



Aachener Umwelt Rundbrief



- Die Göhl - Gueule - Geul
- Der Iterbach - Teil 1
- Ein kleiner Kreisverkehr – Paradies für Wildbienen
- Fortbildung „Bachführer*innen in Aachen“ - Teil 2

Impressum

Herausgeber:

Ökologie-Zentrum Aachen e.V.,
An der Schanz 1, 52064 Aachen
Tel: 0241/8891425

www.oekologie-zentrum-aachen.de
info@oekologie-zentrum-aachen.de

Öffnungszeiten:

Die. 16 – 18 Uhr, Fr. 11 – 15 Uhr und
nach telefonischer Vereinbarung

Mitarbeit:

Birgitta Hollmann, Dr. Manfred Vigener,
Uwe Lohse, Monika Nelißen

Layout:

Planungsbüro Urgatz, Aachen

Druck:

Zypressen, Aachen, gedruckt auf 100 %
Recycling-Papier mit ökoPlus- Farben

Die Göhl - Gueule - Geul

von Dr. Manfred Vigener

Dieses Flüsschen durchquert nacheinander drei Sprachgebiete und trägt daher seit altersher drei Namen. Es entspringt aus mehreren Quellen und Wiesenbächen am Südwesthang der Höhen des Aachener Waldes aus den grundwasserreichen Aachener Sanden aus der Zeit der Oberkreide. Die Göhl ist sozusagen die Schwester der Wurm, die etwas weiter nördlich ebenfalls im Aachener Wald entspringt. Ihre Quellen befinden sich in einer Höhe von etwa 250 Metern; ihre Mündung in die Maas bei Weert liegt auf einer Höhe von 50 Metern. Auf seinem Weg nach Norden legt der Wasserlauf bis zu seiner Mündung 58 Kilometer zurück.

Beim Durchqueren der Vennfußfläche zwischen Lichtenbusch und Moeresnet hat sich der Lauf der Geul streckenweise tief in das Grundgebirge aus dem Erdaltertum (Sandsteine und Kalksteine des Devon und Karbon, ca. 360 – 300 Millionen Jahre vor heute) eingeschnitten. Ab Hauset trägt das reizvolle grüne Tal den Charakter eines Mittelgebirgsbachs mit relativ steilen Talhängen, wie man zwischen Hauset und Moeresnet schön beobachten kann. Im Frühjahr begleiten viele Blumen ihren Lauf, z.B. Bärlauch, Narzissen, Weißes und Gelbes Buschwindröschen sowie Aronstab.



Fingerhutsmühle / Follmühle in Hauset

Bei Kelmis und Plombières fand in den Gesteinen des Unterkarbon fast zweitausend Jahre lang, von der römischen Zeit bis ins 20. Jahrhundert, Erzabbau auf Zink- und Bleierze statt. Ein Großteil der charakteristischen Zinkdächer von Paris stammt aus den Gruben von Kelmis.

Nachdem die Geul bei Sippenaeken Belgien verlässt und in die niederländische Provinz Limburg eintritt, wechselt der Landschaftscharakter. Im weichen Deckgebirge aus der Kreidezeit, dem sogenannten Mergelland (Mergel = sandiger Kalkstein, ca. 80 Millionen Jahre alt) wird die Talsohle deutlich breiter. Da hier die Böden tiefgründiger sind, finden sich neben den Wiesen viel mehr Äcker als auf belgischem Gebiet.

Lebensader für die wirtschaftliche Entwicklung und landschaftliches Juwel

Das bescheidene Flösschen bot genug Wasserkraft, um an seinem Lauf mehr als fünfzehn Mühlen zu betreiben, darunter Kupfermühlen wie in Hauset, in denen Zinkerz zerkleinert wurde, Walk- oder Follmühlen wie in Epen, in denen Wollstoffe gewalkt und gefilzt wurden, und große Kornmühlen wie in Valkenburg. Aber auch Brauereien, die einst das Bachwasser nutzten, liegen am Ufer der Geul, wie in Wijlre oberhalb von Valkenburg. Viele dieser Denkmäler des Handwerks und der frühen Industrialisierung sind bis heute sichtbar.

Auch Natur blieb erhalten, so z.B. das Gerendal bei Valkenburg, ein Trockental ohne Wasserlauf. Da der Kalkstein im Untergrund so wasser-durchlässig ist, hält sich hier kein Bach. Auf den von Schafen beweideten Hängen findet man im Frühling und Frühsommer zahlreiche Orchideen.

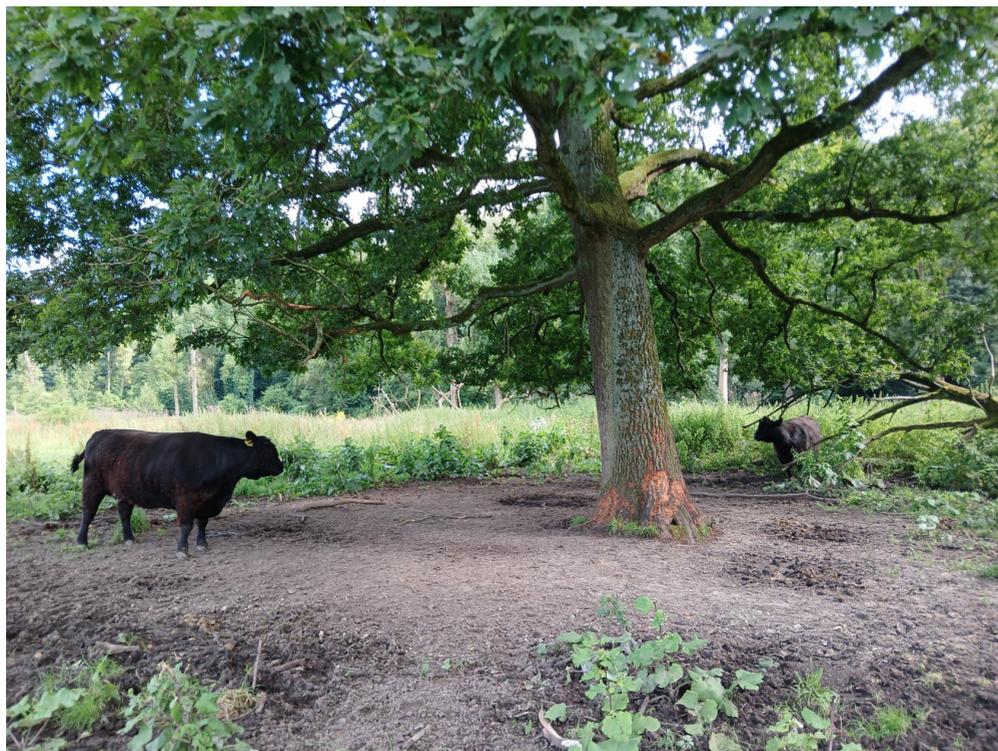
Valkenburg, der bekannte Ausflugsort in den Niederlanden, ist geprägt durch die Häuser aus dem gelblichen Mergelstein, der ringsumher in den Grotten und Steinbrüchen abgebaut wurde. Nahe dem Ortskern, in den bis heute sichtbaren Höhlen an der Plenkertstraat, haben Menschen schon vor 5000 Jahren den begehrten Feuerstein abgebaut. Das stattliche Schloss, das Valkenburg einst krönte, ist seit seiner Zerstörung im 17. Jahrhundert nur noch in kläglichen



Die Göhl in Hauset



Partie an der Göhl in Valkenburg



Freilaufende Rinder im Ingendael bei Houthem

Mauerresten erhalten, doch war es einmal die einzige Höhenburg der heutigen Niederlande. Zwischen Valkenburg und Houthem liegt das Ingendael, ein Naturreservat, in dem der Fluss sich weitgehend selbst überlassen ist und hohe Prallhänge ausgebildet hat. Heute ist es ein idyllisch wirkendes Tal, doch fand hier einmal eine große Schlacht mit den Wikingern statt, die im 9. Jahrhundert die Gegend bis nach Aachen und Prüm verheerten. Noch heute kann man hier Schatzsucher antreffen, die mit Metallsonden das Erdreich nach verloren gegangenen Waffen durchsuchen. In der breiten Talaue leben

heute freilaufende Rinder und Pferde. Für Spaziergänger ist das Tal gut zugänglich. Das Schloss von Houthem, der Kirche des heiligen Gerlach, der dort im Mittelalter als Einsiedler lebte, und die gepflegte Parkanlage des ehemaligen Klosters bilden ein wunderschönes Ensemble und sind immer einen Ausflug wert, dabei viel erholsamer als das trubelige Valkenburg mit seinen stets gefüllten Straßencafés! Die allenthalben anzutreffenden charakteristischen „Hellingbossen“ mit ihren vielfältigen Blumen und Stauden, die Hügel- und Hangwälder aus Buche, Esche und Ahorn, welche die Höhenzüge krönen, sind die grü-



Kunst im Park von St. Gerlach

nen Lungen der Gegend und Heimat für Rehe, Wildschweine und Dachse. Sie machen das Mergelland ringsum freundlich und reizvoll.

Wasserqualität

Das Einzugsgebiet der Geul ist landwirtschaftlich stark genutzt, was für einen stetigen Eintrag von Nährstoffen sorgt. Als im Jahre 2018 in Plombieres der Gülletank eines Landwirts überlief und hunderte Kubikmeter Gülle in den Fluss gerieten, kam das für den Flusslauf einer ökologischen Katastrophe gleich. Schätzungsweise 95% der unterstrom vorkommenden Fische sind damals verendet. Dabei verschwand das einzige bekannte

Vorkommen der Äsche (*Thymallus thymallus*) in den Niederlanden. Dieser strömungsliebende Fisch aus der Familie der Lachse braucht schnellfließende kühle Gewässer und wurde seitdem nicht mehr angetroffen.

Hinzu kommen auf belgischem Gebiet die zahlreichen Einleitungen ungeklärter Hausabwässer. Mit ihren grauen Fahnen im Wasserlauf sind sie z.B. in Hauset gut erkennbar und haben üble Auswirkungen. Neben den Nährstoffen, die das Gewässer abbauen kann, geraten so Haushaltschemikalien und Bakterien in das Gewässer.

Auch fehlen großen Teilen des Wasserlaufs die Gewässerrandstreifen, die einen Teil der Nährstoffe abfangen und der gewässerbegleitenden Vegetation Raum bieten können.

Aufgrund der besseren Abwasserbehandlung auf niederländischem Gebiet ist die Wasserqualität der Göhl unterhalb der Grenze zu Belgien den-

noch gut bis mäßig. Laut Angaben der niederländischen Wasserbehörde liegt der Saprobienindex verschiedener Messpunkte bis zur Mündung des Flüsschens in die Maas bei 1,5 bis 2 und bietet damit zahlreichen Fischarten eine Heimat, wie z.B. Döbel, Bachforelle, Schmerle, Gründling und Flussbarbe.

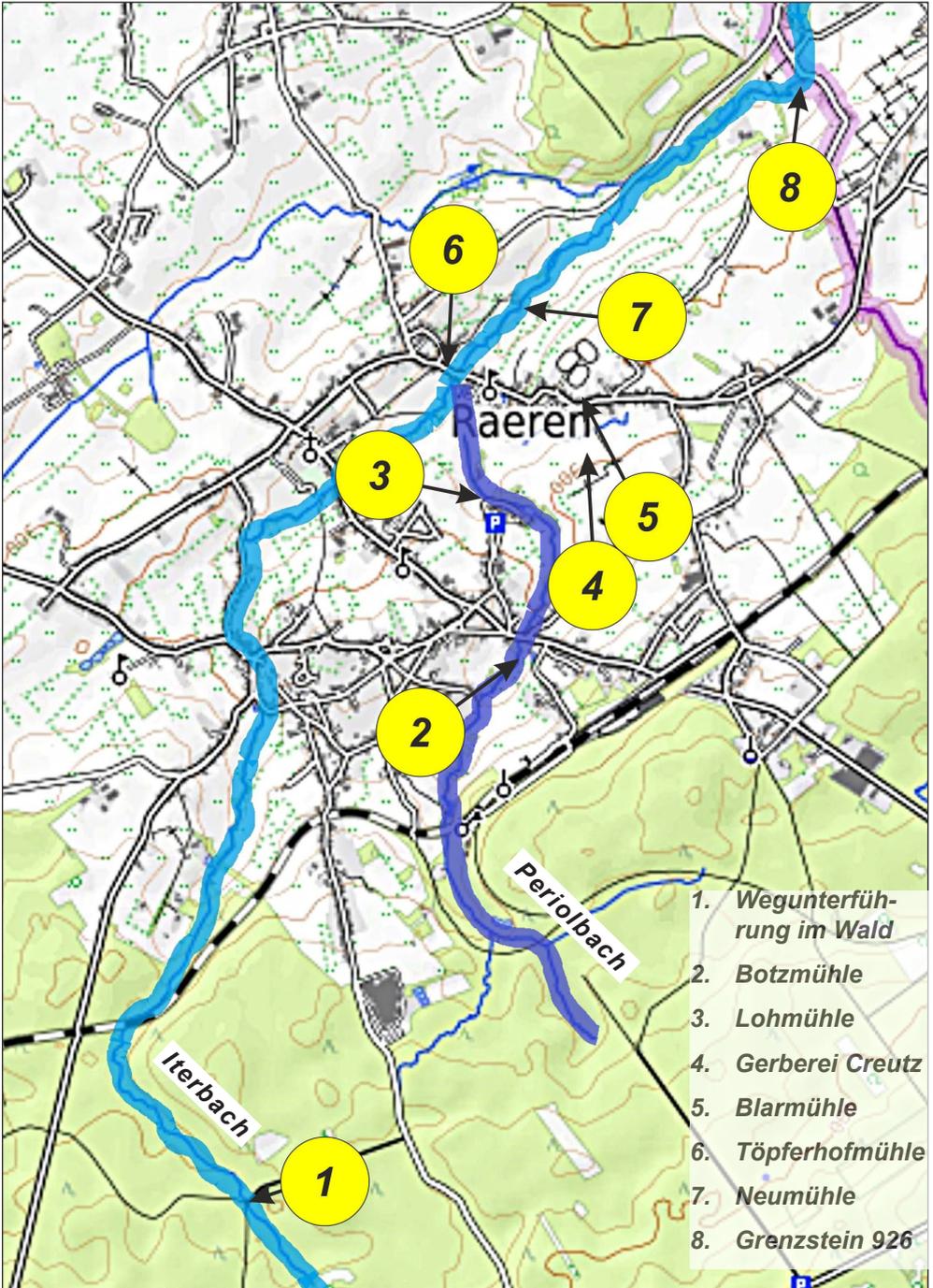


Abb. 1: Kartenausschnitt OpenTopoMap (CC-BY-SA).



Abb.2: Kleines Wegkreuz an der ersten Unterführung.

Der Iterbach

Teil 1: Von der Quelle bis zur belgisch - deutschen Grenze

Von Uwe Lohse

Im belgischen Hertogenwald am Rand des Vennsattels südlich der Gemeinde Raeren fließen einige Sickerquellen zusammen und bilden das Quellgebiet des Iterbachs. Von dort legt er ca. 15,4 km und 200 Höhenmeter zurück und mündet in die Inde bei Kornelimünster (Aachen).

Historisches

Das Quellgebiet hat eine „europäische“ Vergangenheit: Vor 2000 Jahren erst keltisch dann römisch später karolingisch. Vom 13.-15. Jahrhundert

brabantisch-burgundisch, danach wurde es von Österreich verwaltet. Von 1555 bis 1714 war es spanisch, danach 80 Jahre wieder österreichisch. 1794 übernahmen die Franzosen die Herrschaft. Nach Napoleons Niederlage bei Waterloo 1815 hatten die Preussen bis 1920 das Sagen in dem Gebiet. Dann wurde es belgisch. Es folgte der 2. Weltkrieg und 4 Jahre lang war es von Deutschland besetzt. Seit 1944 gehört das Gebiet endgültig zu Belgien.

Von der Quelle bis zur Burg Raeren

Der Iterberg ist der Namensgeber des Baches. Dort vereinigen sich die Sickerquellen in dem feuchten Waldgebiet, daher auch die typische Braunfärbung des Moorwassers. Diese Einfärbung entsteht durch Huminsäure, welche durch Zersetzung und Verrottung von Pflanzenteilen freigesetzt wird. Dadurch wird das Wasser sauer (pH-Wert 3-3,5) und weich.

An der ersten Wegunterführung des Bachs (1) ist ein kleines Kreuz errichtet (Abb.2). Mäandrierend fließt er durch den Wald bergab, unterquert einen Bahndamm und erreicht dann den Ortsteil Raeren-Neudorf. Ab hier ist der Bach schon seit Jahrhunderten kanalisiert und fließt entlang der Hauptverkehrsstraße (Abb.3) Leider beginnt hier auch das Einleiten von ungeklärten Abwassern, ein nicht unerheblicher Teil der Anlieger der Gemeinde Raeren ist nicht an das Kanalnetz angeschlossen (Abb.4). Die Politik verspricht zwar Abhilfe, aber die finanzielle Ausstattung ist nicht gerade üppig, ein Problem das noch jahrelang bestehen wird.

Am Ende der Bachstraße verlässt der Bach den Kanal und fließt durch die Wiesen Richtung des Ortsteils Tiffeld, dem heutigen Mittelpunkt der Gemeinde. Hier wird er parallel zur Hauptstraße geführt und unterquert sie dann. Bei der Neugestaltung dieser Bachführung (Abb.5) ist etwas schiefgegangen, bei Hochwasser



Abb.3: Kanalartige Bachführung entlang der Neudorfer Straße.



Abb.4: Ungeklärtes Abwasser wird in den Bach geleitet.

neigt sie zu Überschwemmung. So musste die Hauptstraße gleich nach der Fertigstellung wegen Hochwasserschäden schon wieder saniert werden. Nach der Unterquerung fließt der Bach, fast natürlich durch die Wiesen in Richtung der Burg Raeren, wo er den Periolbach aufnimmt.



Abb.5: Neue Bachführung entlang der Hauptstraße.

Kleine Exkursion zum Periolbach

Der Periolbach entspringt ebenfalls im Hertogenwald, 2 km östlich des Ikerbachs und mündet an der Burg Raeren in diesen. Der Standort der Burg ist somit der wasserreichste Punkt der Gemeinde. Der Bach ist sehr mit der Geschichte Raerens verbunden. Die Botzmühle (2) war eine reine Getreidemühle und lieferte auch die Rohstoffe für die Schnapsbrennerei. Das alte Gebäude fiel einem Brand zum Opfer und wurde nicht wieder aufgebaut. Heute ist nur noch der Mühlteich vorhanden. Weiter im Verlauf folgte die Lohmühle (3).

Der Besitzer hatte keine Erben und stiftete Mühle und Vermögen, dar-



Abb.6: Historische Staustufe Katzekönkel.

aus entstand das Marienstift. Die Versorgung von Kranken und Alten war für eine kleine Gemeinde wie Raeren damals schon revolutionär und einzigartig. Heute ist es ein modernes Altenpflegeheim.

Weiter bachabwärts ist dann der Katzekönkel, eine historische Staustufe um die Strömung zu reduzieren (Abb. 6). Hier fuhren die Gespanne mit den Töpferwaren in das Bachbett, umfuhren unwegsames Gelände und kamen dann an der Burg wieder auf befestigte Wege. Es wurde auch die Hohe Brücke errichtet. Mit einer lichten Bogenhöhe von 6m konnten die beladenen Wagen mühelos durch das Bachbett passieren. Ein parallel verlaufender Bach versorgte die Gerberei



*Abb.7:
Neumühle.
Der Bach wird
über die Iter zum
Mühlteich geleitet.*

Creutz und die Blarmühle (**4 & 5**) auch eine Lohmühle. Dieser Bach fließt dann durch die Wiesen und an der Neumühle in den Iterbach.

Von der Burg zum Grenzstein 926

Unter der Straßenbrücke an der Burg werden der Periol- und der Iterbach vereint. Hier steht die Töpferhofmühle (**6**), eine Töpferei mit Getreidemühle. Etwas bachabwärts entstand dann die Neumühle (**7**), eine Getreide- und Lohmühle. Der Mühlteich konnte aus dem Mühlkanal von dem Iterbach kommend, aber auch aus dem Bach von der Blarmühle gefüllt werden (Abb. 7). Hier wurde auch 1856 die erste Dampfmaschine in Raeren betrieben. Sie hatte eine Leistung von sage und schreibe 6 PS. Heute sind in den Gebäuden Wohnungen eingerichtet, der alte Mühlteich ist aber noch erhalten. Von hier aus ca. 500m bachabwärts fließt der

Reybach, von Norden kommend, in den Iterbach. Leider dient auch der Reybach als Abwasserentsorger für Anlieger und Landwirtschaft. Der Iterbach fließt jetzt durch die Wiesen und ein kleines Biotop mit Teich in Richtung Grenzstein 926 (Abb. 8), wo die Grenze überquert wird (**8**). Hier ist auch die Übergabestation einer Abwasserleitung, die von dem Gemeindezentrum Raeren zu der Kläranlage in Aachen Brand führt und parallel zum Iterbach errichtet wurde.

Fortsetzung folgt im nächsten Aachener Umwelt Rundbrief Nr. 94

*Abb.8:
Bachüberquerung am Grenzstein 926.*





Ein kleiner Kreisverkehr – Paradies für Wildbienen

Von Monika Nelißen

Es ist Mitte Juni und tatsächlich haben wir endlich mal ein paar echte Sommer-Sonnen-Tage. Solche Tage sind kostbar geworden in diesem arg verregneten Frühjahr und Sommer und ich muss gestehen, dass ich sehr geneigt war, den NABU-Arbeitskreis (Wild-)Bienen aufzugeben, um vielleicht einen Arbeitskreis "Schnecken" zu begründen.

Wenn nun so ein Sonnen-Sommer-Tag auf einen Werktag fällt und die reguläre Arbeitszeit bis etwa 17 Uhr geht, kann eine Exkursion erst am frühen Abend starten. Aber es ist ja Mitt-Sommer. Am Vorabend war ich auf dem Heimweg am Kreisverkehr

am Zugang zum KF-Park (= Kaiser-Friedrich-Park, besser bekannt als "Hangeweier-Park") vorbeigekommen und hatte festgestellt: Der sieht nicht nur interessant und schön aus, da ist auch insektenmäßig selbst zu dieser späten Tageszeit augenblicklich ganz schön was los. Daher wurde aus dem angesetzten Arbeitskreis-Treffen eine sehr spontane Exkursion.

Zunächst einmal zum Exkursionsort: Der besagte Kreisverkehr hat eine Fläche von wenigen Quadratmetern. Vor etlichen Jahren - lange, bevor mit dem "FLIP-Projekt" etliche Rasenflächen in Wiesen umgewandelt wurden - hat die Stadt die einstige öde



Abb.2: Wiesenflur aus dem Kreisverkehr

Asphaltfläche entsiegelt und neu angelegt. Naturnähe und bestäuberfreundliche Vegetation waren angesagt, allerdings auch gärtnerisch-gestaltende Elemente. Zum Glück der sechs- und mehrbeinigen Besucher hält sich der Pflegeaufwand sehr in Grenzen. So hat sich eine bemerkenswert vielfältige, aber auch skurrile Mischung aus Wild- und Gartenpflanzen entwickelt. (Abb.1, Abb.2)

Hier einige der dort zu Mittsommer blühenden Arten:

Echtes Labkraut (*Galium verum*)
 / Hornklee (*Lotus corniculatus*) /
 Färber-Hundskamille (*Anthemis tinctoria*) /
 Wiesen-Margerite (*Chrysanthemum leucanthemum*) /

Kartäusernelke (*Dianthus carthusianorum*) / diverse Wicken (*Vicia* sp.)
 / Flockenblume (*Centaurea jacea*)
 / Witwenblume (*Knautia arvensis*) /
 Moschus-Malve (*Malva moschata*) /
 Acker-Wachtelweizen (*Melampyrum arvense*!) /
 Klappertopf (*Rhinanthus* sp.).

Insbesondere der Acker-Wachtelweizen ist eine Kuriosität. Die einjährige Blütenpflanze aus der Familie der Sommerwurzgewächse ist ein Halbparasit (wie auch der Klappertopf), der auf Getreide (Name!), aber auch anderen Gräsern parasitiert. Die Wildform - hier am Kreisverkehr inmitten der Stadt dürfte es sich um eine Ansaat handeln - ist selten und gefährdet. (Abb.3: Acker-Wachtelweizen)



Den Honig- wie Wildbienen sagte diese Mischung augenscheinlich sehr zu, denn wir haben in gut einer Stunde auf dieser kleinen Fläche außergewöhnlich viele Bienenarten entdeckt, darunter sogar einige seltenere. Allgegenwärtig waren neben Honigbienen zunächst die drei häufigen Hummelarten Erdhummel (*Bombus terr. agg.*), Steinhummel (*B. lapidarius*) und Ackerhummel (*B. pascuorum*). Bemerkenswert häufig war aber auch am reichlich blühenden Hornklee die Platterbsen-Mörtelbiene (*Megachile eruciformis*) zu beobachten, alles Weibchen. Dieser Schmetterlingsblütler wirkte gleichfalls als Magnet für eine Wollbienen-Art, die Spalten-Wollbiene (*Anthidium oblongatum*). Die Buckel-Seidenbiene (*Colletes daviesanus*) bevorzugte dagegen die dottergelben Korbblüten der Färberkamille. Und auch die Gemeine Maskenbiene (*Hylaeus communis*) war hier, aber auch auf anderen Blüten zu entdecken. Die Scherenbiene flog wiederum auf die Malve. Vermutlich war es die Glockenblumen-Scherenbiene (*Chelostoma rapunculi*), die ihrer nenngebenden Pollenspenderin untreu geworden war. Zum Ende zeigte sich noch als ganz besonderer Fund die Knautien-Sandbiene (*Andrena hattorfiana*), die hier, mitten in der Stadt, nicht zu erwarten war.

Dass der blütenreiche Kreisverkehr eine bedeutsame Nahrungsquelle für Bestäuber wie die Wildbienen ist, zeigte deren rege Flugaktivität und

hohe Individuendichte. Überraschend war die große Artenvielfalt und das Vorkommen seltenerer Arten. Dabei mag die Nähe zu den Kleingartenanlagen eine Rolle spielen, vielleicht auch im Verbund mit dem weiteren Umland, insbesondere dem Kannegießerbachtal. Mit wachsendem Naturbewusstsein entwickeln sich gerade Kleingärten immer mehr zu ökologischen Oasen und Refugien für Insekten, die durch die Industrialisierung der Landwirtschaft außerhalb der Siedlungen keinen Lebensraum mehr finden. Der landschaftsgärtnerisch durchgestylte Kaiser-Friedrich-Park dagegen mag zwar das menschliche Auge erfreuen, ist aber als Lebensraum für Bienen völlig untauglich.

Hier ein kleiner Steckbrief zu den einzelnen Arten (ohne Hummeln):

Platterbsen-Mörtelbiene (Abb.4)



Diese Wildbiene ist etwa so groß wie die Honigbiene und von der Grundfarbe schwarz-braun. Hinzu kommen eine hell-beige-braune Behaarung und schmale Haarbänder auf dem Hinterleib. Charakteristisches Merkmal für Mörtel- oder Blattschneiderbienen ist der im Flug gerne hochgereckte Hinterleib. Sie zählt zu den Bauchsammlern, d.h. sie sammelt den Blütenpollen im Haarpelz am Unterleib. Dabei bevorzugt sie Lippenblütler wie die namensgebende Platterbse - oder im konkreten Fall - Hornklee. Die auf Deutsch Mörtelbienen genannten Arten zählen zur gleichen Gattung wie die Blattschneiderbienen. Sie verkleiden jedoch ihre Brutzellen nicht mit ausgeschnittenen Blattstückchen, sondern nutzen etwa vorhandene Löcher in Steilwänden, oder im Siedlungsraum Mörtelfugen von Gemäuern, Ritzen von Mauern und ähnliche Hohlräume.

Die meisten Wollbienen wirken wie etwas zu knubbelig geratene Wespen, denn die schwarzen Flieger besitzen markante gelbe, mitunter auch weiße, Streifen auf dem Hinterleib. Die



Spalten-Wollbiene (Abb.5)

wärmeliebende Spalten-Wollbiene ist deutlich kleiner als die viel weiter verbreitete Große Garten-Wollbiene. Für Pollen und Nektar suchen die Weibchen Schmetterlingsblütler wie den Hornklee auf, aber auch andere Blütenpflanzen. Mitunter kann die Spalten-Wollbiene in Gartenanlagen mit reichlich Polsterfettthee 'Immergrünchen' beobachtet werden. Die Männchen patrouillieren entlang der Pflanzen und vertreiben selbst viel größere Honigbienen. Ihren Namen verdanken Wollbienen der Eigenschaft, zum Auskleiden der Brutzellen Wollhaare von Pflanzen wie Woll-Ziest, Königskerze oder Disteln zu sammeln. Die Spalten-Wollbiene sucht für die Anlage der Nistplätze Spalten, Ritzen und Nischen in Felsen und Mauern auf.

Man könnte sie für eine etwas kleinere, elegantere Ausgabe der Honigbiene halten, allerdings läuft das Ende ihres Hinterleibs spitz zu und ist nicht so gerundet wie bei der Honigbiene. Wie die Honigbienen und Sandbienen sammeln die Weibchen den Pollen mittels Haarbürsten an den Hinterbeinen. Mit



Buckel-Seidenbiene (Abb.6)



Gemeine Maskenbiene (Abb.7)

den Maskenbienen gemeinsam haben Seidenbienen die kurze, zweilappige Zunge. Damit können sie Nektar nur an bestimmten Blüten sammeln, etwa an Korblütlern wie Margerite oder Färberkamille. Ihre Nester graben Sandbienen in der Regel an schütter bewachsenen Stellen in den Boden, die Buckel-Sandbiene geht aber auch in Steilwände und Gemäuer. Sie ist noch relativ häufig und weit verbreitet anzutreffen.

Maskenbienen sind klein bis sehr klein und schwarz-glänzend. Weil der Körper nur wenig behaart ist, sind sie für den Laien kaum als Bienen erkennbar. Die Männchen zeigen im Gesicht eine weiße oder auch hellgelbe ausgeprägte Maskenzeichnung. Diese ist bei den Weibchen auf zwei mehr oder weniger kleine Flecken reduziert. Pollen sammeln sie nicht mit Bein- oder Bauchbürsten, sondern transportieren ein Gemisch aus Pollen und Nektar im Kropf. Im Gegensatz zu manchen anderen Maskenbienen-Arten ist die Gemeine Maskenbiene beim Blütenbesuch nicht



Glockenblumen-Scherenbiene (Abb.8)

wählerisch, Hauptsache Nektar und Pollen sind leicht zugänglich. Auch Maskenbienen legen ihre Nester in vorhandene Hohlräume an. Sie nehmen daher gerne Nisthilfen an, bevorzugte Lochbreite ist 3-4 mm. Mitunter nagen sie ihre Niströhren aber auch in markhaltige Stängel, etwa von Königskerzen.

Sie ist (ebenfalls) klein, schlank und schwarz, mit Ansätzen von weißen Haarbändern am Hinterleib. Man sieht es ihr auf den ersten Blick nicht an, aber sie ist mit den pummeligen Mauerbienen eng verwandt, die wir im Frühjahr an Nisthilfen sehr häufig beobachten können. Scherenbienen suchen für die Nestanlage ebenfalls Röhren auf, wie sie an Nisthilfen zu finden sind. Gemeinsam ist den Weibchen auch die behaarte Unterseite am Hinterleib, hier transportieren sie ihren Pollen. Diese spezielle Art sammelt Pollen - wie ihr Name schon andeutet - fast ausschließlich an Glockenblumen. Nektar für die Eigenversorgung sucht sie sich allerdings auch an anderen Pflanzen. Da



Knautien-Sandbiene (Abb.9)
Quelle: Wikipedia / ChrisMoWik

in Gärten oft mehr Glockenblumen blühen, als in der Natur, ist diese Bienenart dort regelmäßig anzutreffen. Sie unterscheidet dabei nicht, um welche Glockenblumen-Art es sich handelt und findet Zuchtformen genauso attraktiv wie Wildformen – solange sie Pollen und Nektar produzieren.

Sandbienen (Gattung „Andrena“) sind eine sehr artenreiche Gattung, in Deutschland sind es weit über 100 Arten! Viele Arten können im Feld nicht

unterschieden werden. Dies gilt nicht für die Knautien-Sandbiene. Mit ihrer Größe und dem i.d.R. teilweise roten Hinterleib mit schwarzem seitlichem Punkt ist sie recht auffällig und auch für Laien leicht identifizierbar. Wie alle Sandbienen transportieren die Weibchen den Pollen in Haarbürsten an den Hinterbeinen. Dann sieht es aus, als hätte sie rosarote Pluderhosen an, denn sie holt Pollen für die Nachkommenschaft ausschließlich auf Scabiosen/Knautien wie der Acker-Witwenblume (= Wiesen-Witwenblume). Der Fachmensch bezeichnet diese strenge Ausrichtung auf eine eng begrenzte Pflanzengruppe als „oligolektisch“. Oligolektische Bienen können nur dort überleben, wo die entsprechenden Blütenpflanzen in ausreichender Häufigkeit vorkommt. Daher gilt die Art bin NRW als stark gefährdet. Bei der Nestplatzauswahl ist diese Sandbiene dagegen weniger wählerisch. Sie gräbt ihre Niströhren in spärlich bewachsenen Boden.

UMWELTFREUNDLICHE DRUCKSACHEN

ZYPRESSE
DRUCK DESIGN PAPIER

Adalbertsteinweg 252
52066 Aachen
Tel.: 0241-90 26 93
Fax: 0241-53 29 54
info@zypresse.eu
www.zypresse.eu





Abb.1: Vortrag vor der Kläranlage Eilendorf

Fortbildung „Bachführer*innen in Aachen“

2. Teil

von Birgitta Hollmann

Von September bis Dezember 2023 hatten bereits sechs Kurseinheiten stattgefunden, die im letzten Rundbrief beschrieben wurden. Im Januar 2024 wurde die Fortbildung weitergeführt.

Die siebte Kurseinheit am 6. Januar führte zum Haarbach. Erstmals hatten fünf Teilnehmer*innen jeweils ein Thema vorbereitet und stellten am Haarbach ihre Ausarbeitungen vor. Es ging darum, die Inhalte zu den wichtigsten Themen am Haarbach zu vermitteln und den Teilnehmer*innen die Möglichkeit zu geben, schon mal den Vortrag vor einer Gruppe zu einem eingegrenzten Thema aus-

zuprobieren. Jedem Vortrag folgte eine Rückmeldungsrunde. Einzelne Themen waren der Verlauf von Haarbach, Rödgerbach und Kleebach, die Kläranlage Eilendorf, die Mühlen am Haarbach und die Biber. Das nasse und kalte Wetter an diesem Tag erforderte, dass die Vorträge zum Teil ins Warme verlegt wurden. Die Gruppe war zu Gast in Gemeinschaftsraum des PatchWorkHouses in Forst, wo die Themen bei wärmenden Getränken vertieft werden konnten.

Zwei Wochen später führte die achte Kurseinheit ins Quellgebiet der Wurm rund um Diepenbenden. Die

Exkursion führte durch eine verschneite Landschaft, rund um den Stauweiher Diepenbenden zum Thema Sickerquellen. Weiter ging es durch die Straße Am Chorusberg zum historischen 4-Mühlen-Komplex an St. Gregorius und weiter nach Burtscheid. Referenten waren einige Teilnehmer*innen und die Kursleiterinnen. Nach drei Stunden Exkursion erreichten wir einen Raum in der Kappellenstraße, der uns freundlicherweise von der Thermalwassergruppe zur Verfügung gestellt wurde. Im Warmen wurden Themen wie der kalte und warme Bach in Burtscheid und die Entwicklung der Tuch- und Nadelindustrie an den

Mühlenstandorten vertieft.

Am 3. Februar stand die Exkursion am Wildbach schwerpunktmäßig unter methodisch, didaktischen Gesichtspunkten. Wieder waren vorab Beiträge der Teilnehmenden per Mail abgesprochen und verteilt worden. Start war an der Rahemühle (Rathsmühle) von wo wir dem Wildbach bachabwärts folgten. Vorbereitete Themen waren: Mühlen am Wildbach, Bäume am Wildbach, Biber am Teich der Soerser Mühle. Im Tuchwerk wurden schließlich die Themen: Tiere und Pflanzen an und in Quellen und Bächen durch eine Teilnehmerin und die Tuchindustrie am Wildbach durch den Gastreferenten Jochen Buhren vertieft.



Abb.2: Am Chorusberg lebte ein bedeutender Nadelschönmeister: Cornelius Chorus



Abb. 3: Im Maschinenraum stellte uns Jochen Buhren das Tuchwerk und die Soerser Tuchindustrie vor.



Abb. 4: Was ist ein Gewässer? Was darf ich mit dem Wasser machen?

„Alles, was Recht ist“ war die 10. Kurseinheit überschrieben. Es ging um Naturschutzregeln, Wasserrecht und Zuständigkeiten. Für dieses Thema konnten wir den

Gastreferenten Jonas Heidenthal von der Unteren Wasserbehörde gewinnen, der zunächst eine Präsentation zu diesen Themen im Seminarraum zeigte. Anschließend wurden die Themen während einer Exkursion zur Wurm ab dem Europaplatz vertieft.

Umweltpädagogische Exkursionen mit Kindern waren das Thema der 11. Kurseinheit.

Das Projekt "LeKoKi - Lernen aus Koffern & Kisten" wurde vorgestellt. Im Ökologie-Zentrum können Koffer und Kisten ausgeliehen werden, die dabei helfen, Bäche zu

näher zu untersuchen. Der Wasser-Chemie-Koffer ermöglicht eine verhältnismäßig einfache chemische



Abb. 5: Chemische Gewässeranalyse



*Abb. 6: d
Das idyllische Tal
der Iter ist nicht frei
von abwassertech-
nischen Anlagen.*

Gewässeranalyse. Wasserproben aus verschiedenen Bächen wurden im Seminarraum untersucht und bewertet. Nachmittags wurde am Beverbach der Saprobienindex bestimmt, eine anspruchsvollere Aufgabe z.B. für den Biologie-Leistungskurs. Als Beispiel für die Arbeit mit jüngeren Kindern wurde mit dem Bau von Korkenbötchen experimentiert.

Die 12. Kurseinheit wurde auf Wunsch der Teilnehmer*innen ins Programm aufgenommen. Im Gemeinschaftsraum der Feuerwehr in Aachen Walheim ging es um das Zusammenspiel von Abwasser, Kanalisation und Gewässer. Die Präsentation zu diesem Thema wurde ergänzt durch einen Ausflug an die Iter. Start war die Brandenburg im Baumgartsweg wo der "Burgherr" Herr Bonnie über die Geschichte sowie die landwirtschaftliche und gewerbliche Nutzung der Burganlage berichtete. Im

weiteren Verlauf konnte das "Zusammenspiel" von Abwasser, Kanalisation und Gewässer am Beispiel der Iter gut dargestellt werden. Zu sehen waren abwassertechnische Anlagen und Kanalzuläufe, die in die Iter eingeleitet werden.

An zwei Samstagen im April fanden die Abschlussexkursionen an Inde und Iter statt. Jede/r Teilnehmende suchte sich ein Thema an einem dieser Bäche aus und präsentierte eine ca. halbstündige Führung. Zur Freude der teilnehmenden Kursleiter*innen waren diese Präsentationen von hoher Qualität und Vielfalt. 12 Teilnehmer*innen zeigten sehr unterschiedliche Themen und Herangehensweisen.

Hier ein paar Themenbeispiele:

- Das Naturschutzgebiet Indetal
- Über den Wert und die Wertschätzung unserer Bäche!

- Die Abteimühle in Kornelimünster
- Historische Mühlen und Industrieansiedlungen am Iterbach
- Landwirtschaft und Hochwasser an den Flüssen der Eifel
- Dynamik eines Fließgewässers am Beispiel der Inde
- Geologie des Aachener Südraums rund um Inde und Iter

Um die Qualität unserer Fortbildung und mögliche Verbesserungen zu evaluieren entwickelten wir einen Fragebogen mittels dessen uns die Teilnehmer*innen detaillierte Rückmeldungen geben konnten. Vor allem die kritischen Rückmeldungen waren von sehr hohem Wert, so dass wir für die nächste Fortbildung einige Veränderungen vornehmen werden.

Die bisherigen Inhalte bleiben bestehen, aber es kommen zusätzlich folgende Themen hinzu:

- Sicherheitsfragen,
- mehr Flora und Fauna an den Bächen,
- jahreszeitliche Aspekte,
- mehr didaktische Anregungen,
- eine Beispiel-Exkursion an Pau, Paunelle und Kannegießerbach,
- eine Reflektionsrunde mit den

TeilnehmerInnen in der Mitte der Fortbildung.

Insgesamt gab es sehr viel Anerkennung bis hin zu begeistertem Lob für unsere Fortbildung. Hier ein paar Beispiele von Antworten auf die Frage, was unbedingt beibehalten werden sollte:

- Kombination von Theorie und Praxis, Drinnen und Draußen
- leidenschaftliche Vermittlung
- Vielfalt von Themen
- Vielfalt der Dozent*innen
- Fachleute von außen

Hier ein paar wörtliche Beispiele für Lob und Dank:

- „Ich werde die Zeit mit euch vermissen“
- „Ich bin sehr froh, dass ich teilgenommen habe“
- „Die Ausbildung sollte auf jeden Fall erneut angeboten werden“
- „Ich gehe mit anderen Augen durch die Stadt“!
- „Es ist eine Spitzencrew“

Aufgrund der positiven Rückmeldungen haben wir uns entschlossen, weiter zu machen.

Wir beginnen die neue Fortbildung am 5.10.2024.

Interessenten können sich gerne im Ökologie-Zentrum melden:

info@oekologie-zentrum-aachen.de oder

0241/8891425 (AB, wir rufen zurück, wenn Sie ihre Telefonnummer hinterlassen).

Titelbild: Die Göhl bei Houthem, Dr. Manfred Vigener

