



Naturschutz in der Samtgemeinde Tostedt



www.aknaturschutz.de
ISSN 2509-9248

Der AKN und die Siemers-Stiftung

weitere Themen:

- * Blühstreifen-Romantik und Mähwut,
- * Flora der Holmer Winterteiche,
- * Schmetterlinge, Libellen und andere Tiere,
- * AKN-Aktivitäten.

| | |
|---|----|
| In eigener Sache | 3 |
| Erbschaft | 4 |
| Hilfe! | 5 |
| Der AKN und die Siemens-Stiftung | 6 |
| Blühstreifen-Romantik und Mähwut | 16 |
| Jakobs-Kreuzkraut und Acker-Kratzdistel | 20 |
| Reiches Falterleben | 23 |
| Die „Geburt“ eines C-Falters | 26 |
| Der Kaisermantel | 28 |
| Schandfleck | 31 |
| Die Paarung der Libellen | 32 |
| Die Gefleckte Heidelibelle | 36 |
| Die Flora der Holmer Winterteiche | 38 |
| Apfelblüte im Herbst | 44 |
| Die Blindschleiche | 46 |
| Der Feuersalamander | 48 |
| Am Jillsbach und Dammgraben | 50 |
| Der Fischotter | 52 |
| AKN-Exkursionen 2018 | 54 |
| Der Arbeitssommer 2018 | 62 |
| Als Bufdis bei der SG Tostedt | 68 |
| Chronik | 69 |
| Termine | 70 |
| Impressum | 71 |

Als neue Mitglieder begrüßen wir:

| | |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| Rüdiger Wessling, Tostedt, | Martin Brandt, Quarrendorf, |
| Hans-Jürgen Holst, Tostedt, | Familie Sven Behr, Welle, |
| Dieter Weis, Tostedt, | Jens Westermann, Tostedt, |
| Maria Klöss, Otter, | Jürgen Burmester, Heidenau, |
| Armin Winkler, Tostedt, | Anne Wolf, Kakenstorf |
| Karin Weber, Tostedt, | Familie Ulrich Streitenberger, Holm, |
| Familie Till Paulick, Wistedt. | |

Dieses Mitteilungsblatt wurde ermöglicht durch die großzügige Unterstützung folgender Sponsoren, bei denen wir uns ganz herzlich bedanken möchten:

- * Sparkasse Harburg-Buxtehude, Harburg
- * Frau Anke Kressin-Pulla vom Futterhaus

Zuwendungen für den AKN sind steuerlich absetzbar!

Titelseite: Sommer 2018 im Großen Moor bei Wistedt - dort, wo sonst das Wasser hüfthoch steht, ist der ausgetrocknete Torfboden sichtbar (Foto: Quante).

Liebe Mitglieder und Freunde des AKN!

Wieder geht ein aus der Sicht des Naturschutzes turbulentes Jahr zuende. Was bleibt in Erinnerung?

Da ist zum einen der Verlust zweier verdienter AKN-Mitglieder, die Anfang des Jahres verstarben. Hein Busch und Hermann Aldag haben den AKN entscheidend mitgeprägt. Da Hein Busch den AKN als Erben eingesetzt hat, ist unsere finanzielle Situation nun ausgesprochen gut. Die Abwicklung des Nachlasses hat in diesem Jahr natürlich viel Zeit und Kraft des Vorstandes gebunden, so dass an anderer Stelle vielleicht andere Baustellen nicht so schnell fertiggestellt werden konnten wie beabsichtigt. Wir werden auf der nächsten Mitgliederversammlung ausführlich über den Nachlass berichten. Zum anderen war da der extrem warme und trockene Sommer, ein Rekordsommer. Ich hatte dies bereits im Editorial des letzten Heftes angesprochen, allerdings war Anfang Juli noch nicht abzusehen, dass sich die Wetterlage bis Ende September fortsetzen sollte. Die Hitze und Dürre in Deutschland 2018, insbesondere in Nord- und Ostdeutschland, waren eine Wetteranomalie mit hohen Temperaturen, sehr geringen Regenmengen (Dürre) und überdurchschnittlich vielen Sonnenstunden. Der menschengemachte Klimawandel hat sicherlich seinen Anteil dazu beigetragen; denn Klimaforscher weisen darauf hin, dass sich die Wahrscheinlichkeit für die Ausbildung extremer Wetterlagen in Europa erhöht, was einhergeht mit entweder viel Regen und

Unwettern oder auch anhaltender Hitze und Trockenheit.

Bezogen auf unsere Region bedeutete der Sommer insbesondere ein Wassermangel, der sich in der Landwirtschaft als Dürre mit Ernteaussfällen auswirkte. In der Natur waren natürlich die wasserabhängigen Lebensräume betroffen: die Moore waren teilweise völlig ausgetrocknet (siehe Titelbild), viele der für den Naturschutz angelegten Kleingewässer gaben ein trauriges Bild ab und waren ebenfalls weitgehend trocken gefallen (Foto auf S. 62), und auch die Bäche, insbesondere in den Oberläufen, litten unter Wasserarmut. Aber auch Grünland und Wald wiesen Dürreschäden auf.

Es bleibt abzuwarten, welche Auswirkungen der trockene Sommer 2018 auf die nächste und die folgenden Vegetationsperioden hat - wird es Dauerschäden geben, denn noch sind die Wasserreservoirs längst nicht wieder aufgefüllt?!

Was gab es sonst noch?

Die AKN-Mitglieder waren wieder sehr fleißig und das auf vielen Feldern (siehe Bericht), und auch der Vorstand hat neue Projekte geplant und angeschoben. Hier sei nur die Renaturierung der „Heitmannteiche“ in der Wümmeniederung genannt, über die bald zu berichten sein wird.

Viel Spaß beim Lesen der vielen Beiträge, auch über die Vielfalt und Schönheit unserer Natur.

Ihr / Euer



Neue Flächen des AKN

Wie bereits berichtet ist der AKN in den Genuss einer großen Erbschaft gekommen. Hein Busch aus Heidenau hat uns nicht nur größere finanzielle Mittel hinterlassen, sondern auch sein Haus mitsamt Grundstück sowie mehrere landwirtschaftliche Grundstücke.

Bezüglich des Hauses befindet sich der Vorstand zur Zeit in Verkaufsverhandlungen mit einem Interessenten. Bei den landwirtschaftlichen Liegenschaften handelt es sich um 12 Flächen mit einer Größe von insgesamt gut 14 ha, die allesamt verpachtet sind. Zwei Flächen werden ackerbaulich genutzt, eine stellt einen Wald mit angrenzendem Brachland dar, der Rest ist Grünland.

Der Vorstand hat sich diese Grundstücke angesehen und sich Gedanken über die weitere Nutzung gemacht. Natürlich ist es Ziel des AKN, diese Flächen im Sinne der Satzung als „Lebensgrundlage für eine artenreiche Tier- und Pflanzenwelt im Großraum Tostedt zu erhalten, zu pflegen und zu verbessern“. Aus diesem Grunde wurden auch Gespräche mit einigen Pächtern geführt. Die Pachten sollen erst einmal fortgeführt werden, allerdings mit zielführenden Auflagen.

Eine Ackerfläche soll mittelfristig in extensives Grünland umgewandelt werden, eventuell unter der Bewirtschaftung durch einen neuen Pächter. Bezüglich der anderen Ackerfläche

wurden bereits Absprachen getroffen, die eine nachhaltigere Nutzung zum Ziel haben. So soll ein breiter Ackerandstreifen eingehalten werden, der zur Stärkung standorttypischer Ackerwildkräuter nicht gedüngt wird und frei von der Ausbringung von Pestiziden bleibt. Außerdem ist der Anbau von Mais ausgeschlossen und die Aussaat einer Zwischenfrucht vereinbart worden.

Bei dem Grünland soll zukünftig noch mehr auf eine extensive Bewirtschaftung geachtet werden. Eine Fläche liegt im Bereich des Füssel und grenzt an Flächen der Edmund-Siemers-Stiftung und der Gemeinde Heidenau. Dieses wertvolle, vom AKN betreute Areal, erfährt hierdurch eine Vergrößerung und weitere Aufwertung. Durch einen Tausch der Bewirtschaftung mit einer Nachbarfläche kann hier noch eine weitere Optimierung erreicht werden.

Das Brachgrundstück am Füssel hatte der AKN bisher gepachtet und als trockenrasige Brachfläche der Sukzession überlassen, was auch weiterhin geschehen soll. Die angrenzende ausgewachsene Tannenbaumkultur soll als Sukzessionswald naturnah entwickelt werden.

Foto: Quante



Sehr wertvolle, reich strukturierte Grünlandfläche am Füssel.

Wer kann Aufgaben der Vereinsarbeit übernehmen?

Wieder einmal ist ein Mitteilungsblatt erschienen (mittlerweile das 48ste!!), in dem die Vielzahl an unterschiedlichsten Aktivitäten des AKN der zurückliegenden Monate dargestellt wird. Beim Lesen der Artikel und der Durchsicht unserer „Jahresbilanz“ bin ich immer wieder aufs Neue überrascht, was dieser „nur“ 150 Mitglieder zählende Verein alles auf die Beine stellt.

Die Erkenntnis, dass Menschen in meiner unmittelbaren Heimat ihre Zeit, ihre Arbeitskraft, ihr Geld und ihr Herzblut in den Schutz unserer Natur investieren, erfreut mich immer sehr und baut mich auch ein Stück weit wieder auf, wenn die aktuellen Meldungen um den Zustand unserer Lebensumwelt einen eher „Trübsal blasen lassen“. Dafür möchte ich mich hier an dieser Stelle, auch im Namen des gesamten Vorstandes, bei allen aktiven und passiven Mitgliedern des AKN bedanken und meinen Respekt aussprechen!

Der AKN ist mittlerweile eine Institution, die sich an vielen Stellen einen Namen gemacht hat und die von zahlreichen Akteuren der Öffentlichkeit mit Anerkennung wahrgenommen wird. Wir nehmen uns viel vor und setzen viele Ziele auch erfolgreich um. Man schätzt unseren fachlichen Rat und nimmt dankbar unsere Arbeiten im Freiland wahr. Wie man in diesem Heft lesen konnte, sind wir durch die Erbschaft unseres langjährigen Mitglieds Hein Busch nun auch in finanzieller Hinsicht sehr gut aufgestellt und müssen uns diesbezüglich keine Sorgen machen.

Dennoch haben wir ein zunehmendes

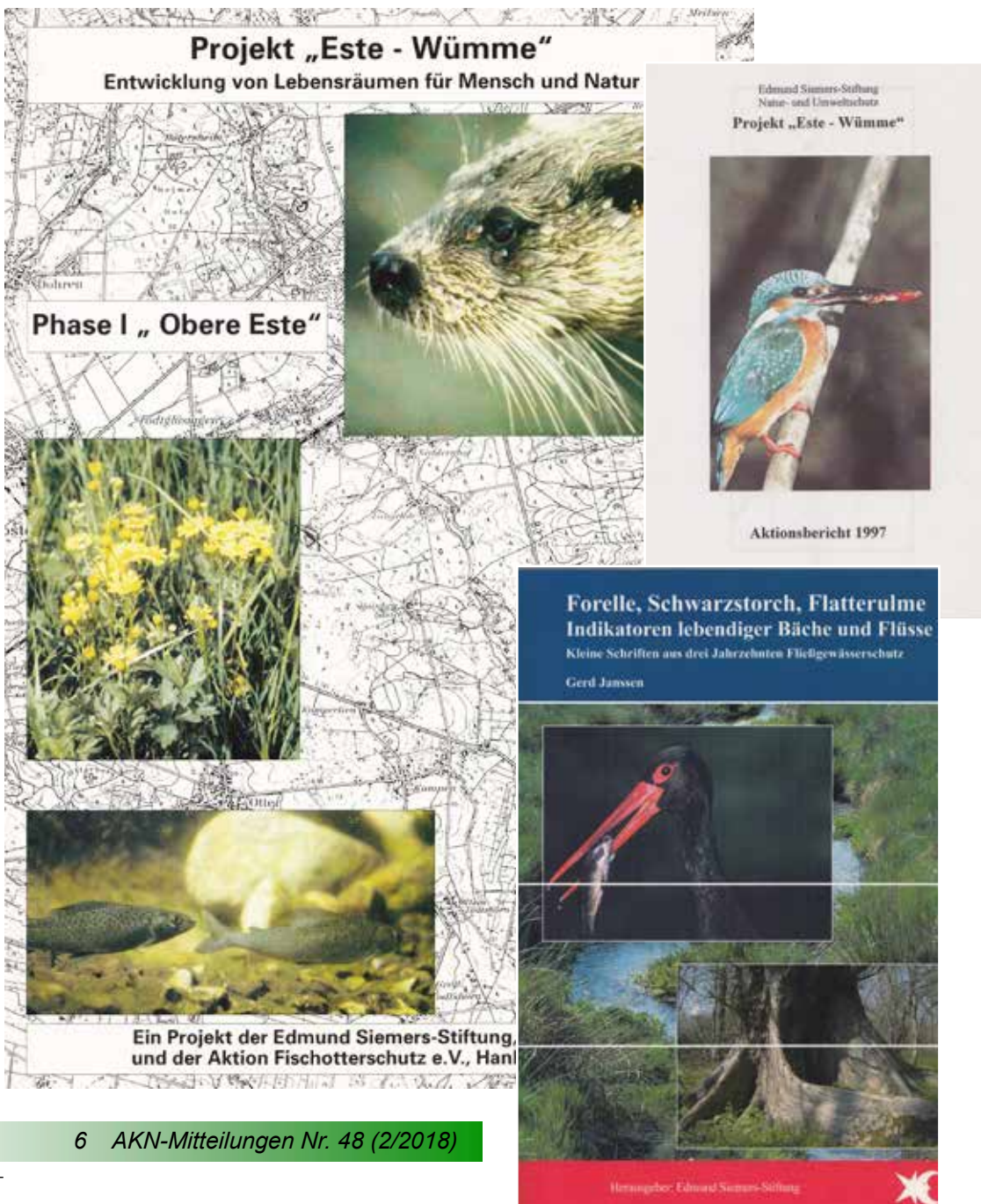
Problem: Seit der Gründung des Vereins vor 23 Jahren sind die Aufgabenfelder in der Vorstandstätigkeit stetig angewachsen, der Vereinsvorstand blieb jedoch annähernd auf der gleichen „Kopfstärke“, was dazu führte, dass die Vorstandmitglieder, die z.T. ja noch voll berufstätig sind, eine stetig anwachsende Arbeitsbelastung erfuhren. Dies hat jetzt eine kritische Dimension erreicht, und wir suchen nach Lösungen. Viel wäre schon geholfen, wenn sich weitere Mitglieder finden würden, die uns ein kleines Stück der Arbeit abnehmen könnten. Unterstützung könnten wir sehr in den Bereichen: Buchführung - Kassenwart, „Flächenverwaltung“, Internetauftritt, Mitarbeit am Mitteilungsblatt, Organisation von Öffentlichkeitsarbeit, Organisation von Arbeitseinsätzen/Rentnerband, Betreuung des Maschinenparks u.a. gebrauchen. Aber auch in allen anderen Bereichen wäre Hilfe vonnöten und willkommen. Keine Angst, keine/r springt ins kalte Wasser, der Staffstab wird langsam übergeben, d.h. wir helfen natürlich bei der Einarbeitung!!

Deswegen: Wir würden uns sehr freuen, wenn sich noch der eine oder die andere finden würden, die Lust hätten, sich in irgendeiner Weise an der Vereinsarbeit zu beteiligen. Wenn ja, dann einfach bei einem von uns melden, dann können wir ja mal darüber „schnacken“.

Viele Grüße im Namen des Vorstandes
Henry Holst

P.S. Ach ja, Spaß macht die Vorstandsarbeit trotzdem immer noch und so sollte es auch sein!

Eine seit den frühen 90er Jahren bewährte Zusammenarbeit



Der Einstieg: Das Este-Wümme-Projekt

Vielfältig und naturnah sind die zahlreichen Flächen im Eigentum der Edmund-Siemers-Stiftung und durchaus mit großer Streuung in unserer Samtgemeinde gelegen, wenn auch mit Schwerpunkt im Einzugsgebiet der Este.

Alle Eigentumsflächen wie auch die sieben Pachtflächen in unserem Raum sind konkrete Bausteine/Elemente des mit der Gründung der gemeinnützigen Stiftung 1995 ins Leben gerufenen (Elbe-)Este-Wümme-(Oste-Weser-)Projekts.

Hans-Edmund Siemers überführte 1995 die bereits 1911 von seinem Großvater gegründete Familienstiftung

in eine gemeinnützige und hat dann im April 2000 auch seinen Familienbesitz im Schmokbachtal an der Este dieser Einrichtung zugestiftet.

Mit dem Este-Wümme-Projekt sollte und soll die ökologische Vernetzung der Bach- und Fluss-Systeme Elbe und Weser in der südlichen Metropolregion Hamburg eine umsetzungsorientierte Strategie erhalten. Maßgeblichen Anteil an dieser Initiative hatte seinerzeit der Gewässerbiologe Dr. Ludwig Tent aus Tostedt. Auch der Landkreis Harburg als maßgebliche Genehmigungsbehörde für alle Maßnahmen und die Aktion Fischotterschutz, Hankensbützel, als Kompetenzzentrum waren natürlich dabei. Auch der AKN saß mit im Boot mit besonderem Augenmerk auf



Großer Hauptteich des Schmokbachtals mit reich strukturierten sehr wertvollen Uferzonen.

Foto: Kempe, Collage: Titelbilder Siemers-Stiftung, Bearbeitung Quante

die Entwicklung der terrestrischen Lebensräume im Großfeld der anzustrebenden Vernetzung. Der Fischotter war und ist die Leittierart dieses Projektes, gab es doch immer wieder – wenn auch spärlich – Nachweise dieser seltenen Marderart sowohl aus dem Esteraum als auch aus der Wümmeniederung.

Von Anfang an ging es um vier Schwerpunkte bei der Umsetzung: 1. die Verbesserung der im Argen liegenden Strukturvielfalt im Gewässer selbst, 2. die Schaffung möglichst durchgängiger Gewässerrand-/Wildwuchsstreifen und 3. die dauerhafte Sicherung großflächiger Trittsteinareale im Vernetzungsraum. Last but not least gehörte 4. natürlich eine möglichst breite Öffentlichkeitsarbeit dazu. Hier ermöglichte die Stiftung zahlreiche Publikationen und hielt auch Seminare ab.

Mit den Maßnahmenpunkten 1 und 4 konnte sofort begonnen werden. Dazu waren nur die Abstimmungen mit den Wasser- und Naturschutzbehörden nötig. Aber die einflussreichen Wasserverbände sahen ihre Handlungsräume vielfach eingeschränkt, ja bedroht, hatten sie doch für einen reibungslosen Wasserabfluss der Bäche und Vorfluter zu sorgen.

Die Landwirtschaft sah (und sieht immer noch? auch nach 2018??) ihre Grünlandbewirtschaftung durch eine Verlangsamung des Wasserflusses gefährdet. Der unumstößliche Grundsatz war: „Dat Water mutt lopen!“. Die umfassende Dränierung der Landschaft durfte und darf nicht gefährdet werden, so das Credo der Wasserverbände und



Im Schmokbachtal:
Die nasse Wildwuchswiese am Oberlauf des Schmokbaches mit junger Erlenpflanzung und streckenweiser Seitenraummahd (oben), Am umgestalteten Hildebrandt-Teich endet der Oberlauf des Schmokbaches (mittig), Erlenbruch mit Quellbächlein am unteren Schmokbach (unten).



Im Winterbusch:
Abwechslungsreiche Weidelandschaft auf den Flächen Winterbusch (oben u. mittig), im Herzen des Winterbuschgeländes eine Geländefalte mit Erlenbruch u. Quellbächlein (unten).

der Landwirtschaft. Bringt das Dürrejahr 2018 hier ein Umdenken?

Es kam aber trotz der genannten Widerstände seit 1995 ff. zu vielfältigen Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen an Este und Wümme aufgrund behördlicher Anordnungen und Maßnahmen. Auf allen drei umsetzungsorientierten Maßnahmenfeldern hat sich die Siemers-Stiftung seit ihrer Gründung in diesen Jahren vielfältig engagiert: durch die Bereitstellung beträchtlicher Geldmittel zur Verbesserung der Bachläufe selbst, durch langjähriges Anpachten von Gewässerrandstreifen und durch Kauf größerer Vernetzungsflächen in den Korridorräumen unserer Samtgemeinde. Auch der Vertragsnaturschutz spielt seither bei Extensivierungen eine feste Rolle.

Zwischen 1995 und heute (2018) hat es an Este und Wümme einschließlich ihrer Nebenbäche viele Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerökologie gegeben, vom Landkreis angeschoben, aus Fördertöpfen der EU ermöglicht, viele vor 2014 auch von Dr. Tent initiiert. Auch die Renaturierungsarbeiten am Heidebach bei Hollenstedt 2014-16 gehören dazu, mit öffentlichen Mitteln gefördert, vom AKN zusammen mit dem Landkreis geplant, betreut und auch tatkräftig mit durchgeführt.

Die Wissensbasis, aus der sich alle diese Maßnahmen von Anfang an speisen, ist breit. Dazu gehören das Niedersächsische Fischotterprogramm von 1989, ein Pflege- und Entwicklungsplan für den Naturraum Este von 1998 und die umfangreichen und detailgenauen Gewässerentwicklungspläne (GEPL) von



Wümmе (2000; finanziert von der Siemers-Stiftung) und von Este (2001) und Oste (2004).

Wichtige Richtgrößen für die Umsetzung konkreter Maßnahmen und für die Einhaltung naturschutzfachlicher Standards stellen dabei die streng formulierten Anforderungen/Auflagen der EU-Wasserrahmen-Richtlinie und die verbindlichen Kriterien in den FFH-Ausweisungen von Wümmе und Este dar. Von besonderer Bedeutung in diesem Zusammenhang sind die aktuellen Verordnungen der 2018 neu ausgewiesenen Naturschutz-Gebiete Mittlere Este und Obere Wümmе. Die Ausweisung der Oberen Este erfolgt wohl in Kürze.

Der Betreuungsrahmen

Es sind die zahlreichen kleinen Pachtflächen und die großflächigen Vernetzungsknoten, diese Refugien in enger oder direkter Anbindung an die Quell- und Bachauen, die der Arbeitskreis seit mehr als 20 Jahren für die in Hamburg ansässige Edmund-Siemer-Stiftung betreut.

Das größte Flächenareal in dieser von uns betreuten Patchwork-Strategie stellt dabei das Schmokkbachtal bei



Weite, noch reich strukturierte Wiesenlandschaft an der Heidenauer Aue (oben), schmale und auch größere Schilfbestände z. B. an der Aue bieten Nistplätze u. a. für Sumpfrohrsänger und Co. (zwei Bilder mittig), Erlenbruch in den Aue-Wiesen. Deutlich ist der stark gesackte Boden durch die allgemeine Grundwassersenkung an der Stelzwurzeligkeit der Bäume zu sehen (unten).

Neddernhof dar, das Areal des „Landschaftsparks Schmokkbachtal“ an der Este. Hier befindet sich zugleich in dem kleinen ehemaligen Forsthaus die Außenstelle der Stiftung für das Este-Wümmе-Projekt, exzellent geführt von Renate Prior vom Nabu.

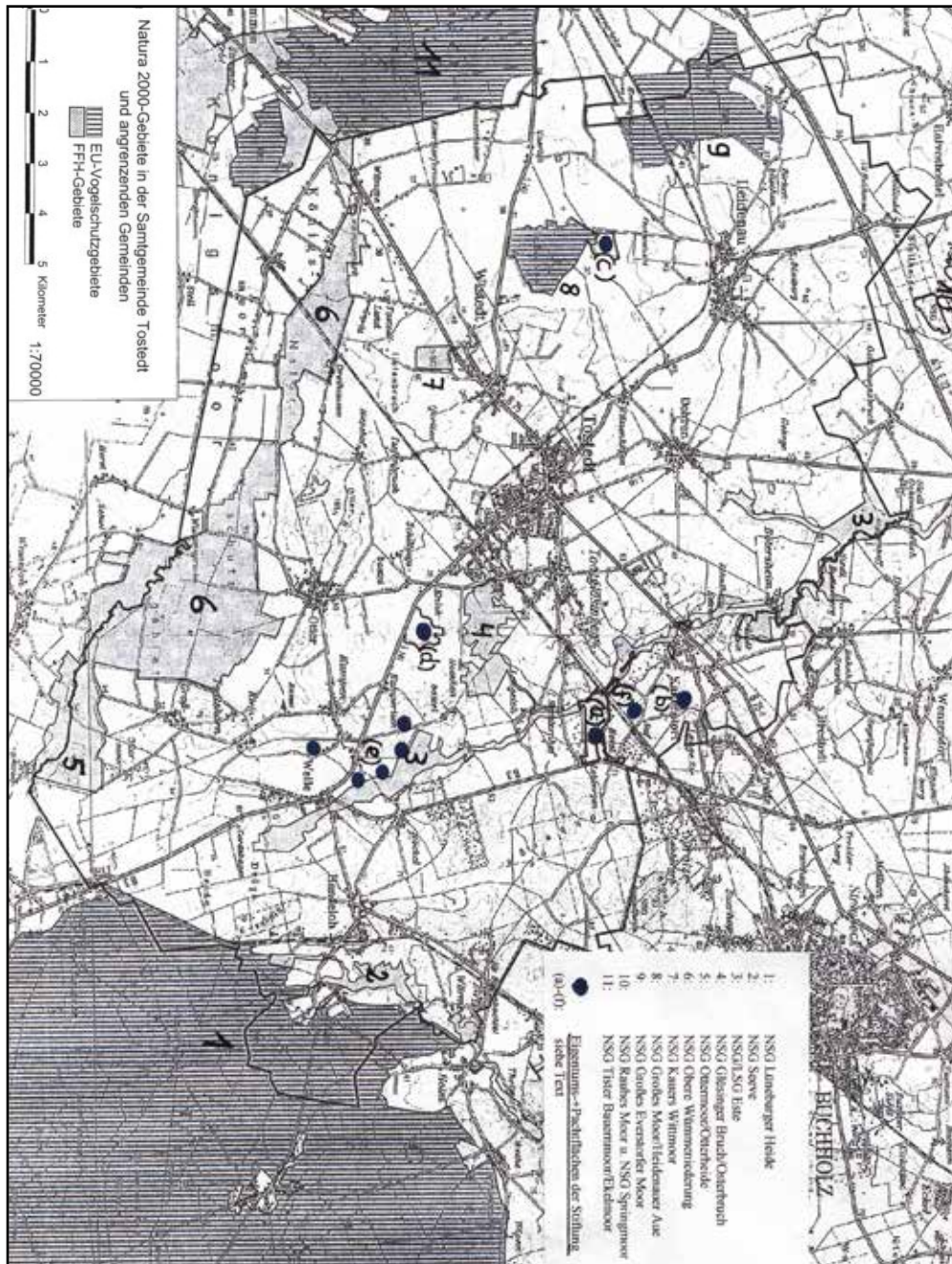
Hier werden auch öffentliche Führungen durch den Landschaftspark mit verschiedenen Schwerpunkten angeboten, an denen sich auch der AKN beteiligt. Unsere Flächenbetreuung bedeutet dabei konkret:

Regelmäßige Begehungen auf bestimmten Flächen mehrfach im Jahr; sie dienen zum einen der **Kontrolle**; werden Pachtvereinbarungen vom Verpächter eingehalten? Gibt es Eingriffe, auch dritter? Sind Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen nötig? Zum anderen dienen sie (mindestens stichprobenartig) der **Arterfassung** verschiedener Gruppen, allen voran der Pflanzenarten, vor allem in den lebensraumtypischen Biotopen. Brutvogelarten, Libellen, Heuschrecken und Schmetterlinge werden ebenfalls erfasst; wenige für bestimmte Räume ganz typische und damit wertgebende Arten werden gezielt kartiert.

Besonders auf den größeren



Der Knickwald im Frühlingsaspekt mit reicher Frühblüher-Flora, viel Totholz und Staunässe, die große, zentrale Wildwuchsfläche ist ein vielfältiges Refugium im Knickwald, der Kamperlienbach kommt von der L 141 her, im Nebenschluss des KB mehrere kleine Teiche im Erlenbruch (von oben).



Stiftungsfläche mit attraktivem Teich nahe der Este bei Kampen (oben), vielfältig strukturierte Pachtfläche nahe der Este zwischen Kampen und Welle (unten).

Eigentumsflächen führt die Rentner-Band im Winterhalbjahr auch Maßnahmen zur Stärkung der jeweiligen Lebensräume durch. Dazu gehören Mäharbeiten, Entfernung von Anfluggehölzen u.a.

Schließlich werden diese Aktivitäten und Befunde in kurzen Jahresberichten für die Stiftung zusammengefasst.

Die einzelnen Betreuungsflächen in Kürze

(a) Der Landschaftspark Schmokbachtal (ca. 40 ha).

Der Oberlauf des Schmokbaches führt unterhalb der B3 nur temporär Wasser. Der kleine Bach führt sein Wasser aus dem quelligen Mittellauf und aus den quelligen Erlenwäldchen des Unterlaufs schließlich in die Este. Auch die zahlreichen, sehr unterschiedlich gestalteten Teiche haben ergiebige eigene Quellen, so dass die Stillgewässer und schmalen Feuchtgebiete auch in den Sommermonaten ausreichend wasserversorgt sind.

Nötige Pflegemaßnahmen führt der AKN am Ober- und Mittellauf durch, einschließlich am ehemaligen Hildebrandt-Teich. An und um die großen Teiche werden die Arbeiten mit hofeigenen Kräften durchgeführt bei Beratung durch den AKN. Den Hof bewohnt und bewirtschaftet Anna Siemers, die Tochter des Stiftungsgründers, Hans-Edmund Siemers. Im Landschaftspark Schmokbachtal sollen nach dem Willen seiner Gründer Natur und Kunst zu einem unaufdringlichen Miteinander verschmelzen. In Heft 30 unserer Mitteilungen (2009) finden sich anlässlich eines Nachrufes zum Tode von Hans-Edmund Siemers weitere wichtige Einzelheiten zum Projekt Landschaftspark.

(b) Winterbusch am Sprötzer Bach (ca. 10 ha)

Es ist dies ein Mosaik mit respektablen, als Viehweiden genutzten Grünlandflächen, mit einem eingekerbten Quellbächlein im Erlenbruch und

Fotos: Kempe



Der Heckenzug nahe des Fuhlau-Moores bei Kampen auf gepachtetem Ackerstreifen.

langer Wildwuchs-Uferzone am Sprötzer Bach, der zur Este bei Kakenstorf entwässert.

Die Weideflächen sind an Matthias Kessler vom Hof Quellen zur extensiven Nutzung verpachtet. Eine der Weideflächen am östlich vorbeiführenden Wirtschaftsweg ist offiziell eine Ausgleichsfläche für Trelder Windräder und wurde von der Siemers-Stiftung zu den eigenen Flächen langfristig hinzugepachtet.

(c) Heidenauer Aue (knapp 19 ha)

Dieses strukturreiche feuchte bis nasse Niederungsareal liegt in der Linie Este - Dohrener Mühlenbach - Heidenauer Aue - Oste, in die Aue hinter Vaerloh entwässert. Das respektable Flächenmosaik erfordert intensive Betreuung. Zum einen Abstimmung von Mähterminen mit dem Pächter von vier extensiv zu bewirtschaftenden Grünlandflächen, Wilhelm Erhorn aus Heidenau, zum anderen im Zuge nötiger Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen. Dazu gehört

die Pflege mehrerer Kopfweiden, die Entfernung von Gehölzanflug auf den Hochstauden- und Binsenbrachen und die Eingrenzung der Ausbreitung des Drüsigen Springkrauts in bestimmten Bereichen, sowie vor allem auch die jährliche Erfassung der Pflanzen- und Brutvogelarten und anderer Tiergruppen.

Das gesamte Gebiet ist 2018 im Zuge einer Überarbeitung der Schutzgebiete im Landkreis Harburg dem FFH- und NSG Großes Moor bei Wistedt zugeordnet worden.

(d) Der Knickwald (7 ha)

Die Stiftungsfläche ist ein integraler Bestandteil dieses rund 35 ha großen Waldkomplexes mit Naturwaldqualitäten sowie hochgradig schützenswerten Lebensraumtypen und entsprechendem Arteninventar. Die 7 ha große Fläche ragt von der L 141 tief hinein in den strukturreichen Eichen-, Eschen-, Erle-Hainbuchenwald auf staunassem Untergrund.

Eine große ehemalige Mähwiese im Zentrum dieses Waldareals ist Bestandteil der Stiftungsfläche. Sie hat sich seit mehr als 30 Jahren in natürlicher Sukzession zu einer Wildwuchs-Hochstaudenflur entwickelt, ausgestattet mit reicher Frühblüher-Flora, die auch die verschiedenen Laubwaldkomplexe auszeichnet.

Das gesamte Laubwaldgebiet liegt direkt auf der Wasserscheide zwischen Este, Wümme und Oste und hat neben seinen konkreten Biotopeigenschaften auch eine hohe strategische Bedeutung für das Vernetzungsprojekt Este – Wümme. Am Südrand der nassen Bruchwald-Areale, an der Landesstraße L141, beginnt bei entsprechenden Niederschlägen das Wasser im straßenbegleitenden Graben in Richtung Kamperlien zu fließen, das dem kleinen Bächlein ab dort seinen Namen gibt. Sowohl ein Quellstrang der Oste selbst, als auch der eines Wümmenebenbaches in Richtung Otter haben hier oben im Knickwald-Areal und seiner Umgebung ihren Ursprung.

(e) Kamper Pachtflächen (zusammen ca. 8,5 ha)

Diese sieben Pachtflächen aus dem Besitz des Kamper Landwirts Klaus Dallmann wurden in den 90er Jahren im Zuge der Etablierung des Este-Wümme-Projektes auf Initiative von Dr. Tent angepachtet. Sie dienen z.T. als *Randstreifen am Kamperlienbach* der Vernetzung von Este und Wümme über die Wasserscheide des Todtshorner Höhenrückens im Bereich des Knickwaldes. Es wird deutlich, dass bei diesen


Pachtflächen einiges zusammenpasst. Das gilt auch für die übrigen Pachten. So für die zwei von Wildwuchs umgebenen *Stillgewässer* nahe der Einmündung des Kamperlienbaches in die Este, sowie für die direkt an der Este gelegene sog. „*Pappelwaldfläche*“, mit 5,4 ha die größte und kompakteste der Pachtflächen in diesem Raum. Es ist eine Wildwuchsfläche mit einem weitgehend zusammengebrochenen ehemaligen Pappelbestand.

Auf all diesen Flächen fallen außer Monitoringaufgaben für den AKN keine Arbeiten an. Die Randstreifen am Kamperlienbach werden z.T. vom Verpächter einmal im Jahr gemäht. Auch der vom AKN 2002 auf einem angepachteten Ackerstreifen angelegte *lückige Benjes-Heckenzug südlich von Kampen* stellt ein kleines Vernetzungsmosaiksteinchen dar zwischen der Este-Fuhlau-Aue in die trockene weitgehend ausgeräumte Feldmark hinein über den Todtshorner Höhenrückens hinweg in die Wümmeniederung.

(f) Die Stiftungsfläche an der Trelder Moorkoppel

Diese sehr schmale und langgezogene Grünlandfläche ist z.Zt. noch an Dritte mit der Auflage zu extensiver Beweidung verpachtet. Die Fläche ist dem AKN erst 2017 als Stiftungseigentum bekannt geworden. Wir behalten ihre Entwicklung im Auge. Kontakt zu dem Pächter gibt es noch nicht.

Übrigens: die beiden o.g. Pächter von Grünlandflächen in den Gebieten Heidenauer Aue und Winterbusch sind langjährige Mitglieder beim AKN.



Diese kleine Blühinsel mit Eselsdistel wurde bald nach dieser Aufnahme – gemäht. Was sonst?

Gedanken einer Naturfreundin

Oh, Hilfe, die Insekten sterben! Schnell, schnell, ein paar Blühstreifen müssen her. Rettung naht? Aber warum Blühstreifen voller Unkraut? Das kann doch auch sonst wo wachsen. Nein, kann es nicht. Denn „sonst wo“ wurde längst von engagierten Straßen-Weg-Rand- und Landwirtschaftsgestaltern wegoptimiert. Der Übergang zu Grasgrün und Ordnung vollzog sich schleichend, aber doch plötzlich.

Im Frühjahr wurde in der Lokal-Presse für den Raum Tostedt über das Anlegen von Blühwiesen und -streifen berichtet. Das klang spannend. Spannend wie die Orte, die genannt wurden. Weit weg, hinter der feinfühlig gestalteten

Zauberlandschaft rund um das Feuerwehrgerätehaus in Otter oder am Reddernweg?

Schön. Doch warum nicht überall, wo es sich anbietet? An reingrünen Straßenrändern innerorts, Gewerbegebieten? Schwierig? Auch in verträglichen Dosen? Bestimmt. Denn von Menschen angepflanzte Idylle ist immer besser als „Selbstgänger“, die sich überall finden und immer als hässliches Unkraut gelten.

Blühendes Unkraut muss weg. Auch in einem Dürresommer, in dessen Verlauf man Insekten tatsächlich suchen musste. Sogar auf anwesenden Blüten gährende LEERE.

Auf die Spitze wurde das Ungemach durch eine unglaubliche Mähwut

Fotos: Nyhuis (2), Quante (2)



Unnötige Mäht von Randstreifen an der Quellner Straße (oben), im NSG Obere Wümme (links) und an einem Feldweg in Dohren (unten).





Zwei trotzende Bewohner eines Randstreifens; Ackerwitwenblume (links) und Breitblättrige Ständelwurz, kurz bevor sie dem Mäher zum Opfer fielen.

getrieben, egal wo man hinsah. Sogar in Naturschutzgebieten wurden Wegränder gemäht und sauber abgeräumt! Auch egal, ob geschützte Pflanzen gleich mit weggetrimmt wurden. Innerorts gab es keine tapfere Wildblume, die in den verdorrten Restgräsern an Straßenrändern hätte überleben dürfen. Männer mit Mähgeräten aller Art mäh-ten, was das Zeug hielt, egal wie kurz und vertrocknet das böse Mähgut war. Sicherlich wurden festgelegte Intervalle abgearbeitet, deren Ergebnis mir ohne diese extreme Trockenheit nie so aufgefallen wäre.

Alles musste weg! Als weiteres Beispiel nenne ich die gewissenhafte Totalrasur der vertrockneten Grünstreifen an der Weller Straße, bis nur noch graue Krume sichtbar war. So ein schöner und erhebender Anblick! Beruhigende Ordnung. Man sollte über das flächendeckende Pflastern dieser Lästigkeiten nachdenken. Dann wäre alles schön grau. In diesem Zuge sollten gleich auch alle Straßenbäume gefällt werden. Hindernisse raus!

Schauerlich auch die Mahd der völlig verdorrten Grünflächen an der Zinnhütte vorm Rewe. (Wer auch immer das verantwortete). Auf dem Weg zum Briefkasten sichtete ich zumindest

zwei trotzende Ackerwitwenblumen und eine Breitblättrige Ständelwurz. Ein beinahe rührender Anblick in der Ödnis. Aber eine pessimistische innere Stimme sagte mir: Bald kommt sicher der „Rasenmähermann“ und macht sie so kurz wie den toten Rasen. Und exakt so kam es auch. Außer mir hat die eh keiner bemerkt, geschweige denn als seltene Reste einer längst vergessenen vormaligen Flora wertgeschätzt.

Grotesk war auch der Anblick eines „Mäh-Mannes“, der per Einfachrasenmäher bei brüllender Hitze neben der Bahnbrücke Niedersachsenstraße mäh-te – und zwar äußerst gewissenhaft, zu beiden Seiten der Leitplanke – trock-nes, auf Sicht nicht nachwachsendes, gleißend beiges Gras. Auch die groß-zügigen Flächen zu beiden Seiten der Brückenköpfe durfte kein blühender Farbfleck zieren. Sehr schade.

Als Gegengewicht lege man mehr effizient großblütige Bienen-Acker und Blühstreifen-Romantik an! Jedoch möglichst weit weg vom Publikums-verkehr, sodass niemand an Unkraut

Fotos: Jobmann (2), Quante (1)



Ein positives Beispiel: Ein Wildwuchsstreifen am Bahnhof Handeloh mit vielen heimischen Wildblumen.

und beängstigendem Ungeziefer Anstoß nehmen muss! Dafür pflüge man, wie erfolgreiche Bienen-Acker-Hersteller es gern tun, zunächst den ursprünglichen Ackerrand, der nur so mäßig prachtvollen, aber ausdauernden und wichtigen Pflanzen wie Acker-Stiefmütterchen, Gänsefingerkraut oder Schafgarbe vorweisen kann, großzügig weg, um so öffentlichkeitswirksam ein meist begrenzt haltbares Paradies zu schaffen. Für Bienen, beinahe ausschließlich Kohlweißlinge (Vorsicht! Schädling!), Wanzen, Blattläuse und Asiatische Marienkäfer und einige wenige Schwebfliegenarten. Mit so echten einheimischen Wildpflanzen wie Sonnenblume, Phacelia, Borretsch, Buchweizen und seltsamen Kleesorten. Die Kohlräupen im Übermaß vernichten sehr gern den kompletten Bestand an Ackersenf und anderen Kreuzblütlern. Die „Wiese“, die keine ist, könnte

mehrfähig sein, wird jedoch oft schon nach Ende einer Saison allgemeinverträglich als vitalisierender Gründünger untergepflügt. Fein. So wird das wieder mit diesen Insekten. Insbesondere, wenn man die Zielgruppe eingeschränkt genug betrachtet. Bienen und Schmetterlinge sind Insekten, das reicht. Insekten, deren spezielleres Lebens- und Nahrungsspektrum hier wie auch „sonst wo“ nicht mehr vorkommt, gehen halt leer aus.

Bis Ende Oktober wurden die kaum nachgewachsenen Straßenränder tatsächlich noch so gemäht, als würde man blitzartige Spontanaussaat oder eine erneute Wachstumsperiode erwarten. So geht die Mähseason nahtlos in die nicht minder wütige Laubbläser-Saison über. Es saugt und bläst der Heinzelmann...

Jakobs-Kreuzkraut und Acker-Kratzdistel



Die Blutbärenwiese in all ihrer Vielfalt - in Teilen dominieren Bestände von Jakobs-Kreuzkraut und Ackerkratzdistel.

Unbeliebt sind sie beide, genau wie sie beide zur äußerst artenreichen Familie der Korbblütler gehören. Die Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) ist im Gegensatz zum Jakobs-Kreuzkraut (*Senecio jacobaea*) ungiftig. Sie ist ein fieses Stachelgewächs von 30 bis 150 cm Höhe, das tief wurzelt, jede Menge Ausläufer bildet und gemeinhin als Pest gilt, da auch aus kleinen Wurzelstücken neue Pflanzen treiben können. Die Distel hat wunderschöne Blüten, die fein nach Honig duften und verschiedenen Insekten reichlich Nahrung bieten. Da, wo es in der verplanten Landschaft

noch ein bisschen Platz hat, darf eine violette Pracht entstehen, die z.B. Falter anzieht, die wir sonst kaum mehr zu sehen bekommen (siehe auch Mias Artikel).

Das Kreuzkraut teilt sich oft den Platz mit der Distel. Im Gegensatz zur Distel ist dieses Kraut meist zweijährig und bleibt etwas kleiner als jene.

Ein Beispiel für eine gewisse Harmonie auf einer Brachfläche, die wir Blutbärenwiese nennen, findet sich bei Tostedt. Hier existieren Kreuzkraut und Distel mit anderen nebeneinander,



Der Blutbär: Sowohl die Raupe (oben beim Verspeisen der giftigen Futterpflanze) als auch der Falter (rechts) sind auffällige Tiere. Kahlfräß tritt häufig bei starkem Befall mit den Raupen auf (unten).



keiner überwuchert den anderen.

Bei der Ausbreitungsfreude und dem Nutzen für Insekten enden die Gemeinsamkeiten beider Pflanzen.

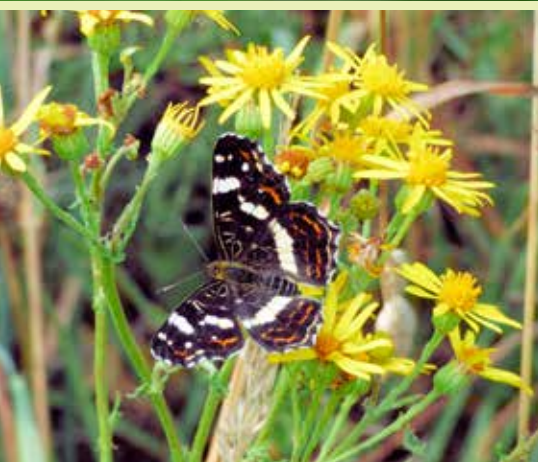
Die „gelbe Gefahr“ Kreuzkraut wird vom Menschen zurecht ablehnend betrachtet. Seine Giftigkeit verbietet wohl

sogar harmloses Blümchenpflücken. In die Nahrungskette von Nutzinsekt, Vieh und Mensch gelangt es allzu leicht (siehe auch AKN-Heft 02/2009). In Heu, Honig, Tee, Marktkräutern kann es landen. Ein Gift-Cocktail aus diversen Pyrrolizidinalkaloiden (PA) bleibt nach der Trocknung wirksam und wirkt leberschädigend.

Über viele Jahre konnte ich diesem Kraut in der freien Natur wenig Positives abgewinnen, da es, wie mancher Neophyt, auch ganze Flächen übernimmt. Aber es bietet der zunehmend in Not geratenen Insektenschar eine Ausweichmöglichkeit zur Nahrungssuche, da viele „Ackerunkräuter“ aus der blitzsauberen Mono-Grün-Landschaft getilgt wurden. Wer da also lautstark Null Toleranz gegen das Kreuzkraut fordert, sollte sich einmal das absolute

Fotos: Jobmann (5), Quante (1)

auf der Blutbärenwiese



Ungleichgewicht in der „Nutzlandschaft“ allüberall vor Augen führen.

Eine sympathische Begleiterscheinung dieses Krautes sind Blutbären oder Jakobskrautbären (*Tyria jacobaeae*), sehr hübsche rot und schwarz gefärbte tagaktive Nachtfalter, die man auf entsprechenden Flächen ab Mai beobachten kann, sobald sie von ihren Ruheplätzen an Grashalmen und trocknen Stielen auffliegen. Am Kreuzkraut legen sie ihre Eier ab, aus denen dann einige Zeit später die putzigen schwarz-gelb geringelten Raupen schlüpfen. Diese dezimieren im Handumdrehen große Beständen des Kreuzkrautes zu Kahlschlägen und werden durch das aufgenommene Gift für Fressfeinde ungenießbar. Wer sich nicht vor „Gewürm“ ekelt, kann sich an der munter verfressenen Bande in verschiedenen Altersstadien von ca. 1 cm bis 5 cm Länge erfreuen. Zuweilen sieht man auf einer „Blutbärenwiese“ den Wald vor lauter Bäumen nicht, wenn sich statt Blüten dolden Raupenknäule oben auf dem Pflanzenstiel tummeln. Blutbär-Raupen fressen vermutlich niemals ganze Flächen kahl, auch wenn es Versuche gab, dies zu erreichen.

Ich finde, das Kraut sollte wie alle „Unkräuter“ Nischen haben, in denen es sein darf. Leider fehlt es in der sauber ausgeputzten Land(wirt)schaft an Platz und Einsicht zum „so lassen“. So darf hoffentlich die oben erwähnte Wiese noch lange so bleiben.

Weichkäferpaarung auf dem Rücken eines Mausgrauen Schnellkäfers mit „Zuschauern“ (oben). Weitere Blütenbesucher: Landkärtchen (mittig) und Hauhechel-Bläulinge (unten).

Fotos: Jobmann



Guter Besuch am reich gedeckten Tisch auf der Blutbärenwiese: Große Ochsenaugen und Braune Waldvögel auf dem Jakobs-Kreuzkraut.

Wie schon berichtet, konnte ich den Kleinen Perlmutterfalter über Jahre hinweg nur am Otterberg beobachten und auch immer nur einzelne Exemplare. Nun ist er dort verschwunden, weil die Lebensgrundlage für seine Raupen, nämlich die Brachflächen mit den Ackerstiefmütterchen und Wilden Stiefmütterchen, Maisäckern weichen mussten.

Zu meiner und Heikes Freude entdeckten wir im Juli dieses Jahres auf einer mit reichlich Disteln bewachsenen Brachfläche mehrere Kleine Perlmutterfalter, darunter sogar einen mit einer

ungewöhnlichen Zeichnung. Vom 07. bis 18.07.18 konnten wir die Falter dort beobachten, dann waren sie wieder verschwunden. Der Kleine Perlmutterfalter ist ein Wanderfalter, der auf der Suche nach Futterpflanzen für die Raupen immer wieder neue Lebensräume aufsucht.

Mitte Mai entdeckte ich nicht weit entfernt auf dem Weg nach Dohren einen wunderschönen Ackerrandstreifen, unter anderem mit vielen Ackerstiefmütterchen. Vielleicht hatte ja die erste Generation Perlmutterfalter, die bei guten Wetterverhältnissen schon im Mai

Foto: Nyhuis



Oben: Der Kleine Perlmutterfalter benötigt neben nektarliefernden Blütenpflanzen, wie die Disteln, auch Stiefmütterchen als Futterpflanzen für die Raupen, so wie sie hier in einem Ackerrandstreifen wachsen.

auftaucht, diesen Ackerrandstreifen für ihre Eiablage genutzt, und die zweite Generation tummelte sich dann auf den Disteln ganz in der Nähe.

Diese interessante Fläche bekam im Frühjahr des vergangenen Jahres von Heike und mir den Namen Blutbärenwiese, weil wir zum richtigen Zeitpunkt vor Ort viele dieser recht seltenen Falter vorfanden (siehe Bericht von Heike Jobmann).

Zurück zu den Ackerkratzdisteln, die mit ihrem Honigduft viele Insekten und Schmetterlinge anlocken. Außer dem Kleinen Perlmutterfalter beobachteten wir dort Distelfalter, Tagpfauenaugen, Admirale, Große Ochsenaugen, Braune Waldvögel, viele Weißlinge, und es gelang Heike sogar ein Foto einer Goldenen Acht, einem bei uns seltenen Falter, der der Wiese einen Besuch abstattete.

Außer den Schmetterlingen tummelten sich auch viele Hummeln, Schwebfliegen und andere Insekten auf dieser wunderbaren Fläche – ein artenreicher Lebensraum.

Grundlage für die vielen Blütenbesucher ist das reiche Angebot von attraktiven, nektarreichen Blütenpflanzen. So findet man auf den Flächen im hinteren Bereich der Wiese Jakobskreuzkraut, Kanadische Goldrute, Johanniskraut, Margariten und Wilde Möhre, ebenfalls ein begehrt Anflugort für viele Insekten, außerdem natürlich viele verschiedene Gräser, Lebensraum besonders für Heuschrecken und Spinnen. Im Johanneskraut entdeckte Heike noch eine Vielzahn-Johanniskrauteule, die so gut getarnt war, dass ich sie nicht entdeckt hätte.

So hatten wir viele schöne und

Fotos: Jobmann (1), Nyhuis (7)



interessante Stunden auf dieser Wiese, einer Wiese, wie wir sie uns häufiger wünschen würden, ebenso wie den artenreiche Ackerrandstreifen, der in dieser Vielfalt nur noch selten anzutreffen ist.

Artenvielfalt auf der Blutbärenwiese: Linke Spalte von oben: Kleiner Perlmutterfalter mit ungewöhnlicher Zeichnung, die recht seltene Goldene Acht, ein Rosenkäfer, rechte Spalte von oben: Distelfalter, die gut getarnte Vielzahn-Johanniskrauteule, Gartenhummer.

Die „Geburt“ eines C-Falters



Links: Ungünstige Pose: C-Falter-Raupe an Nesselstiel, rechts: Hängende Raupe vor der Verpuppung.

In der Brennnessel in meinem Garten sitzen in der zweiten Augushälfte viele kleine Raupen und fressen, bis sie aus der Haut fahren. Sie wachsen, und ich bestimme sie als Raupen des Landkärtchens (*Araschnia levana*). Eines Tages jedoch ist die einzige Raupe, die noch übrig ist, eine andere. Sehr interessant schwarz-weiß-orange gefärbt. Dank eines hilfreichen Hinweises bestimme ich sie schnell als Raupe des C-Falters. Als solche ist sie nicht in der großen Gruppe unterwegs, denn das Weibchen legt nur einzelne Eier an die entsprechende Futterpflanze. Der C-Falter fliegt in zwei Generationen, sein wissenschaftlicher Name (*Polygonia c-album*) bezieht sich auf seine vieleckige Flügelform (Polygon) und die kleine weiße C-förmige Zeichnung an den Flügelunterseiten.

Die Raupe nun sitzt extrem unfotogen verdreht an der Nessel, futtert noch ein paar Tage, bis sie sich bewegungslos

und kopfunter mit dem Hinterende ihres Körpers am Stiel der Nessel befestigt. Am Abend desselben Tages finde ich sie verpuppt vor, ihre letzte abgestreifte Haut hängt noch in der Nähe. Bei genauerem Hinsehen entdecke ich an der frischen Puppe noch letzte Anzeichen des Aussehens der Raupe, die im Verlauf der Trocknung verschwinden.

Mit der Verpuppung beginnt die Metamorphose, der komplette Umbau der Raupe zum Falter. In der versteiften Puppenhülle löst sich die Raupe quasi auf, um dann ihre neue Falter-Form anzunehmen.

Die Puppe ist ein wunderschönes Werk der Natur, rötlich braun, mit sechs silbern glänzenden Flecken ausgestattet, die die Umgebung widerspiegeln und so zur Tarnung beitragen. Wann wird

Fotos: Jobmann



Links: Ausgehärtete Puppe, im Hintergrund die alte Haut, rechts: Voll entfalteter Falter an Puppe mit deutlich sichtbarem „C“.

der Falter schlüpfen? Laut Literatur in zwei bis drei Wochen. Ein trockener und sonniger Tag wäre passend.

Ich behalte die Puppe im Auge, während verschiedener Wetterlagen, über zwei Wochen. Drei Wochen vergehen. Meine Aufmerksamkeit erlahmt auf den letzten Metern.

Am 24. Tag schlüpft der Falter, und ich verpasse es! Was habe ich verpasst? Den Schlupf, den ich bei Libellen nun schon recht häufig beobachtet habe. Dazu hätte ich mich komfortabel auf einen Hocker hocken und zusehen können beim Aufplatzen der Puppenhaut und dem langsamen Entfalten des Falters.

Erst gegen Abend werde ich von einem aufmerksamen Beobachter, der zufällig vorbeikommt, mit den Worten „Dein C-Falter ist geschlüpft“ aufmerksam gemacht! Danke! Ohne Worte! Einmal im Leben! Im eigenen Garten! Gerade noch rechtzeitig, um ein paar Fotos zum guten Ende zu machen.

Am nächsten Morgen ist der Falter verschwunden. Er ist spät im Jahr geschlüpft und wird als Falter der zweiten Generation an einem geschützten Ort überwintern.



Die Oberseite des C-Falters

Der Kaisermantel und weitere Schmetterlinge auf dem Wasserdost



Zwei Männchen des
Kaisermantels auf
Wasserdost.

Als ich mich Mitte Juli am südlichen Rand des Düvelshöpens zu einer Begehung einfand, erlebte ich eine unerwartete, sehr schöne Überraschung. Es war noch ein wenig Zeit bis zum verabredeten Termin, und ich schlenderte auf dem breiten Fahrweg zwischen dem Waldrand mit einem Graben auf der einen Seite und den Wiesen mit einem Krautstreifen auf der anderen Seite entlang. Plötzlich fiel mir ein orangefarbener Falter auf, der sich auf einem Adlerfarnblatt sonnte. Das musste ein Kaisermantel (*Argynnis paphia*) sein, größer als die anderen Perlmutterfalter, wie z.B. der Kleine Perlmutterfalter. Dann entdeckte ich auf dem Wasserdost, der im Graben am Waldrand in

guten Beständen wuchs, weitere Falter. Es war ein buntes Treiben auf den Wasserdostblüten, die viel Nektar für die Schmetterlinge bereithalten. Insgesamt habe ich dort mindestens 10 Kaisermäntel beobachten können, Männchen und Weibchen, und sogar ein dunkel gefärbtes Weibchen der seltenen Form *Argynnis paphia f. valesina*; dazu viele weitere Arten (siehe Fotos).

Der Kaisermantel ist der größte unserer Perlmutterfalter und mit einer Flügelspannweite von 55 – 65 mm einer unserer größten Schmetterlinge überhaupt. Die Oberseite der Männchen ist kräftig orange gefärbt mit dunkelbraunen Flecken sowie auf den Flügeladern 1 bis 4 jeweils braunen Duftschuppenstreifen.



Den Weibchen fehlen diese Streifen und ihre Grundfärbung ist etwas gedeckter. Die Flügelunterseiten der Hinterflügel sind grau-grün und besitzen ein geschwungenes silbriges Band. Es kommen Farbvarianten vor wie die Form *valesina*. Bei solchen Faltern sind die Flügeloberseiten grau und nicht orange gefärbt. Die Raupen des Kaisermantels sind dunkelbraun gefärbt mit braun-orangen Dornen und zwei dünnen gelben Rückenlinien.

Auf der Unterseite befindet sich ein Silberband, links zu sehen, rechts die dunkle Form des Weibchens.



Der prächtige Kaisermantel: links ein Männchen mit den Duftschuppenstreifen auf den Vorderflügeln, rechts ein Weibchen, dem die Streifen fehlen.

In Deutschland ist die Art weit verbreitet und stellenweise auch häufig, was allerdings nicht für unseren Bereich zutrifft. In Niedersachsen steht der Falter als „gefährdet“ in der Roten Liste der Schmetterlinge. Im Raum Tostedt ist der Kaisermantel recht selten. Mir sind nur wenige Vorkommen bekannt, die sich in oder an Laubwäldern befinden, z.B. der Osterbruch an den ehemaligen Tongruben, das Waldgebiet

Fotos: Jobmann (1), Quante (4)

Reste von Jagdständen

Es soll hier niemand angeprangert werden, persönlich schon gar nicht (obwohl konkrete Menschen dahinter stehen), aber es drängt mich schon lange, auf ein mir unerklärliches Phänomen der Missachtung von Natur und Landschaft hinzuweisen. Es geht um die maroden, zusammengebrochenen Jagdstände in vielen Jagdrevieren.

(Fast) jeder Spaziergänger in Wald und Flur kennt solche Ruinen, die oft ein Jahrzehnt und mit ihren unverrotbaren Materialien wie Dachpappen, Fensterglas, Plastikresten, oft ganzen Stühlen noch viel länger hartnäckig darauf warten, von Gebüsch und Moosen eingegrünt zu werden.

Oft steht schon ebenso lange eine neue gepflegte Ansitzbehausung wieder daneben oder in der Nähe. Zugegeben: in den vom AKN betreuten Schutzgebieten im Raum Tostedt hat sich die Situation in den letzten 10 Jahren stark gebessert, dank der Aufsicht der Naturschutzbehörden. Aber in der riesigen Restfläche der freien Landschaft, die ja komplett mit Jagdrevieren besetzt ist, sieht es z.T. ganz und gar anders aus. Und bei Begehungen außerhalb unserer Samtgemeinde, bei Spaziergängen im Bergland (Mitte wie Süd) begegnet man solchen Bauruinen flächendeckend immer wieder! Wie kann das sein?

Wenn man dann beobachten kann, welch' immenser logistischer Aufwand oft betrieben wird, neue Jagdsitze

aufzustellen, z.T. mit Schlafmöglichkeit, rätselt man noch intensiver.

Die beigebrachten Fotos stammen alle aus den letzten 5 Jahren aus „unserem Revier“!



Von oben: Ohne Worte,
Chaos an verdeckter Stelle,
neue Kanzel neben der Ruine.

Fotos: Kempe (3)



Weitere Blütenbesucher auf dem Wasserdost; Rapsweißling (oben), Kleiner Perlmuttfalter, Landkärtchen, Admiral, C-Falter (rechts von oben).



Fotos: Quante (5)

bei Schillingsbostel und eben der Düvelshöpen. Bevorzugte Flugreviere sind sonnige Waldränder und Waldwege, blütenreiche Waldlichtungen und Waldwiesen. Dort saugen die Falter mit Vorliebe an Brombeer-, Distel- und insbesondere Wasserdostblüten.

Der Kaisermantel fliegt in einer Generation von Juni bis August mit einem Schwerpunkt im Juli. Bei der Balz sendet das Männchen aus den Duftschuppen einen Lockstoff aus, der die Paarbildung befördert. Die Eiablage erfolgt meist an Baumstämmen in der Nähe von Veilchenbeständen, gelegentlich auch direkt an den Veilchen. Die Jungraupen schlüpfen im Spätsommer und überwintern an einem geschützten Ort am Stamm. Erst im folgenden Frühjahr beginnen sie an ihren Futterpflanzen, verschiedene Arten von Veilchen (*Viola sp.*) und wohl auch das Echte Mädesüß, zu fressen. Ende April / Anfang Mai sind sie ausgewachsen und verpuppen sich.

Der Autor ist interessiert an Meldungen über Sightungen des Falters in der SG Tostedt.

Die Paarung der Libellen

Ein Tandem der Hufeisen-Azurjungfer, rechts das Männchen, das das Weibchen mit seinen Hinterleibsanhängen an der Vorderbrust festhält



Die Paarung der Libellen ist ein außerordentlich komplizierter, fein abgestimmter Vorgang. Man sollte sich einmal die Zeit nehmen, ihn in der Natur zu beobachten, denn er ist äußerst spannend. Um ihn zu verstehen, ist es hilfreich, die morphologischen Voraussetzungen, d.h. den Begattungsapparat der Libellen, zu kennen.

Die Paarung wird meist durch ein Werbungsverhalten des Männchens eingeleitet, an dessen Ende das Männchen mit seinen Hinterleibsanhängen das Weibchen am Hinterkopf (Großlibellen) oder an der Vorderbrust (Kleinlibellen) ergreift. Es kommt aber auch vor, dass das Männchen die Partnerin ohne langes Vorgeplänkel ergreift und zur Paarung zwingt.

Die Hinterleibsanhänge des Männchens passen zu der spezifischen Form von Hinterkopf bzw. Vorderbrust von Weibchen der gleichen Art, wie ein Schlüssel zum Schloss. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass eine Paarung in der

Regel nur zwischen Individuen der gleichen Art stattfindet. Das Paar bildet nun ein Tandem, vorne das Männchen, hinten das Weibchen, und kann als solches auch umherfliegen.

Die Übertragung des Spermas erfolgt während der anschließenden Begattung in einem Paarungsrad, allerdings über einen Umweg, um zu gewährleisten, dass das Paar während der Vereinigung weiter flugfähig bleibt. Die männlichen Geschlechtsorgane, die Hoden, befinden sich am Ende des Hinterleibs, der Begattungsapparat (Kopulationsorgan) hingegen an der Unterseite im vorderen Teil des Hinterleibs. Bei den Weibchen sind sowohl die Geschlechtsorgane, die Eierstöcke, als auch der

Fotos: Jobmann (1), Quante (4)



Die arttypischen Hinterleibsanhänge der nah verwandten Arten Gemeine, Glänzende und Kleine Binsenjungfer (verändert aus Dijkstra).



Bei der Vorpaarung überträgt das Männchen das Sperma von den Hoden im Hinterleibsende in ein Reservoir an der Unterseite im vorderen Teil des Hinterleibs. Dies kann vor der Paarung oder im Tandem erfolgen.



Begattungsapparat am Hinterleibsende angeordnet. Das Männchen muss daher vor der Kopulation, in der sogenannten Präkopula (Vorpaarung) sein Sperma in ein Reservoir im Begattungsapparat übertragen. Dies geschieht, indem es seinen Hinterleib nach unten krümmt und die Geschlechtsöffnung nach vorne zum Kopulationsorgan führt. Dieser nur wenige Augenblicke dauernde Vorgang kann vor oder nach Ergreifen des

Weibchens stattfinden. Zur Bildung des sogenannten Paarungsrads hebt das Männchen seinen Hinterleib an, das Weibchen krümmt seinen Hinterleib nach unten und vorne, und die Begattungsorgane vereinigen sich. Auch hier sorgen sehr spezifische Strukturen dafür, dass nur artgleiche Tiere sich vereinigen können. Auf diese Weise wird das Sperma in eine Samentasche des Weibchens befördert und auch schon

Im Paarungsrad von Großlibellen (links: Gebänderte Heidelibelle) wird das Weibchen am Hinterkopf, von Kleinlibellen (rechts: Rubinjungfer) an der Vorderbrust gehalten und das Sperma übertragen.



vorhandenes Sperma eines früheren Männchens entfernt. Die Befruchtung der Eier erfolgt erst bei der Eiablage. Trotz dieses ausgeklügelten Systems der Natur kommt es vereinzelt zu Fehlpaarungen, d.h. ein Männchen greift ein Weibchen einer anderen Art und möchte sich mit ihm paaren. So hat Heike Jobmann in diesem Sommer den Paarungsversuch eines Männchens der Gemeinen Binsenjungfer (*Lestes sponsa*) mit einem Weibchen der nahe verwandten Gemeinen Weidenjungfer (*Chalcolestes viridis*) beobachten und fotografieren können. Paarungsversuche zwischen Vertretern verschiedener Arten werden gelegentlich beobachtet. Häufig sind es nahe verwandte Arten, d.h. verschiedene Arten einer Gattung, die sich in der Wahl der Partner irren. Meist kommt es allerdings nur zur Bildung des Tandems und anschließend nicht zu einer erfolgreichen Begattung, da die

Begattungsorgane nicht richtig zusammenpassen. Außerdem verhalten sich die „falschen“ Weibchen meist sehr passiv und werden nach einer gewissen Zeit wieder losgelassen.

Paarungsversuche zwischen Vertretern verschiedener Gattungen, die also nicht so eng verwandt sind, kommen sehr selten vor. Im letzten Jahr konnte ich so ein rares Ereignis beobachten: Ein Männchen der Nordischen Moosjungfer (*Leucorrhinia rubicunda*) hatte ein Weibchen des Kleinen Blaupfeils (*Orthetrum coerulescens*) ergriffen, konnte sich aber nicht mit ihm paaren, da die „falsche Braut“ sich vehement wehrte.

Als Ursachen für fehlgesteuerte Paarungen vermutet man einen Triebstau und den Mangel an arteigenen Weibchen. So haben Männchen einer Art an einem Gewässer mit keinen oder wenigen artgleichen Weibchen kaum Gelegenheit zur normalen Paarung. Dies kann dann

eintreten, wenn ein Männchen sich an ein neues Gewässer verfliegen hat, wo die Art bisher nicht vorkam. Häufig besteht an den Fortpflanzungsgewässern auch ein „Männerüberschuss“, d.h. viele Männchen konkurrieren um wenige Weibchen, so dass „vor lauter Verzweiflung“ eine „falsche Braut“ gewählt wird.

Besonders auffällig sind auch die selten auftretenden Tandems aus zwei Männchen der gleichen Art. Ein solches Männchen-Männchen-Tandem habe ich in diesem Jahr am Riepshofer Teich beobachten können. Dort hatten sich zwei Männchen der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) zu einem Tandem verbunden. Das hintere Männchen wehrte sich heftig, konnte sich aber nicht losreißen, da es vom anderen Männchen fest gepackt wurde. Beide flogen immer wieder auf, erhoben sich in einem unruhigen, zappeligen Flug und setzten sich schnell wieder – oder

besser: sie stürzten schnell wieder ab. In der Literatur wird von einigen Männchen-Männchen-Tandems berichtet, insbesondere in der Gattung *Leucorrhinia* (Moosjungfern). Hierbei soll es sich aber nicht um „Fehlpaarungen“ handeln, sondern um eine Strategie der Ausschaltung von unliebsamen Nebenbuhlern. Bei den Moosjungfern trennen sich die Paare noch der Kopulation und das Weibchen beginnt mit der Eiablage. Hierzu tippt es im Fluge mit wippenden Bewegungen das Hinterleibsende auf die Wasseroberfläche, während es von darüber fliegenden Männchen „bewacht“ wird. Während der Eiablage wird das Weibchen häufig von anderen Männchen belästigt, die danach trachten, sich mit ihm zu paaren. Dieses sucht der Partner zu verhindern, indem er den Rivalen verjagt oder diesen im Flug mit seinen Hinterleibsanhängen am Kopf packt und ihn im Tandem festhält. Das Verhalten des beobachteten Männchen-Männchen-Tandems passt zu dieser Erklärung: Das hintere Tier wehrte sich massiv und versuchte sich zu befreien. Während der Rivalen so ausgeschaltet war, konnte das Weibchen in Ruhe die Eier legen – sofern nicht ein anderes Männchen auftauchte. Als ich den Vorgang beobachtete, war tatsächlich ein deutlicher Männerüberschuss festzustellen, der eine starke Konkurrenz um die wenigen Weibchen zur Folge hatte.

Die falsche Braut:
Paarungsversuch von Gemeiner Binsenjungfer mit Weidenjungfer (ganz links) und Nordischer Moosjungfer mit Kleinem Blaupfeil (mittig).
Männchen-Männchen-Tandem bei der Großen Moosjungfer.

Fotos: Jobmann (1), Quante (2)



... der Gefleckten Heidelibelle?

Im Jahr 2015 wurde die Gefleckte Heidelibelle (*Sympetrum flaveolum*) zur Libelle des Jahres ernannt, um damit auf ihre Gefährdung aufmerksam zu machen. Früher war sie sehr häufig, inzwischen ist sie nur noch selten zu beobachten. In den letzten vier Jahren, in denen der AKN Libellenexkursionen durchgeführt und an vielen Gewässern Libellen beobachtet hatte, bekamen wir sie nie zu Gesicht.

Umso größer war unsere Freude, als Heike Jobmann Anfang September dieses Jahres am Otterberg eine Heidelibelle auf einer Schafgarbe entdeckte. Irgendwie kam ihr die Färbung anders als bei den häufigen Heidelibellen vor, sie ging aber davon aus, dass es sich um eine Blutrote Heidelibelle handelte. Zuhause, bei der Sichtung der Bilder, entdeckten wir dann, dass es die Gefleckte Heidelibelle war, und unsere Begeisterung war groß. Da Reinhard Kempe im Juni 2012 mehr als 50 Exemplare dieser Libellenart an den Wiesenweihern im Bereich des Großen Moores bei Wistedt gesichtet hatte, machte die Autorin sich auf, um diese Gewässer aufzusuchen. Aufgrund des trockenen Sommers waren die Weiher so gut wie ausgetrocknet, und es waren nur noch kleine Wasserflächen oder Schlammzonen vorhanden. Da die Gefleckte Heidelibelle zeitweise ausgetrocknende Gewässer bevorzugt, hoffte die Autorin auf Erfolg, und tatsächlich fand sie in drei Weihern jeweils eine Gefleckte Heidelibelle auf den trockenen Gewässerböden. Bei einem Besuch am Baggersee in Todtglüsing entdeckte

sie dann eine weitere auf einer Sandfläche in der Nähe des kleinen Teiches. 14 Tage später entschloss sie sich erneut zu einer Fahrradtour zu den Wiesenweihern und wurde reich belohnt. Schon auf dem Weg dorthin flogen ihr einige Exemplare entgegen und an zwei Weihern, die sie aufsuchte, war die Art zahlreich vorhanden. Fast immer saßen die Tiere auf Sand- oder Schlammflächen des ausgetrockneten Gewässerbodens, selten auf Binsen oder Büschen. Am 19. September wurden vom Koautor am nördlichen Rand des Großen Moores in einem Umkreis von ca. 1 km an fünf ausgetrockneten Gewässern gut 50 Exemplare festgestellt. Besonders auffallend war, dass überall nur territoriale Männchen beobachtet wurden, wir sahen also auch keine Paarungen oder Eiablagen.

Diese Beobachtungen vor Ort fügten sich sehr gut ein in das Bild von ganz Niedersachsen. Bis 2010 gab es aus Niedersachsen noch regelmäßig und recht häufig Nachweise, auch wenn die Anzahl von Jahr zu Jahr stark schwanken konnte. Aus dem Jahr 2014 sind noch 21 Sichtungen dokumentiert, u.a. auch aus unserem Gebiet, wo ein Exemplar in einem Moor beobachtet wurde. Ab 2015 gibt es dann fast keine Nachweise



mehr (2015 zwei Tiere, 2016 ein Tier, 2017 drei Tiere).

Die Art war in ganz Niedersachsen praktisch verschwunden. Dann plötzlich in diesem Jahr war sie wieder da, es liegen viele Meldungen aus ganz Niedersachsen vor.

Das Erscheinen der Art in diesem Jahr ist Folge von starken Einflügen aus dem Nordosten. Die Gefleckte Heidelibelle ist eine eurosibirische Art, die von Japan bis Mitteleuropa verbreitet ist. Während die Fundorte in Deutschland, auch diejenigen aus früheren Jahren, in den meisten Fällen nicht auf bodenständige Vorkommen, das heißt auf eine Fortpflanzung dort, zurückzuführen sind, ist die Art in Nordosteuropa

Fotos: Jobmann (1), Nyhuis (1), Quante (2)



bodenständig und sehr häufig. In Jahren mit hoher Vermehrungsrate verlassen viele Tiere ihre Fortpflanzungsgewässer und können dann als Wanderlibellen große Entfernungen zurücklegen. Auch die Fundorte im Raum Tostedt sind typisch. Die Gefleckte Heidelibelle pflanzt sich bevorzugt in flachen, zeitweise austrocknenden Gewässern fort. Die Eier werden häufig auf den trockenen Boden gelegt und entwickeln sich erst, wenn wieder Wasser vorhanden ist. Die Larvenentwicklung verläuft in dem flachen, sich schnell erwärmenden Wasser rasch, so dass der Schlupf noch vor dem Austrocknen erfolgt. Rätselhaft bleibt, warum diese Heidelibelle sich anscheinend einige Jahre nicht bei uns fortgepflanzt hat. Zwar sind sicher verschiedene Fortpflanzungsgewässer durch menschliche Einflüsse beeinträchtigt oder zerstört worden, dennoch existieren immer noch geeignete Lebensräume. Wir werden mit Spannung die Entwicklung in den nächsten Jahren beobachten.

Linke Seite: Die erste Sichtung der Gefleckten Heidelibelle auf einer Schafgarbe.
Oben: Der bevorzugte Aufenthaltsort auf dem ausgetrockneten Gewässerboden.
Links: An der Basis der Hinterflügel befindet sich ein charakteristischer gelber Fleck.

Die Flora der Holmer Winterteiche



Die Holmer Teiche gehören zu einer Teichwirtschaft, die aufgrund langjähriger extensiver Bewirtschaftung einen außerordentlichen Artenreichtum aufweist. Dies gilt nicht nur für die Fauna, insbesondere für Amphibien, Vögel, Libellen, Heuschrecken und Schmetterlinge, sondern auch für die Flora.

Die Teichanlage ist Teil des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“, gleichzeitig des FFH-Gebietes Nr. 70 „Lüneburger Heide“ und des deckungsgleichen EU-Vogelschutzgebietes V24. Sie wird vom VNP betrieben und unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten in Zusammenarbeit mit dem NLWKN und der UNB betreut.



Die Winterteiche sind im Sommer bis auf einige Rinnsale trocken gefallen und bieten Lebensraum für anspruchslose Pionierpflanzen wie den Mittleren Sonnentau (*Drosera intermedia*) (unten).

Die vor etwa 100 Jahren angelegten Teiche werden vom Weseler Bach gespeist. Gezüchtet werden hauptsächlich Karpfen und Schleien. Die Teiche werden nicht gedüngt und zum Schutz der Amphibien auch nicht mit Brandkalk desinfiziert. Die Sommerteiche sind zwischen Frühjahr und Herbst angestaut und mit den zuvor in den Winterteichen überwinternden Fischen besetzt. Die Fische bleiben bis zum Ablassen des Wassers im Herbst in den Sommerteichen und werden dann in die sechs tieferen Winterteiche umgesetzt.

In der Zeit zwischen Frühjahr und Frühsommer wird das Wasser der Winterteiche langsam abgelassen. Im Spätsommer erfolgt eine Mahd der Teichböden und der Dämme, wobei das Mähgut abtransportiert wird. Sedimentablagerungen werden partiell bis auf den sandigen Teichgrund abgeschoben und zum Reparieren der Dämme verwendet. Im Rahmen der Libellenerfassung habe ich die Winterteiche im Sommer mehrfach besucht und bin immer wieder begeistert gewesen von der Vielfalt an seltenen Pflanzenarten. Während des Sommers sind die sechs Winterteiche weitgehend trockengefallen, und es existieren nur noch einige kleine Gerinne an den Rändern der Teiche. Auf den nassen, nährstoffarmen Sandböden entwickelt sich eine artenreiche Teichbodenflora mit zahlreichen hochgradig gefährdeten Arten der Zwergbinsen- und Strandlingsgesellschaften, die landkreisweit einmalig sind.

Die meisten dieser Arten sind winzige bis kleine Pionierarten, die neu geschaffene, noch vegetationsfreie



Der Rundblättrige Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) wächst auf nassen, nährstoffarmen Sand- und Torfböden.

Lebensräume besiedeln. Sie sind einjährig und unbeständig. Im Verlauf einer Sukzession sind sie nicht mehr konkurrenzfähig gegenüber anderen Arten und verschwinden wieder. In den Winterteichen entstehen die Pionierbedingungen aufgrund des Abschiebens des Sediments und der „Bspannung“, d.h. der Flutung der Teiche, im Winter, in jedem Jahr wieder neu, so dass alljährlich eine Neubesiedlung durch die Pionierarten erfolgt.

Man muss schon sehr genau hinschauen, um die besonderen kleinen Arten zu entdecken. Am auffälligsten sind ganze Teppiche vom rot leuchtenden Sonnentau, bestehend aus Tausenden Pflanzen des Mittleren (*Drosera intermedia*) und des Rundblättrigen Sonnentaus (*D. rotundifolia*). Man mag gar nicht weitergehen, denn es ist nicht zu vermeiden, bei jedem Schritt auf einige Pflanzen zu treten. Der Sonnentau ist ein Hungerkünstler, der auf nassen, mageren Unterlagen wächst. So kommt er

in verschiedenen Mooren ebenso vor wie hier auf den nackten Sandböden. Den Stickstoffmangel gleicht er durch das Fangen und Verdauen von Insekten aus.

Besonders erwähnenswert sind die zarten Pflänzchen des Zwerggleins (*Radiola linoides*) und des Fadenenzians (*Cicendia filiformis*), die gerade einmal zwei bis drei cm groß sind, und hier zu Tausenden wachsen. Im LK Harburg ist dies das letzte bekannte Vorkommen beider Arten. Ein früheres Vorkommen in der Sandgrube am Kauers Wittmoor ist inzwischen erloschen. Ebenso zu den zwergwüchsigen Vertretern der Zwergbinsengesellschaften der Teichböden gehören die Späte Gelbsegge (*Carex viridula*), die Vielstängelige Sumpfbirse (*Eleocharis multicaulis*), die Sand-Birse (*Juncus tenageia*), das niederliegende Knorpelkraut (*Illecebrum verticillatum*) und die Fadenbinse (*Juncus filiformis*). Alle diese Arten sind sehr selten und stehen als bedroht auf der Roten Liste. Hier kommen sie in großen Beständen vor.

Weitere gefährdete Arten auf den Böden der Winterteiche, wenn auch nicht in so großer Individuenzahl, sind der Sumpfuquendel (*Peplis portula*), das Wasser-Greiskraut (*Senecio aquaticus*), der Sumpfbärlapp (*Lycopodiella inundata*) sowie kleine Bestände von Moortilien (*Narthecium ossifragum*) und Lungenenzian (*Gentiana pneumonanthe*).

Auch in den wasserführenden Randgräben wachsen recht seltene Pflanzenarten (KAISER et al. 2010):



Drei Vertreter der Zwergbinsen-Gesellschaften (von oben):
Der zarte Zwerglein (*Radiola linoides*) mit Knäueln winziger Blüten,
der Fadenenzian (*Cicendia filiformis*) hat einzelne 1 mm große Blüten,
die Späte Gelbsegge (*Carex viridula*),
eine Zwergart aus dem Artenkomplex der Gelbseggen (*Carex flava* agg.).

Fotos: Quante

Artenliste der außergewöhnlichen Pflanzen der Holmer Winterteiche
RLN Pflanzen von 2004: 2 - Stark gefährdet, 3 - Gefährdet, * - ungefährdet,
N - Neophyt.

| Lat. Name | Deutscher Name | RLN |
|-----------------------------------|---------------------------|-----|
| <i>Anagallis minima</i> | Zwerg-Gauchheil | 2 |
| <i>Carex viridula</i> | Späte Gelb-Segge | 3 |
| <i>Cicendia filiformis</i> | Fadenenzian | 2 |
| <i>Cicuta virosa</i> | Wasserschierling | 3 |
| <i>Crassula helmsii</i> | Nadelkraut | N |
| <i>Dactylorhiza maculata</i> | Geflecktes Knabenkraut | 3 |
| <i>Drosera intermedia</i> | Mittlerer Sonnentau | 3 |
| <i>Drosera rotundifolia</i> | Rundblättriger Sonnentau | 3 |
| <i>Elatine hydropiper</i> | Wasserpfeffer Tünnel | 2 |
| <i>Eleocharis multicaulis</i> | Vielstängelige Sumpfbirse | 2 |
| <i>Gentiana pneumonanthe</i> | Lungenenzian | 2 |
| <i>Illecebrum verticillatum</i> | Knorpelkraut | 3 |
| <i>Isolepis fluitans</i> | Flutende Moorbirse | 2 |
| <i>Juncus bufonius</i> | Krötenbirse | * |
| <i>Juncus filiformis</i> | Faden-Birse | 3 |
| <i>Juncus tenageia</i> | Sand-Birse | 2 |
| <i>Littorella uniflora</i> | Europäischer Strandling | 2 |
| <i>Lycopodiella inundata</i> | Sumpf-Bärlapp | 3 |
| <i>Narthecium ossifragum</i> | Moortilie | 3 |
| <i>Ophioglossum vulgatum</i> | Gewöhnliche Natternzunge | 2 |
| <i>Osmunda regalis</i> | Königsfarn | 3 |
| <i>Peplis portula</i> | Sumpfuquendel | * |
| <i>Pilularia globulifera</i> | Gewöhnlicher Pillenfarn | 2 |
| <i>Plantago maior intermedia</i> | Vielsamen-Breit-Wegerich | * |
| <i>Potamogeton polygonifolius</i> | Knöterich-Laichkraut | 3 |
| <i>Radiola linoides</i> | Zwerglein | 2 |
| <i>Senecio aquaticus</i> | Wasser-Greiskraut | 3 |
| <i>Thelypteris palustris</i> | Sumpffarn | 3 |



Knöterich-Laichkraut (*Potamogeton polygonifolius*), Gewöhnlicher Pillenfarf (*Pilularia globulifera*), Flutende Moorbinse (*Isolepis fluitans*) und Europäischer Strandling (*Littorella uniflora*).

Auf den Uferböschungen und Dämmen der Winterteiche wachsen ebenfalls zahlreiche seltene und gefährdete Arten wie die Gewöhnliche Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*), der Sumpffarn (*Thelypteris palustris*), der Wasserschierling (*Cicuta virosa*), das Gefleckte Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*) sowie der Königsfarn (*Osmunda regalis*).



Allerdings ist auch das Nadelkraut (*Crassula helmsii*) bereits in den Holmer Winterteichen vorhanden. Der aus Neuseeland / Australien stammende Neophyt existiert dort seit Mitte der 1980er Jahre und kam im Jahr 2001 auf mindestens drei kleineren Flächen in dichten Beständen von jeweils etwa 30 cm x 30 cm bis 50 cm x 50 cm Flächengröße vor. Obwohl HÄRDTLE & WEDI-PUMPE (2001) auf der Basis von Erfassungen aus den Jahren vor 2001 keine Vergrößerung der besiedelten Flächen oder gar eine Ausbreitung innerhalb der Winterteiche feststellen konnten und die Gefahr einer Beeinträchtigung von Arten der Zwergbinsen-Gesellschaften als gering einschätzten, sind inzwischen deutlich größere Flächen bewachsen. Insbesondere in einem Winterteich befindet sich am Rande ein dichter Bestand von mehreren Metern Länge und einer Breite von ca. 50 cm.



Weitere gefährdete Pionierpflanzen der Teichböden (von oben): die seltene Sand-Binse (*Juncus tenageia*) mit stechnadelkopfgroßen Früchten, das flach wachsende Knorpelkraut (*Illecebrum verticillatum*) mit Blüten in blattachselständigen Knäueln, der kriechende Sumpf-Bärlapp (*Lycopodiella inundata*) mit aufrechten Sporenständen.



Das Nadelkraut (*Crassula helmsii*), ein aus Neuseeland stammender Neophyt, verdrängt vielerorts die wertvolle heimische Teichbodenflora.

Das Nadelkraut wird als invasiver Neophyt eingestuft, d.h. es handelt sich um eine gebietsfremde Pflanze, die sich stark ausbreitet und heimische Arten verdrängt. Seit einigen Jahren mehrten sich Meldungen, nach denen das Nadelkraut besonders in Zwergbinsen-Gesellschaften in Ausbreitung begriffen ist und damit diese gefährdeten Pflanzen-Gesellschaften bedroht.

In den Holmer Winterteichen wächst die Art allerdings an den tiefer liegenden Randgerinnen und ist noch nicht auf die etwas höher gelegenen Teichböden mit den Zwergbinsen-Gesellschaften vorgedrungen. Dennoch breitet sie sich anscheinend an den Rändern deutlich aus und sollte sorgfältig beobachtet werden.

Aus Sicht des Pflanzenartenschutzes ist es wichtig, dass an den Holmer Teichen die extensive Fischwirtschaft weiterhin

betrieben wird, und Pflegemaßnahmen mit dem Ziel der Erhaltung der gefährdeten Pflanzengesellschaften durchgeführt werden. Hierzu gehören auch Überlegungen, ob und wie das Vordringen des Nadelkrautes verhindert bzw. eingedämmt werden kann. Nur so kann die Artenvielfalt in diesem Gebiet von landesweiter Bedeutung erhalten bleiben.

Quellen:

HÄRDTLE W. & S. WEDI-PUMPE (2001) Zur Bestandesentwicklung von *Crassula helmsii* in den Holmer Teichen (Lüneburger Heide). *Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide* Nr. 9, KAISER T., D. MERTENS, A. SCHACHERER & T. Täuber (2010) Kartiertreffen im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“ zum Tag der Artenvielfalt. *Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide* Nr. 18.

Fotos: Quantle

Apfelblüte im Herbst

Apfelblüten und reife Äpfel an einem Baum - dieser ungewöhnliche Anblick bot sich dem aufmerksamen Naturbeobachter in diesem Jahr. Claus Bohling informierte mich Mitte Oktober über dieses Phänomen bei den Apfelbäumen in unserer Obststreuweise am Kauers Wittmoor und auch Hans-Jürgen Holst hat das außergewöhnliche Schauspiel dort bei den Mäharbeiten der Rentnerband bemerkt.

Verantwortlich für diese Laune der Natur war der außergewöhnlich warme und trockene Sommer in diesem Jahr. Als Folge der Dürre und als Schutz vor Austrocknung haben die Bäume

im Sommer bereits viele Blätter abgeworfen und ihre Stoffwechsel-Aktivität reduziert. Die geringen Niederschläge am Ende des Sommers, die milden Temperaturen im Herbst und die noch ausreichenden Tageslängen haben dazu geführt, dass die Bäume, wie nach dem Winter, wieder zum Leben erwachten. Es wurden Mechanismen wie im Frühjahr in Gang gesetzt: Die schon für das nächste Jahr angelegten Knospen trieben aus und bildeten sowohl Blüten als auch neue Blätter.

Dieser Herbstaustrieb ist natürlich völlig „sinnlos“, denn es werden sich keine Früchte mehr bilden, und die Blütenanlagen für das nächste Vegetationsjahr sind verschwendet. Außerdem werden bereits angesammelte Reservestoffe „verpulvert“.

Es bleibt abzuwarten, wie sich die diesjährige Trockenheit auf die Entwicklung von Flora und Fauna im Jahr 2019 auswirkt.

Fotos: Bohling (1), Holst (1)

Im Oktober blühender Apfelbaum am Kauers Wittmoor - Blüten und Äpfel an einem Baum.



BEI UNS WÄRE IHM DAS NICHT PASSIERT!

Sinnvolles Hundezubehör, gesunde Tiernahrung und fachkundige Beratung gibt's im DAS FUTTERHAUS.



DAS FUTTERHAUS Buchholz • Maurerstraße 42 • 21244 Buchholz

DAS FUTTERHAUS Tostedt • Zinnhütte 1 • 21255 Tostedt

DAS FUTTERHAUS Schneverdingen • Bahnhofstr. 45 • 29640 Schneverdingen

DAS FUTTERHAUS

TIERISCH GUT!



Reptil des Jahres 2017

Bei der Paarung der Blindschleiche umschlingen sich die Partner und das Männchen verbeißt sich im Nacken des Weibchens.



schon immer Mitbewohner in unserem naturnahen Garten sind.

Meine Vermutung, dies könnte mit der Paarung zusammenhängen, hat sich nach ein paar Klicks im Netz bestätigt. Bei der Paarung verbeißt sich das Männchen in den Nacken des Weibchens. Der Kopulationsakt dauert mehrere Stunden. Als ich später von meinen Besorgun-

gen zurückkam, war der Spuk vorbei und von den Schleichen nichts mehr zu sehen.

Interessant war, dass Gaby Krebs zeitgleich dieselbe Entdeckung in ihrem Garten gemacht hat.

Wie ich dann gelesen habe, brauchen

Fotos: Sülbrandt (2)

die befruchteten Eier ca. 14 Wochen für die Reife. Dann kommen etwa 8-12 Jungtiere voll entwickelt in einer Membran auf die Welt. Die Membran platzt auf und die kleinen Schleichen sind fix und fertig.

Leider habe ich davon nichts entdecken können, bei der sengenden Sonne in diesem Sommer mussten sie sich wohl gut verstecken.

Die Blindschleiche sieht einer Schlange zwar sehr ähnlich, zählt aber zu den Echsen, die, wie unschwer zu erkennen ist, aber beinlos sind. Sie ist, da



Blindschleichen sind keine Schlangen. Sie gehören in die Gruppe der Echsen und können wie diese den Schwanz abwerfen und nachwachsen lassen.



Fotos: Quante (2)

Es kann so einfach sein, in der Natur tolle Entdeckungen zu machen.

Anfang Mai fand ich auf unserem Gartenweg nahe am Haus diese seltsam ineinander verschlungenen Blindschleichen. So etwas hatte ich noch nie gesehen, obwohl die Blindschleichen

... im Raum Tostedt - Ein Zwischenbericht



Riesen-Feuersalamander bei
Drestedt-Este-Siedlung

Um es gleich vorweg zu sagen: es war kein gutes Jahr, nicht nur für Amphibien, weil es einfach viel zu trocken war. Dennoch kann über unseren Salamander einiges berichtet werden.

Es konnten alte Nachweise bestätigt, aber sogar noch neue entdeckt werden. So war eine Nachsuche zusammen mit Uli Streitenberger bei Holm hocherfolgreich, denn es wurden neben einem Jungtier auch zahlreiche Larven entdeckt. Dafür ist – ganz vorsichtig natürlich – in einem der Quellgerinne von Seeve-Nebenbächen gekeschert worden.

In solchen quellnahen Bachabschnitten setzen die Salamanderweibchen im Frühjahr ihre durchschnittlich 30 Jungen ab, die sich bereits im Mutterleib aus den Eiern entwickelt haben, und mit etwas Glück findet man sie dann (siehe Foto). Dieses Larvengebären (Larviparie) ist übrigens einmalig bei unseren Salamandern und Molchen.

Etwas seeveaufwärts im Bereich Wörme berichten Anwohner ebenfalls von gelegentlichen, aber regelmäßigen Salamander-Sichtungen.

Auch in Bötersheim wurde südlich des

kleinen Friedhofs eine Salamanderlarve erkeschert. Dieses Vorkommen existiert schon seit Jahrzehnten, und es werden immer mal wieder Tiere – leider auch als Totfunde an der Straße – gemeldet.

Etwas esteabwärts bei Drestedt-Este-Siedlung wurde bei einem Nachbarn von Horst Gerlach im Unterbau einer Terrasse sogar ein winterschlafendes Jungtier entdeckt – ein glücklicher Zufall!! Bei der späteren Nachsuche in der Umgebung fanden Horst und ich dann einen riesigen, etwa 20 cm großen Salamander, der es sich unter einem umgestürzten Baumstamm gemütlich gemacht hatte.

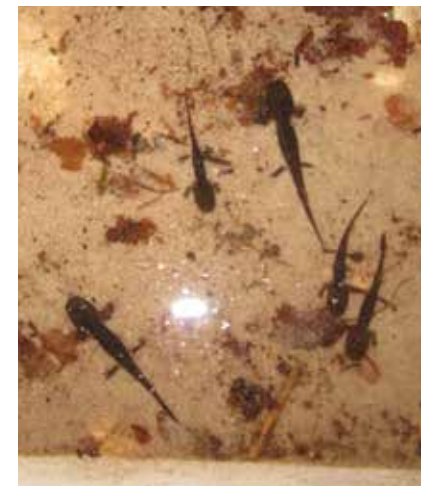
In der Nähe des Waldteiches bei Hoinkenbostel fanden sich im vergangenen Sommer dagegen keine Feuersalamander. Die Fließgewässer in diesem Bereich waren bereits Mitte Juni ausgetrocknet. Sie sind aber von ihrer Struktur her – im Vergleich mit den Bächen

bei Holm und Bötersheim – eher ungeeignet als Larvalhabitate, so dass hier vermutlich von einem der eher seltenen Stillgewässer-Laichplätze ausgegangen werden kann. Heike, Mia und ich fanden in der Umgebung aber immerhin fünf andere Lurch-Arten, nämlich Teich-, Faden- und Kamm-Molch sowie Erdkröte und Grasfrosch, die den Waldteich zur erfolgreichen Fortpflanzung genutzt haben dürften.

Eine ganz überraschende Meldung kam im Juli vom Hundebadestrand am Baggersee Todtglüsing. Dort fand Familie Kuhrt ein etwa halbwüchsiges Salamander-Jungtier. Ein „Ausreißer“ der Bötersheimer Population ?? Spannende Frage !!

Wenn uns das Wetter im kommenden Jahr wieder mehr Regen beschert, dürfte eine weitere Nachsuche interessante Ergebnisse erbringen.

Salamander-Larven Übersicht - und im Detail.



Fotos: Brock

Einsatz für unsere Bäche



Die starke Truppe aus Rentnerband, Bufdis und NLWKN-Vertretern nach getaner Arbeit.

Anfang des Jahres 2015 waren an zwei Gewässerabschnitten des Jillsbachs und des Dammgrabens auf Initiative von Peter Seide vom NLWKN Lüneburg erhebliche Mengen von Kieselsteinen eingebracht worden - ein ausführlicher Bericht hierzu befindet sich im Mitteilungsblatt Nr. 41 (1/2015). Die Kiesschüttungen waren wechselseitig an beiden Ufern verteilt worden, und sollten anschließend noch per Hand an den Böschungen und in der Sohle weiter verteilt werden. Hierdurch wollte man die Struktur der Bäche positiv verändert: Die Bäche sollten mehr Dynamik erhalten und zum Mäandrieren angeregt werden, Sandabspülun-

gen sollten so vermindert werden, die Bachsohle Hartstrukturen erhalten und Bereiche verschiedener Strömungsgeschwindigkeiten entstehen. Es war auch geplant, dass die Bäche bei Hochwasser einen Teil des Kieselsteins abspülen und im Bachbett verteilen würden.

In den Jahren 2015 und 2016 wurden die eingetretenen Veränderungen dann erst einmal beobachtet. Tatsächlich hat sich der Strömungsverlauf in die gewünschte Richtung entwickelt, die Bäche begannen zu mäandrieren. Allerdings reichte dem Anschein nach die Kraft der Strömung nicht aus, den Kieselsteinen mitzunehmen und zu verteilen. Außerdem war vorgesehen, in dieser Zeit die

Fotos: Kempe (1), Quante (4)



Die wechselseitigen Kiesschüttungen am Jillsbach 2015 (links), waren 2018 bereits stark durchgewachsen (mittig); neu geschaffenes Kiesbett nach dem Verteilen (rechts).

Auswirkungen der Kiesschüttungen auf die landwirtschaftlich genutzten Flächen und auf die Räumung und Pflege durch den Wasser- und Bodenverband zu prüfen.

Diese Prüfung und die damit verbundenen Begehungen und Besprechungen mit Vertretern des NLWKN und des Verbandes zogen sich dann leider hin, und es gab noch kein grünes Licht für die Kiesverteilung.

Im Sommer 2018 entschied Peter Seide, die Arbeiten abzuschließen. Und so wurde im August ein Arbeitseinsatz angesetzt, an dem sich neben der Rentnerband mit 12 Personen und den beiden Bufdis Ayleen und Aiyana auch Annette Engelke und Peter Seide vom NLWKN beteiligten.

Bei bestem Wetter machten wir uns, bewaffnet mit Harken und Hacken, an die Arbeit, aufgeteilt in je eine Gruppe für den Jillsbach und den Dammgraben. Das Verteilen der Kieselsteine gestaltete sich sehr schwierig, da viele der Kiesschüttungen im Laufe der letzten vier Jahre schon sehr stark mit Gras

und anderen Pflanzen durchgewachsen waren. Der niedrige Wasserstand in diesem Jahr hatte Vor- und Nachteile. Zum einen erleichterte er die Arbeiten in der Bachsohle, zum anderen spülte das wenige Wasser die neu geschaffenen Kiesbetten nur schlecht frei, sodass die Auswirkungen der Maßnahmen nur schwer abzuschätzen waren.

Dennoch waren wir nach gut zwei Stunden mit der Maßnahme, so gut wie es ging, fertig – zwar schweißgebadet, aber guter Laune.

Nun bleibt zu hoffen, dass die Bäche bei besseren Wasserständen ihre Dynamik und Strukturvielfalt in die gewünschte Richtung entwickeln. Wir werden es in den nächsten Jahren beobachten.



Die Bufdis Ayleen und Aiyana beim Kiesverteilen.

Der Fischotter (*Lutra lutra*)

Der Fischotter, ein scheuer Geselle, lebt an unseren Bächen.

Die Naturschützer sind begeistert – sie haben es lange vermutet: Fischotter jetzt auch in unserer Samtgemeinde! Es gibt Fotobelege, einmal ganz aus dem Norden, wo Horst Gerlach einen Otter in der Este aufs Bild gebannt hat, und aus dem Südosten, wo Nachweise mit Wildkameras erbracht werden konnten.

Fortlaufende Verfolgung als Nahrungskonkurrent, als Pelzlieferant, aber auch Lebensraumzerstörung hatten den Otter bei uns fast ausgerottet. So gab es in den 80er Jahren in Deutschlands Norden nur mehr im Osten Mecklenburg-Vorpommerns noch einzelne Vorkommen, die sich aber heute erfreulicherweise bis weit ins westliche Niedersachsen ausgebreitet haben. Dazu haben sowohl die zahlreichen (Arten-)

Schutzabkommen als auch die Verbesserung der Situation vieler unserer Fließgewässer beigetragen. Das spiegelt sich in den aktuellen Roten Listen wider. So ist die Art deutschlandweit nur mehr als „gefährdet“ (Kategorie 3) eingestuft (1998 noch als „Vom Aussterben bedroht“ - Kategorie 1); in Niedersachsen gilt sie allerdings immer noch als „Vom Aussterben bedroht“ – wobei die Rote Liste aus 1993 mit Stand 1.1.1991 datiert und damit wohl nicht mehr als unbedingt aktuell angesehen werden kann.

Otter sind tag- und nachtaktiv. Die spezielle Struktur ihrer Haare und deren extrem hohe Dichte von 50.000 pro cm² erlauben es den Tieren, auch ohne schützende Fettschicht bis zu acht Minuten zu tauchen. Ihre Baue graben sie



im Ufer, wobei der Einstieg etwa einen halben Meter unter der Wasseroberfläche liegt, die Wohnkammer natürlich deutlich darüber. Ein Luftschacht sorgt für entsprechende Frischluftzufuhr. Die Nahrung der Otter besteht insbesondere aus Fischen, hier überwiegend langsamen und geschwächten Tieren, aber auch aus Vögeln, kleinen Wirbeltieren und anderen.

Probleme haben die Otter aber immer noch. Natürlich sind sie bei Fischwirten und Pächtern kleinerer Teiche nicht

wirklich gern gesehen. Bei ihnen findet der Otter eine natürlich potentiell günstige Nahrungsgrundlage – und ärgert damit natürlich den (nahrungskonkurrierenden) Menschen. Probleme bei der Ausbreitung gibt es insbesondere bei der Querung von Straßen. Wenn keine durchgängigen Uferstreifen am Bach (sog. Bermen) gegeben sind, müssen die Tiere die Straße – mit entsprechenden Gefahren – nutzen.

Der Fischotter, nachts von der Wildkamera ertappt (oben) und am Tage in der Este (unten).



Fotos: Gerlach (1), Leisser (1), privat (1)

Unterwegs in Handeloh und Ochtmannsbruch



An einem sehr schönen Gehölzstreifen entlang der Bahntrasse, daneben intensiver Ackerbau.

Zur Frühjahrs-Exkursion trafen wir uns am 6. Mai am Bahnhof Handeloh, um von dort in Fahrgemeinschaften ca. 950 m nach Süden bis zur Trassenquerung „Am Gehege“ zu fahren. Dort begrüßte der 1. Vorsitzende Henry Holst die ca. 25 erschienenen Teilnehmer. Anschließend erläuterte Reinhard Kempe die geplante Strecke, die auf der nebenstehenden Karte nachzuvollziehen ist.

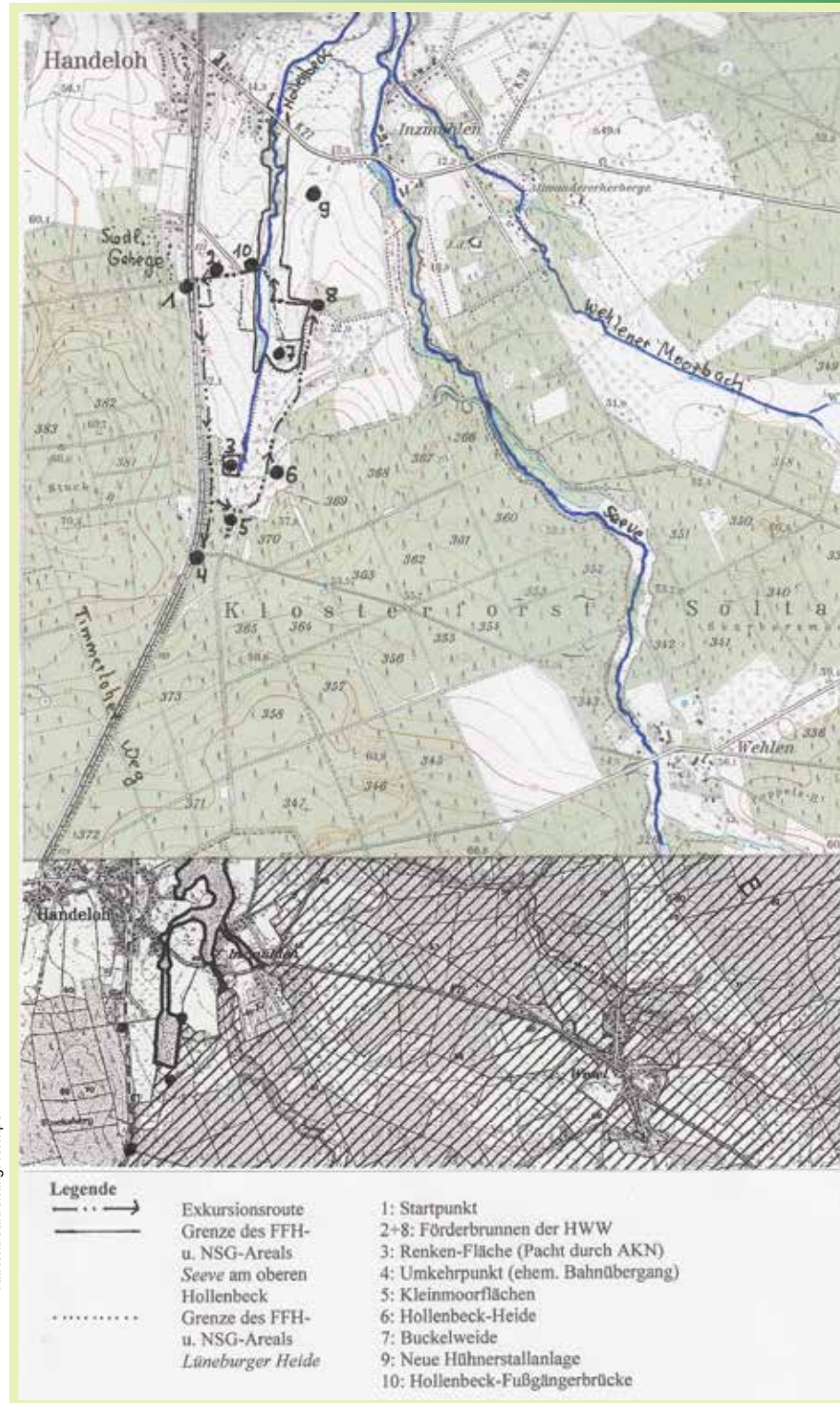
Als erstes gelangten wir zur sog. Renkenfläche (3), die der AKN seit 2013 gepachtet hat. Hier ist die Umwandlung eines Wildackers mit jahrelanger Maisansaat in extensives Grünland geplant. Die Mahd der Fläche geschieht zurzeit durch Externe, gestaltet sich aber z.T. sehr ungünstig, weil wertvolle und gewünschte Randstrukturen mit entfernt wurden (auch der sog. Rehmel

zur Nachbarwiese [Rehmel nennt man den Wildwuchsstreifen zwischen zwei Flurstücken von meist unterschiedlichen Eigentümern]).

Die nächste Station (4) war eine Schutzhütte an der Erixx-Trasse ca. 250 m weiter südlich. Hier die deutliche Ansage: „Bitte nicht in die Schutzhütte treten!!“ Ein Blick auf den sandigen Boden reichte als Begründung: er war übersät mit etlichen Dutzend kleiner Trichter, die von der Anwesenheit von Ameisenlöwen zeugten.

Ameisenlöwen sind die Larven von Ameisenjungfern, die zu den Netzflüglern unter den Insekten zählen. Wir kennen vielleicht die Florfliegen (auch Goldaugen genannt), die sich gelegentlich auch in Wohnungen finden – Ameisenjungfern sind mit einer Flügelspannweite von 60 – 70 mm allerdings

Foto: Quante



Kartenbearbeitung: Kempe

deutlich größer. Beider Flügel sind stark geädert, daher der Name Netzflügler. Die Ameisenjungfern legen ihre Eier an geschützten Stellen im Sand, dort entwickeln sich die „Löwen“, die mit ihren Trichtern „unvorsichtige“ Beutetiere wie Ameisen oder andere kleine Insekten erbeuten – hochinteressant (Weiteres siehe Artikel im Mitteilungsheft Nr. 12)!

Mit Blick auf die Schienen erzählte Reinhard dann von seinen Bemühungen, wertvolle Pflanzenbestände im Nahbereich der Trasse zu erhalten und zu schützen. Hier (und überall) wird nämlich von der Bahn seit 2010/11 ‚Tabula-rasa-Pflege‘ betrieben, um Gleiskörper und Umgebung frei von „störender“ Vegetation zu halten. Reinhard muss daher – jedes Jahr wieder – die besonders schutzwürdigen Pflanzenbestände mit Flatterband auszäunen

(und dann hoffen, dass das gesehen und respektiert wird). Das floristische und faunistische Artenspektrum auf diesen warmen, trockenen Randstreifen reicht von der seltenen Bärentraube über Heidenelke und Thymian bis zur Grasliilie bei den Pflanzen und von verschiedenen Bläulingen über den Malven-Dickkopffalter bis zu Zauneidechse und Schlingnatter. Diese Randstreifen wurden seit 1982/83 von Schülergruppen freigehalten, seit 1995 von der Arbeitsgruppe Handeloh des AKN.

Weiter ging es zum Quellareal des Hollenbecks (5) (den die Einheimischen liebevoll ‚unser Hollerbach‘ nennen). Hier waren und sind torfmoosgefüllte Senken zu bestaunen, in denen sich das Wasser sammelt und von wo es nach Norden in das Bachbett abfließt. Auch hier musste der AKN gelegentlich eingreifen und aufkommende Gehölze zurückdrängen. Das macht allerdings in letzter Zeit das Forstamt Wehlen.

Auf der etwas östlich gelegenen großen Fläche der Hollenbeck-Heide (6) war dann einiges über Heidepflege zu

Im Unterstand geschützt vor Regen: Dutzende kleiner Fangtrichter von Ameisenlöwen (links).
Pause an der Bahntrasse, ein wertvoller Lebensraum.

Fotos: Jobmann (1), Nyhuis (1)



Fotos: Jobmann (1), Quante (5)

Auf der Hollenbeck-Heide - wertvoller Lebensraum gefährdeter Tiere und Pflanzen.



Am Quellareal des Hollenbecks, eine moorige Senke (links). Der Hollenbeck, gesäumt vom schönen Seggenbulten (unten).



erfahren. Ein kleines Highlight: am Wegesrand konnte ein Nachtpfauenaugen bei der Eiablage beobachtet und fotografiert werden. Die Nachtpfauenaugen gehören zur Familie der Pfausenspinner, es sind sehr große (Nacht-) Falter, deren Raupen insbesondere an Heidekraut fressen. Die Fläche selbst ist für Vogelarten der offenen Landschaft bedeutungsvoll, so für Heidelerche, Schwarzkehlchen, Neuntöter und Baumpieper.

Quer durch den Wald und am Rande eines Feldes gelangten wir dann an die Buckelweide (7), in der ein Nebenbach des Hollenbecks zusammenläuft (und die von zahlreichen Pferden als Weide genutzt wird). Hier stoßen die FFH-Gebiete Seeve/Hollenbeck und Lüneburger Heide direkt aneinander (unterer Kartenausschnitt S. 55).

Bevor es über die kleine Hollenbeck-Brücke (10) zurück zum Ausgangspunkt

ging, wurde in unmittelbarer Nähe einer Pumpstation der Westbrunnenkette von Hamburg Wasser (8 und 2) und im Anblick einer sprudelnden Bewässerungsanlage auf einem Acker über die Wasserproblematik in der Region informiert und gesprochen. Richtung Norden fiel der Blick der Exkursionsteilnehmer von hier auf den Neubau eines riesigen Hühnerstalls (9), in dem jetzt 15.000 Legehennen untergebracht sind. Nach ca. zweieinhalb Stunden waren wir dann wieder am Ausgangspunkt (1) – insgesamt eine runde Sache.

Fotos: Quante (2)



Am Ausgangspunkt der Exkursion zwischen Heidenau und Ochtmannsbruch trafen sich mehr als 40 Teilnehmer.

Auf der zweiten Exkursion dieses Jahres ging es im Nordosten Heidenaus in den Quellbereich des Perlbaches, der bei Hollenstedt in die Este mündet. Namensgeber des Baches war die Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*), die bis in die siebziger Jahre noch in großen Zahlen in diesem Gewässer vorkam. Mittlerweile wird diese Muschelart auf der Roten Liste unter der Kategorie „Vom Aussterben bedroht“ geführt und der Landkreis Harburg führte, unter tatkräftiger Mithilfe der Jugendfeuerwehr Hollenstedt, bereits mehrmals Maßnahmen zur Gewässerrenaturierung durch, die eine Wiederansiedlung ermöglichen sollten – bisher vergeblich. Die Flussperlmuschel beansprucht sehr sauberes, sauerstoffhaltiges und nährstoffarmes Wasser und einen kiesigen Bodengrund. Sie ist durch einen komplizierten Entwicklungszyklus an das permanente

Vorkommen der Bachforelle gebunden, in deren Kiemen die Larvalstadien der Muschel fast ein Jahr lang parasitär heranwachsen (ohne den Fisch jedoch stark zu beeinträchtigen). Man muss kein Gewässerexperte sein, um zu ahnen, dass eine Art mit solchen Lebensraumansprüchen in den heutigen, stark

Fotos: Quante (2)

Die Überquerung von Gräben und kleinen Bächen gehörte zum Programm.





An der ehemaligen Sandentnahme - ein geeigneter Ort für die Schaffung von Brutplätzen für Uferschwalben und Hautflügler.

anthropogen beeinflussten Fließgewässern eigentlich keine Chance mehr hat. Die Exkursion startete am sogenannten „Heerweg“ (der Bezug zu Napoleons Armee, die hier durchgezogen sein sollte, wurde intensiv diskutiert), direkt an den quellnassen Grünlandflächen, die der AKN vor sechs Jahren erwerben konnte, und die nun vom Wilkenshof in Ochtmannsbruch extensiv bewirtschaftet werden. Nach dem Eintreffen der voll besetzten Fahrzeuge aus Tostedt am Treffpunkt wurde schnell klar: mit 40 Teilnehmern war dies die bisher zahlenmäßig größte Gruppe, die sich bei einer AKN-Exkursion auf den Weg machte. Einerseits sehr erfreulich, dass solch ein breites Interesse bestand, andererseits auch eine organisatorische Herausforderung, da hierdurch eigentlich fast zwei, sich ständig mischende Gruppen entstanden. Gleich zu Beginn ging es zu einer privat genutzten Fischteichanlage, die sich aus einem ehemaligen Sandabbau entwickelt hat. Der sich nördlich anschließende kleine, aber feine Hangquellbereich mit einer sehr schönen, nassen Bruchwaldcharakteristik ist der eigentliche

Ursprung des Perlbaes. Leider wurden die sich hier bildenden Fließrinnen im weiteren Verlauf sofort begradigt und kanalisiert. Der AKN war auch in diesem Gebiet vor Jahren tätig und pflegte die angrenzenden Kopfweiden. Entlang des Wasserlaufes ging es nun weiter in die Bachniederung, die bis in die siebziger Jahre noch von Grünland dominiert wurde. Große Bestände des Gagelstrauches ließen immer noch den nassen Charakter erkennen. Heute sind große Bereiche ackerwirtschaftlich genutzt, und der allgegenwärtige Mais prägt das Landschaftsbild in weiten Teilen. Dennoch finden sich Kleinbereiche, die das liebevolle Zusammenspiel von Bachlauf und umgebender Wiesenlandschaft zeigen und ein inneres Bild von der ursprünglichen Gestalt der Umgebung entstehen lassen. Aus der Niederung führte der Weg hinauf auf einen bewaldeten Sanderbereich. Eine im Übergangsbereich befindliche Fläche verband lange Jahre durch ihre relativ extensive Weideviehnutzung harmonisch beide Lebensräume. Da sie jedoch einen Ackerstatus hatte, erfolgte vor kurzem ein Umbruch und

Ein völlig überflüssiger und illegaler Gewässerausbau am Oberlauf des Perlbaes.



die ackerbauliche Nutzung. Erfreulicherweise konnte durch Tausch der Nutzungsvorgaben diese Fläche jüngst wieder als Grünlandfläche festgeschrieben werden. Der Rückweg führte uns, vorbei an einer ehemaligen Sandgrube über die beginnende Kette von Teichanlagen, die – leider im Hauptschluss mit dem Perlbach verlaufen und so seine Fließgewässercharakteristik stören, bis zum Ochtmannsbrucher Weg, von dem

es per „Shuttle“ zum Wilkenshof ging. Hier, im jüngst fertiggestellten Kindergarten/Cafe/Ökobauernhofprojekt von Ulrike und Claus fand die Exkursion ihren würdigen Abschluss, bei allerlei Köstlichkeiten und in geselliger, großer Runde. Vielen Dank nochmal an Ulrike und Claus für das Bereitstellen dieser wunderschönen Kulisse.

Ein schöner Abschluss war das gemütliche Beisammensein im Kindergarten bei Ulrike und Claus.



Fotos: Holst (2), Quante (1)

Auf dem Trockenen



Großtümpel in der Wümmeniederung
im September 2018 - wichtig: die
kleinen Rettungstiefen.

Es gab im vergangenen Sommer keine Ausfälle unserer Mittwochsarbeiten auf Grund schlechter Witterungsbedingungen. Blauer Himmel, Sonne satt auf der Haut, früher Arbeitsbeginn wegen der Morgenkühle beim Mähen und Räumen auf offenem Grünland. Frühjahr und Sommer 2018 schlugen wahrlich „dem Fass den Boden aus“. Man konnte beinahe zusehen, wie das Wasser aus der Landschaft verschwand im Laufe von Mai, Juni und Juli. Kleine und mittlere Stillgewässer gab es nicht mehr; sie wurden grün. Bäche und Quellrinnen wurden zu Rinnsalen oder erstarrten ganz. Die Urlaubsgesellschaft jubelte; Landwirte, Gärtner und Vertraute der Moore verzweifelten: staubtrocken die Böden, zunehmend wasserlos die Moore. Wie

hatte der Verfasser dieser Zeilen doch das nasse Jahr 2017 „gefeiert“. Wasserhöchststände an unseren Messpegeln bereits im Spätherbst! Und nun, da er Anfang November 2018 diesen Sommerbericht schreibt, ist nennenswerter Regen immer noch weit und breit nicht angesagt hier bei uns im Norden.

Also los: ohne Gummistiefel quer durchs Rauhe Moor. Schließlich erleichtert ein trockenes Moor die Arbeiten in den sonst nassen, unzugänglichen Bereichen!

Die Zielflächen und unsere Arbeiten im Sommer und Frühherbst

Eine relativ kleine quellnasse Teilfläche auf der von uns betreuten **Loki-Schmidt-Stiftungsfläche an der Fuhlau** zwischen Welle und Kampen



Zurückschneiden der Grauweiden an der Fuhlau für Fieberklee, Knabenkraut u. Co. (oben),
Mahd und Rückschnitt auch für zwei Großseggen im Fuhlaumoor (mittig),
die wohlverdiente Frühstückspause wird auch zum Klönschnack genutzt (unten).

wurde zwischen Ende Mai und Ende September 3x gemäht und geräumt. Der von den Rändern, im Schutze lichten Weidengebüsches eingedrungene Schilfbestand muss nach wie vor stetig zurückgedrängt werden, um die reiche Flora dieser einst größeren Nassgrünlandfläche im sog. Fuhlau-Moor mit zahlreichen Rote-Liste-Arten dauerhaft zu erhalten und zu fördern.

Derselben Fläche diente auch ein vierter Einsatz. Es galt dabei im Herbst die z.T. kräftigen Grauweidenengebüsche vorsichtig zurückzuschneiden, da sie von den Rändern immer weiter in die kleine Freifläche hineinwachsen.

Des Weiteren wurden auf der großen Gesamtfläche eingewanderte Späte Traubenkirschen entfernt sowie der Gehölzanflug auf den offenen trockenen Grasbrachen. Diese bieten den in der angrenzenden Feldmark zwischen Fuhlau-Aue und Ackerflur noch singenden Feldlerchen letzte geeignete Nistmöglichkeiten.

3x waren Arbeiten auf unseren **Obstbaumflächen in Wistedt** vonnöten; 2x musste gemäht werden und 1x galt es, die Namensschilder auf ihren Haltern neu zu fixieren oder auch die Halter wieder fest im Boden zu verankern.

Wie in jedem Sommerhalbjahr waren Mäharbeiten auch im **Schmokbachtal** auf den Flächen der Edmund-Siemers-Stiftung in Neddernhof nötig. 2x wurden Abschnitte am oberen Bachlauf gemäht und auch Anfluggehölze am umgestalteten Hildebrandt-Teich beseitigt. Dessen Quellen produzierten im

Gegensatz zur allgemeinen Wasserarmut in der Landschaft erstaunlich konstant reichlich Wasser zur Versorgung der Bachaue und Teiche unterhalb dieses attraktiven Stillgewässers.

Schließlich wurde Anfang November der z.T. dicht aufgewachsene, noch junge Fichtenanflug unter den schmalen Gehölzsäumen des Oberlaufes entnommen. Mangelnde Nässe lässt die Fichten unter dem lichten Dach von Erlen und Birken gut gedeihen. Die kräftigen hier bei uns nur sehr zerstreut vorkommenden Rippenfarnstauden mögen allerdings den sich unter den heranwachsenden Jungfichten entwickelnden Tiefschatten nicht.

Die **Poppenwischen** und die **Dittmer-Teiche** bei Schillingsbostel im Quellgebiet der Oste, Pacht- und Betreuungsflächen des AKN, machten mehrere Arbeitseinsätze nötig.

2x musste gemäht und geräumt werden. 1x waren Arbeiten an einem Rohrdurchlass nötig (unter wichtiger Assistenz von Verpächter Günther Dittmer selbst mit seinem Kleinbagger). Das Gros der RB machte sich derweil über den kräftigen Jungerlenanflug der diesjährigen Vegetationsperiode auf den noch trocken-schlammigen Teichböden her. Auch wurden die beiden Eisvogelkästen gewartet. Zwei Bruten gab es in 2018.

2x ging es in die **Wümmeniederung** südlich von Otter.

1x wurden auf der **Jilsbach-Brache** wieder Traubenkirschen ausgegraben. Ältere Sträucher werden zwar von Jahr



Intensive Maschinen- (oben) und Handarbeit (mittig) am Schmokbach, Rippenfarnstauden am oberen Schmokbach (unten).



Üppige Sumpfdotterblumen am Rand der Quellzone auf den Poppenwischen. Rechts: Die letzte von rund 30 flüchtenden Gelbhalsmäusen unter dem Dach des Eisvogelkastens.



zu Jahr weniger, aber natürlich tragen Vögel auch immer wieder neue Samen ein.

1x galt es die Steinschüttungen von 2015 im **Jilsbach und Dammgraben** vom Rand her auf die Bachsohle zu verteilen (siehe auch den gesonderten Bericht in diesem Heft).

Im August standen Zaunarbeiten auf der geschützten **Enzianweide bei Wis-tedt** auf dem Plan. Die Außenzäunung musste von überhängendem Gebüsch befreit werden. Der Elektrozaun wurde reorganisiert und unter der Schnur wurde ausgemäht. Auch der Binnenzaun zum Schutz der anmoorigen Sonderstandorte musste neu gesetzt und ausgemäht werden.

Im Juli und August erwiesen sich

insgesamt 3 Arbeitseinsätze an den **Ersatzlaichgewässern** nahe den **Holmer Teichen** als nötig. In diese 4 neu angelegten Teiche werden in Frühjahr während der Amphibienwanderung die an der Straße am Krötenzaun weggefangenen Tiere (Frösche, Kröten und Molche) verbracht, um sie hier laichen zu lassen – gleichsam ein „Umerziehungsprojekt“ für die nächsten Generationen. 2x war eine Zweiergruppe der RB unterwegs, um Algenteppiche vom Teich 3 abzufischen (ca. 500 l) und 1x die Gesamtgruppe, um – ebenfalls an T 3 – die sich exponentiell ausbreitenden Rohrkolben samt Wurzeln und Rhizomen in begrenzten Bereichen herauszuziehen.

Fotos: Kempe (4), Knabe (2)



Der „Wald“ dieser meterhohen Pflanzen droht das gesamte Gewässer zu erobern. Ob das wünschenswert ist, stellt sich als Frage.

Auch im Westteil des **NSG Ottermoor** wurden bei einem Einsatz verschiedene Arbeiten durchgeführt: Zum einen die Beseitigung der Späten Traubenkirsche auf der wertvollen Grasbrache, dann die Entfernung von Birkenaufwuchs in einem bei „Winterhochwasser“ schwer zugänglichen Bereich des Moores und schließlich das Nachschneiden des diesjährigen Stockausschlags bei den im Winter entfernten Moorbirken. Ein Versuch zur Schwächung des Wurzelsystems.



Mehr als 20 Teilnehmerinnen und Teilnehmer waren in diesem Sommer an den genannten Arbeiten in unterschiedlicher Zusammensetzung beteiligt, unermüdlich, engagiert und gut gelaunt. Es ist immer wieder eine Bestärkung und Bereicherung, wenn neue Gesichter in unserem Kreis auftauchen. Helferinnen und Helfer sind jederzeit herzlich willkommen.

Als Organisator und in Vertretung des Vorstandes kann ich hier nur ein ganz

Fotos: Kempe (8), Knabe (1)



Von oben: Herausnahme des alten Durchlasses (Mönch) zwischen zwei Teichen aus 100 Jahre alten schweren Kanthölzern.

Beiseite-Transport durch die „Sechsschwaben“ von der Rentnerband, unterstützt von jungen Kräften.

Jungerlenzupfen auf dem Teichboden aus der Samenkeimung 2018.

Nach der Arbeit auf den Poppenwischen - nur zufriedene Gesichter bei der Rentner- und Jugend-Band!



Gebüshrückschnitt und Ausmähen am E-Zaun auf der Enzian-Weide.



Der seltene Lungenenzian gab dieser anmoorigen Weide den Namen.

kräftiges, herzliches Danke zum Ausdruck bringen. Die Arbeit in dieser Gruppe ist einfach schön!

Die durch unsere Maßnahmen geförderten Lebensgemeinschaften und oft auch sehr rar gewordene Tier- und Pflanzenarten bedanken sich durch zukünftiges Gedeihen, was auf den Maßnahmenflächen von jedem sehend gewordenen Auge wahrgenommen werden kann. Nochmals ein herzlicher Dank an alle. Schon laufen die Arbeiten des Winterhalbjahres an; bei der Herausgabe dieses Heftes sind wir dann schon mitten drin!

Am Ersatzlaichgewässer bei Holm: Die freie Wasserfläche ist fast zugewachsen, die meterlangen kräftigen Rhizome der Rohrkolben ermöglichen die rasante, dichte Bestandsbildung. Wathose und Muskelkraft waren gefragt. Abtransport in Hinnerk Lehmanns Treckerschaukel zum Rotteplatz am Waldrand.



Hier sind die Namen des Sommers:

Oskar Benschop, Yonne Berkkham, Christina Berry, Achim Birke, Vilmut Brock, Günther Dittmer, Horst Gerlach, Hans-Jürgen Holste, Reinhard Kempe, Günther Knabe, Manfred Koslowski, Hinnerk Lehmann, Eckhard Miersch, Marianne u. Ludwig Narewski, Günther Neubauer, Uwe Quante, Peter Roocks, Fritz Visarius, Armin Winkler, Hinrich Winter, außerdem die beiden Bundesfreiwilligen im Dienst der SG Tostedt: Ayleen Lührsen und Aiyana Bünge-ner sowie Anette Engelke und Peter Seide vom NLWKN.



Im Einsatz für die Natur

Seit dem 1. August 2018 sind wir, Aiyana und Ayleen, für ein Jahr als Bundesfreiwillige in der Samtgemeinde Tostedt tätig. Mögliche Bereiche und Einrichtungen, in denen der Bundesfreiwilligendienst absolviert werden kann, sind breit gefächert.

In unserem Fall haben wir uns auf die Stellen im Bereich „Umwelt- und Naturschutz“ der Samtgemeinde beworben; dass die Arbeit im Rathaus damit bisher noch nicht so viel zu tun hat, war da noch nicht absehbar. Umso glücklicher sind wir über die Möglichkeit, die Renterband des AKN bei den wöchentlichen Arbeitseinsätzen unterschützen zu können, denn die Arbeit dort ist das, was wir von dem Bundesfreiwilligendienst im Ganzen erhofft hatten.

Schon kurz nach dem Beginn unseres Dienstes wurde von unserem Abteilungsleiter der Kontakt zum AKN hergestellt und unsere Teilnahme am nächsten Arbeitseinsatz organisiert. Vom ersten Tag an wurden wir freundlich in die Gruppe aufgenommen und fühlten uns sofort wohl. An dieser Stelle ein großes Danke für die zahlreichen Leckereien und Getränke, mit denen wir hier stets jedes Mal aufs Neue versorgt werden.

Für uns sind die Arbeitseinsätze oft anstrengend, aber auch abwechslungsreich und stets sehr interessant. Die vom AKN betreuten Flächen sind wunderschön und wahre Schätze der regionalen Natur, welche uns zuvor größtenteils gänzlich unbekannt waren; mit



Das sind wir, die Bußdis der SG Tostedt:
Ayleen Lührsén und Aiyana Büngener.

dem Schmokbachtal oder dem Rauhen Moor seien da nur zwei von vielen Flächen genannt.

Die uns zugeteilten Aufgaben sind immer voll im Rahmen unserer körperlichen Möglichkeiten und falls doch mal benötigt, so lässt Hilfe nicht lange auf sich warten. Jede der durchgeführten Maßnahmen oder auch etwaige andere Fragen unsererseits werden von einem der Anwesenden, allen voran Herrn Kempe, ausführlich erklärt und beantwortet, so dass wir nach jedem Arbeitseinsatz mit dem Gefühl gehen können, etwas Gutes getan und etwas neues über die Natur gelernt zu haben.

Wir bedanken uns herzlich bei allen Mitgliedern des AKN für die schöne und interessante Zeit und sind zuversichtlich, dass dies auch in Zukunft so bleiben wird.

Die Aktivitäten des AKN im Sommerhalbjahr 2018

- Do. 31.05.18: Rentner-Band (RB): Mahd an der Fuhlau I,
- Mi. 06.06.18: RB: Mahd auf den AKN-Obstbaumflächen Wistedt,
- Mi. 13.06.18: RB: Mahd am Schmokbach I,
- Sa. 07.07.18: Leitung einer Libellenexkursion der Edmund-Siemers-Stiftung im Schmokbachtal,
- Do. 12.07.18: Begehung des Tümpels Düvelshöpen mit Frau Bolz von der SG Tostedt zwecks Planung von Pflegemaßnahmen,
- Do. 12.07.18: Begehung von Erbflächen im Raum Heidenau zwecks Abstimmung der Nutzung,
- Do. 12.07.18 + Mo. 16.07.18: RB: 2x „Abfischen“ von Algentepichen am Teich 3 der Ersatzlaichgewässer nahe der Holmer Teiche durch eine Zweiergruppe,
- Di. 24.07.18: Begehung der Jilsbachbrache zur Abstimmung von Pflegemaßnahmen,
- Mi. 25.07.18: RB: Mahd an der Fuhlau II,
- Mi. 01.08.18: RB: Zaunarbeiten auf der Enzianweide/Wistedt,
- Fr. 03.08.18: Begehung von Erbflächen im Raum Heidenau zwecks Abstimmung der Nutzung,
- Mo. 06.08.18: Botanische Exkursion am Baggersee Todtglüsingén,
- Mi. 08.08.18: RB: Mahd der Poppenwischen I,
- Fr. 10.08.18: Begehung des Großen Moores bei Wistedt zur Abstimmung von Pflegemaßnahmen,
- Sa. 11.08.18: Teilnahme am Jubiläum der Firma Pankop,
- Mi. 15.08.18: RB: Entfernung von Traubenkirschen, Jilsbach-Brache,
- So. 19.08.18: 2. AKN-Exkursion bei Ochtmannsbruch,
- Mi. 22.08.18: RB: Verteilung der Steinschüttungen von Januar 2015 in Jilsbach und Dammgraben,
- Do. 23.08.18: Begehung von Erbflächen im Raum Heidenau mit den Pächtern zwecks Abstimmung der Nutzung,
- Mi. 29.08.18: RB: Entfernung von Rohrkolben an den Ersatzlaichgewässern bei Holm,
- Mi. 05.09.18: RB: Reparaturen an Einrichtungen auf den Obstbaumflächen in Wistedt,
- Mi. 19.09.18: RB: Verschiedene Arbeiten auf den westlichen Flächen des NSG Ottermoor,
- Fr. 21.09.18: Besprechung mit Webmaster Moritz Horstmann,
- Di. 25.09.18: Begehung von Erbflächen im Raum Heidenau mit den Pächtern zwecks Abstimmung der Nutzung,
- Mi. 26.09.18: RB: Mahd an der Fuhlau III,

- Mi. 26.09.18: Begehung im Großen Torfmoor mit Maria Klöss von der UNB zur Festlegung von Ausgleichsmaßnahmen,
- Do. 27.09.18: Begehung von Erbflächen im Raum Heidenau mit den Pächtern zwecks Abstimmung der Nutzung,
- Mi. 10.10.18: RB: Mahd der Poppenwischen II,
- Do. 11.10.18: RB: Zu dritt Kontrollen der Eisvogelkästen und Planung der nötigen Überholungs-Arbeiten,
- Fr. 12.10.18: Begehung Trelder Moorkoppel wegen potentielltem Kauf,
- Mi. 17.10.18: RB: Mahd am Schmokbach II,
- Do. 18.10.18: Begehung der Heitmannteiche an der Wümme mit Peter Seide vom NLWKN wegen Renaturierung,
- Mi. 24.10.18: RB und Günther Dittmer: Verschiedene Arbeiten an den Teichen (Rohrdurchlass, Jungerlenanflug),
- Mi.: 31.10.18: RB: Zurückschneiden der Weidengebüsche und anderer Anfluggehölze auf der Fuhlauffläche,
- Mi. 07.11.18: RB: Entfernung von Jungfichtenanflug am Oberlauf des Schmokbaches.
- Do. 15.11.18: Streuobstwiese Quellner Straße: Reinigung Nistkästen, Kontrolle Wildverbiss,
- Di. 20.11.18: Kirchturmreinigung: Beseitigung der Verunreinigungen durch die Dohlen.

Mitgliederversammlung 2019:

Freitag, 26.04.2019 um 19.30 Uhr im Gasthaus Estetal Kakenstorf,

AKN-Exkursionen im Jahr 2019:

Sonntag, 05.05.2019 und

Sonntag, 25.08.2019; Treffen jeweils um 9.15 Uhr Am Sand in Tostedt, Ziele werden noch rechtzeitig bekannt gegeben.

Bei schönstem Wetter:
Die botanische
„Donnerstagsexkursion“
an einem Montag in der
Sandgrube Todtglüsing
unterwegs.

Foto: Quante

**Arbeitskreis Naturschutz in der Samtgemeinde Tostedt e.V.**

e-mail: vorstand@aknaturschutz.de

Homepage: <http://www.aknaturschutz.de>

Sparkasse Harburg-Buxtehude, Zweigstelle Tostedt

Geschäftskonto:

IBAN DE79207500000006037014; BIC NOLADE21HAM

Spendenkonto:

IBAN DE78207500000006072243; BIC NOLADE21HAM

Gläubiger ID: DE44ZZZ00000317531



| | |
|------------------------------|--|
| 1. Vorsitzender: | Henry Holst, 04182-950191 Avenser Str. 11, 21258 Heidenau, e-mail: geliundhenry@aol.com |
| 1. stellvertr. Vorsitzender: | Uwe Quante, 04182-8768 Fischteichenweg 29, 21255 Dohren, e-mail: quante@aknaturschutz.de |
| 2. stellvertr. Vorsitzender: | Claus Bohling, 04182-70700 Waldring 2, 21255 Wistedt, e-mail: claus.bohling@industriieberatung-umwelt.de |
| Kassenwart: | Torsten Peters, 04186-7915 Diekwischweg 14, 21244 Trelde, e-Mail: monk.pe@gmx.de |
| Schriftführer: | Dr. Vilmut Brock, 04188-8174 Heidekamp 7, 21256 Handeloh, e-mail: info@vbrock.de |

Das Mitteilungsblatt „Naturschutz in der Samtgemeinde Tostedt“ erscheint zweimal im Jahr und wird an Mitglieder und Freunde des AKN kostenlos abgegeben.

Print-ISSN 2509-9248, Online-ISSN 2509-9256

| | |
|------------|--|
| Auflage: | 400 |
| Druck: | Digitaldruckerei ESF-Print, Berlin www.esf-print.de |
| Redaktion: | U.Quante, V.Brock |
| Layout: | U.Quante |

A woman with long brown hair, wearing a light pink blazer and blue jeans, stands in a sunlit park. She is holding the strings of four car-shaped balloons: a blue one, a red one, a dark grey one, and a brown one. The background is filled with green and yellow trees, suggesting an autumn setting.

Kredite im Griff ist einfach.

175
Jahre

spkhhb.de

**Wenn Ihre Sparkasse
alle Kredite zu einer
monatlichen Rate bündelt.**

**Warten Sie nicht und
sprechen Sie uns jetzt an.**

Aus Nähe wächst Vertrauen



**Sparkasse
Harburg-Buxtehude**