

24.01.2021

Entwicklung der Tagfaltergemeinschaft im Naturschutzgebiet Gronenborner Fischteiche, Leverkusen-Gronenborn in den Jahren 2018, 2019 und 2020

Daten: Karla & Roland Kleinstück

Weitere Fotos: Dr. Silvia Schiemann, Sabine Kinkler, Karla & Roland Kleinstück, Gerd Theisen, Dr. Heinrich Oberbach, Dr. Sascha Eilmus

Erstellung der Infografiken von Dr. Sascha Eilmus, Neuenkamp 9a, 42799 Leichlingen

Offenland Stiftung www.offenland.info

LNU Ortsgruppe Leverkusen

Naturschutzbeirat Stadt Leverkusen

Einleitung

Seit der zweiten Jahreshälfte 2018 führen Karla und Roland Kleinstück im Naturschutzgebiet Gronenborner Teiche (im Folgenden einfach als Gronenborn bezeichnet) regelmäßig Erfassungen nach Methode des bundesweiten Tagfaltermonitorings durch. Das Gebiet, dass seit Anfang der 1980er Jahre maßgeblich durch die LNU Ortsgruppe Leverkusen und durch den Lepidopterologen Helmut Kinkler und nun durch die Offenland Stiftung betreut wird, ist aufgrund der zahlreichen von Helmut Kinkler initiierten Monitoring-Projekte das nachweislich artenreichste Gebiet auf Leverkusener Boden. Im Folgenden sind die von Karla und Roland Kleinstück im Rahmen eines im Juli 2018 begonnenen Tagfaltermonitorings (TMD) zusammengetragenen Beobachtungsdaten grafisch aufgearbeitet und erklärt.

Entwicklung der Tagfaltergemeinschaft in Tabellen, Abbildungen und Grafiken

Tabelle 1: Liste aller bislang in Gronenborn nachgewiesenen Tagfalterarten und Widderchen als Referenz zu den beim Tagfaltermonitoring 2018-2020 typischerweise beobachtbaren Arten (Kinkler, 2012).

Familien	Rote Liste Status *	Datum	Anzahl	Beobachter
HESPERIIDAE – Dickkopffalter – 3 Arten				
<i>Thymelicus lineola</i> (OCHSENHEIMER, 1808)		08.07.2003	3	Kinkler
<i>Thymelicus sylvestris</i> (PODA, 1761)		27.06.2003	3	Kinkler
<i>Ochlodes venata</i> (BREMER & GREY, 1853)		02.06.2003	1	Kinkler
PAPILIONIDAE – Ritterfalter – 1 Art				
<i>Papilio machaon</i> (LINNAEUS, 1758)	V	15.07.2008	1	Kinkler
PIERIDAE – Weißlinge – 8 Arten				
<i>Leptidea reali</i> (REISSINGER, 1989)		25.04.2010	1	Kinkler
<i>Anthocharis cardamines</i> (LINNAEUS, 1758)		14.04.2003	11	Kinkler
<i>Pieris brassicae</i> (LINNAEUS, 1758)		28.05.2003	1	Kinkler
<i>Pieris rapae</i> (LINNAEUS, 1758)		28.04.2003	6	Kinkler
<i>Pieris napi</i> (LINNAEUS, 1758)		14.04.2003	15	Kinkler

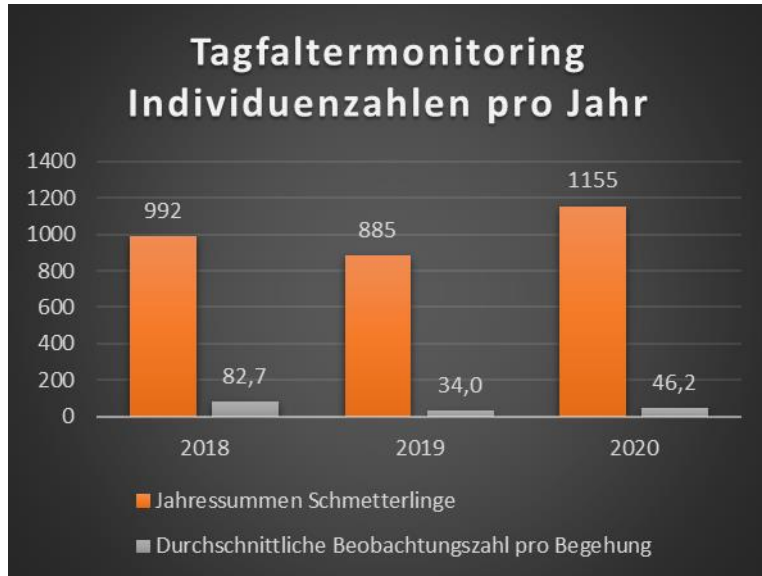
<i>Colias croceus</i> (FOURCROY, 1785)		13.08.2003	1	Kinkler
<i>Colias hyale</i> (LINNAEUS, 1758)	3	04.09.2003	1	Kinkler
<i>Gonepteryx rhamni</i> (LINNAEUS, 1758)		14.04.2003	4	Kinkler
LYCAENIDAE – Bläulinge – 5 Arten				
<i>Lycaena phlaeas</i> (LINNAEUS, 1761)		13.08.2003	5	Kinkler
<i>Lycaena tityrus</i> (PODA, 1761)	3	17.05.1998	1	Feierabend
<i>Neozephyrus quercus</i> (LINNAEUS, 1758)		15.07.2008	1	Kinkler
<i>Celastrina argiolus</i> (LINNAEUS, 1758)		29.06.2008	3	Kinkler
<i>Polyommatus icarus</i> (ROTTEMBURG, 1775)		28.05.2003	1	Kinkler
NYMPHALIDAE – Edelfalter – 16 Arten				
<i>Argynnis paphia</i> (LINNAEUS, 1758)	V	31.07.2003	1	Kinkler
<i>Argynnis aglaja</i> (LINNAEUS, 1758)	G	10.07.1999	1	Kinkler
<i>Issoria lathonia</i> (LINNAEUS, 1758)	◆	11.06.2011	1	Oberbach
<i>Brenthis ino</i> (ROTTEMBURG, 1775)	V	27.06.2003	3	Kinkler
<i>Vanessa atalanta</i> (LINNAEUS, 1758)		05.05.2003	1	Kinkler
<i>Vanessa cardui</i> (LINNAEUS, 1758)		05.05.2003	1	Kinkler
<i>Inachis io</i> (LINNAEUS, 1758)		14.04.2003	8	Kinkler
<i>Aglais urticae</i> (LINNAEUS, 1758)		14.04.2003	3	Kinkler
<i>Polygonia c-album</i> (LINNAEUS, 1758)		27.06.2003	3	Kinkler
<i>Araschnia levana</i> (LINNAEUS, 1758)		14.04.2003	1	Kinkler
<i>Limenitis populi</i> (LINNAEUS, 1758)	1	15.07.2006	1	Kinkler
<i>Apatura iris</i> (LINNAEUS, 1758)	V	27.05.2010	1	Kinkler
<i>Pararge aegeria</i> (LINNAEUS, 1758)		28.04.2003	5	Kinkler
<i>Lasiommata megera</i> (LINNAEUS, 1767)	3	04.09.2003	1	Kinkler
<i>Aphantopus hyperantus</i> (LINNAEUS, 1758)		15.07.2008	30	Kinkler
<i>Maniola jurtina</i> (LINNAEUS, 1758)		14.07.2007	20	Kinkler
ZYGAENIDAE – Widderchen – 2 Arten				
<i>Zygaena filipendulae</i> (LINNAEUS, 1758)		17.08.1991	1	Kinkler
<i>Zygaena trifolii</i> (ESPER, 1783)		29.07.2004	1	Kinkler

*) V=Vorwarnliste, G=Gefährdung unbekannten Ausmaßes, ◆ = nicht bewertet, 1= vom Aussterben bedroht, 3=gefährdet

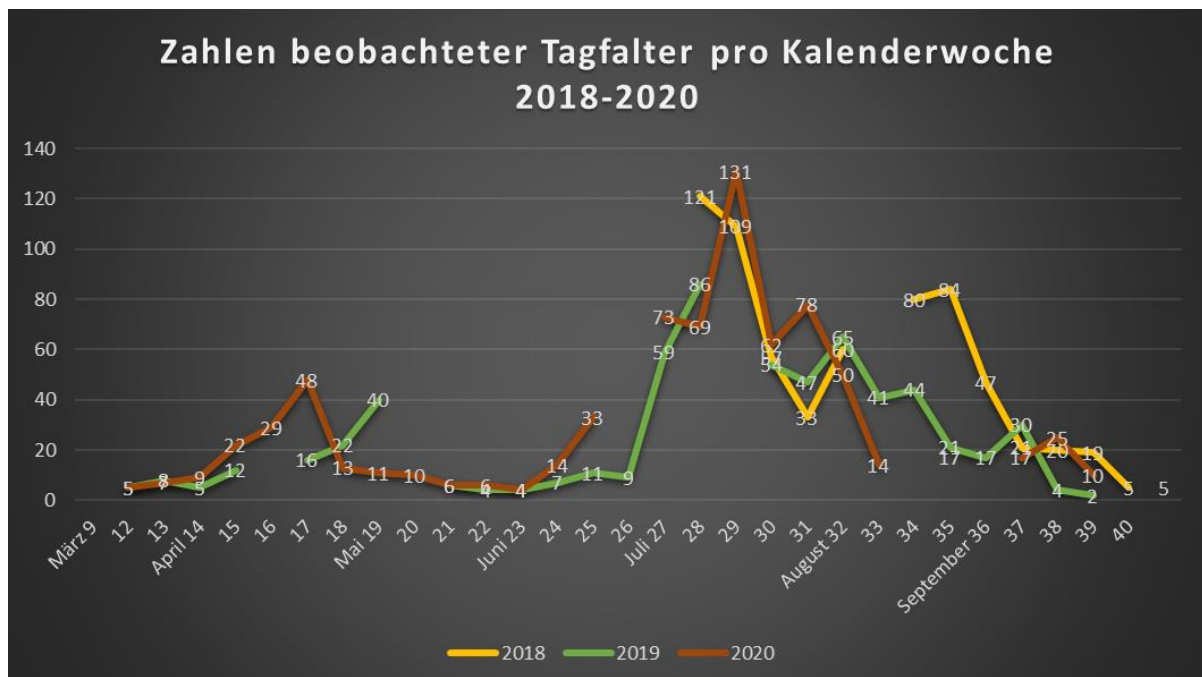
Tabelle 2: Neu hinzugekommene bzw. bisher übersehene Tagfalterarten aus Gronenborn gegenüber der Liste von Kinkler 2012.

Arten	Familie	Kommentar
<i>Pieris mannii</i> (MAYER, 1851) Karstweißling	Pieridae	Regelmäßig in den letzten Jahren
<i>Cupido argiades</i> (PALLAS, 1771) Kurzschwänziger Bläuling	Lycaenidae	Regelmäßig in den letzten Jahren
<i>Limenitis camilla</i> (LINNAEUS, 1764) Kleiner Eisvogel	Nymphalidae	Dokumentiert 2018 (Kleinstück)
<i>Coenonympha pamphilus</i> (LINNAEUS, 1758) Kleines Wiesenvögelchen	Nymphalidae	Dokumentiert 2018 (Eilmus)

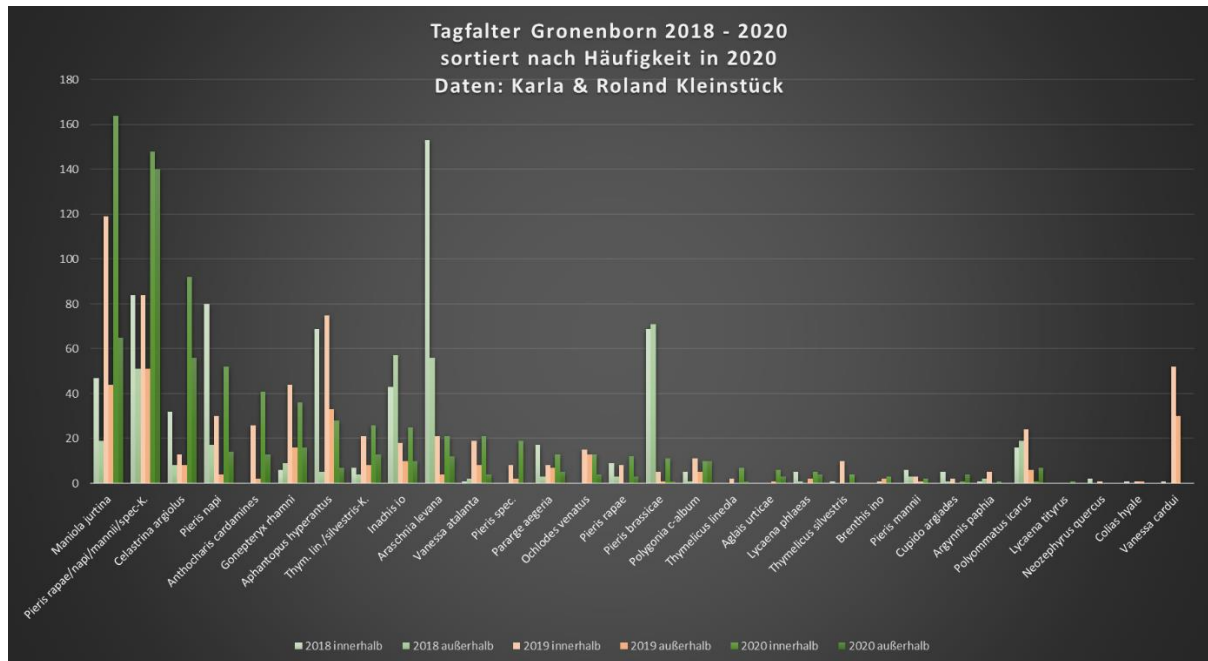
Grafik 1: Gesamtbeobachtungszahlen der Jahre 2018 (14 Beobachtungstermine), 2019 (28 Termine) und 2020 (28 Begehungen). Es ist zu beachten, dass im Jahr 2018 erst ab 8. Juli das Monitoring aufgenommen wurde, so dass die Frühlingsarten und -generationen hier fehlen. 2018 war dennoch ein extrem schmetterlingsreiches Jahr, wobei dieser Reichtum maßgeblich auf zwei Arten, das Landkärtchen und den Großen Kohlweißling, zurückzuführen ist.



Grafik 2: Vergleichende Phänomenologie aller beobachteten Falter 2018-2020. Es können drei Flughöhepunkte beobachtet werden: Im Frühling witterungsabhängig Mitte bis Ende April/Anfang Mai (Aurorafalter, Weißlinge, Landkärtchen, Zitronenfalter), im Sommer deutlich in den ersten beiden Juliwochen in allen Jahren (Ochsenauge, Brauner Waldvogel und Faulbaumbläuling) und wiederum witterungs- und artenabhängig um Mitte August (Landkärtchen und Weißlinge; 2018, Kommentar siehe Grafik 1).

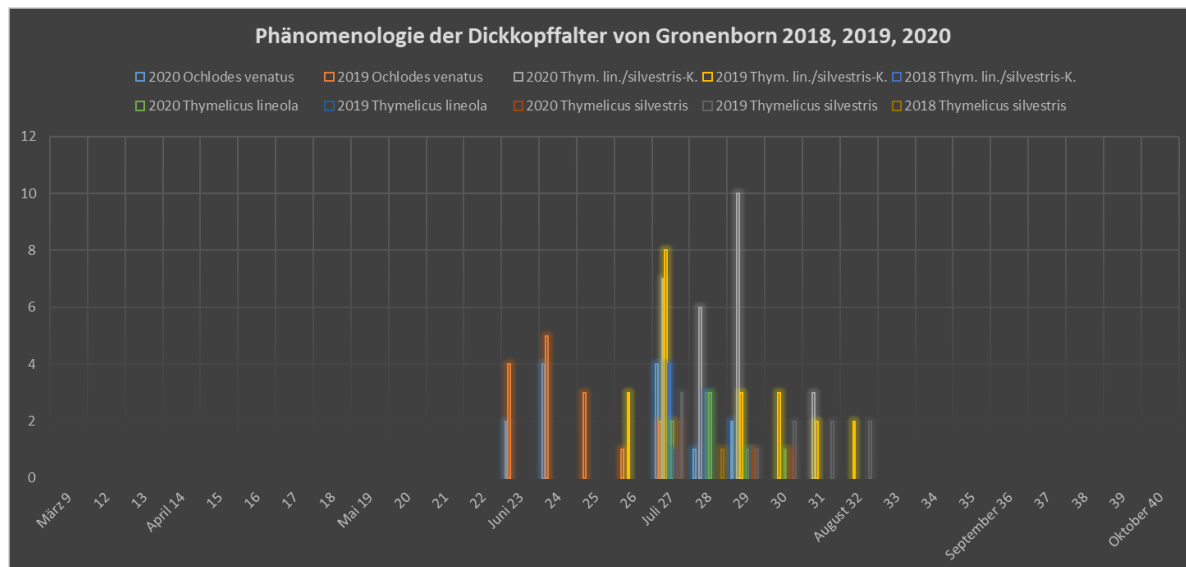
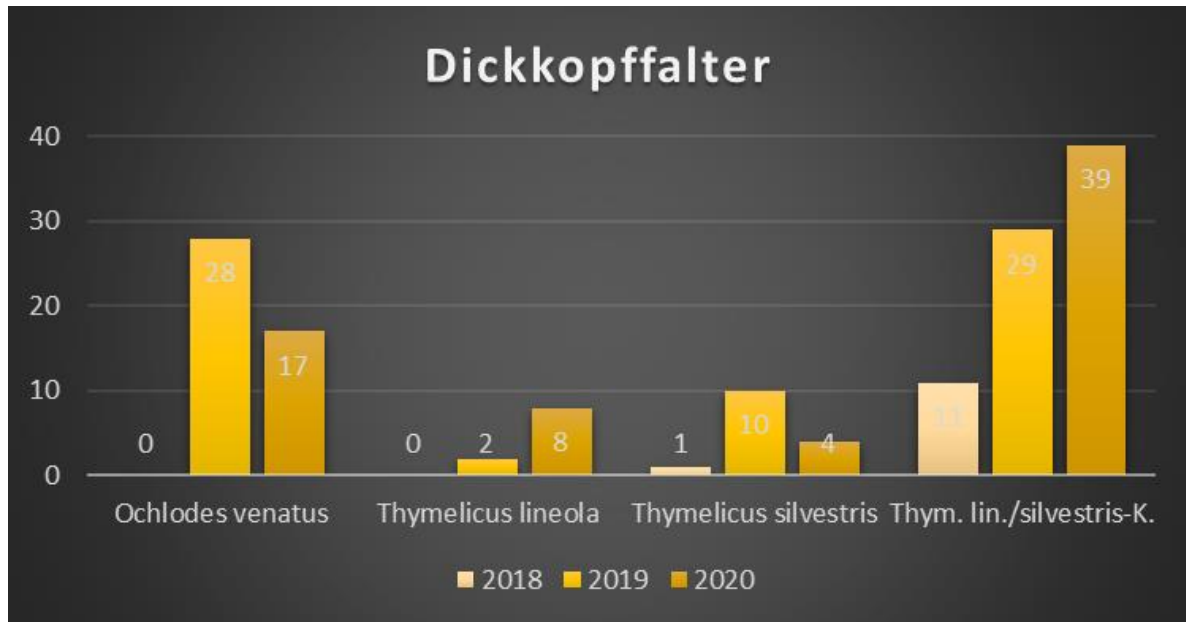


Grafik 3: Verteilung nach Häufigkeit der Beobachtung sortiert nach den häufigsten Arten von 2020 und Vergleich zu Vorjahren. Trends zu einzelnen Falterfamilien sind den folgenden Grafiken ebenfalls leicht zu entnehmen. Einzelne Arten mit deutlichen Schwankungen von Jahr zu Jahr stechen hier bereits hervor: Großes Ochsenauge (wachsend?), Brauner Waldvogel (abnehmend?), Tagpfauenauge, Landkärtchen, Großer Kohlweißling und Distelfalter.



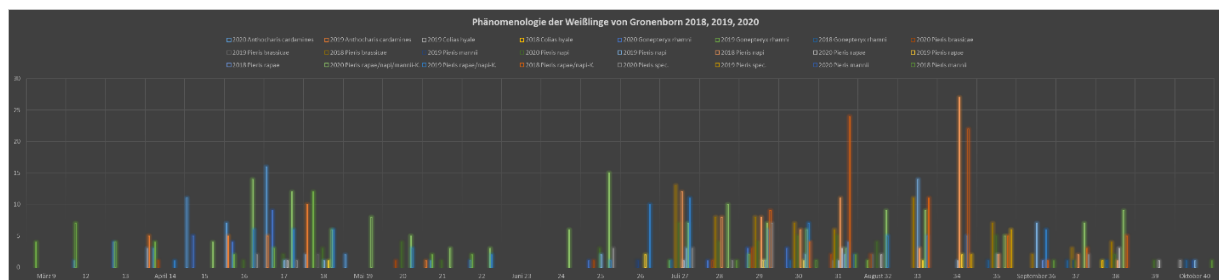
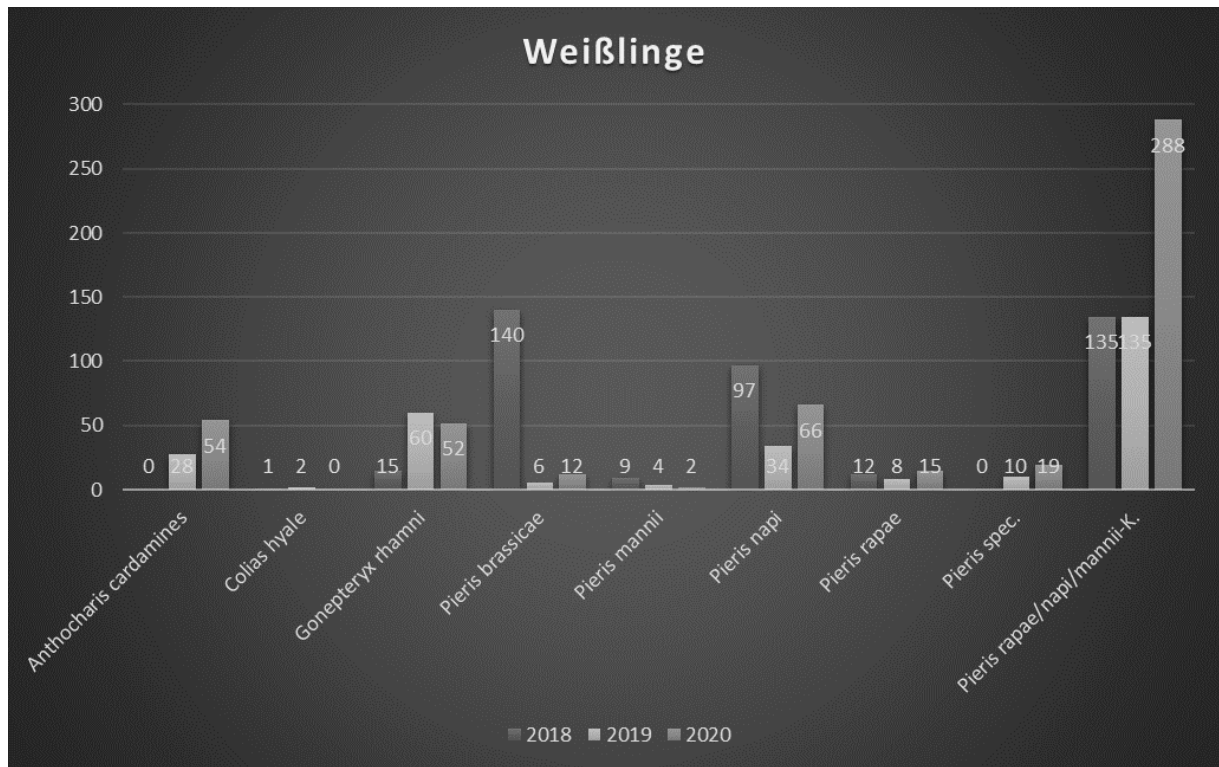
Für detaillierte Daten (Exceltabellen) der hier gezeigten Grafiken können Sie Sascha Eilmus anschreiben: eilmus@offenland.info.

Grafiken 4 & 5: Dickkopffalter & Phänomenologie. Aufgrund der relativ schwierigen genauen Ansprache im Feld können viele Exemplare nur als *Thymelicus lineola/sylvestris*-Komplex benannt werden. Die Phänomenologie entspricht der Erwartung für die drei einbrütigen Arten. Wegen der früheren Flugzeit fehlt für 2018 *Ochlodes venatus*, da das Monitoring erst im Juli 2018 begonnen wurde.



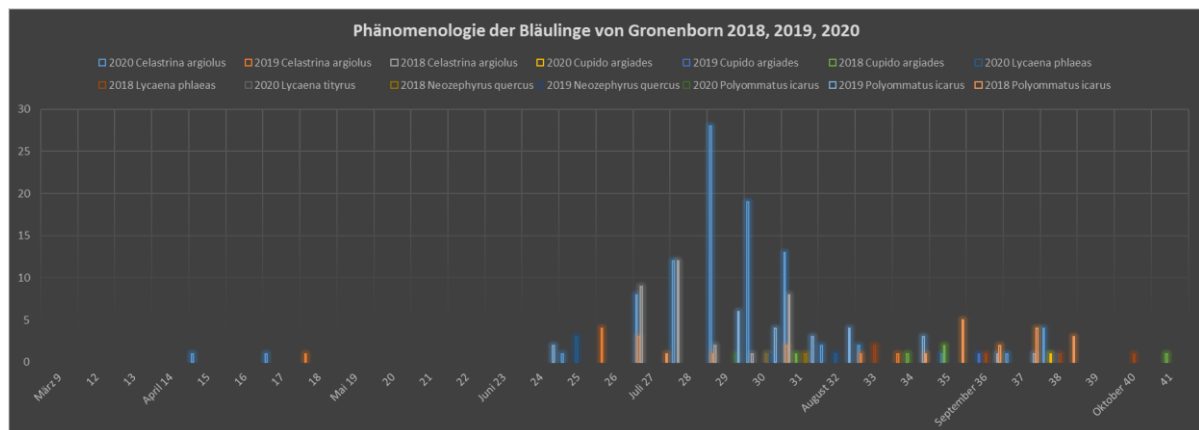
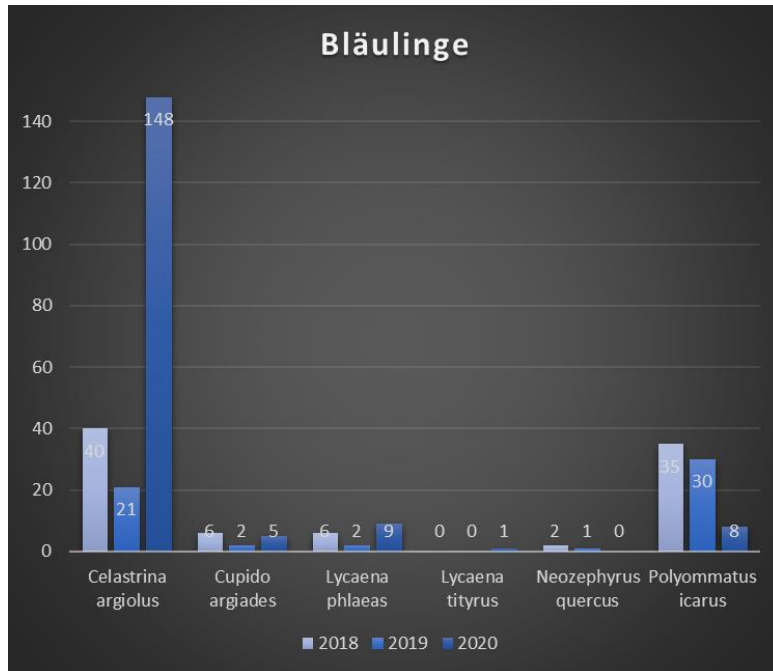
Für detaillierte Daten (Exceltabellen) der hier gezeigten Grafiken können Sie Sascha Eilmus anschreiben: eilmus@offenland.info.

Grafiken 6 & 7: Weißlinge. Die zahlenmäßig größte Gruppe nach den Augenfaltern stellen die Weißlinge dar. Auch hier ist die exakte Ansprache im Feld nicht immer gegeben. Insgesamt bietet Gronenborn gute Bedingungen für den Grünader-Weißling und für den Aurorafalter (mehrere Raupenfutterpflanzen zahlreich im Gebiet). Durch nahe Gärten ist auch der Karstweißling gelegentlich in Gronenborn zu finden. Der Große Kohlweißling hatte ein außerordentlich starkes Jahr 2018, an das er 2019 und 2020 nicht mehr heranreichen konnte. Der Phänomenologie der Arten der Gattung *Pieris* ist leicht zu entnehmen, dass 3 (bis zu 4?) Generationen durchlaufen werden.



Für detaillierte Daten (Exceltabellen) der hier gezeigten Grafiken können Sie Sascha Eilmus anschreiben: eilmus@offenland.info.

Grafiken 8 & 9: Bläulinge. Der Faulbaumbläuling hatte 2020 ein besonders starkes Flugjahr, was wir auch aus anderen Gebieten in Leverkusen und Leichlingen (und unseren Gärten) bestätigen können. Der Kurzschwänzige Bläuling hat sich auf niedrigem Niveau etabliert. Vom Hauhechel-Bläuling wurden 2020 verhältnismäßig wenige Exemplare in Gronenborn gesichtet. Auf anderen Flächen in Leverkusen und Leichlingen war die Art aber durchaus zahlreich vertreten und flog noch Mitte bis Ende September beispielsweise in Rothenberg (Leichlingen) zahlreich. Seit langer Zeit erstmalig konnte 2020 der Braune Feuerfalter wieder in Gronenborn dokumentiert werden.

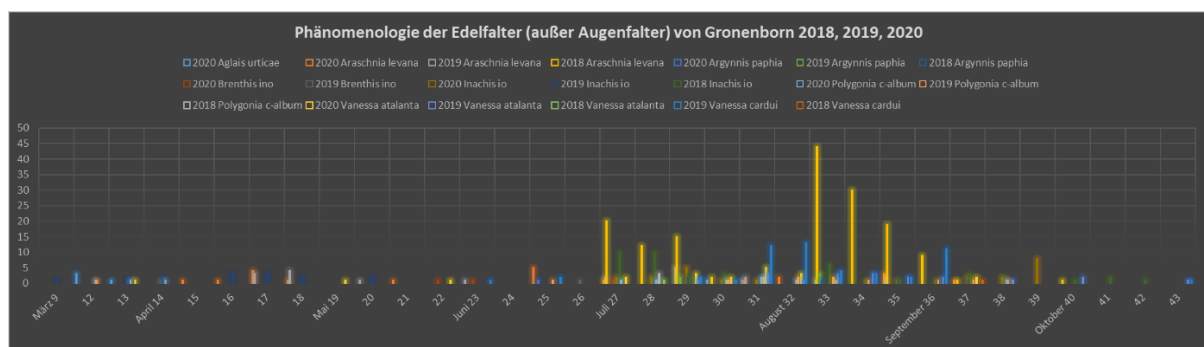
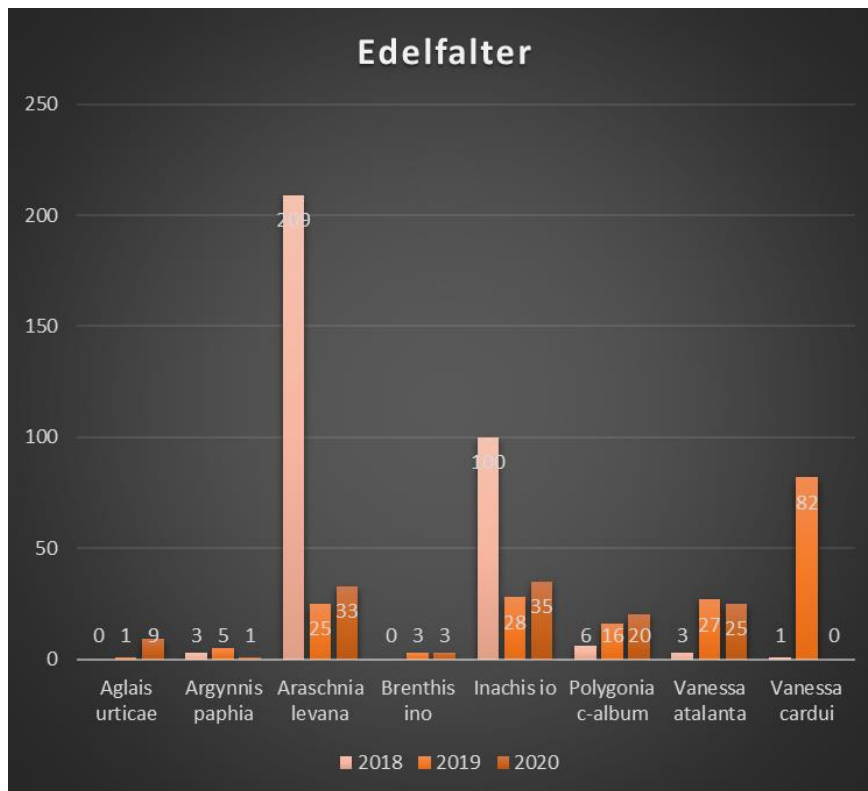


Für detaillierte Daten (Exceltabellen) der hier gezeigten Grafiken können Sie Sascha Eilmus anschreiben: eilmus@offenland.info.

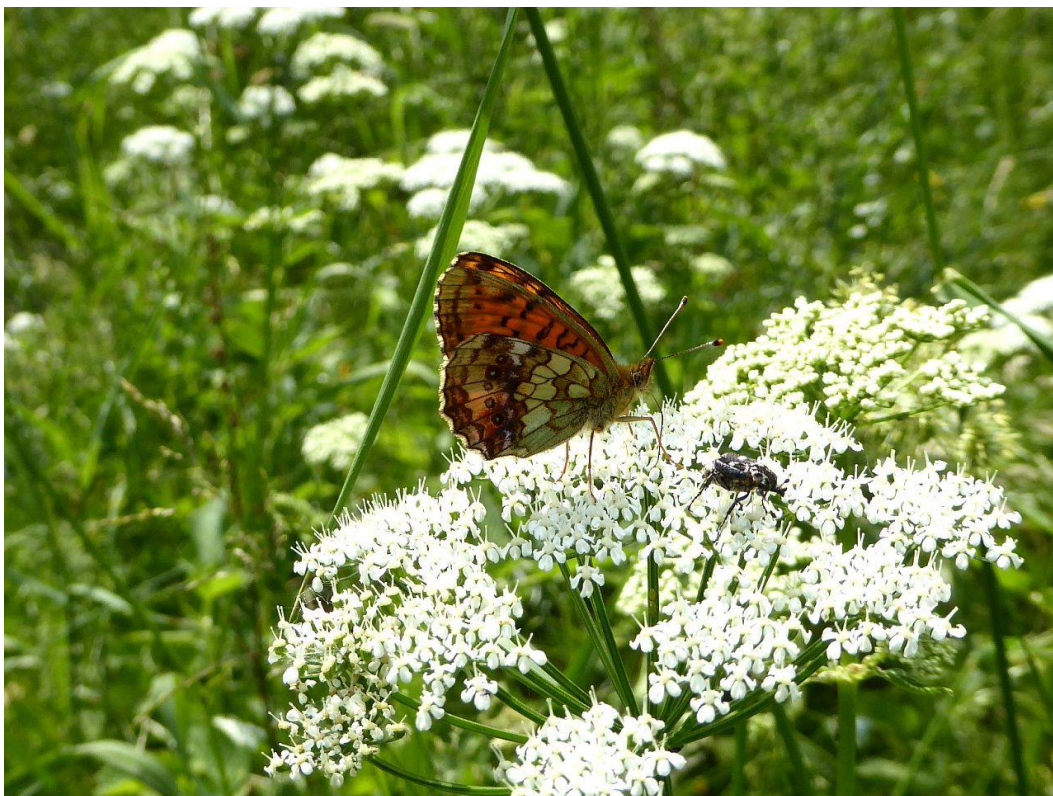


Abbildungen 1 & 2: Brauner Feuerfalter *Lycaena tityrus*, Weibchen. Aufgenommen am 27. Juli 2020 im NSG Gronenborn von Roland Kleinstück.

Grafiken 10 & 11: Edelfalter (ohne Augenfalter). Die Edelfalter sind starken Populationsschwankungen unterlegen, die sowohl auf Räuber-Beute (Parasitoide-Wirte)-Beziehungen (Tagpfauenauge, Kleiner Fuchs, Landkärtchen?), Witterungsbedingungen (Kleiner Fuchs) als auch auf Wanderverhalten (Distelfalter, Admiral, Kleiner Fuchs) zurückgeführt werden können. Erfreulich ist für den Kaisermantel das dritte und für den Mädesüß-Perlmutterfalter das zweite bestätigte Beobachtungsjahr in Folge. Trotz vermehrter Sichtungen in Leverkusen und Langenfeld konnte der Kleine Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*) in den vergangenen drei Jahren nicht in Gronenborn nachgewiesen werden. Auch andere Arten wie Großer Schillerfalter und Kleiner Eisvogel (2018 in Gronenborn fotografiert) kommen sicherlich in Gronenborn immer wieder mal vor, auch wenn sie nicht jedes Jahr beobachtet werden können. Weitere hier in den regelmäßigen Beobachtungen fehlende Arten, die in der Liste von Kinkler 2012 aufgeführt sind, sind als sehr seltene Gäste in Gronenborn zu bewerten (Großer Eisvogel, Großer Perlmutterfalter).

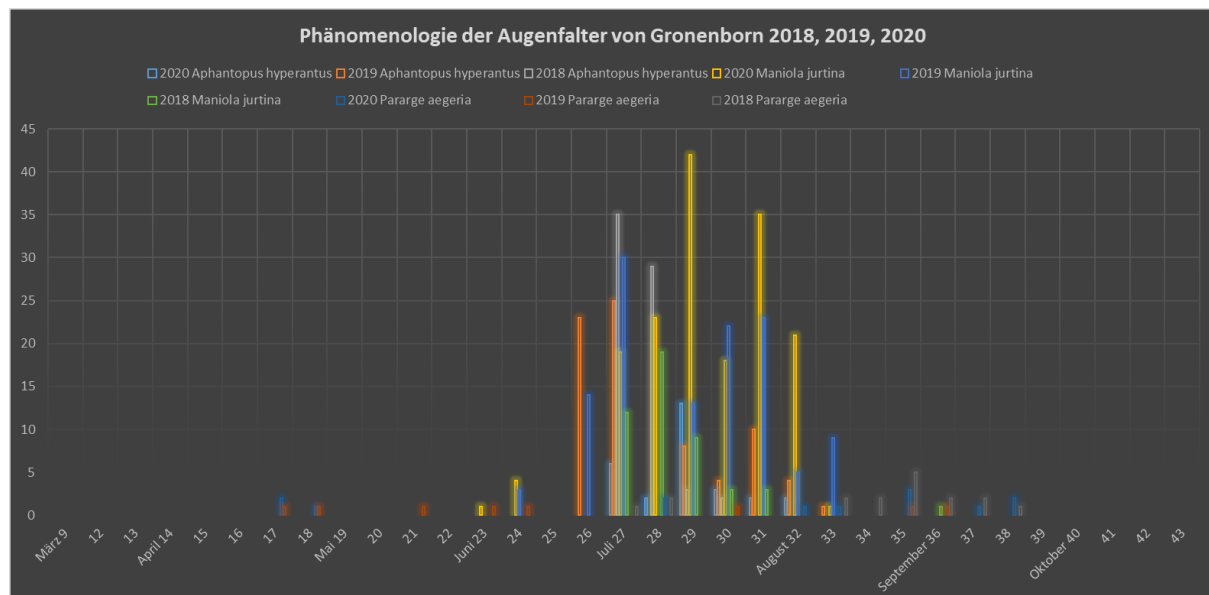
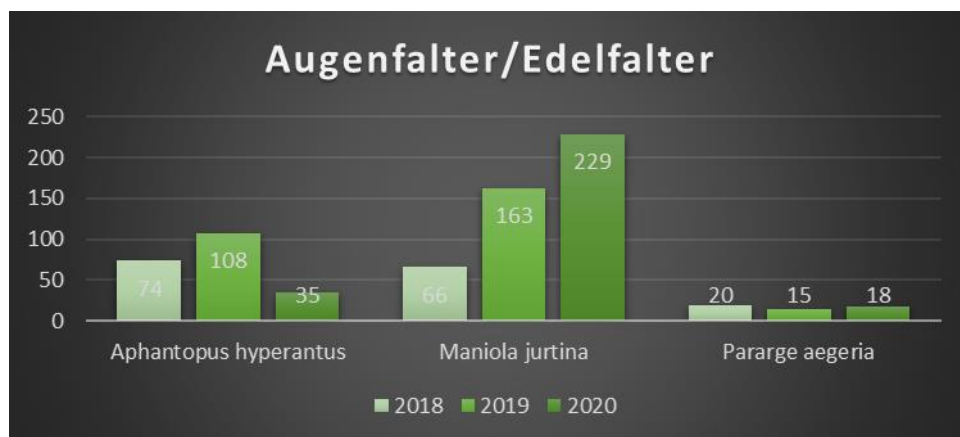


Für detaillierte Daten (Exceltabellen) der hier gezeigten Grafiken können Sie Sascha Eilmus anschreiben: eilmus@offenland.info.



Abbildungen 3 & 4: Mädesüß-Perlmutterfalter *Brenthis ino*. Aufgenommen am 10. Juni 2020 im NSG Gronenborn von Roland Kleinstück. Hier aufgenommen bei der Nektaraufnahme auf Giersch und Wiesen-Bärenklau.

Grafiken 12 & 13: Edelfalter, nur Augenfalter. Das Ochsenauge ist nach den schwer aufzulösenden kleinen Weißlingen die individuenstärkste Tagfalterart in Gronenborn, die vielleicht durch die drei trockenen Jahre und durch gezielte Pflegemaßnahmen der blütenreich gewordenen Wiese oberhalb der Trockenmauer profitiert hat. Dahingegen scheint der Schornsteinfeger/Braune Waldvogel als eher kühlere und feuchtere Bedingungen liebende Art zu schwinden. Mit gezielteren Pflegemaßnahmen, die an schattigeren und feuchteren Waldrändern auch wieder Grasaufwuchs neben Brombeerhecken schaffen, hoffen wir die Art fördern zu können. Von Frühling bis Herbst ist das streitlustige Waldbrettspiel in Gronenborn in einer konstanten Population mit drei Generationen zu beobachten. Im Tagfaltermonitoring wie in der Tabelle von Kinkler 2012 fehlt das Kleine Wiesenvögelchen *Coenonympha pamphilus*, das jedoch 2018 in Gronenborn fotografisch dokumentiert werden konnte. Auf den Nachweis der unscheinbaren und unauffälligen Art sollte in den nächsten Jahren geachtet werden. Der Mauerfuchs ist als sehr seltener Gast im Gebiet zu bewerten, der in den letzten Jahren nicht in Gronenborn und unseres Wissens nach auch generell in Leverkusen nicht nachgewiesen wurde.



Für detaillierte Daten (Exceltabellen) der hier gezeigten Grafiken können Sie Sascha Eilmus anschreiben: eilmus@offenland.info.

Fotodokumentation der letzten Jahre

Alle hier gezeigten Aufnahmen sind im NSG Gronenborn entstanden und sind daher fotografische Nachweise von insgesamt 14 der 39 Tagfalter und Widderchen, die in den letzten 20 Jahren in Gronenborn beobachtet werden konnten.



Abbildung 5: Brauner Waldvogel *Aphantopus hyperantus*. Aufgenommen im Juli 2019 im NSG Gronenborn von Silvia Schiemann.



Abbildung 6: Großes Ochsenauge *Maniola jurtina*. Aufgenommen am 13. Juli 2020 im NSG Gronenborn von Heinrich Oberbach. Eine der häufigsten Schmetterlingsarten Gronenborns.



Abbildung 7: Waldbrettspiel *Pararge aegeria*. Aufgenommen am 26. April 2020 im NSG Gronenborn von Sascha Eilmus. Dieser Falter wurde Opfer der Veränderlichen Krabbenspinne, die hier in den Blüten des Weißdorns auf Beute gelauert hat. Das Waldbrettspiel kann von Frühjahr bis in den September hinein in Gronenborn beobachtet werden, da es zwei Generationen pro Jahr durchläuft.

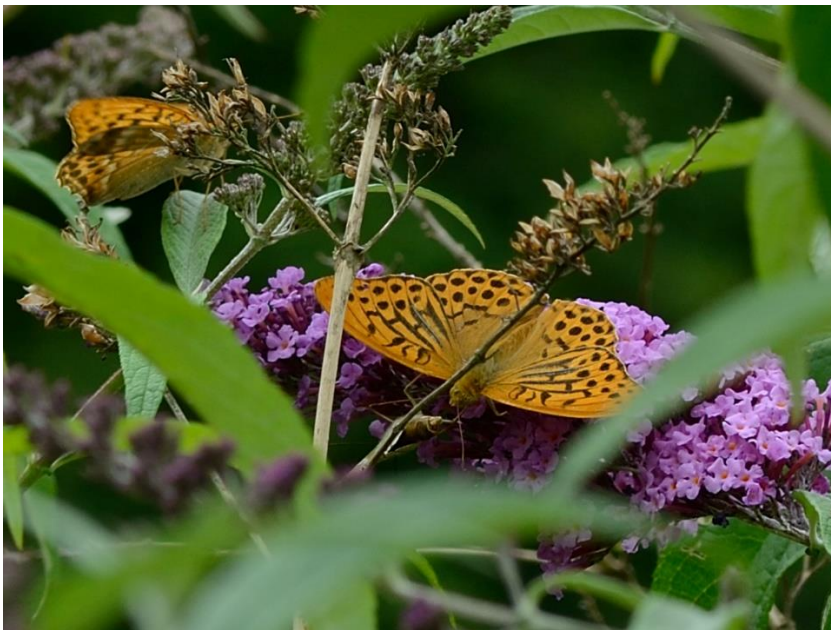


Abbildung 8: Kaisermantel *Argynnis paphia*. Aufgenommen von Gerd Theisen am 04.07.2018 in Gronenborn. Jährlich lassen sich nun Einzelexemplare oder wenige Individuen des Kaisermantels in Gronenborn beobachten. Das Nektarangebot wird ausschlaggebend für das Erscheinen in Gronenborn sein. Ob sich die Art hier auch vermehrt, bedarf der weiteren Beobachtung.



Abbildung 9: Kleiner Perlmutterfalter *Issoria lathonia*. Aufgenommen am 11. Juni 2011 im NSG Gronenborn von Heinrich Oberbach. In den letzten Jahren konnten wir die Art wieder häufiger in unserer Region beobachten. Als Wanderfalter ist auch eine Sichtung in Gronenborn von Zeit zu Zeit möglich, wie das Bild beweist.

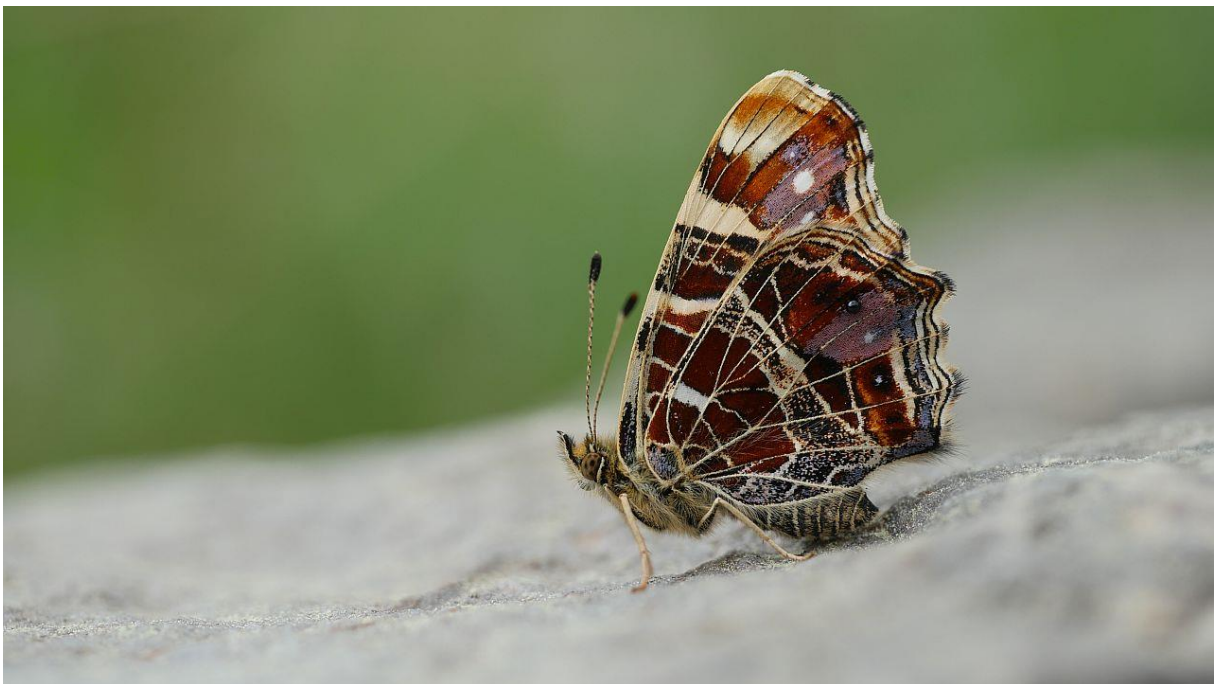


Abbildung 10: Landkärtchen *Araschina levana* – Frühlingsform. Aufgenommen am 19. April 2020 im NSG Gronenborn von Sascha Eilmus. Die Art ist jedes Jahr in Gronenborn zu finden. Alle paar Jahre wie zuletzt 2018 kommt es zu einem regelrechten Massenaufreten.



Abbildung 11: Landkärtchen *Araschina levana* – Sommerform mit Farbeinschlägen der Frühlingsform. Aufgenommen im Juli 2019 im NSG Gronenborn von Silvia Schiemann.

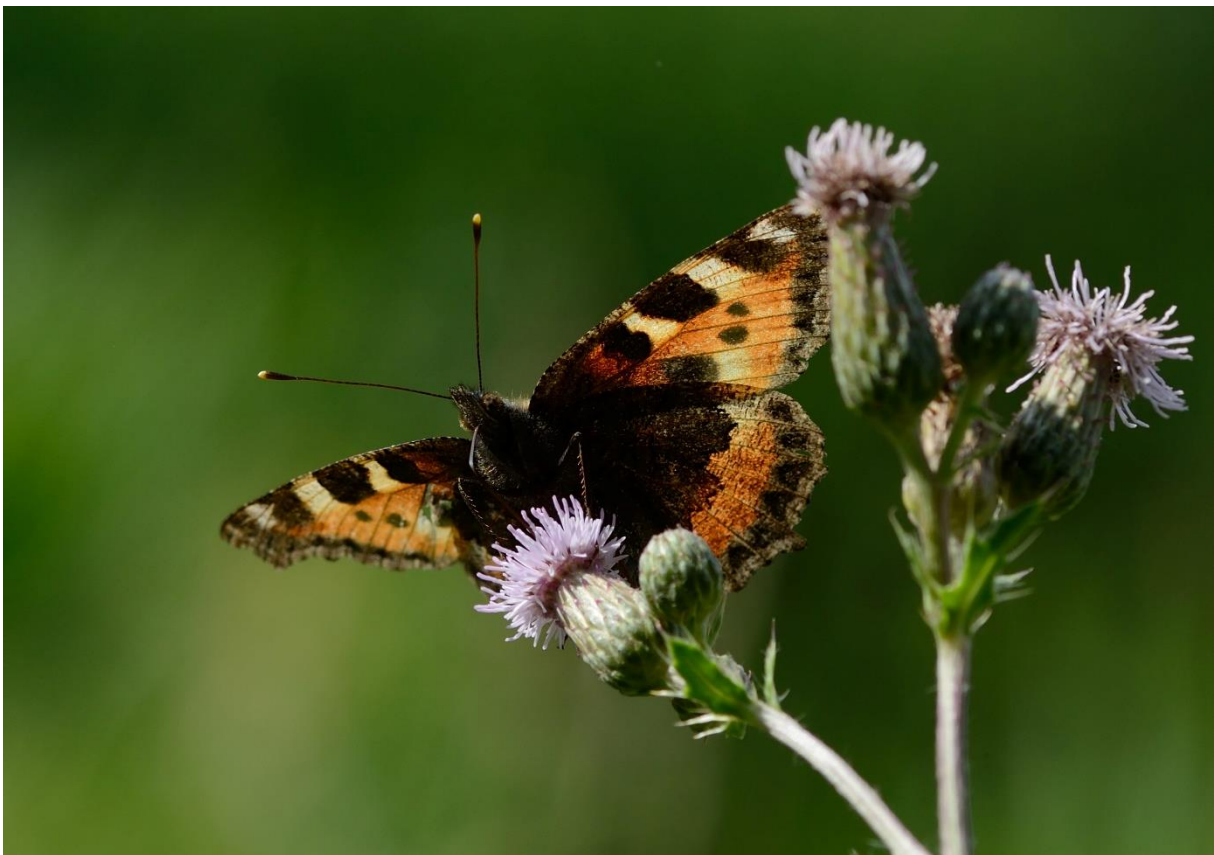


Abbildung 12: Kleiner Fuchs *Aglais urticae*. Aufgenommen von Gerd Theisen am 04.07.2018 in Gronenborn.



Abbildung 13: Tagpfauenauge *Aglais (Inarchis) io*. Aufgenommen von Gerd Theisen am 04.07.2018 in Gronenborn.



Abbildung 14: Männlicher Zitronenfalter *Gonepteryx rhamni*. Aufgenommen von Gerd Theisen am 04.07.2018 in Gronenborn.



Abbildung 15: Männlicher Aurorafalter *Anthocharis cardamines*. Aufgenommen von Sascha Eilmus am 19. April 2020 in Gronenborn. Der Falter ruht auf einer der bevorzugten Raupenfutterpflanzen, dem Wiesenschaumkraut *Cardamine pratensis*. Schaut man genau hin, kann man auch ein Ei des Aurorafalters entdecken, dass an dem Stängel einer Blütenknospe haftet.



Abbildung 16: Paarung des Aurorafalters *Anthocharis cardamines*. Aufgenommen von Sabine Kinkler am 6. Mai 2006 in Gronenborn.



Abbildung 17: Postillion *Colias croceus*. Aufgenommen von Sabine Kinkler am 13. August 2006 in Gronenborn. Postillion und Goldene Acht sind selten beobachtete Gäste in Gronenborn.

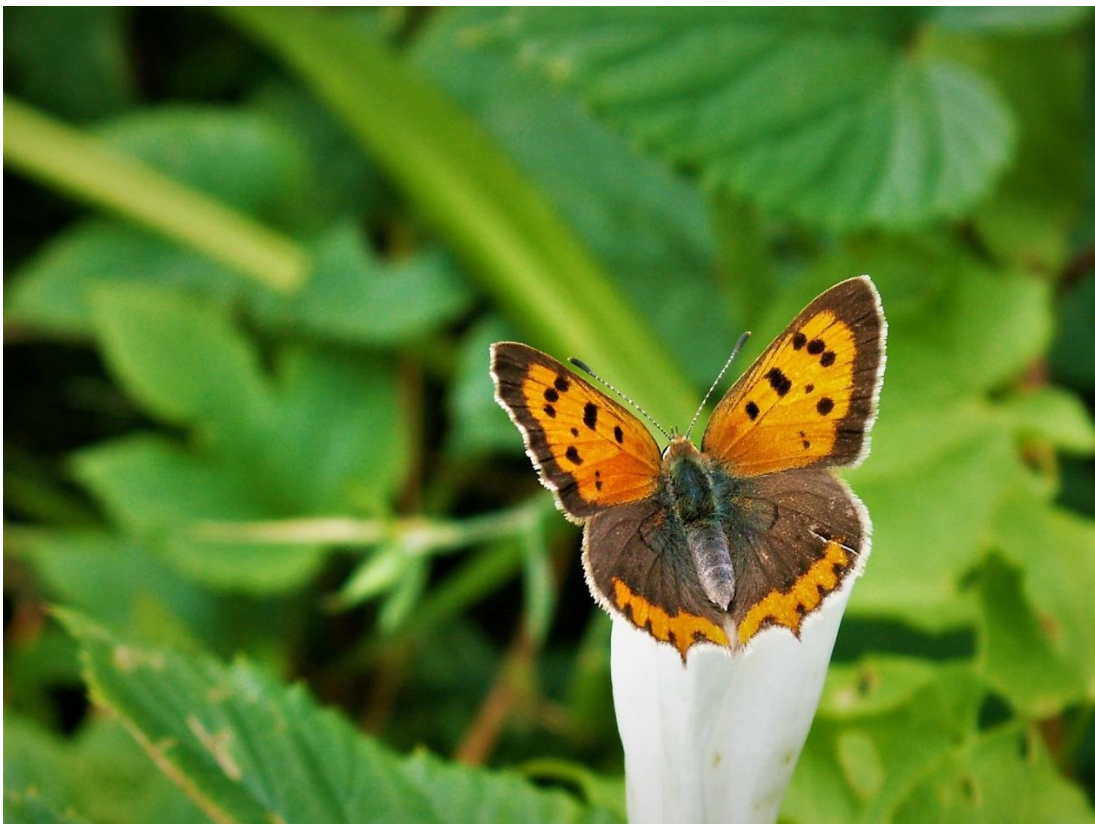


Abbildung 18: Kleiner Feuerfalter *Lycaena phlaeas*. Aufgenommen von Sabine Kinkler am 26. August 2006 in Gronenborn.



Abbildung 19: Männchen des Hauhechel-Bläulings *Polyommatus icarus*. Aufgenommen am 13. Juli 2020 von Heinrich Oberbach in Gronenborn. Nach dem Faulbaumbläuling ist er die häufigste Bläulingsart in Gronenborn.



Abbildung 20: Blaue Eichenzipfelfalter *Neozephyrus quercus*. Aufgenommen am 13. Juli 2020 im NSG Gronenborn von Heinrich Oberbach. Der Blaue Eichenzipfelfalter ist nicht leicht zu beobachten. Eher werden Nachweise durch die Suche nach den überwinterten Eiern erbracht, die die Falter an den Trieben meist unmittelbar unter den Knospen der Eiche positionieren. Auch wenn die Art im Monitoring 2020 nicht erfasst werden konnte, wurde die Art auch für 2020 fotografisch dokumentiert.

Fazit

Ein Schwerpunkt der Biodiversität Gronenborns im Leimbachtal wird durch die aquatischen Lebensräume bestimmt. Aber auch für landlebende Insekten ist eine große Vielfalt unterschiedlicher Nischen gegeben. Auch wenn Gronenborn für die Stadt Leverkusen eines der besten Naturschutzgebiete darstellt, so ist die Tagfalterfauna doch eine verarmte Restgemeinschaft anspruchsloserer Arten, die in Gronenborn noch in z. T. großer Zahl vorkommt, während sie im Großteil des Stadtgebietes verschwunden bzw. nur in geringer Zahl beobachtbar ist. Die von Helmut Kinkler 2012 publizierte langjährige Beobachtungsliste mit 35 Tagfalter- und Widderchenarten konnte durch das Monitoring der letzten Jahre immerhin um vier Arten auf 39 erweitert werden. Tatsächlich jährlich wiederholt beobachtbar sind bis zu 28 Arten. Tendenziell lassen sich immer wieder z. T. Einwanderungen und eventuell erfolgreiche Etablierungen nicht alljährlich nachweisbarer Arten auch in den letzten Jahren in Gronenborn zeigen (Kleiner Eisvogel, Mädesüß-Perlmutterfalter, Kaisermantel, Brauner Feuerfalter, Distelfalter, Schönbär, Wegerichbär etc.). Das trotz eigentlich guter Bedingungen völlige Fehlen von Widderchen in den letzten drei Jahren (und auch keine mir bekannten dokumentierten Sichtungen nach der Meldung von *Zygaena trifolii* durch Kinkler 2004) und weiterer Arten der Beobachtungsliste von Kinkler 2012, die nicht mehr oder nur extrem selten beobachtet werden konnten (Großer Eisvogel, Großer Perlmutterfalter, Mauerfuchs), könnte darauf hindeuten, dass eine Zuwanderung für mäßige bis schlechte Wanderer mittlerweile schwierig oder (wegen fehlendem Biotopverbund) nicht mehr möglich ist.

Durch Urbanisierung (Bauprojekte im Umland), Nutzungsänderung im Umland (artenarme Fettwiesen und Forst anstatt Streuobstwiesen, Weiden, lichten Feuchtwiesen und Staudenfluren in den Bachtälern), Mangel an gut gepflegten Trittsteinhabitaten, immer insektenfeindlicher werdende Gartengestaltung sowie (unwissentlich wie vorsätzlich) zerstörerischer Freizeitgestaltung werden Naturschutzgebiete wie Gronenborn ohne aktive Gegenmaßnahmen zu isolierten Inselbiotopen ohne große Aussicht auf Erhalt eines zumindest minimalen Arteninventars.

Die zunehmende Bebauung im Umland (Odenthal: Erberich, Holz, Leverkusen: Strasserhof und Hahnenblecher z. T. in Planung etc.) verstärkt die negativen Folgen des Klimawandels auf das Kleinklima unserer Region und das Leimbachtal als „Kaltluftschneise“ durch deutliche Temperaturerhöhung gegenüber dem langjährigen Mittel um bereits heute messbare +1,5°C. Extremwetterereignisse wie Dürreperioden und Starkregen können durch abnehmende, ausgleichende und wasserspeichernde Vegetationsformationen und zunehmende Flächenversiegelung nicht kompensiert werden und führen zu einer Verminderung der Leistungsfähigkeit des Ökosystems (Temperaturausgleich, Wasserspeicherung und -reinigung und Grundwasserbereitstellung, Luftreinigung) sowie zu schwerwiegenden Schäden an menschlicher Infrastruktur (Überflutungsgefahr).

Heimische Wildtiere finden nur noch wenige Lebens- und Ruheräume, die Vielfalt typischer Landschaften und die heimische Pflanzenwelt verarmt und kommende Generationen werden eine viel ärmere Umwelt als normal empfinden, so wie wir schon heute mit Staunen und Verwunderung in alten Beiträgen lesen, welche Schmetterlingsarten einst in unserer Region vorhanden waren.

Die Stadt Leverkusen trägt Verantwortung für den Erhalt der noch vorhandenen Tier- und Pflanzenarten im Stadtgebiet. Eine umsichtige Planung und Umsetzung von Bauprojekten unter Beteiligung der Naturschützer ist essentiell. Den Verantwortlichen muss auch klar sein, dass neue Bebauungen in oder in unmittelbarer Nähe von Landschaftsschutzgebieten in unserer bereits stark beeinträchtigten Kulturlandschaft nicht mehr tragbar sind. Aber nicht nur bei der Stadt liegt

Verantwortung: Bedauerlicherweise ist rücksichtsloses Verhalten von Bürgern – ob nun unwissentlich oder wissentlich – ein weiteres großes Problem. Trotz Schildern und Aufklärungsversuchen unsererseits (LNU und Offenland Stiftung) werden die Wege in Schutzgebieten verlassen, werden die Hunde nicht angeleint, werden Unmengen Unrat und Hundekot in der Landschaft zurückgelassen und es werden Einrichtungen, die dem Naturschutz oder der Aufklärung dienen, mutwillig zerstört. Wir haben Verständnis dafür, dass Bürger die Nähe zur Natur suchen und das Grün ihrer Umgebung als ihr Zuhause empfinden. Das gibt jedoch nicht das Recht, Wildtiere zu beunruhigen und zu vertreiben, Wildpflanzen auszugraben oder zu zertreten, neue Pfade für das „Gassigehen“ oder für den Freizeitsport zu Pferde- oder Fahrradsattel in die Landschaft zu trampeln und Unmengen Müll und Exkremente überall zurückzulassen.

Aber wir freuen uns auch, dass immer mehr Bürger mit uns zusammen entdecken, welche großen und kleinen Naturschätze Leverkusen und seine Umgebung *noch* bereithalten und dass es sich lohnt, für eine lebenswerte Umwelt für Pflanzen, Tiere und Mensch zu arbeiten.

Dank

Den Naturfotografen/Innen Silvia Schiemann, Sabine Kinkler, Karla & Roland Kleinstück, Gerd Theisen und Dr. Heinrich Oberbach ist an dieser Stelle ganz herzlich für die Bereitstellung der Bilder gedankt.

Quellen

Für detaillierte Daten (Exceltabellen) der hier gezeigten Grafiken können Sie Sascha Eilmus anschreiben: eilmus@offenland.info.

Tagfalter-Monitoring Deutschland: <https://www.ufz.de/tagfalter-monitoring/>

KINKLER, HELMUT (2012): Schmetterlinge des Naturschutzgebietes „Gronenborner Teiche“ in Leverkusen (Nordrhein-Westfalen) - *Melanargia*, 24 (4): 124-140, Leverkusen.

Wetter: <https://www.wetterprognose-wettervorhersage.de/temperaturmittel-deutschland.html>

Literatur (Entomologie / Biodiversität / Gronenborn)

MEYER, SUSANNE LISELOTTE (1987): Hydrobiologische und Ökologische Untersuchungen eines wiedervernässten Feuchtgebietes im Bereich der Bergischen Randhöhen unter besonderer Berücksichtigung von Flora und Vegetation. – Schriftliche Hausarbeit im Rahmen der ersten Staatsprüfung für das Lehramt für die Primarstufe – 169 S., Köln.

JAKUBZIK, ANDREA & CÖLLN, KLAUS (2007): *Coelioxys alata* FÖRSTER, 1853, ein Wiederfund auf dem Territorium von Nordrhein-Westfalen nach über 100 Jahren – *bembiX* 25: 14-16, Berlin.

CÖLLN, KLAUS & JAKUBZIK, ANDREA (2008): Hunger auf Öl – Zu Vorkommen und Lebensweise der Schenkelbienen (*Macropis* spp.) und ihres Futterparasiten, der Schmuckbiene *Epeoloides coecutiens* – *Dendrocopos* 35: 51-58, Trier.

HOFFMANN, HANS-JÜRGEN (2008): *Amphiareus obscuriceps* (POPPIUS, 1909) nunmehr auch in Nordrhein-Westfalen (NRW) / Deutschland (Heteroptera, Anthocoridae) – *Heteropteron* Heft 27: 17-18, Köln (siehe Internet unter HETEROPTERON).

HÜTHER, WALTER (2009): Die Springschwänze des Naturschutzgebietes Gronenborner Teiche in Leverkusen (Insecta, Collembola) – *Jber. Naturwiss. Ver. Wuppertal* 61: 125-144, Wuppertal.

JAKUBZIK, ANDREA, KINKLER, HELMUT & CÖLLN, KLAUS (2010): Stechimmen eines Feuchtbiotops in Leverkusen-Steinbüchel – *Decheniana* 163: 145-158, Bonn.

KÖHLER, FRANK & KINKLER, HELMUT (2010): die Käferfauna (Coleoptera) des Naturschutzgebietes Gronenborner Teiche in Leverkusen. – Mitt. Arb.gem. Rhein. Koleopterologen 20: 39 - 80, Bonn.

HOFFMANN, H.J. & KINKLER, HELMUT (2011): Vorläufige Liste der Wanzen (Heteroptera) des NSG „Gronenborner Teiche“ bei Leverkusen – HETEROPTERON, Heft 34, 11-14 (Siehe Internet unter HETEROPTERON).

SCHMIDT, CHRISTIAN & KINKLER, HELMUT (2011): Asseln und Flohkrebse (Isopoda, Amphipoda) des NSG Gronenborner Teiche – Decheniana 164: 117-121, Bonn.



www.offenland.info