

naturama



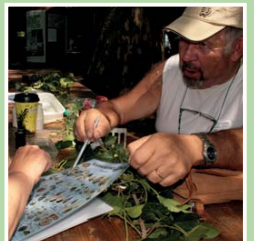
das Aargauer Naturmuseum



Tag der Artenvielfalt 2014

Schlussbericht
Wettingen

14. - 15. Juni 2014





Fotos Titelseite und Rückseite: Standortförderung Wettingen und Naturama



Genau hingeschaut!
Libellen unter der Lupe einer Schulklassse am Tag der Artenvielfalt in Wettingen.

Vorwort

Wettingen, Limmattal, Agglomeration Zürich – was hat das mit Natur und Artenvielfalt zu tun, werden sich viele die Wettingen nicht kennen gedacht haben, als der Tag der Artenvielfalt 2014 in Wettingen angekündigt wurde. Aber das war genau die Idee dieses Anlasses. Es sollen der breiten Öffentlichkeit die Naturschätze vor der eigenen Haustür gezeigt werden. Auch in einer städtischen, dicht besiedelten Region sind diese vorhanden.

Seit Jahrzehnten ist in Wettingen der Wald-Naturschutz sehr stark. Diese Errungenschaft ist dem engagierten Förster Philipp Vock zu verdanken. Der Schwarzspecht, das Maskottchen vom Tag der Artenvielfalt in Wettingen (siehe Titelbild), ist seit einigen Jahren in den hiesigen Wäldern wieder heimisch. Neben dem Schwarzspecht brüten auch der Bunt-, Klein- und Mittelspecht, sowie der Grünspecht in Wettingen. An der Lägern befindet sich das älteste Naturwaldreservat des Kantons Aargau. Seit 1998 wird auf 68.3 Hektaren für die nächsten 50 Jahre auf jegliche Holznutzung verzichtet. Zuerst am Lägerngrat liegen die Spezialreservate Felsfluren. Dort wird mit gezielten Holzschlägen viel Licht auf den Boden gebracht und so hoch spezialisierte Pflanzen, welche an diesen extremen Lebensraum angepasst sind, gefördert.

Der Vogel- und Naturschutzverein konnte diverse Aufwertungen realisieren. Dank neuer Hecken auf der Herteren ist der Neuentöter dort mit mehreren Brutpaaren wieder heimisch. Es wurden Hochstammobstbäume gepflanzt, Trockensteinmauern gebaut, Stein- und Asthaufen als Versteckmöglichkeiten für Kleintiere angelegt und ein neuer Weiher gebaut. Dieser soll unter anderem der Geburtshelferkröte, dem Glögglifrosch, weitere Laichmöglichkeiten bieten. Auch die gebäudebewohnenden Vogelarten wie Rauch- und Mehlschwalben und Mauersegler, werden durch Artenschutzmassnahmen gefördert.

Das Engagement der Gemeinde mit den Weihern in der Vögelmatte und aktuellen Sanierungsprojekten an verschiedenen Trockensteinmauern und weiteren Aufwertungsmaßnahmen ist auch in der Landschaft sichtbar.

Die Förderung der heimischen Tier- und Pflanzenwelt ist nicht nur in Feld und Wald möglich, sondern hat auch ein sehr grosses Potential innerhalb des Siedlungsgebietes, in den privaten Gärten. Mit relativ einfachen Mitteln, der richtigen Pflanzenwahl und gezieltem Unterhalt, kann jeder Garten und die Umgebung von Überbauungen in kleine Naturparadiese verwandelt werden. Dazu möchte ich alle Naturinteressierten gerne anregen, ermuntern und auffordern.

Ich wünsche und erhoffe mir, dass der Schwung und der Geist des diesjährigen Tages der Artenvielfalt lange weiterlebt, damit neue grosse und kleine Massnahmen zu Gunsten der Natur angepackt werden. Die Arbeit und Mühe wird mit unzähligen Naturbeobachtungen belohnt. Oft liegt das Schöne, Spannende, Geheimnisvolle direkt vor der Haustür. Man muss nur genau hinsehen.

In den letzten Jahren wurde einiges zur Förderung und Aufwertung der Natur in Wettingen unternommen. Die 56 Expertinnen und Experten, welche sich auf die Suche nach möglichst vielen Tier- und Pflanzenarten machten, haben den Beweis mit 1117 gefundenen Arten erbracht.

Marco Kaufmann

Vogel- und Naturschutzverein Wettingen, ehemaliger Einwohnerratspräsident



Marco Kaufmann vom Vogel- und Naturschutzverein Wettingen bei seiner Ansprache am Tag der Artenvielfalt in Wettingen



Der Naturama-Stand als Auskunftstelle und Startpunkt für Exkursionen



Neues entdecken an Ständen vom Naturama und von Partnerorganisationen



Sich treffen, diskutieren, erzählen im Forstwerk-
hof Eigi in Wettingen



Den Limmatfischen in die Augen geschaut

Naturama Aargau

Das Naturama ist mehr als ein Naturmuseum. Sein zentrales Thema ist der Lebensraum Aargau: seine Entstehung, sein heutiges Gesicht und seine zukünftige Entwicklung. Neben dem Museumsbetrieb übernehmen die Mitarbeiter Aufgaben aus den Bereichen Nachhaltige Entwicklung, Umweltbildung und Naturschutz. Basis dafür sind Leistungsvereinbarungen mit dem Departement Bau, Verkehr und Umwelt (BVU) und dem Departement für Bildung, Kultur und Sport (BKS) des Kantons Aargau.

Tag der Artenvielfalt in Wettingen

Zum 11. Mal führte das Naturama Aargau den Tag der Artenvielfalt im Auftrag des Departements Bau, Verkehr und Umwelt (BVU), mit der Abteilung Landschaft und Gewässer und der Abteilung Wald durch. Dieses Jahr mit grosser Unterstützung der Gemeinde Wettingen und in enger Zusammenarbeit mit dem Vogel- und Naturschutzverein und dem Forstrevier Wettingen.

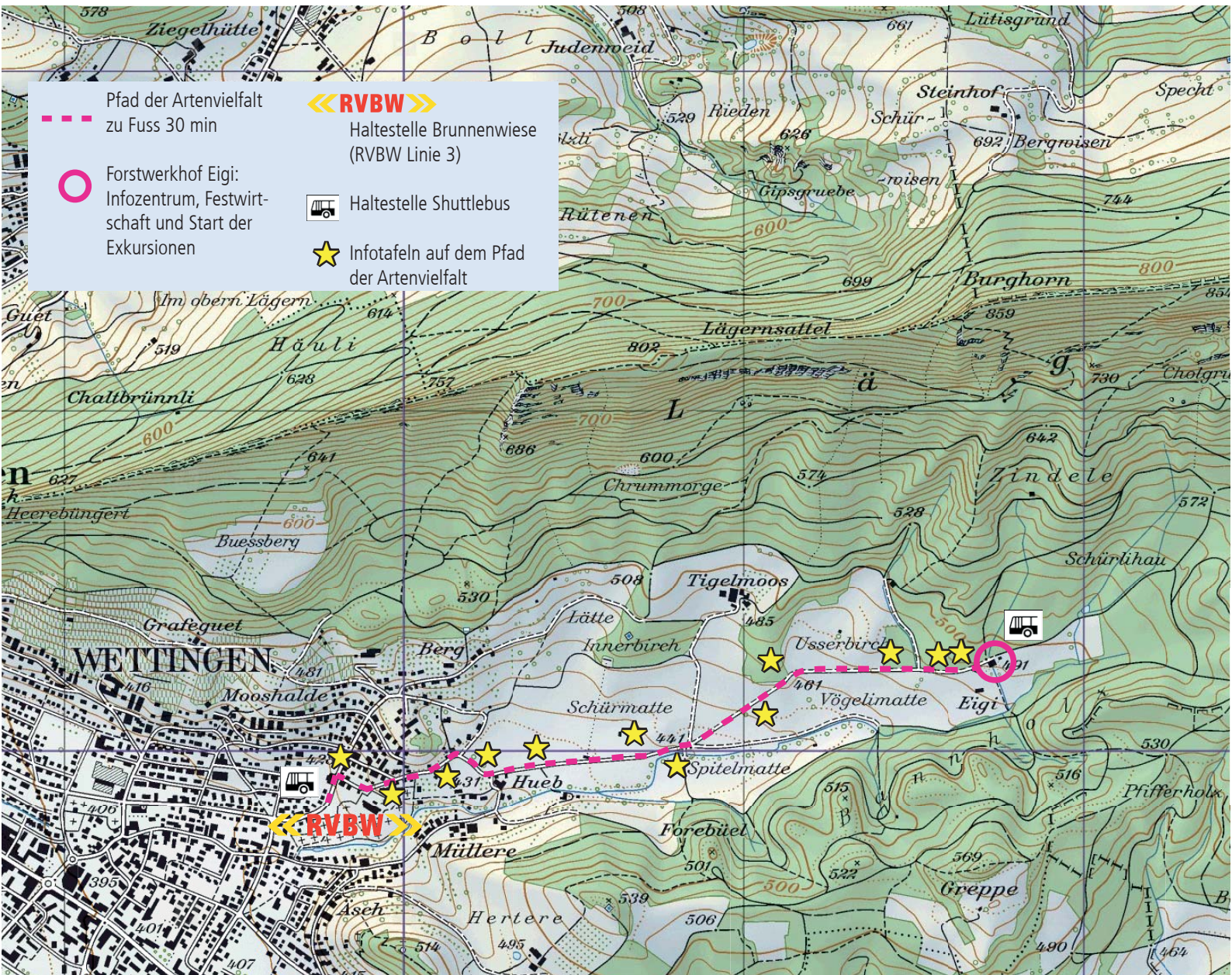
Informationszentrum

Der neue Forstwerkhof Eigi beherbergte das Besucherzentrum am Tag der Artenvielfalt. Hier war der Startpunkt für die 15 Exkursionen. Die 11 beteiligten Organisationen gaben einen Einblick in ihre Arbeit für die Biodiversität am «Markt der Biodiversität». Anwesend waren die Jagdgesellschaft Wettingen-Ennetbaden, BirdLife Aargau, der Bienenzüchter-Verband Sektion Baden, die Pachtvereinigung Stausee Wettingen, Arbovitis, IG Natur und Landwirtschaft, ProNatura Aargau, der Vogel- und Naturschutzverein Wettingen (VNW), die Abteilung Wald des Kantons Aargau, die Koordinationsstelle Neobiota im Amt für Verbraucherschutz und WWF Aargau. Für das leibliche Wohl der über 500 Besucherinnen und Besucher sorgte die Festwirtschaft der Weinbaugenossenschaft Wettingen.

Die Abteilung Wald zeigte in einem Waldstück neben dem Informationszentrum ansonsten Verborgenes: Bodenprofile präsentierten die Schichten des Waldbodens an zwei unterschiedlichen Standorten. Ergänzend dazu demonstrierten Experimente eindrücklich die Fähigkeit des Bodens, Flüssigkeit zurückzuhalten. Nach dem «Holzrugeli-Sägen» lud die Hängemattenlounge zum Verweilen ein.

An verschiedenen Ständen des «Marktes der Artenvielfalt» wurden lebende Amphibien und Reptilien gezeigt. Zahlreiche Greifvögel-Präparate und eine umfangreiche Ausstellung von Fisch-Präparaten und lebenden Limmatfischen wurden präsentiert und der Öffentlichkeit erklärt.

Anreise zum Tag der Artenvielfalt



Pfad der Artenvielfalt

Der 30-minütige Spaziergang von der Bushaltestelle Brunnenwiese zum Forstwerkhof Eigi wurde durch die verschiedenen Posten des «Pfades der Artenvielfalt» aufgelockert. Passend zur Umgebung gab es auf 12 Tafeln Informationen mit kurzen Texten zu den Themen Wald und Biodiversität.

Ein Shuttlebus der Regionalen Verkehrsbetriebe Baden-Wettingen (RVBW) verlängerte die Buslinie 3 von der Endstation Brunnenwiese in Wettingen bis zum Forstwerkhof Eigi an den Tag der Artenvielfalt. Exkursionszeiten, Präsentationen an den Ständen und andere Aktivitäten am Tag der Artenvielfalt wurden auf den Busfahrplan abgestimmt.



Abwechslungsreicher Fussweg zum Forstwerkhof Eigi durch Tafeln auf dem Pfad der Artenvielfalt

Programm Samstag, 14. Juni

Zeit	Thema	Leitung	Teilnehmende
8.00	☞ Exkursion «Vögel im Eigiwald»	VN Wettingen	20
9.00	① Schlangen am Infostand ☞ Exkursion «Pflanzen in Feld und Wald»	Dieter Humbel, Roland Bodenmann Beat Eichenberger, Peter Voser	5 10
11.00	Ansprache von Regierungsrat Stephan Attiger, Gemeindeammann Markus Dieth und Marco Kaufmann, Präsident VN Wettingen Anschliessend Apéro		100
14.00	Naturama Kinderclub: Sammeln und Forschen für Kinder ab 5 Jahren ☞ Exkursion «Holzpilze und Totholz im Wald» ☞ Exkursion «Es krabbelt! Auf Insektensuche»	Kathrin Krug Tobias Liechti Georg und Rosmarie Artmann	8 12 8
16.00	☞ Exkursion «Der ‚Central Park‘ Aargauer Wald produziert auch Holz...»	Marcel Murri, Philipp Vock	9
17.30	① Von Schwingen und Tatzen: Präparate am Infostand	Kari Meier	45
18.00	☞ Exkursion «Vögel in Feld und Wiese»	VN Wettingen	25
21.00	☞ Exkursion «Auf Amphibien-Pirsch»	Rolf Liechti, Dieter Humbel	20
21.00	☞ Exkursion «Nachts im Wald»	Erwin Osterwalder, Hans Döbeli	20
Total am Samstag			282

Der Forstwerkhof Eigi war Standort des Marktes der Biodiversität und Ausgangspunkt zu verschiedenen Exkursionen. Am Markt boten beteiligte Organisationen Wissenswertes, Aktivitäten und ihre Produkte an (Symbol ①). Exkursionen zu verschiedenen Themen (Symbol ☞) führten in Gebiete am Lägernhang. Fachpersonen, Wissenschaftler und Interessierte leiteten die Exkursionen und führten Besucherinnen und Besucher anschaulich in deren Fachgebiete ein.

① Das Infozentrum war an beiden Tagen von 10.00 - 16.00 Uhr offen
Die Festwirtschaft, geführt von der Weinbaugenossenschaft Wettingen, war geöffnet am Samstag von 10.00 Uhr - 22.00 Uhr und am Sonntag von 10.00 Uhr - 16.00 Uhr.

Programm Sonntag, 15. Juni

Zeit	Thema	Leitung	Teilnehmende
8.00	☞ Exkursion «Vögel im Egiwald»	VN Wettingen	13
10.00	☞ Exkursion «Landwirtschaft im Wandel» ☞ Exkursion «Kreuzdornzipfelfalter - wann fliegt er wieder im Aargau?»	Thomas Baumann, Stefan Meier, Peter Steimer Stefanie Burger, Philipp Vock	18 28
11.00	☞ Exkursion «Wald und Biodiversität»	Arthur Gessler	20
11.30	☞ Exkursion «Lebendiges Totholz im Naturwaldreservat Lägern»	Franziska Kaiser, Philipp Vock	42
14.00	Naturama Kinderclub: Sammeln und Forschen für Kinder ab 5 Jahren ☞ Exkursion «Auf Schneckenspuren»	Kathrin Krug Cristina Boschi	31 20
15.30	📍 Von Schwingen und Tatzen: Präparate am Infostand	Kari Meier	15
16.00	☞ Exkursion «Vögel in Feld und Wiese» 📍 Schlangen am Infostand	VN Wettingen Dieter Humbel, Roland Bodenmann	13 20
Total am Sonntag			220

Der Pfad der Artenvielfalt führte vorbei an vielfältigem Kulturland zum Forstwerkhof Egi.





Der Natur mit allen Sinnen begegnen:
Ein Vormittag Unterricht im Wald



Experten geben Wettinger Sek-Schülern Auskunft
über einheimische Reptilien und Amphibien



Eine Sek-Klasse experimentiert im Eigiwald



Bodenmonster gefunden! Naturama Kinderclub
nach erfolgreichem «Sammeln und Forschen»

Umweltbildung

In der Woche vor dem Tag der Artenvielfalt entdeckten 3 Sekundarklassen der Schule Wettingen den Pfad der Artenvielfalt.

Eine dieser Klassen verbrachte einen ganzen Vormittag im Wald, sammelte, experimentierte und erlebte für einige Stunden Artenvielfalt und Biologie ausserhalb des Schulzimmers. Der Morgen wurde beendet durch ein gemeinsames Mittagessen am Feuer. Die motivierte Klasse besuchte gemeinsam mit ihrem Klassenlehrer zusätzlich am Samstag den Tag der Artenvielfalt, genoss eine Privatlektion von Amphibien- und Reptilienexperten am Naturama-Infostand und nahm an einer Vogelexkursion teil. Wissen über Artenvielfalt wurde so aus erster Hand vermittelt und erlebt.

Am Tag der Artenvielfalt nahmen 39 Kinder am Naturama Kinderclub teil. Während zwei Stunden war jeweils am Samstag und am Sonntag im Eigiwald «Sammeln und Forschen» angesagt: Kinder entdeckten «Bodenmonster» im Waldboden und erfuhren von Experten der kantonalen Abteilung Wald Wissenswertes zum Bodenaufbau. Experimente veranschaulichten wertvolle Eigenschaften wie Filterwirkung und Wasserhaltefähigkeit des Bodens für die jungen Forscherinnen und Forscher.

Schliesslich wurden die gefundenen «Bodenmonster» stolz für ein Abschlussfoto präsentiert!

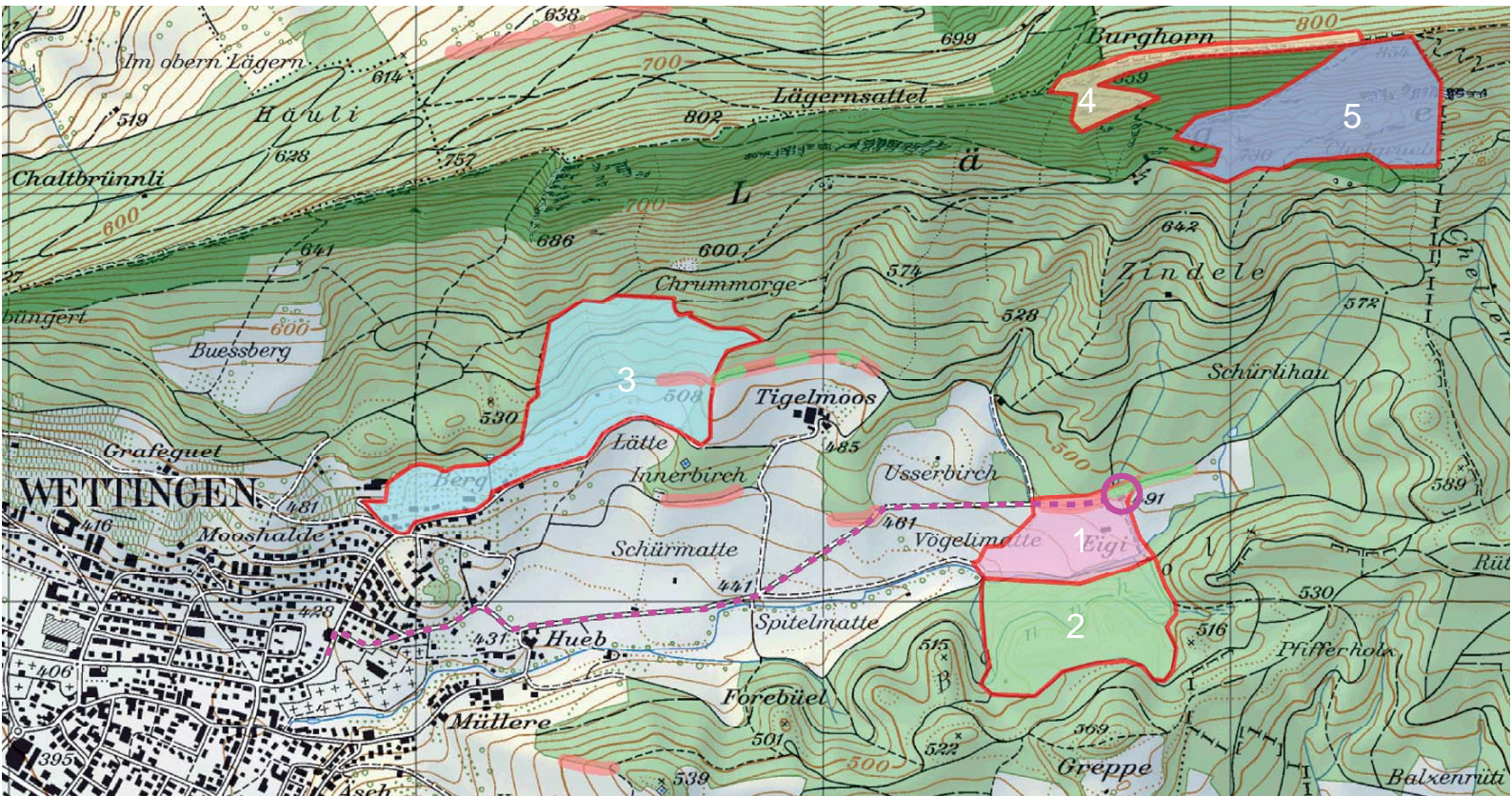
Erhebung der Artenvielfalt

Insgesamt wurden den Expertinnen und Experten fünf Untersuchungsgebiete vorgeschlagen (siehe Abschnitt „Untersuchungsgebiete“ auf Seite 9). Da die Untersuchungsgebiete in Wettingen wenig zusammenhängend und das Terrain wegen der Topografie schwieriger zu erreichen war, wurde ein Kleinbustransport organisiert. Dieser fuhr jeweils am Samstag und am Sonntag um 8.00 Uhr ins Gebiet Iisloch. Weitere Fahrten zu Untersuchungsgebieten wurden auf Anfrage vor Ort durchgeführt.

Den Experten wurde empfohlen, die attraktiven Gebiete am Lägernhang (Burghorn und Iisloch) mit West/Ost-Transsekten zu untersuchen. Die 56 Forscherinnen und Forscher waren von der Biodiversität, der Vielfalt der Lebensräume und der Anzahl der Arten beeindruckt. Die ökologischen Massnahmen der letzten Jahre von Gemeinde, Landwirtschaft, Forst und Naturschutz haben in der Landschaft und somit auch in der Artenvielfalt deutliche Spuren hinterlassen.

Die Suche nach möglichst vielen Arten während 24 Stunden zeigt nur ein unvollständiges Bild, die Bilanz von rund 1117 Arten mit einigen seltenen Entdeckungen, ist aber dennoch bemerkenswert.

Untersuchungsgebiete



1 Vögelimatte Das Muntelbächlein überquert die offenen Gebiete in der Vögelimatte. Dem Bächlein entlang läuft eine Baumhecke. Drei Tümpel wurden 2006 hier angelegt. Wirtschaftsgebiet und Weiden finden sich somit hier direkt neben neu geschaffenen Kleinstrukturen.

2 Bannholz In diesem Waldgebiet liegen nordseitige Feuchtstellen mit Bacheschen. Weisstannen, Buchen an tiefgründigen Standorten. Stellen mit trockenen, sandigen Böden mit Heidelbeeren, Ehrenpreis, Erika (Säurezeiger).

3 Obere Lätte Ein südexponiertes Waldrandgebiet. Südlich davon Landwirtschaftsflächen unter Vertrag. Wertvolle, wechsellrockene Standorte mit Maiglöckchen im Laubmischwald, am Nordrand des Gebietes. Im westlichen Ausläufer des Gebietes wurden in Hochstamm-Obstgärten Kleinstrukturen und ein Weiher angelegt. Der Mittelspecht wurde hier auch schon als Brutvogel beobachtet.

4 Burghorn Subalpiner Felskopf mit Buchenbeständen und Totholz. Seit 1998 werden hier periodisch Lichtungsschläge ausgeführt, zugunsten von licht- und wärmeliebenden Pflanzen und Tieren. Die Mauereidechse ist hier häufig. Sie profitierte ebenfalls von den Auflichtungen für die Felsflora. Beim Burghorn soll künftig der Kreuzdornzipfelfalter anzutreffen sein, darum sind östlich vom Burghorn in Zukunft weitere Auslichtungen geplant. Im Burghorn werden seit über 20 Jahren regelmässig Felsfluren untersucht.

5 Iisloch Kleines Isoklinaltälchen mit grobem Kalk-Blockschutt am Muldengrund. Bildung eines Kältesees zwischen den Blöcken, was zu deutlich tieferen bodennahen Temperaturen als in der Umgebung führt. Reiche Moos- und Farnflora. Traditionell forstlich kaum genutzte Stelle, liegt seit 1998 im Naturwaldreservat Lägern. Sehr viel liegendes und stehendes Totholz mit vermutlich artenreicher Pilzflora und Xylobiontenfauna (z.B. totholzliebende Käferarten).

Legende:

--- Pfad der Artenvielfalt zu Fuss 30 min

○ Forstwerkhof Eigi: Infozentrum, Festwirtschaft und Start der Exkursionen

Untersuchungsgebiete:

- ① Vögelimatte
- ② Bannholz
- ③ Obere Lätte
- ④ Burghorn
- ⑤ Iisloch

Aufgewertete Waldränder:

Ersteingriff

Folgeeingriff

■ Naturwaldreservate

Überblick über die Artenliste

Stand der Auswertung per Drucklegung, 16.1.2015.

Die Artenlisten sind nach den Angaben der jeweiligen Fachexpertinnen und -experten erstellt worden.

Die detaillierten Artenlisten sind im Internet abrufbar:

www.naturama.ch/naturschutz

Systematische Ordnung	Expertinnen und Experten	Artenzahl
Kieselalgen	Joachim Hürlimann	93
Flechten	Christine Keller, Christian Vonarburg, Richard Wanner	90
Moose	Niklaus Müller, Edi Urmi, Markus Meier	74
Pilze	Thomas Brodtbeck, Hans Kumschik, Kilian Mühlebach, Fritz Müller, Rolf Mürner, Julius Stalder, Ruedi Zimmermann	190
Holzpilze	Tobias Liechti	12
Pflanzen	Ursula und Hans Brüngger, Verena Doppler, Max Gasser, Ilse Hüni, Gabriela von Atzigen, Peter Voser	338
Schnecken	Cristina Boschi, Anna Carlevaro, Daniel Heuer, Felix Kull, Peter Landert, Ruth Weber, Monika Widmer	56
Spinnentiere und Insekten	Georg und Rosmarie Artmann-Graf, Heidi und Karl Hirt, Wolfgang Schiller	193
Amphibien	Georg und Rosmarie Artmann-Graf, Roland Bodenmann, Dieter Humbel, Rolf Liechti	2
Reptilien	Georg und Rosmarie Artmann-Graf, Roland Bodenmann, Dieter Humbel, Rolf Liechti	1
Vögel	Therese Aegerter, Georg und Rosmarie Artmann-Graf, Beat Eichenberger, Dietmar Marty, Eveline Schürmann, Gisela Sommer, Judith Zellweger	56
Fledermäuse	Martin Obrist	12
<i>Zudem als Exkursionsleiter tätig: Thomas Baumann, Stefanie Burger, Hans Döbeli, Arthur Gessler, Franziska Kaiser, Marco Kaufmann, Kari Meier, Stefan Meier, Marcel Murri, Erwin Osterwalder, Peter Steimer, Philipp Vock</i>		
Total:	56 Expertinnen und Experten	1117 Arten



Blick vom Lägergrat ins Eigital auf weitläufige Lebensräume, welche Vielfalt zulassen

Erhebungen

Der Zustand der untersuchten Lebensräume lässt sich durch die Anzahl der erhobenen Arten beschreiben. Die Anzahl und die Art der entdeckten Lebewesen ist unter den vorgegebenen Bedingungen stark davon abhängig, welche Artengruppen überhaupt untersucht wurden. Die Witterung und die aufgewendete Zeit bilden limitierende Faktoren. Die Berichte geben einen Überblick über die Artengruppen aus Sicht der jeweiligen Expertinnen und Experten. Die Originalberichte können im Naturama Aargau eingesehen werden.

Auf den folgenden Seiten sind die Schlussberichte der Artenexperten abgedruckt.



Mit Artenexperten unterwegs und deren Handwerk kennenlernen. Foto: Thomas Flory



Die meisten Kieselalgen-Arten fanden sich an einer Stelle im Muntelbach (Stelle 2). Foto: Joachim Hürlimann

Kieselalgen

Die Kieselalgen sind makroskopisch nicht immer eindeutig zu erkennen. In Bächen und an Seeufern kann ein goldbrauner Algenbewuchs ein Hinweis für das Vorhandensein der Kieselalgen sein. Kieselalgen sind mikroskopisch kleine pflanzliche einzellige Organismen. Der Zellinhalt wird von zwei aus Siliziumdioxid bestehenden Schalen umgeben (Zellaufbau wie eine Schachtel mit Boden und Deckel). Da diese reich strukturierten Schalen die Bestimmungsmerkmale enthalten, muss zur Bestimmung der Art der organische Zellinhalt zuerst mittels Säureaufschluss oder Glühen entfernt werden.

Die Kieselalgen besiedeln äusserst artenreich fast alle aquatischen Lebensräume sowohl im Süßwasser wie auch im Meer. Die genaue Artenzahl ist nicht bekannt, vermutlich aber deutlich über 10'000 Taxa. In unseren Gewässern besiedeln die Kieselalgen alle möglichen Substrate (Steine, Schlamm, Holz, Wasserpflanzen, Metall, Beton und andere künstliche Oberflächen etc.) sehr arten- und individuenreich. Die Ar-

tenzahl beträgt für den mitteleuropäischen Raum rund 3'000 Taxa. Auf einem Stein sind Individuendichten von 10'000 Zellen pro Quadratzen-timeter oder deutlich mehr keine Seltenheit. Extrem hohe Werte von über 1 Million Algenzellen pro Quadratzen-timeter sind an produktiven Gewässerstellen nicht selten.

Von den fünf vorgegebenen Gebieten 1 bis 5 wurden nur zwei be-züglich Kieselalgen beprobt. In den untersuchten Flächen wurden an folgenden Stellen Proben entnommen:

Gebiet 1:

Stelle 1: Waldbach ‚Eigi‘, Untergrund: Sand, Schlamm

Stelle 2: Waldbach ‚Muntel‘, Untergrund: Schlick, Schlamm

Stelle 3: Tümpel ‚Eigi oben‘, Untergrund: Schlick, Schlamm

Stelle 4: Tümpel ‚Eigi unten‘, Untergrund: Schlick, Schlamm

Stelle 5: Wiesenbach ‚Eigi‘, Untergrund: Schlick, Schlamm

Stelle 6: Muntelbach, Untergrund: Stein

Stelle 7: Muntelbach, Untergrund: Moose

Stelle 8: Muntelbach ‚Untergrund: Lebermoose

Gebiet 2:

Stelle 9: Waldbach ‚Bannholz‘, Untergrund: Schlick, Schlamm

Stelle 10: Laufbrunnen ‚Bannholz‘, Untergrund: Algen, Holz, Detritus

Stelle 11: Muntelbach, Untergrund: Stein, Laub, Schlick

Es wurden somit von ganz verschiedenen aquatischen Lebensräumen (kleiner Wald- und Wiesenbach, temporäre Tümpel, Laufbrunnen und mittelgrosser Waldbach) und von ganz unterschiedlichen Substraten (Feinsand, Feinsedimente, Steine, Schlick, Algen, Holz) Proben entnommen.

In den 11 gesammelten Proben traten zwischen 5 (Stelle 1.4: Tümpel ‚Eigi unten‘ unterhalb Forsthaus) und 32 Taxa (Stelle 2.11: Muntelbach) auf. Insgesamt fanden wir in den 11 Proben 93 verschiedene Taxa. Dies ist im Vergleich zu früheren Erhebungen der Artenvielfalt im Kanton Aargau eine eher tiefe Artenvielfalt, wurden doch in den Jahren 2006 bis 2013 zwischen 62 bis 159 Taxa gefunden. Die effektive Zahl der Kieselalgentaxa in den zwei beprobten Teilgebieten ist aber mit Sicherheit höher. Dazu müssten jedoch deutlich mehr Proben gesammelt und beim Bestimmen noch mehr Aufwand geleistet werden. Bei 8 der 11 Proben konnten zudem innert nützlicher Frist nicht 500 Schalen bestimmt werden, sondern nur 13 bis 178 Schalen. Zudem beinhalten die anderen 3 Teilgebiete mit Sicherheit auch noch weitere Arten. Da in diesen Gebieten basierend auf der Landeskarte 1:25'000 keine offensichtlichen Gewässer erkennbar waren, beprobten wir diese Gebiete nicht.

Kein Taxon kam in allen 11 Proben vor. Das häufigste Taxon war wie so oft *Achnantheidium minutissimum* (= *Achnanthes minutissima*). Diese Art tritt schweizweit an fast allen Gewässerstellen auf. Im Laufbrunnen ‚Bannholz‘ trat in sehr hoher Dominanz eine Form auf, welche wir zur Zeit als *Achnantheidium minutissimum Form nollii* bestimmen. Möglicherweise handelt es sich aber um eine neue Art. Die entsprechenden Abklärungen bei entsprechenden Taxonomen sowie Aufnahmen im



Neu angelegte Tümpel beim Forstwerkhof Eigi waren Probestellen für Kieselalgen (Stelle 3 und 4).
Foto: Joachim Hürlimann



In diesem Brunnen wurde eine ev. noch unbekannte Kieselalgenart entdeckt.
Foto: Joachim Hürlimann



Auch vom Menschen geschaffene Standorte bilden wertvolle Substrate für Flechten (*Xanthoria parietina* auf Gartenzaun). Foto: Christian Vonarburg

Rasterelektronenmikroskop (REM) sind im Gange. 47 der insgesamt 93 Taxa (= 50 %) kamen nur in einer der insgesamt 11 Proben vor und können daher als selten, aber nicht zwingend als gefährdet bezeichnet werden. Aufgrund der in den 11 Proben vorhandenen Gattungen *Cyatopleura*, *Diadesmis*, *Frustulia*, *Hantzschia*, *Gyrosigma*, *Hippodonta*, *Luticola*, *Sellaphora* und *Stauroneis*, kann geschlossen werden, dass es sich um spezielle Proben handeln muss. Dies daher, weil diese Gattungen in unseren kalkreichen Fliessgewässern mit ständiger Wasserführung und Seen doch eher selten vorkommen.

Planktische (im Wasser schwebende) Arten traten keine auf.

Teratologische Formen, das sind missgebildete Kieselalgenschalen, kamen gehäuft mit mehr als 1 % Anteil an der Lebensgemeinschaft nur an der Stelle 2.10 vor (Laufbrunnen ‚Bannholz‘). Teratologien können durch natürliche Faktoren (z.B. UV-Licht) oder durch anthropogene Faktoren (z.B. Schadstoffe) hervorgerufen werden.

Fazit: Die beprobten Lebensräume unterschieden sich sehr stark voneinander, sei es bezüglich der Benetzung, der Dynamik, des Fliesscharakters, im Untergrund, in der Belichtung oder im Wasserchemismus. Infolge dieser Unterschiede waren auch die Kieselalgen-Lebensgemeinschaften sehr verschieden. Die Artenvielfalt wie auch die Dominanz einzelner Arten variierte stark. Wir fanden an 11 Stellen ganz unterschiedliche Individuendichten mit sehr grossen Unterschieden in der Artenzahl. Insgesamt fanden wir 93 Arten (Taxa).

Joachim Hürlimann



Ramalina fraxinea, eine potentiell bedrohte Strauchflechte. Foto: Richard Wanner

Flechten

Im Vorfeld des Tages der Artenvielfalt wurden während etwa sieben Stunden Gebiete in Wettingen nach Flechten abgesucht. Untersuchungsgebiete waren die Umgebung des Bahnhofs, das Kloster Wettingen, Brunnewis, Spittelmatte, Vögelmatte, Obere Lätte und Buessberg. Insgesamt identifizierten wir 90 Arten(gruppen), wovon die Mehrzahl auf der Rinde von Bäumen erfasst worden ist. Zwölf Arten werden neu für den Kanton Aargau aufgelistet (nach Clerc & Truong 2012, Stofer et al. 2011). Es handelt sich dabei um Funde an älteren Mauern in Limmatnähe bzw. im Bahnareal auf Stein und Eisenbahnschienen – Substrate, welche im Gegensatz zu den epiphytischen Standorten in der Vergangenheit im Kanton Aargau kaum beachtet worden sind.

Acht der beobachteten Arten gelten gemäss Roter Liste als potenziell bedroht und zwei werden als verletzlich eingestuft. Die Artenzahl in Wettingen ist vergleichbar mit derer anderer mittelländischer Gemeinden. Die Funddaten wurden in die Datenbank der Schweizer Flechten (www.swisslichens.ch) hinterlegt.

Christian Vonarburg, Christine Keller, Richard Wanner



Schnecken-Experten an der Arbeit

Moose

Sechs Lebermoose (*Hepaticae*) und 67 Laubmoose (*Musci*) bilden die Ausbeute der Untersuchung in allen fünf Teilflächen. Die meisten Aufsammlungen zu den total 73 Moosarten stammen vom Lägerngrat. Die anderen Teilflächen wurden nur kurz untersucht und würden sicher noch einige Arten mehr liefern. Eine frühere, nicht publizierte Liste (2007) von Markus Meier, enthält 22 weitere Arten aus dem lischloch. Die Südseite des Grates ist nur ganz zuoberst ergiebig. Dort herrscht offensichtlich höhere Luftfeuchtigkeit, was man schon an der hohen Zahl (28) der Epiphyten auf den etwas krüppeligen Bäumen erkennen kann. Einzelne Arten fanden sich nur auf der Nordseite und wurden, soweit sie ohne Gefahr zu erreichen waren, ebenfalls gesammelt. Von den gefundenen Arten ist nur *Zygodon rupestris* laut der Roten Liste in der Schweiz gefährdet (VU). Die zweite Art aus der gleichen Gattung, *Z. dentatus*, gilt aber als potentiell gefährdet (NT). In der Laubmoosflora des Kantons Aargau von A. Geheeb (1864) sind beide nicht aufgeführt. *Z. rupestris* ist aber seither mehrfach im Aargau gefunden worden.

Edi Urmi und Niklaus Müller



Ein Pinselmoos (*Cirriphyllum crassinervium*, oben) und das Gurkenmoos (*Taxiphyllum wissgrillii*)
Foto: Niklaus Müller



Pilze auf Laubstreu: *Hymenoscyphus pseudoalbidus*.
Foto: Rolf Mürner

Pilze

Wie gut haben es doch die Botaniker! Mit guter Kenntnis und mit Hilfe der Bestimmungsliteratur „Flora vegetativa“ in der Hand können sie durch das Gelände streifen und dabei die Pflanzenvielfalt fast vollständig erfassen. Nicht so bei den Pilzen. Diese arbeiten still und unsichtbar in Form von Mycelien als Mykorrhizapartner von Pflanzen im Boden oder bauen als Saprobionten, bisweilen sogar als Parasiten, jegliches organisches Material ab. Nur bei optimalen Verhältnissen schicken sie sich an, Fruchtkörper an die Oberfläche zu senden, um sich über Sporen weiter zu verbreiten, und dies längst nicht in jedem Jahr und erst recht nicht im ohnehin pilzarmen Frühsommer. Dazu kommt, dass die allermeisten Pilze erst anhand der Mikromerkmale mit dem Mikroskop und der entsprechenden Bestimmungsliteratur sicher bestimmt werden können, und zwar bevor sie der bekanntlich schnellen Verwesung anheim fallen.

So versteht sich, dass wir fünf Experten von der Mykologischen Gesellschaft Luzern uns auf ein einziges Untersuchungsgebiet, das Bannholz, beschränkten. Dort sammelten wir während zwei Stunden Pilze ein, um sie dann zu Hause zu bestimmen. Nach Schätzungen mit Langzeitbeobachtungen in vergleichbaren Waldgebieten könnten im Bannholz wohl um die tausend Pilzarten vorhanden sein. Davon konnten wir mit 69 Arten einen kleinen Bruchteil feststellen. Nur 10 Arten gehörten zu den auffallenden Blätterpilzen, und nur zwei davon sind essbar, nämlich der Perlpilz und das Stockschwämmchen. Alle anderen waren unscheinbare Rindenpilze oder winzige Schlauchpilzchen. Zu letzteren gehört auch das in Massen gefundene Eschenwelke-Stielbecherchen *Hymenoscyphus pseudoalbidus*, das sich an am Boden liegenden Stielen von vorzeitig verwelkten Blättern von Eschen entwickelt, welche vom ostasiatischen Krankheitserreger *Chalara fraxinea* betroffen sind. Die Eschenwelke, von der zum Beispiel im Kanton Luzern 90% des Eschenbestandes befallen ist, breitet sich also auch hier aus.

Fünf der gefundenen Arten sind so selten, dass sie nun als Exsikkata die Pilzsammlung im Natur-Museum Luzern bereichern. Zwei davon sind sogar für unsere Sammlung neu, welche immerhin schon über 10'000 getrocknete Pilze umfasst. Alle Funde werden der WSL gemeldet, so dass dann auf den Verbreitungskarten von www.swissfungi.ch das an sich pilzfreundliche Waldstück Bannholz sicher nicht mehr als weisser Fleck erscheinen wird.

Rolf Mürner



Der Tannen-Feuerschwamm *Phellinus hartigii*, ein parasitischer Pilz alter Tannen, wurde früher gebraucht, um Feuer aufzubewahren, da er lange glüht. Foto: Tobias Liechti

Holzpilze

Zur Vorbereitung einer Führung im Rahmen des Tages der Artenvielfalt wurde das totholzreiche Reservat Iisloch in Wettingen während zwei Stunden nach Pilzen auf Holz abgesucht.

Auffallend war der grosse Totholzanteil an Fichten in der Optimal-Phase des Holzabbaus mit sehr viel rottrandigem Baumschwamm *Fomitopsis pinicola*. Auch gab es typische Vertreter der finalen Phase



Totholz ist nicht tot, sondern bildet den Untergrund für neues Leben!

des Holzabbaus wie Birnen-Stäubling *Lycoperdon pyriforme* oder dem Schleimpilz Blutmilch *Lycogala epidendrum*. Erstaunlich selten waren Vertreter der Initial-Phase auf Buchenholz wie Schmetterling-Tramete *Trametes versicolor* oder Striegelige Tramete *Trametes hirsuta*, die nicht gefunden werden konnte.

Aus naturkundlicher Sicht bemerkenswert ist der Fund des Tannen-Feuerschwamms *Phellinus hartigii*, ein Parasit auf alten Tannen. Der Fruchtkörper ist sehr hart und mehrjährig. Früher wurde dieser dazu verwendet, das Feuer aufzubewahren, da er lange glüht.

Die 19 auf die Schnelle gefundenen Arten decken bei weitem nicht das hier potenziell vorhandene Artenspektrum von vielleicht 200 Pilzen auf Holz ab.

Tobias Liechi

Pflanzen

Insgesamt kommen in den 5 Teilgebieten 335 Pflanzenarten vor. Dies ist deutlich mehr als beispielsweise in Wohlen festgestellt wurde, wo auch Waldstandorte untersucht wurden. In Wettingen gehörte neben vier Waldstandorten auch ein Landwirtschaftsgebiet mit Aufwertungen zum Untersuchungsgebiet. Etwas über 40% sind Waldarten, was auf



Witwenblumen sind wertvolle Pollenspender für spezialisierte Sandbienen. Foto: Martin Bolliger



Interessierte Zuhörer an der Exkursion
«Wald und Biodiversität» im Iisloch.



Gebirgspflanze auf dem Lägerngrat: Der Kahle
Alpendost *Adenostyles glabra*
Foto: Konrad Lauber

die verschiedenen Waldtypen zurückzuführen ist.

Von den Arten, die auf anthropogen beeinflussten Standorten vorkommen, sind die Unkräuter und Ruderalpflanzen mit Abstand am häufigsten (21%). Dies deutet auf früher genutzte Äcker und Rebberge am Lägernhang hin. Wiesenpflanzen sind verhältnismässig selten, es gibt sogar mehr Fettwiesen- als Magerwiesenarten (13% resp. 8%), was auf eine frühe und konsequente landwirtschaftliche Intensivierung zurückzuführen ist. Sogar die Sumpfpflanzen kommen mit 9% etwas häufiger vor, als die Magerwiesenpflanzen.

Erfreulicherweise wurden nur 17 Neophyten (5%) festgestellt, davon nur 3 Schwarze-Liste-Arten, dies trotz der Nähe zum dicht besiedelten Limmattal. Der Anteil an Rote-Liste-Arten ist eher hoch; 39 Arten (fast 12%) gehören zu dieser Kategorie.

Mit Abstand am artenreichsten ist das Gebiet Obere Lätte (3), welches nicht nur am grössten ist, sondern als einziges Wald und Wiese (Baumgarten resp. ehemaliger Rebberg) aufweist. Die Vögelimatte ist ebenfalls artenreich, hier sind Sumpfpflanzen typisch, die an den Ufern des Baches und der Tümpel vorkommen. Im Gebiet Bannholz kommt die hübsche Art Kleines Wintergrün (*Pyrola minor*) vor, eine verletzte Art der Roten Liste.

Die beiden Untersuchungsgebiete auf der Lägern (Burghorn und Iisloch) unterscheiden sich stark von den drei tiefer gelegenen Gebieten Vögelimatte, Bannholz und Obere Lätte. Auf der Fläche Burghorn kommen keine Neophyten vor, dafür fast 30% Rote Liste Arten. Der

Lägergrat ist floristisch eine Besonderheit für die Region Mittelland der Roten Liste. Nicht ganz unerwartet wurden 6 Gebirgsarten auf dem Grat entdeckt. Dazu gehören z.B. die Alpen-Gänsekresse (*Arabis alpina*) und der Kahle Alpendost (*Adenostyles glabra*), beide sind als verletzlich eingestuft auf der Roten Liste. Auch ein spezieller Lebensraum ist das Gebiet Iisloch mit seinem feuchten, kühlen Lokalklima. Von den 10 gefundenen Farnen kommen 8 hier vor. Hier wurde als einziger Neophyt das Kleine Springkraut notiert.

Max Gasser

Schnecken

Mittels Augensuche erfassten wir lebende Arten sowie leere Gehäuse. Lediglich von einem Felsband wurde eine kleine Probe der Bodestreue genommen, welche ein paar der kleinsten Arten zutage brachte. In die Suche wurden noch zwei Weiher einbezogen, welche nur wenig ausserhalb des vorgegebenen Teilgebietes 1 liegen. Insgesamt ermittelten wir 56 Arten. Beim Centre Suisse de Cartographie de la Faune (www.cscf.ch) lagen bisher Fundmeldungen zu 71 Arten vor. Diese Liste kann nun mit unsern Funden um 12 Arten bereichert werden. Neufunde stammen aus den Weihern oder sind Nacktschnecken. Scheinbar wurde letzteren bisher weniger Aufmerksamkeit geschenkt. Es mag daran liegen, dass Nacktschnecken vorwiegend nachts oder bei Regenwetter aus ihren Verstecken kommen und darum schwieriger als Gehäuseschnecken zu finden sind. Gemäss CSCF-Liste liegen für die Wulstige Kornschnecke (*Granaria frumentum*) und den Steinpicker (*Helicigona lapicida*) bis anhin lediglich je eine undatierte Fundmeldung vor. Diese Arten konnten wir in mehreren Exemplaren feststellen. *Granaria frumentum* lebt vornehmlich in Trockenrasen und gilt gemäss der Roten Liste als verletzlich; der Steinpicker ist aber in felsdurchsetzten Wäldern, wie am Burghorn, relativ häufig zu finden.

Peter Landert

Spinnentiere und Insekten

Am Samstag beobachteten wir über den Mittag und am späten Nachmittag insgesamt dreieinhalb Stunden am feuchten, nordexponierten Waldrand und in einer hochwüchsigen Wiese entlang eines südostexponierten Bachgehölzes mit kleinen Tümpeln im Gebiet Vögelimatte. Während der rund dreistündigen Exkursion am Nachmittag im selben Gebiet sammelten die Teilnehmer weitere Arten. Am Sonntag besuchten wir dreieinhalb Stunden lang den Lägerkamm östlich des Burgorns und weitere anderthalb Stunden den Waldrand Obere Lätten. Das gesamte Resultat sind 174 Arten von wirbellosen Tieren, davon 154 sicher bestimmt: 3 Schnecken (Zufallsfunde), 5 Spinnen, aber nur eine davon sicher bestimmt, eine unsicher bestimmte Eintagsfliege, 7 Libellen, 9 Heuschrecken, 15 Wanzen, davon 13 sicher bestimmt, 3 Zikaden, 1 Florfliege, 29 Käfer, davon 27 sicher bestimmt, 48 Haut-



Nicht alle Pflanzen sind erwünscht: Infostand zu Neophyten



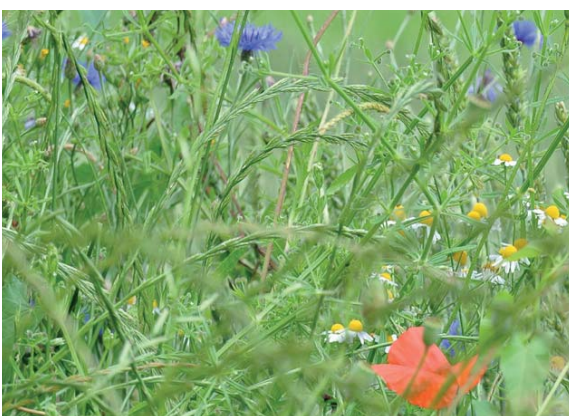
Himmelblauer Bläuling (*Polyommatus bellargus*) im Anflug. Foto: Daniele Lupini



Leuchtend blaue Libelle: Die Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*). Foto: Patrick Neuenschwander



Expertenwissen aus erster Hand für jedes Publikum



Pflanzenvielfalt im Rückzugsstreifen am Rand eines Ackers im Eigital

flügler (Wespen und Bienen), davon 40 sicher bestimmt, 22 Schmetterlinge, 1 Schnabelfliege und 30 Zweiflügler (Mücken und Fliegen), davon 27 sicher bestimmt. Neben zahlreichen erwarteten, gewöhnlichen Arten entdeckten wir auch etliche spezielle, z.B. den Rotdeckenkäfer *Homalilus fontisbellaquei*, die Weichwanze *Calocoris schmidtii*, die Pflanzenwespen *Arge gracilicornis* und *Macrophya diversipes*, sowie die Schlupfwespe *Lissonota clypeator* in der Vögelimatte, auch den kleinen Weichkäfer *Malthinus flaveolus* am Waldrand Obere Lätten. Rolf Liechti wurde beim Forstwerkhof Eigi von einem Weibchen der aggressiven, aber seltenen Goldaugen-Bremse *Chrysops caecutiens* gestochen. Wenn auch nicht ausnehmend viele Arten, so doch etliche besondere, waren auf dem felsigen und blumenreichen Lägernkamm zu finden: die Bodenwanze *Rhyparochromus albocuminatus*, die Schwebefliege *Xanthogramma laetum*, eine grosse Augenfliege aus der Gattung *Nephrocerus*, sowie die Schlupfwespen *Cratichneumon albiscuta*, *Platylabus odiosus*, *Erromenus junior*, *Ichneumon xanthorius* und mehrere Männchen von *Ichneumon exilicornis*. Die Sandbiene *Andrena fucata* begegnete mir hier erstmals nördlich der Alpen.

Georg und Rosmarie Artmann-Graf

Bienen

Am 14. Juni begannen wir unsere Beobachtungstätigkeit in der Vögelimatte (Gebiet 1). Als wir von unserem Rundgang zum Informationszentrum zurückkehrten, war eben ein Transport bis fast zum Burghorn (Gebiet 4) angesagt. Wir ergriffen die günstige Gelegenheit und erklimmten anschliessend den Lägerngrat. Es blies eine kräftige Bise und Schleierwolken dämpften zeitweise die Sonneneinstrahlung, also kein ideales Insektenwetter. Trotzdem flogen dort 5 verschiedene Hummel- und eine Mauerbienenart. Überraschend für uns war vor allem das Vorkommen der Blattschneiderbiene *Megachile willughbiella* in diesem kargen Gelände. Mehrere Weibchen flogen mit geschnittenen Blattstückchen herbei und verschwanden damit in den Niströhren, die sie in die erdgefüllten Ritzen des Kalkgesteins gegraben hatten. Am frühen Nachmittag stiegen wir in das Gebiet Obere Lätte (Gebiet 3) ab, wo wir die grösste Artenvielfalt erwarteten. Leider waren die Wiesenflächen bis auf wenige Restpartien gemäht und die günstigste Tageszeit für die Bienenaktivität vorbei. Also konzentrierten wir uns am Sonntag, 15. Juni auf die Wald-, Hecken- und stehengebliebenen Wiesen säume von Beobachtungsfläche 3 und konnten die, auf Witwenblumen (*Knautia*) bzw. Glockenblumen (*Campanula*) spezialisierten Sandbienen, *Andrena hattorfiana* und *A. pandellei*, nachweisen. Beide Arten sind dringend auf die in den Altgrasinseln noch blühenden Pollenspender *Knautia* und *Campanula* angewiesen.

Leider waren viele zu erwartende Arten, trotz intensiver Suche, nicht zu finden, und so bleibt die Zahl von 29 Bienenarten im Vergleich zu anderen Jahren recht bescheiden.

Karl und Heidi Hirt



Expertenwissen und Tiere in Terrarien vor Ort faszinierten!

Amphibien und Reptilien

Auf eine Erhebung wurde verzichtet.

Unter dem schützenden Vordach des Werkhofes fanden wir ideale Bedingungen für eine umfassende und artgerechte Ausstellung vor. Dank der ausgezeichneten Ortskenntnis des Wettinger Amphibien- und Reptilienexperten Dieter Humbel konnten wir aus der nahen Umgebung viele einheimische Arten präsentieren: Grasfrosch (*Rana temporaria*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und einen «Glögglifrosch» (Geburtshelferkröte, *Alytes obstetricans*) mit einem Eigelege; dazu Bergmolche (*Ichthyosaura alpestris*), Fadenmolche (*Triturus helveticus*) und einen prächtigen ausgewachsenen Feuersalamander (*Salamandra salamandra*).

An Reptilien zeigten wir eine Europäische Sumpfschildkröte (*Emis orbicularis*), Mauereidechsen (*Podarcis muralis*), Blindschleichen (*Anguis fragilis*) und eine junge Ringelnatter (*Natrix natrix*). Ebenfalls dabei hatten wir wie jedes Jahr eine pflegeleichte Kornnatter, eine «Hauschlange» des Naturama Aargau.

An den beiden programmierten Führungen war der Besucherandrang und das Interesse erfreulich hoch und entsprechend viele Fragen waren zu beantworten. Für eine Begehung der Lebensräume reichte die Zeit leider nicht mehr.

Am Samstagabend besuchte uns eine Wettinger Oberstufen-Schulklasse und wir produzierten aus dem Stand eine Unterrichtslektion



Rotmilan im Flug. Foto: Patrick Neuenschwander



Vögel beobachten braucht Geduld und eine ruhige Hand...

zum Thema einheimische Amphibien und Reptilien. Zwischen diesen geplanten Anlässen waren immer wieder Familien mit Kindern unsere Gäste. Neugierig und wissbegierig wollten sie alles über diese versteckt lebenden Tiere erfahren und über ihre eigenen Erlebnisse und Beobachtungen berichten.

Reptilien, in erster Linie Schlangen, lassen fast niemanden kalt. Entweder ist man von Schlangen fasziniert oder abgestossen. Erstaunlich ist, wie hartnäckig sich Vorurteile über Schlangen halten: insbesondere über die Gefährlichkeit oder die Beschaffenheit ihrer Haut. Da half die Kornnatter, unsere handzahme «Zeigeschlange». Aus kurzer Distanz betrachtet oder gar in die eigenen Hände genommen, sorgte sie bei vielen Besucherinnen und Besuchern für überraschende und unerwartete Empfindungen und half Vorurteile abzubauen.

Dank dem optimalen Standort, dem ausgezeichneten Wetter und der umfassenden Ausstellung, war der Besucherstrom dieses Jahr gross und die Standarbeit anstrengend. Dafür aber bleibt die Befriedigung, viele Menschen erreicht und im besten Sinn für unsere Amphibien und Reptilien um Verständnis und Schutz geworben zu haben.

Roland Bodenmann

Vögel

Am frühen Morgen starteten wir Ornithologen gespannt unsere Suche nach den anwesenden Vogelarten. Für die eine Gruppe galt es, zuerst das ziemlich steile und relativ schwer zugängliche Gebiet ums Iisloch zu erkunden. Auffällig auf dem Weg zu demselben waren die zahlreichen Rotkehlchen und Zaunkönige, offenbar ein Gebiet, in dem sich diese zwei Arten sehr wohl fühlen. Neben den zu erwartenden häufigen Waldarten wie Amsel, Buchfink, Buntspecht, Mönchsgrasmücke, Singdrossel, Zilpzalp und Blaumeise – bei letzteren versetzten wir eine ganze Familie durch unsere Anwesenheit in Unruhe – waren die Rufe des Kernbeissers zu vernehmen und bei einer kleinen Rast beim Iisloch überraschte uns der Ruf eines Waldkauzes. Weiter führte uns der Weg aufs Burghorn, wo ein überfliegender Schwarzmilan gesichtet wurde. Die andere Gruppe, welche zuerst die Gebiete Vögelmatte und Bannholz beging, traf auf einen Schwarzspecht, der zwecks Nahrungssuche während mehrerer Minuten beim Bearbeiten eines Totholzbaumes beobachtet werden konnte. Am Schluss der Begehung vom Untersuchungsgebiet Vögelmatte hatte die Gruppe das Glück, den Mittelspecht in geringer Distanz auf einem Wildkirschenbaum beim Bächlein am Ostrand des Gebietes zu beobachten. Der Specht machte sich an den bald reifen Früchten gütlich und flog dann in nördlicher Richtung davon. Eine Exkursionsgruppe traf in diesem Gebiet auf eine weitere Spechtart, zwei Kleinspechte – auch keine alltägliche Beobachtung. 38 der total 56 bestimmten Vogelarten wurden in der Oberen Lätte angetroffen. Das Schauspiel eines, einen Mäusebussard angreifenden, Kolkraben erweckte unsere Aufmerksamkeit. Auch der Ruf des Wendehals, welcher im nahen Rebberg brütete, entging uns nicht und abschliessend erfreute uns ein Neuntöterpaar, dessen Schönheit wir ausgiebig geniessen konnten.

Eveline Schürmann

Fledermäuse

Die Erhebungen fanden in den Nächten vom Freitag, 13. und Samstag, 14. Juni 2014 statt. Es wurden passive akustische Aufnahmen der Ultraschall-Echoortungsrufe von Fledermäusen gemacht. 12 stationäre Geräte zeichneten die Aktivität während zwei ganzen Nächten auf.

An jeder Position wurde je ein Batlogger aufgestellt (BatLogger, programmierbarer Ultraschalllogger mit GPS, Elekon AG, Luzern, www.batlogger.ch). Die Aufnahmen erfolgten zwischen 21.30 Uhr und 5.30 Uhr mit automatischer Auslösung durch Ultraschallsignale. Die Aufzeichnungen wurden mit 312.5 kHz und 16 Bit Datentiefe digitalisiert und auf SD-Speicherkarten aufgezeichnet. Die Geräte wurden am Morgen des 15. Juni 2014 wieder demontiert. Die Datenauswertung erfolgte mit der Software BatScope2 (Software der WSL zur Verwaltung und Analyse von Echoortungsaufnahmen, www.batscope.ch). Die durch die Software automatisch vorgeschlagenen Arten wurden durch mich kontrolliert. Wenn die automatische Zuordnung zu einer Art nicht



Vögel im Eigwald: Auf Exkursion mit dem Vogel- und Naturschutzverein Wettingen.
Foto: Thomas Flory

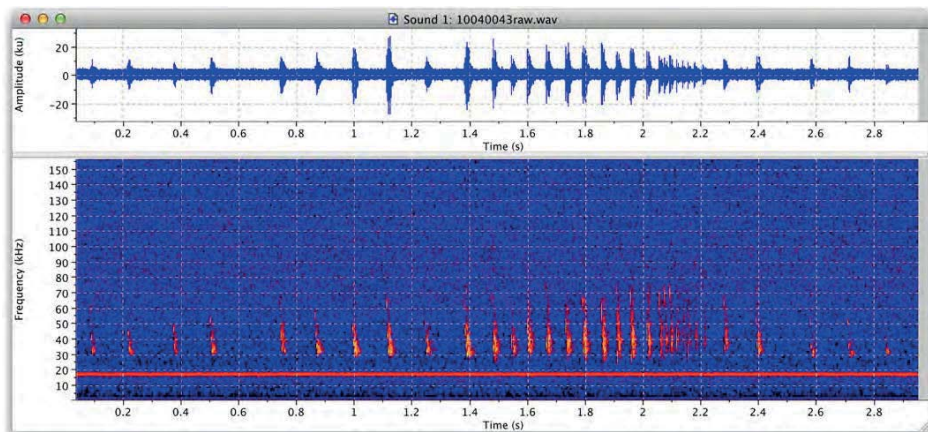


Batlogger aufgestellt im Gebiet Vögelmatte an der Hecke beim künstlichen Teich. Foto: Martin Obrist



Oben: Das Grosse Mausohr, *Myotis myotis*.
Foto: www.fledermausschutz.ch

Rechts: Amplitudenplot und Spektrogramm einer Echoortungssequenz eines Grossen Mausohrs. Ca. bei 2 Sekunden findet ein Abfang eines Insektes statt, sichtbar an der schneller werdenden Rufabfolge. Grafik: Martin Obrist



eindeutig erschien (wenige Rufe, tiefe Zuordnungswahrscheinlichkeit, mehrere Tiere fliegend) wurde die Zuweisung manuell auf die plausibleste taxonomische Stufe vergrößert (Artkomplex, Gattung, Gattungskomplex). Die Aufnahmen wurden für die Auswertung in die vier durch mich beprobten Erhebungsgebiete gruppiert.

Für die Auswertung wurden die Daten von jeweils drei Aufnahmestandorten (entspricht drei Batloggern) und beiden Aufnahmenächten pro Gebiet gepoolt. Insgesamt wurden 1'380 Echoortungssequenzen aufgenommen, in denen sich 1'387 Fledermausdurchflüge nachweisen liessen. Die akustische Analyse und Artzuordnung erfolgte für jeden der darin detektierten 21'979 Echoortungsrufe und wurde nachfolgend über die Einzelsequenzen summiert. 1'137 Artzuweisungen waren damit möglich. Diverse Aufnahmen liessen sich nicht genau auf die Art bestimmen und mussten entweder als Artkomplexe, Gattung oder sogar Gattungsaggregate bezeichnet werden. Dies betraf alle Flächen gleichermassen. Besonders die Arten der Gattung *Myotis* konnten zu einem rechten Teil nicht auf die Art zugeordnet werden, unter anderem, weil alle Tiere in innerer Waldumgebung mit sehr ähnlichen Rufen orten. Mit über 54% der Gesamtaktivität dominierte in Wettingen die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) die Aktivität. Mit 16% der Gesamtaktivität wurde die Gattung *Myotis* mit ihren Arten nachgewiesen. Die Aktivitäten aller Arten unterscheiden sich nicht sehr stark zwischen den Standorten, obschon in den Gebieten ‚Obere Lätte‘ und ‚Iisloch‘ weniger Aktivität und auch weniger Arten nachgewiesen werden konnten. Interessant ist der mehrmalige Nachweis an verschiedenen Aufnahmepunkten von *Myotis emarginatus*, der Wimperfledermaus, die, wenn überhaupt (Rücksprache mit Andres Beck nötig!), erst wenige Male im Kanton Aargau nachgewiesen wurde. Als wärmeliebende Art kann sie aber durchaus in der Region vorkommen. Als Fazit kann man sagen, dass mit insgesamt zwölf festgestellten Fledermausarten das Gebiet eher artenreich ist.

Martin Obrist

Der Tag der Artenvielfalt 2014 in den Medien

In Zeitungen

- «Auf Insektensuche in Wald und Feld», Artikel in der «AZ Baden» vom 16.6.2014
- «Insektensuche in Wald und Feld», Artikel im «Zofinger Tagblatt» vom 16.6.2014
- «Tag der Artenvielfalt 2014: Biodiversität vor der Haustür», Artikel im «Landanzeiger» vom 5.6.2014
- «Tag der Artenvielfalt», Artikel in der «Limmatwelle» vom 5.6.2014

In Zeitschriften

- «Das Totholz lebt!», Artikel in der Zeitschrift «GEO», Beilage zum Tag der Artenvielfalt in der Ausgabe vom 9.9.2014
- «Gemeinsam die Artenvielfalt entdecken», Artikel in der Zeitschrift «ThemaUmwelt» in der Ausgabe 3/2014
- «Biodiversität vor der Haustüre», Artikel in der Zeitschrift Land&Stadt in der Ausgabe 1/14

Als Flyer

- Flyer mit Programm und Situationsplan des Tag der Artenvielfalt, Auflage 10'000 Stück
- Aufgelegt in Läden, Bibliotheken und auf der Gemeindekanzlei Wettingen
- Versand an Schulen und Gemeinden der Region
- Dem Versand der Publikation «UmweltAargau» beigelegt

Unterwegs

- Bildschirmwerbung im Bus vom 9.6. - 15.6.2014
- auf dem ganzen Netz der Regionalen Verkehrsbetriebe Baden-Wettingen (RVBW)





Entdeckung am Markt der Artenvielfalt

Danke!

Der 11. Tag der Artenvielfalt wird allen Beteiligten in bester Erinnerung bleiben. Wir danken speziell allen Fachpersonen der Artenerhebung und allen Exkursionsleitenden! Wir möchten unseren Trägerorganisationen danken:

- Departement Bau, Verkehr und Umwelt (BVU) des Kantons Aargau mit der Abteilung Landschaft und Gewässer und der Abteilung Wald
- Einwohner- und Ortsbürgergemeinde Wettingen
- Vogel- und Naturschutzverein Wettingen
- Forstrevier Wettingen

Ein Dankeschön für die wertvolle Zusammenarbeit geht zudem an

- Weinbaugenossenschaft Wettingen
- Pachtvereinigung Stausee Wettingen
- Jagdgesellschaft Wettingen-Ennetbaden
- Bienenzüchter Verband Sektion Baden
- Regionale Verkehrsbetriebe Baden-Wettingen (RVBW)
- Arbovitis
- BirdLife Aargau
- Pro Natura Aargau
- WWF Aargau
- IG Natur und Landwirtschaft
- Koordinationsstelle Neobiota des Kantons Aargau



56 Expertinnen und Experten beteiligten sich an den Erhebungen, den Exkursionen und an den Infoständen.

Impressum

Herausgeber: Thomas Flory, Naturama Aargau, Feerstrasse 17, 5000 Aarau
 Fotos ohne Nachweis: Lukas Kammermann, Naturama Aargau
 Redaktion: Lukas Kammermann; Lektorat: Almut Hansen
 Weitere Informationen und Artenlisten: www.naturama.ch/naturschutz
 © Naturama Aargau 2015



Vorschau:

Tag der Artenvielfalt 2015 in Holderbank

Pioniere im alten Steinbruch

14. Juni 2015

Der ehemalige Steinbruch Schümel ist heute ein Naturschutzgebiet von kantonaler Bedeutung. Das Gebiet wird betreut von der Schümel Naturschutzstiftung. Die Stiftung macht die Geotope sichtbar und zugänglich. Sie entwickelt und erhält Biotope und schützt die natürlichen Prozesse. Entdecken Sie dieses interessante Gebiet mit uns am 12. Naturama Tag der Artenvielfalt!

Biodiversität erleben...

mit Ausstellungen im Informationszentrum

Biodiversität erforschen...

Experten über die Schulter blicken und im Kinderclub selber mitmachen

Biodiversität erhalten...

nach neuen Entdeckungen auf Exkursionen

naturama



das Aargauer Naturmuseum

in Zusammenarbeit mit



Weitere Informationen: www.naturama.ch/naturschutz