heisses Sonnenwetter; 15 Streifenwanzen¹¹ auf Wiesen-Kerbel auf einem Ackerrandstreifen, manche als Paar zusammenhängend; 0 Kohlweißlinge (kleine Tour)
- 22.7.2023: 13 Streifenwanzen auf Wiesen-Kerbel auf einem Ackerrandstreifen, manche als Paar zusammenhängend, 4 Kohlweißlinge, 1 Gemeine Feuerwanze, tief fliegende Schwalben (kleine Tour)
- 24.7.2023: Fledermäuse vor dem Fenster gegen 5:00 morgens (Trübnerstraße)
- 4.8.2023: Fledermaus vor dem Fenster gegen 5:15 morgens (Trübnerstraße)
- 10.8.2023: Zahlreiche Bienen an Gemeiner Wegwarte (Neckar nahe der Neuenheimer Landstraße)
- 14.8.2023: Zirpende Grille erstmals nachts in der Nachbarschaft gehört bei warmem Wetter gegen 2:45 nachts¹² (Trübnerstraße)
- 15.8.2023: Zirpende Grille bei warmem Wetter gegen 2:30 nachts gehört (Trübnerstraße)
- 18.8.2023: Zirpende Grille bei warmem Wetter gegen 4:30 nachts gehört (Trübnerstraße)
- 19.8.2023: 10 Kohlweißlinge, 1 brauner unbekannter Schmetterling (kleine Tour), riesiger Starenschwarm (Fluggelände)
- 22.8.2023: Uhu zweimal nachts leise in der Nachbarschaft gehört (Trübnerstraße)
- 21.9.2023: Uhu nachts in der Nachbarschaft gehört (Trübnerstraße)
- 26.9.2023: 1 Singdrossel, 29 Kohlweißlinge, 1 unidentifizierter Schmetterling, 1 Tagpfauenauge (wegen Baustellenschild abgekürzte kleine Tour)
- 10.10.2023: Uhu nachts in der Nachbarschaft gegen 5:00 morgens gehört (Trübnerstraße)
- 15.10.2023: Uhu nachts in der Nachbarschaft gegen 4:30 morgens gehört (Trübnerstraße)
- 17.10.2023: Zwiegespräch eines männlichen und eines weiblichen Uhus nachts in der Nachbarschaft gegen 4:25 morgens gehört (Trübnerstraße). Der männliche Uhu rief ein dumpf klingendes "Uhu!", während der weibliche ein heller und langgezogener klingendes "Uh!" rief, meist abwechselnd.

¹¹Graphosoma italicum

¹²Laut einem Internet-Artikel breiten sie sich in Deutschland aus. Mir ist es lieber, wenn es nachts still ist und keine Grillen zirpen.

Art	Anzahl
Kohlweisslinge	105
Zitronenfalter	2
Bläulinge	0
Admirale	1
Tagpfauenaugen	1

Table 3: Ergebnis der Schmetterlingszählung im Jahr 2023. Warum sind es so wenige Schmetterlinge?

- 18.10.2023: 1 Admiral (Ost-Handschuhsheim)
- 31.10.2023: 2 Fledermäuse vor dem Fenster gegen 6:30 morgens (Trübnerstraße)
- 5.11.2023: 1 Fledermaus vor dem Fenster gegen 7:00 morgens (Trübnerstraße)
- 1.12.2023: 1 Ratte auf dem Bürgersteig (Dossenheimer Landstraße)

Fazit: Im Jahr 2023 war die Luft im Handschuhsheimer Feld “kahl von Insekten”, was ich auch in den Jahren von 2016 – 2022 so empfunden hatte. Auf dem Erdboden krabbelten auch nur sehr wenige Insekten. Singvögel dagegen gab es viele! Jemandem wie mir, der vom Dorf kommt, fallen die fehlenden Insekten sehr auf, einem Stadtmenschen vielleicht nicht so sehr, im Vergleich zu den Zahlen der beobachteten Insekten in Hessen in den 80er/90er Jahren des letzten Jahrtausends. Meine Vermutung für die Ursache des Insektensterbens ist, dass die Insekten durch einen hohen Anteil an leichtflüchtigen Substanzen mit einem niedrigeren Siedepunkt als Wasser, wie Alkoholen, die es ja nicht sein können, weil sie beim Verfaulen von Früchten auf natürliche Weise entstehen, aber leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen (LHKW)¹³ oder ähnlichen Chemikalien, im Trinkwasser tödlich geschädigt werden, sowie auch durch die Insektizide aus der Landwirtschaft. Wenn Menschen Medikamente nehmen und pinkeln, geraten diese ins Grundwasser; Blutdruckmedikamente oder Psychopharmaka könnten auch das Verhalten von Insekten negativ beeinflussen. Die Insekten, zum Beispiel die Grashüpfer, die es in den 80er/90er Jahren des letzten Jahrtausends in großer Zahl in den deutschen Wiesen gab, sind sensible Organismen, für die schon geringe Konzentrationen von Chemikalien im Wasser tödlich sind, den Stoffwechsel und das Paarungsverhalten beeinflussen, Konzentrationen, die Menschen aufgrund ihrer Größe und ihres hohen Gewichts nichts ausmachen. *Ein einfaches Beispiel: Wenn ein Mensch über einen Meter groß ist, 100 kg wiegt und einen Liter Wasser pro Tag trinkt, also ein Hundertstel seines Körpergewichts, und ein Insekt 1 cm groß ist, 1 g wiegt, und 10*

¹³siehe H.-R. Langguth, R. Voigt, *Hydrogeologische Methoden*, Springer Verlag, S. 483 ff.; B. Toussaint, G. Rehner, T. Held, *Sanierung von Grundwasserschäden. Defizite der Grundwassererkundung - Möglichkeit und Grenzen konventioneller und neuer Sanierungsverfahren*, Expert Verlag, 1998; Quelle: Wikipedia

Mikroliter Wasser pro Tag verstoffwechselt, also auch ein Hundertstel seines Körpergewichts, ist der Durchmesser des Adernsystems und des Magens von Insekten, in dem das Trinkwasser verstoffwechselt wird, trotzdem um einen Faktor über 100 mal kleiner als beim Menschen, daher reagieren sie empfindlicher auf Giftstoffe. Die Grenzwerte der schädlichen Chemikalienkonzentrationen im Wasser müssen für Insekten wesentlich geringer sein als die Grenzwerte für Menschen, die in der heutigen Gesetzgebung berücksichtigt werden. Wie groß der Faktor ist, diese Berechnung überlasse ich Ihnen als physikalische Übungsaufgabe.

Um die Dramatik der Situation des Insektensterbens darzustellen, erinnere ich daran, dass ich in den Jahren von 1980 bis 1995 etwa 3 Sichtungen des Schwalbenschwanzes¹⁴ in meinem Heimatort in Hessen verzeichnen kann. In den Jahren von 2000 bis 2020 habe ich keinen einzigen Schwalbenschwanz mehr gesehen, ich glaube, sie sind hier schon ausgestorben. So habe ich in den Jahren von 2021 bis 2023 etwa 3 Sichtungen von Bläulingen in Heidelberg aufgezeichnet. Wird es sie in 30 Jahren noch geben? Bei dieser geringen Anzahl kann es sein, dass die Population nicht überlebt. Die Schmetterlinge haben Futterpflanzen, mit denen sie in kleinen Symbiose-Systemen leben. Ein erster Schritt zur Rettung der Schmetterlinge wäre, zu jeder Schmetterlingsart die zugehörigen Futterpflanzen zu identifizieren (die Raupenfutterpflanzen, von denen sich die Raupen ernähren, aber auch die Schmetterlingsnektarpflanzen, von der sich die späteren Schmetterlinge ernähren) und dann, in einem zweiten Schritt, genau diese Futterpflanzen anzupflanzen. Auf diese beiden logischen Schritte kommen die Politiker aber nicht, weil sie mit der milliardenschweren Rettung der Wirtschaftsunternehmen nach der Corona-Krise beschäftigt sind. Der Grund für das Schmetterlingssterben in Deutschland sind auch die Landwirtschaftsgesetze, die allgemein für ganz Deutschland gelten und den Schutz der Flora und Fauna vernachlässigen. *Sind Schmetterlinge nicht wertvoller als Flugzeuge, Autos oder Schiffe? Sie dienen keinem Zweck, aber sie erfreuen das Auge der Menschen!*

Weiteres Fazit (mehrere):

- In früheren Jahren begegnete ich manchmal einem Igel, der schnaufend durch die Handschuhsheimer Gassen trottete. Einen Igel habe ich in meinen Aufzeichnungen seit 2021 noch nicht verzeichnet.
- Hasen hoppelten in früheren Jahren über die Wiesen auf dem Campus im Neuenheimer Feld. Einen Feldhasen habe ich laut meinen Aufzeichnungen das letzte Mal am 5.6.2021 im Handschuhsheimer Feld gesehen, ich erinnere mich, dass es auf der Wiese gegenüber dem Modellflugplatz war.
- In früheren Jahren sah ich zweimal einen Jagdfasan auf meiner großen Fahrradtour nach Schwabenheimer Hof. Seit 2021 habe ich in meinen Aufzeichnungen keine Sichtung des Jagdfasans verzeichnet.
- Früher fuhr ich oft mit dem Fahrrad zur Chorprobe in der Neuenheimer Landstraße. Dort, auf dem Weg nahe am Neckar, erinnere ich mich, fuhr ich immer

¹⁴Papilio machaon

durch große Mückenschwärme durch. Sie sind auch weniger geworden. Werden die Mückenlarven durch Substanzen im Wasser geschädigt? Die Grenzwerte für schädliche Substanzen müssen für Insekten geringer sein als die Grenzwerte für Menschen, die in der Gesetzgebung vorgeschrieben sind. Welche Substanzen sind es, die die Insekten schädigen?

Tiersichtungen in Handschuhsheim 2024

- 22.1.2024: 5 Kormorane über dem Neckar, eine fliegende Gans (Neckar nahe der Neuenheimer Landstraße)
- 25.1.2024: Die erste Biene sonnte sich auf einem Autodach (Neuenheim), 1 Kormoran, 1 fliegende Ente, 1 Bussardpaar; einer der Bussarde wurde im Flug von einem anderen Vogel, wahrscheinlich einer Krähe, attackiert, der andere Bussard blieb passiv; 3 Möwen (Neckar nahe der Neuenheimer Landstraße)
- 9.3.2024: Der erste Tag mit warmem Frühlingswetter; erste Hornisse (Trübnerstraße)
- 10.3.2024: Reges Vogelgezwitscher im Dunkeln draußen gegen 6:15 morgens, wie im tropischen Regenwald, gegen 6:35 in der Morgendämmerung verstummte es wieder; später erste brummende Hummel in diesem Jahr gesichtet und gehört (Trübnerstraße)
- 11.3.2024: Morgens im Dunkeln reges Vogelgezwitscher, bei Helligkeit wird es weniger (Trübnerstraße)
- 12.3.2024: Wahrscheinlich ein Marder, vielleicht aber auch eine Katze (Platz vor dem Gemeindehaus an der Friedenskirche)
- 14.3.2024: Erster Zitronenfalter, einige Bienen, 2 Kormorane (Neckar an der Neuenheimer Landstraße)
- 20.3.2024: Reges Vogelgezwitscher im Heidelberger Frühling wie im tropischen Regenwald vor und jetzt auch nach der Morgendämmerung; Spinne baut Netz¹⁵ (Trübnerstraße); 9 Kohlweißlinge, zahlreiche fliegende kleine schwarze Käfer, sowie einige auf dem Boden krabbelnde (Handschuhsheimer Feld nahe Husarendestillerie)

Fazit:

- Laut einem FAZ-Artikel “Gift in Europas Flüssen” in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung vom 3.4.2024 waren meine Vermutungen aus dem Jahr 2023 vielleicht gar nicht so abwegig (siehe Fazit 2023)! Die wissenschaftliche Studie, um die es in dem Artikel geht, muss etwa zur selben Zeit begonnen haben, wie ich mit meinen Aufzeichnungen in Heidelberg begonnen habe.

¹⁵Wenn die Spinnen aufgrund des allgemeinen Insektensterbens in ihren Spinnennetzen keine Beute mehr fangen, gehen sie auch zugrunde.