

Natur- und Umweltschutz in Filderstadt



Natur- und Umweltschutz

in

Filderstadt

2015

**Herausgegeben von
Umweltschutzreferat und Umweltbeirat
der Stadt Filderstadt**

Inhaltsverzeichnis

Spezialthema Stadtökologie

Siedlungsgrün – multifunktionale Räume in der Stadt <i>Simone Schwiete, Umweltschutzreferentin Filderstadt</i>	4
Neue Rückzugsgebiete für Tiere in innerörtlichen Grünanlagen und Friedhöfen <i>Eberhard Mayer, Biotopkartiergruppe Filderstadt</i>	7
Mehr als nur Grün – Hochwertige Streuobstwiesen und Grünflächen mitten in der Stadt <i>Margit Riedinger, Umweltschutzreferentin Filderstadt</i>	12
Ruderalgesellschaften und ihre Pflanzen in Filderstadt <i>Prof. Dr. em. Reinhard Böcker, Landschaftsökologie und Vegetationskunde</i>	17
Die Haberschlaiheide in Bonlanden Ökologische Details und aktuelle Pflanzenkartierung <i>Brigitte Spabr, Biotopkartiergruppe Filderstadt</i>	22
Straßenbegleitgrün <i>Ulrich Bessing, Biotopkartiergruppe Filderstadt</i>	26
Wie wertvoll ist ein Straßenbaum? <i>Ulrich Bessing, Biotopkartiergruppe Filderstadt</i>	29
Minimalistische Kieswüste oder artenreicher Garten? Welches Schweinderl hätten ´s denn gern? <i>Andrea Weber, Umweltschutzreferat Filderstadt</i>	34
Gifteinsatz versus Ökologie im privaten Grün <i>Hartmut Spabr, Biotopkartiergruppe Filderstadt</i>	39
Innerörtliche Fließgewässer, Stadtökologie linear am Beispiel des Fleinsbachs <i>Dr. Willfried Nobel, Filderstadt</i>	48

Besonders und streng geschützte Arten in Siedlungen 54
*Peter Endl, Diplom-Biologe, Tierökologische Gutachten,
Biotopkartiergruppe Filderstadt*

„Burn-out“ der Bienen und Imker kämpfen gegen Agrarsteppen 57
Klaus Bübrer, Imker in Filderstadt

Aktuelles

10 Jahre Austausch mit den Naturschützern in La Souterraine 61
Simone Schwiete, Umweltschutzreferentin Filderstadt

Umweltexperten aus Poltawa auf den Fildern 67
Simone Schwiete, Umweltschutzreferentin Filderstadt

Museumsobstgarten von A wie Adamsapfel bis Z wie Zibarte 70
Margit Riedinger, Umweltschutzreferentin Filderstadt

Drei Bäume für Deutschlands Einheit 75
Simone Schwiete, Umweltschutzreferentin Filderstadt

Klimaschutzaktion – jetzt Heizungspumpe tauschen! 78
*Ulrich Forschner, Bund für Umwelt- und Naturschutz e. V.,
Ortsgruppe Filderstadt*

Impressum

Siedlungsgrün – multifunktionale Räume in der Stadt

Simone Schwiete, Umweltschutzreferentin Filderstadt

Geht es um Lebensraum für Tiere und Pflanzen, so liegt der Fokus in erster Linie auf der freien Landschaft, die Bedeutung des Siedlungsgrüns wird häufig unterschätzt. In den letzten Jahren ist jedoch eine stärkere Besiedlung der urbanen Räume von immer mehr Arten zu beobachten. In Gärten, Parks und Friedhöfen ist daher die Artenvielfalt oft höher als in der freien Landschaft, wenn diese intensiv genutzt ist und wenig Strukturvielfalt aufweist.

Auch durch die Nutzungsdynamik von Brachflächen und Baulücken entsteht ein Habitatmosaik, das viel Potenzial für den Stadtnaturschutz birgt. Verkehrsinseln und Straßenränder können sowohl attraktive Blühflächen als auch Nahrung für Insekten sein. Die Vielgestaltigkeit innerörtlichen Grüns, von „ausgeputzten“ Gärten bis zu verwilderten Obstwiesen, macht seine ökologische Wertigkeit aus. Manche Flächen bieten durch ihre Abgeschlossenheit Rückzugsmöglichkeiten, andere wie zum Beispiel der „Obere Berg“ oder „Westlich Scherlachstraße“ in Filderstadt haben Anbindung an die freie Landschaft und erfüllen damit eine starke Vernetzungsfunktion.

Darüber hinaus übernehmen diese Bereiche eine klimatische Ausgleichsfunktion, filtern Schadstoffe aus der Luft und schließen über ihre Versickerungsfähigkeit die Stoffkreisläufe. Auch innerorts können renaturierte Bäche und Flüsse mit abgeflachten Ufern und angrenzenden Feuchtsflächen einen Beitrag zum Hochwasserschutz leisten und damit immense Schäden und Kosten abwenden.

Unter anderem aus Klimaschutzgründen besteht eher die Tendenz zur kompakten als zur durchgrüneten Stadt. Die stadtklimatische Funktion der innerstädtischen Grünbereiche spielt aber eine entscheidende Rolle bei der Vorbereitung auf den bevorstehenden Klimawandel, denn als Kaltluftentstehungsgebiete wirken sie der Überwärmung entgegen. Temperaturextreme in der Stadt ziehen nicht nur gesundheitliche Gefährdungen nach sich, sondern sie mindern auch die Leistungsfähigkeit der Bevölkerung.

Die grünen Lungen im unmittelbaren Lebensumfeld bieten auch für uns Menschen Wohnqualität und Naherholung. Die Schönheit der Umgebung schafft Identifikation mit der Stadt. Für Kinder sind es wichtige Räume, um im näheren Umfeld überhaupt noch ein bisschen Natur erleben und ökologi-

sche Zusammenhänge buchstäblich begreifen zu können. Kinder mit Zugang zur Natur sind Studien zufolge physisch aktiver und aufmerksamer. Auch ältere Menschen mit einem häufig eingeschränkten Mobilitätsradius sind auf diese Flächen angewiesen. Innerstädtisches Grün dient somit auch als Treffpunkt und zur Pflege sozialer Kontakte.

Geht es aber um die Bewertung innerstädtischer Grünflächen, wird häufig nur das Potenzial für die bauliche Nutzung in Ansatz gebracht und die Ökopunkte konkurrierend gegenüber gestellt. Dass aber gerade diese Ökosystemleistungen mitsamt den sozialen und gesundheitlichen Aspekten auch zur Lebens- und Wirtschaftsgrundlage einer Stadt ihren Beitrag leisten, schlägt sich bislang leider noch nicht in den Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen nieder.

Dem gegenüber spiegelt sich die Lage bzw. Erreichbarkeit von Grünflächen in den Grundstückspreisen sehr wohl wider. So stehen den Haushalten in



Luftbild Filderstadt, Foto: © geoplan

durchgrünt Stadtteilen in aller Regel auch höhere Einkommen zur Verfügung. Stadtnatur kann sich nicht jeder leisten. Ähnlich wie bei der Lärm- und Luftschadstoffbelastung sind auch hier Aspekte der Umweltgerechtigkeit berührt.

Urbane Freiflächen sind multifunktionale Räume in der Stadt. Maßnahmen zu deren Schutz kommen also nicht nur Tieren und Pflanzen und damit der

biologischen Vielfalt zu Gute, sondern können auch unter wirtschaftlichen, gesundheitlichen und sozialen Aspekten zum Standortvorteil der Kommune werden. Das Credo der Bauleitplanung „innen vor außen“ sollte daher nicht pauschal Anwendung finden, sondern im Einzelfall geprüft werden. Die Herausstellung der genannten Verknüpfungen zum Beispiel in einer Biodiversitätsstrategie kann zusätzliche Akzeptanz bewirken. Bei der aktuellen Fortschreibung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan und vorgeschaltetem Leitbild sollte eine solche Strategie bereits angelegt werden.



**Digital
Druck
Kopie** farbig
schnell
hochwertig
digital
gedruckt
kopiert
preiswert

und,
und,
und...

 Sie kennen uns nicht ?
Dann testen Sie uns.
Ihr Dienstleister um die Ecke.

vervielfältigungen
f.u.t. müllerbader

forststraße 18
70794 filderstadt
fon 0711 / 77 67 89
fax 0711 / 777 87 25
fut@muellerbader.de

Neue Rückzugsgebiete für Tiere in innerörtlichen Grünanlagen und Friedhöfen

Eberhard Mayer, Biotopkartiergruppe Filderstadt

Bekannt und unbestritten ist, dass Grünbereiche im menschlichen Siedlungsbereich wichtig sind für die hier lebenden Einwohner, um Frischluft zu tanken und die Ruhe zu genießen. Die positiven Auswirkungen auf das Stadtklima bestehen vor allem in der Abkühlung der Außentemperaturen und der Staubfilterung der Luft.

Dass die innerörtlichen Grünbereiche auch wichtige Rückzugsgebiete und Lebensräume für die heimischen Tierarten darstellen, kann man in Städten und Ballungsräumen immer häufiger beobachten. Je mehr Flächenverbrauch in den Außenbereichen stattfindet, umso mehr drängen andererseits auch Tierarten in menschliche Siedlungsbereiche vor: man spricht deshalb von einer zunehmenden Anpassung und „Verstädterung“ dieser Arten. Um diese Trends innerhalb Filderstadts zu untersuchen, haben die Biotopkartierer in den Jahren 2012/2013 zahlreiche Beobachtungsgänge und Kartierungen in Grünanlagen, Parks und Friedhöfen Filderstadts durchgeführt – auch die städtischen Friedhöfe gehören zu den innerörtlichen Grünbereichen!

Untersuchungsgebiete

Folgende Grünbereiche Filderstadts wurden schwerpunktmäßig untersucht:

Innerörtliche Grünanlagen, Parks, Sport- und Freizeitgelände	Friedhöfe der Filderstädter Ortsteile
Grünanlage am Fleinsbach / Felsenstraße in Bernhausen	Friedhof Bernhausen
Grünanlage am Unteren Bach / Plattenhardter Weg (Bernhausen)	Friedhof Bonlanden
Grünanlage bei Filharmonie / Stadion / Realschule Bernhausen	Friedhof Harthausen
Grünanlage bei Alte Mühle / Festplatz / Sportplatz Bonlanden	Friedhof Plattenhardt
Grünanlage am Weiberbach in Harthausen	Friedhof Untersielmingen
Grünanlage am Fleinsbach / Sägmühlenweg in Sielmingen	Friedhof Obersielmingen

Die Gebiete wurden mindestens dreimal während der Monate März bis Juni begangen. Notiert wurden alle beobachteten Tierarten (Insekten ausgenommen); der Schwerpunkt lag wegen der guten Erfassbarkeit (Gesang und Flugbeobachtungen) auf der Kartierung der vorkommenden Vogelarten.

Ergebnisse 2012/2013:

Säugetiere

„Berliner Verhältnisse“, wo Wildschweine, Rehe und Füchse bis in die Parkanlagen und Vorgärten vordringen, können aus Filderstadt nicht vermeldet werden. Umso erstaunlicher ist, was sich vor circa zwei Jahren als Einzelfall in Bernhausen zugetragen hat: drei vermutlich von Hunden bei der Klinkermühle aufgeschreckte Wildschweine verirrt sich ins Zentrum (!) von Bernhausen, überquerten den Friedhof und einige Vorgärten und flüchteten später Richtung A 8 nach Norden. Füchse wurden zwar nicht in städtischen Grünanlagen, aber ebenfalls in Vorgärten und Gehöften am Ortsrand beobachtet.

Wo in Parks und Friedhöfen älterer Baumbestand mit Nüssen und anderen Früchten zu finden ist, fühlen sich Eichhörnchen und verschiedene Mausarten wohl. Igel können vor allem dort beobachtet werden, wo Hecken mit Unterwuchs vorhanden sind. Mit Sicherheit gehen auch Fledermäuse auf nächtliche Insektenjagd, allerdings wurden (mit Rücksichtnahme auf die Friedhofsruhe) keine Nachtkartierungen durchgeführt.

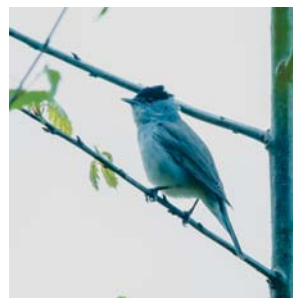
Amphibien und Reptilien

In den „dunkleren Zonen“ der Grünbereiche, wo Komposthaufen, Gebüsch und Efeuberankung vorhanden sind, konnten wir vor allem Blindschleichen entdecken; in feuchteren Stellen kommen gelegentlich auch Erdkröten vor. Entlang Fleinsbach und Unterem Bach fanden sich am Gewässerrand verschiedene Einbuchtungen mit Laichballen des Grasfrosches.

Bei vorsichtiger Annäherung kann man an sonnenbeschienenen Friedhofsmauern hin und wieder Zauneidechsen beobachten.

Vogelwelt insgesamt

In den städtischen Parks, Grün- und Freizeitanlagen wurden insgesamt **43 Vogelarten** und in den Friedhöfen **42 verschiedene Vogelarten** kartiert. Dies lässt auf eine nahezu gleiche Wertigkeit dieser beiden Biotoparten schließen, kann sich jedoch ortsbedingt und abhängig von verschiedenen Faktoren sehr unterschiedlich darstellen (siehe weiter unten). Positiv wirkt sich bei Friedhöfen aus, dass – im Gegensatz zu öffentlichen Parkanlagen – die Besucher auf den Wegen bleiben müssen und ein Betretungsverbot für Hunde besteht.



*Mönchsgrasmücke,
Foto: Artur Calmbacher*

Als **häufigste Vogelarten** finden wir (wenig überraschend) – sowohl auf Friedhöfen als auch in den anderen Grünbereichen – Amseln, Haus- und Feldsperlinge als typische Bewohner siedlungsnaher Lebensräume. In relativ hoher Dichte wurden noch andere Singvogel-Arten wie Kohl- und Blau-



*Mäusebussard,
Foto: Artur Calmbacher*

meise, Star, Stieglitz, Grün- und Buchfink sowie die Mönchsgrasmücke beobachtet. Im Luftraum jagen Mauersegler, Rauch- und Mehlschwalbe nach Insektenbeute.

Bei den **Nicht**-Singvögeln dominieren Ringel- und Türkentaube, gefolgt von Bunt- und Grünspecht. Mäusebussarde und Turmfalken (teilweise auch den Rotmilan) sieht man recht häufig am Ortsrand kreisen; dort, wo viele Singvögel vorkommen, sieht man naturgemäß auch den Sperber bei der Verfolgungsjagd – auch in Friedhöfen.

Nicht so zahlreich wie erwartet konnten wir Rotkehlchen, Zaunkönige und einige Grasmückenarten sehen und hören; dagegen war der Girlitz in den Friedhöfen recht gut vertreten.

Einen Trend zur **Verstädterung** fanden wir bei folgenden Vogelarten:

Die Ringeltaube zieht es seit ungefähr 10 Jahren verstärkt in die innerörtlichen Grünbereiche. Kam sie früher nur in Waldgebieten und größeren Parkanlagen vor, so bewohnt sie heute viele Siedlungsbereiche, wenn hohe Einzelbäume oder Baumgruppen vorhanden sind; damit verdrängt sie zunehmend die Türkentaube aus diesen Lebensräumen.

Auch Rabenvögel (Elstern, Eichelhäher und Rabenkrähen) dringen vermehrt bis in die Ortschaften vor. Als Allesfresser finden sie hier ein reichhaltiges Nahrungsangebot und Nistplätze bieten sich in hohen Laub- und Nadelbäumen an.

Zu typischen Parkvögeln haben sich bei uns die Wacholderdrosseln entwickelt. Bewohnten sie früher vor allem unsere Streuobstwiesen, so findet man sie heute häufig in Parkanlagen und auf den Rasenflächen der Sportplätze. Auch Grün- und Distelfinken zieht es mehr und mehr in Grünanlagen und buschreiches Gelände.

Friedhöfe im Vergleich

Filderstadt besitzt traditionell sechs typische Stadtteil-Friedhöfe mit meist rechtwinkligem Grundriss, Allee- oder Einzelbäumen entlang der befestigten Hauptwege und Friedhofsgrenzen, aber nur wenigen Rasenflächen. Ausgedehnte Park- oder Waldfriedhöfe, die ideale Lebensräume für viele Tierarten darstellen, fehlen dagegen. Trotzdem kann sich die Artenzahl der Vögel durchaus sehen lassen, allerdings gibt es je Stadtteil auch große Abweichun-



Turmfalke, Foto: Artur Calmbacher

gen: Gründe dafür sind Unterschiede in der Arealgröße, der Ausstattung mit älterem Baumbestand, Hecken und Rasenflächen sowie in der Verbindung zur näheren Umgebung:

Ortsteil-Friedhof	Arten	Anmerkungen
Bernhausen	19	mitten im Ort, aber mit schönem, altem („Ewigen“) Friedhofsteil
Bonlanden	11	am Ortsrand, geringer Baumbestand
Harthausen	17	am Ortsrand, kleine Fläche, aber guter Baum-/Heckenbestand
Plattenhardt	35	am Orts- und Obstwiesenrand, guter Baum-/Heckenbestand
Untersielmingen	25	im Siedlungsbereich, guter Baum-/Heckenbestand
Obersielmingen	22	am Orts- und Obstwiesenrand, guter Baum-/Heckenbestand



Rotkehlchen, Foto: Artur Calmbacher

Die sonstigen Grünbereiche im Vergleich

Ein ausgedehnter Stadtpark ist in Filderstadt nicht vorhanden, die Grünbereiche erstrecken sich meist entlang von Freizeit- und Sportanlagen oder sind als ökologischer Ausgleich für ausgewiesene Bebauungsgebiete entstanden. Seen und Parkteiche fehlen, teilweise grenzen die Grünbereiche jedoch an Fließgewässer. Die Anzahl der festgestellten Vogelarten ist ähnlich wie bei den Friedhöfen, allerdings gibt es auch hier größere Abweichungen untereinander. Maßgeblich dafür sind Unterschiede in der Arealgröße, der Ausstattung mit älterem Baumbestand, Hecken und Rasenflächen sowie das Vorhandensein von Fließgewässern (was sich wegen den Wasservögeln positiv auf die Artenzahl auswirkt):

Innerörtliche Grünanlagen, Sport- und Freizeitgelände	Arten	Anmerkungen
Am Fleinsbach / Felsenstraße in Bernhausen	31	Park mit Fließgewässer
Am Unteren Bach / Plattenhardter Weg (Bernhausen)	17	schmaler Grünstreifen mit kleinem Bach
Bei Filharmonie / Stadion / Realschule Bernhausen	20	viel Rasenfläche, keine Gewässer
Bei Alte Mühle / Festplatz / Sportplatz Bonlanden	25	Park mit Rasen und Fließgewässer
Am Weiherbach in Harthausen	20	Grünstreifen mit kleinem Fließgewässer
Am Fleinsbach / Sägmühlenweg in Sielmingen	33	offener Grünstreifen mit Fließgewässer

Fazit und Empfehlungen

Wie erwähnt, stellen Grünbereiche und Friedhöfe wichtige Lebensräume und Rückzugsgebiete für unterschiedliche Tierarten dar; dem Menschen dienen sie – als Oasen der Ruhe und der Besinnung – zur ortsnahen Erholung. Wie in der Bevölkerung schon lange erwünscht, wäre die Anlage eines Filderstädter Stadtparks eine positive Bereicherung für das Stadtbild und für die Wohn- und Lebensqualität.

Was die bereits vorhandenen Grünbereiche und Friedhöfe betrifft, sollten sie – so weit möglich und machbar – naturnah weiterentwickelt und flächenmäßig vergrößert werden.

Aufwand und Danksagung

In den Jahren 2012/2013 wurden 51 Begehungen = Kartiertermine mit jeweils unterschiedlich vielen Teilnehmern durchgeführt; jeder Termin dauerte durchschnittlich etwa 1,5 Stunden (inklusive Niederschrift). Insgesamt ergibt sich also ein Kartieraufwand (Feldarbeit) von circa 75 Stunden. Rechnet man noch circa 25 Stunden für die Auswertung und Dokumentation hinzu, dann wurde für die Vogel-Kartierung der Grünflächen insgesamt ein Zeitaufwand von rund 100 Stunden geleistet.

Beteiligt haben sich insgesamt folgende 11 Kartierer/innen: BIRNBAUM Wolfgang, BÖHME Kurt, CALMBACHER Artur, EGLER-FISCHER Sybille, FÖRDERREUTHER Birgit, MAASDORFF Peter, MAYER Eberhard, POMMER Fred, SPAHR Brigitte & Hartmut und STAFFELDT Jürgen.



geöffnet bis zu
3 Monate haltbar

FRUCHT-SÄFTE
BRIEM

Metzinger Straße 32
70794 Filderstadt
Telefon 0711 777 67 00
www.fruchtsaeftebriem.de

Fruchtsäfte Briem
BAG · IN · BOX · MANUFAKTUR

In unserer hauseigenen Saft-Manufaktur pressen wir
mit Obst von Filderstädter Streuobstwiesen wertvolle Fruchtsäfte.
Ab sofort in der UV-schützenden Box,
damit Sie lange erfrischend fruchtig genießen können.

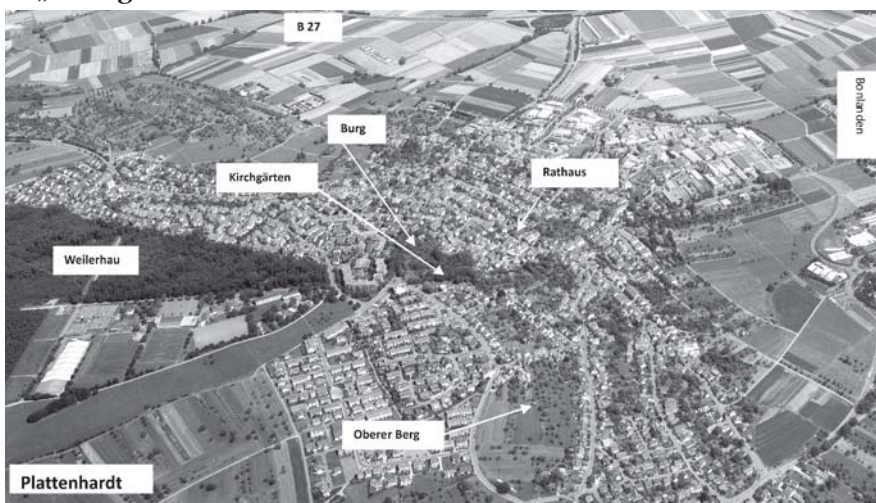
Wir sind die neuen „Filderstädter“!

Mehr als nur Grün – Hochwertige Streuobstwiesen und Grünflächen mitten in der Stadt

Margit Riedinger, Umweltschutzreferentin Filderstadt

Warum innerörtliche Grünflächen mehr als „nur Grün“ oder gar „Restgrün“ ist, soll anhand von zwei Filderstädter Beispielen dargestellt werden. Ausgewählt wurden eine sehr hochwertige Streuobstfläche sowie eine „junge“ Grün- und Spielfläche mit renaturiertem Bach.

1. „Kirchgärten“



Luftbild Plattenhardt, Foto: © geoplan

Die „Kirchgärten“ (und „Schafgärten“) sind eine innerörtliche Grünfläche in Plattenhardt mit einer Größe von etwa zwei Hektar, gelegen zwischen der Kirchstraße und der Römerstraße. Im Norden schließt sich das Baudenkmal „Burg“ an.

Das von Obstbäumen bestandene Gelände ist zum Teil sehr stark nach Osten geneigt, wie das folgende Foto mit Blick auf die „unten“ stehende Kirche zeigt. Genau deshalb wurde es in der Vergangenheit nicht bebaut, zu steil der Hang, zu hoch die Baukosten. Heute sind diese Schwierigkeiten handhabbar und die hohen Grundstückspreise lassen eine Nachverdichtung plausibel erscheinen.



*Blick nach Osten über die Hangkante auf die Plattenbardter Kirche,
Foto: Margit Riedinger*

Doch die „Kirchgärten“ sind viel mehr als eine Restfläche am Hang. Die Funktionen dieses Streuobstgebietes sind so vielgestaltig, dass lediglich schlaglichtartig darauf eingegangen wird.

Artenausstattung und geschützte Tierarten:

Die Gebiete „Kirchäcker“, „Burg“ und „In der Mahd“ zeichnen sich durch eine hohe Obstsortenvielfalt und Artendiversität aus.

Die Streuobstwiesen sind geprägt durch Hochstämme aller Altersstufen und regionaler Sorten von Apfel, Birne, Zwetschge, Kirsche und Walnuss. Ihr Pflegezustand ist noch ausreichend, die Grünlandnutzung akzeptabel. Zäune sind zwar nicht typisch für traditionelles Streuobst, sichern im Innenbereich gleichzeitig die Rückzugsräume für Tiere, während Baumlücken und Totholz weitere Kleinstrukturen beisteuern. Fremde Gehölze (Fichten etc.) sowie gärtnerische Element stören bislang wenig.

Insgesamt wurden 2013 von den Biotopern (insbesondere Eberhard Mayer) 55 verschiedene Vogelarten nachgewiesen, davon 30 als Brutnachweis oder Brutverdacht. Die anderen sind Nahrungsgäste oder Durchzügler. 18 der 55 Arten stehen auf der Roten Liste und vier sind nach der europäischen Vogelschutzrichtlinie geschützt: Halsbandschnäpper als Brutvogel und die Nahrungsgäste Rotmilan, Grauspecht und Mittelspecht. Wertgebende brütende Arten sind Gartenrotschwanz, Star, Haussperling und Goldammer (alle Vorwarnliste). Wertgebende Nahrungsgäste sind Turmfalke, Mauersegler, Rauch- und Mehlschwalbe, Gimpel und Goldammer (alle Vorwarnliste) und die Dohle (RL 3, gefährdet). Insgesamt wird das Gebiet für die Vogelwelt als bedeutsam eingestuft.

Peter Endl konnte 2009 eine sehr hohe Populationsdichte bei Blind-schleichen feststellen, hingegen bei den Zauneidechsen eine geringe Dichte. Das Gebiet stuft er als hochwertig für Reptilien ein.

2010 konstatierte er dem Gebiet eine hohe Bedeutung für die streng geschützten Fledermäuse aufgrund hoher Individuendichte. Im Gebiet direkt wurde ein Sommerquartier der Zwergfledermaus kartiert, sie hat hier einen Kernlebensraum, genauso wie Mückenfledermaus, Langohrarten und großer Abendsegler. Für Rauhautfledermaus, kleinen Abendsegler, großes Mausohr, Fransen- und Bartfledermaus ist es ein Teillebensraum.

Biotopverbund

Die „Kirchgärten“ sind ein wichtiges Biotopverbundelement zwischen Weilerhauwald und dem Obstgebiet „Oberer Berg“. Diese Verzahnung wird durch die Artenzahl der Fauna deutlich: 55 verschiedene Vogelarten stellen sich nur ein, wenn Struktureichtum, Biotopverbund und extensive Nutzung zusammenwirken. Ein Refugium der Premiumklasse!

Landschafts- und Ortsbild

Da am Hang gelegen, bietet sich dem menschlichen Auge ein außergewöhnlicher Panoramablick über Filderebene, Neckarland, Albvorland und Schwäbische Alb. Umgekehrt ist auch das Gebiet selbst sehr gut einsehbar und fällt als langgestreckter Plattenhardter Grünzug weithin auf. Er sorgt für Durchgrünung und als typisches regionales Element für „Heimatgefühl“.

Schutzgut Mensch, Klimafunktion und Erholungsfunktion

Die Freifläche weist eine bedeutende Klimaaktivität auf, indem nachts Kaltluft produziert wird und aufgrund der Steillage in die Siedlung transportiert wird. So wird für den Luftaustausch gesorgt, als klimatische Ausgleichsfläche reduziert sie den unerwünschten Wärmeinseleffekt. In Streuobstgebieten herrscht ähnlich wie im Wald ein ausgeprägter Tagesgang von Temperatur und Feuchte. Für die Menschen stellen sie eine „grüne Lunge“ dar und die Umgebungsbebauung erfährt eine deutliche optische Aufwertung!

Auch wenn keine Erholungseinrichtungen vorhanden sind und das Betreten nicht möglich: Die „Kirchgärten“ sind mit ihrer Ästhetik eine Wohltat fürs Auge, geradezu erholsam. Nutzt man den schmalen Fußweg, ein „Gänge“, profitiert man nicht nur vom kurzen Weg, sondern hat zugleich ein Streuobstwiesenerlebnis – und das mitten in der Stadt!

2. „Im Brunnen“ – Grünfläche am Weiherbach in Harthausen

Noch Ende der neunziger Jahre war das Areal ein vergessenes Fleckchen hinter den Gebäuden der Brunnengasse mit alten Zäunen und ein paar verfallenden Hütten voller Sperrmüll. Dazwischen ein paar Obstbäume,

wuchernde Gehölze und viele Brombeeren. Als Filderstadt das Baugebiet „Im Brunnen“ realisierte, ergriffen Gemeinderat und Verwaltung eine einmalige Chance: Die Öffnung eines verdolten Weiherbachabschnittes, die Sicherung von Gewässerrandstreifen und die Anlage einer Grünanlage.



Vorher: Ein Robr – das soll ein Bach sein?

Foto: Margit Riedinger

streichen den Charakter des innerörtlichen Grüns. Die Gewässerrandstreifen begleiten den Weiherbach in die freie Landschaft und sichern zugleich Pufferflächen.

Die Entdolung des Weiherbachs erfüllte gleich mehrere Aufgaben auf einmal: Ausgleichsmaßnahme für ein neues Baugebiet, Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie mit der Forderung nach Gewässeraufwertung und der Sicherung von Gewässerrandstreifen nach dem Wassergesetz.

Die Entdolung legte circa 75 Meter verrohrten Bach frei, zudem konnten Gewässerrandstreifen auf 500 Metern Länge mit je 10 Metern Breite gesichert und aufgewertet werden, mehrere Betonabstürze und Verbauungen wurden zurückgebaut. In der Summe eine deutliche Aufwertung der Schutzgüter „Wasser“ und „Boden“:

Alte, fußläufige Wegeverbindungen wurden aktiviert und neu geschaffen, samt einer Fußgänger- und Radbrücke über den „neuen“ Bach. Die Spiel- und Sportgeräte bedeuten für die Anwohner aller Generationen eine deutliche Wohnumfeldverbesserung, direkt vor der Haustür. Der Erhalt und die Neupflanzung von Obst- und Laubbäumen unter-



Nachher: Der Weiherbach schlängelt sich durch die neu angelegte Freifläche,

Foto: Margit Riedinger

Ausblick: Im Bebauungsplan „Im Wiesengrund“ wurde der Bereich des verdolten Weiherbachs baurechtlich gesichert. Somit sind die Weichen für eine weitere Offenlegung gestellt. Für eine großzügige Grünanlage wird der Platz in der Ortslage nicht reichen, für eine Entdolung und Aufwertung allemal.

Fazit: Gerade weil die Gelegenheiten zur Schaffung von Grünanlagen eher selten sind und hohen monetären Einsatz fordern, ist es ein guter Grundsatz, vorhandene und wertvolle Grünflächen zu erhalten. Nachverdichtung

und innerörtliche Freiflächensicherung sind anspruchsvolle Zukunftsaufgaben. Dies hat sich im ISEK-Prozess (Integrierte Stadtentwicklung) bei mehreren Bürgerdialogen gezeigt. Immer wieder gab und wird es in nächster Zeit Bürgerversammlungen, öffentliche Diskussionen und Ortsbegehungen geben, in denen es um die Entwicklung Filderstadts geht. Nachhaltigkeit und Qualitätssicherung sollten demnach bei der Flächennutzungsplanung eine hohe Priorität bekommen.



Häussermann
FRUCHTSÄFTE

Qualität, die man schmeckt!
... in der
umweltfreundlichen Glasflasche!

RT-OFERDINGEN Tel.: 0 71 21-63 09 88
Hauweg 30

NECKARTAILFINGEN Tel.: 0 71 27-3 58 39
Tübingerstr. 137 & Hirschstr. 12

www.hauessermann-fruchtsaefte.de

DLG
100 JAHRE
PRÄMIERT

Häussermann
APFEL-DIREKTSAFT
OHNE STREUBÜCKELN ABER MIT SAFT

Ruderalgesellschaften und ihre Pflanzen in Filderstadt

*Prof. Dr. em. Reinhard Böcker,
Landschaftsökologie und Vegetationskunde*

„**R**udera“ sind die Trümmer oder generell der Abfall. Im besonderen Maße fällt er im Siedlungsraum an und führt zur starken Anreicherung von Nährstoffen. So sind in den Siedlungen hochwüchsige stickstoffliebende Stauden (Giersch, Brennessel, Klette u. a. m.) und Sträucher, die den Nährstoffreichtum anzeigen, allgegenwärtig (z. B. Holunder). Sie finden sich dort, wo nicht permanent Störungen der Standorte stattfinden, also an Wegrändern, Grundstücksgrenzen oder vernachlässigten Plätzen. Oft bevorzugen die Pflanzen feuchte bis frische Standorte, aber auch wärmeliebende und Trockenheit ertragende Pflanzenbestände auf Schotter, Rohboden, Schutt und Abfällen finden sich sowohl im bebauten wie auch auf den offenen Flächen im Siedlungsraum. Sie kommen entlang von Verkehrswegen aber auch auf Brachen in und außerhalb der Siedlung vor. In der Regel sind die Ruderalpflanzengesellschaften artenreich und mit bunt blühenden Pflanzenarten durchsetzt. Die Pflanzen kommen von selbst dorthin oder sie sind in der Samenbank des Bodens vorhanden.



Mit der Verstädterung der Dörfer gehen die genannten Pflanzengesellschaften sehr stark zurück, so dass heute schon viele dieser typischen Ruderalpflanzen auf den Roten Listen stehen. Unter anderem sind einige früher genutzte und Heilpflanzen darunter, so zum Beispiel der Gute Heinrich (*Chenopodium bonus-henricus*), der als Spinat gegessen wurde oder das Herzgespann (*Leonurus cardiaca*), das als Heilpflanze Anwendung fand.

*Guter Heinrich (Chenopodium
bonus-henricus),
Foto: Prof. Dr. Reinhard Böcker*

An schuttreichen Wegrändern oder auch Aufschüttungen, die neben den Nährstoffen auch Kalk und Feinerde aufweisen, sind auch kurzlebige Arten zu finden. Der Natternkopf und die Mohrrübe bilden wie die Wegwarte Streifen entlang der Verkehrswege, an denen sich Feinstaub und Schutt sammelt.



*Herzgespann (Lenonurus cardiaca),
Foto: Prof. Dr. Reinhard Böcker*



*Natternkopf
(Echium vulgare)*



*Wegwarte (Cichorium intybus),
Fotos: Prof. Dr. Reinhard Böcker*



Die Mohrrübe (*Daucus carota*) mit den weißen Blütendolden tritt in Filderstadt oft an Straßenrändern in dichten Beständen auf. Ebenso vereinzelt Königskerzen in verschiedenen Arten (*Verbascum div. spec.*), diese brauchen zwei Jahre bis sich die prächtig aufragenden goldgelben Blütenachsen entwickeln.



Bild links: Mobrrübe
(*Daucus carota*)



Bild rechts: Königskerze
(*Verbascum densiflorum*),
Fotos: Prof. Dr. R. Böcker



Stechapfel
(*Datura stramonium*)
Fotos: Prof. Dr. Reinh. Böcker



Gemeines Leinkraut
(*Linaria vulgaris*)



Brennnessel
(*Urtica dioica*)



Wilde Malve
(*Malva sylvestris*)

Diese bunt blühenden Pflanzengesellschaften der Siedlungen und des Ackerlandes werden immer seltener, da in Stadt und Landschaft mehr und mehr „aufgeräumt“ und asphaltiert wird. Damit sind die Wuchsorte für diese bunte Vielfalt in den Zeiten seit Gründung unserer Stadt vor 40 Jahren extrem zurückgegangen.

Daher sollte man sie beispielsweise auch auf Bauerwartungsland fördern, indem man bewusst Ansaaten vornimmt (Firma Rieger und Hofmann); eine bunte Brache hat mit Sicherheit mehr Charme als eine staubige Schutt- und Offenbodenfläche.



Meerrettich
(*Armoracia rusticana*)



Wilde Karda (Dipsacus sylvestris),
alle Fotos: Prof. Dr. Reinhard Böcker



Ufer-Zaunwinde
(*Calystegia sepium*)



Giersch
(*Aegopodium podagraria*)



Stumpfblättriger Ampfer
(*Rumex obtusifolius*)



Kermes-Beere
(*Phytolacca acinosa*)



Weiße Zaunrübe
(*Bryonia dioica*)



Riesen-Gänsefuß
(*Chenopodium giganteum*)



Schönmalve
(*Abutilon theophrasti*)



Amaranth
(*Amaranthus bouchonii*)



Gefleckter Schierling
(*Conium maculatum*)



Wiesen-Kerbel
(*Anthriscus sylvestris*)



Schöllkraut
(*Chelidonium majus*)



Filz-Klette
(*Arctium tomentosum*)



Nickende Karde
(*Cardus nutans*)



Gold-Kälberkropf
(*Chaerophyllum aureum*)



Taumel-Kälberkropf
(*Chaerophyllum temulum*)

Die Haberschlaiheide in Bonlanden Ökologische Details und aktuelle Pflanzenkartierung

Brigitte Spahr, Biotopkartiergruppe Filderstadt

Die Heide allgemein ist ein von Menschen geschaffener Landschaftstyp. Vom Wort „Heida“ (althochdeutsch) abgeleitet bedeutet Heide eigentlich unbebautes Land, ursprünglich gebräuchlich für magere Weiden und Wälder in sandigen Gegenden. Später nannte man so alle nicht für den Ackerbau nutzbaren Flächen, die als Schafweiden genutzt wurden.



Haberschlaiheide, Foto: Brigitte Spahr

Entstanden sind alle Heiden aus der Waldweidenutzung. Das Allmendland, das der ganzen Dorfgemeinschaft gehörte, wandelte sich durch intensive Beweidung durch Schafe und Rinder in eine offene Parklandschaft. Durch das selektive Verhalten der Tiere bildete sich im Laufe der Jahrhunderte die Wacholderheide mit ihren typischen Pflanzengesellschaften. Begünstigt wurden die so genannten „Weideunkräuter“. Gemeint sind stachelige oder dornige Pflanzen oder solche, die viel ätherische Öle oder Bitterstoffe enthalten. Auch Pflanzen mit Milchsafte – wie die Wolfsmilch – werden von Schafen verschmäht.

Die verschiedenen Heidetypen

Wir unterscheiden verschiedene Heidetypen, die abhängig von den Bodenverhältnissen sind. Die Kalkheiden der Schwäbischen Alb sind sehr artenreich. Wacholder, Silberdistel, Küchenschelle, Enzian und die gesamte Palette der Orchideen sind hier beheimatet.

Die Lüneburger Heide ist eine reine Sandheide. Hier dominieren Besenheide und Erikaarten. Beiden Heidetypen gemeinsam ist das Vorkommen von

Wacholder (*Juniperus communis*). Bei unserem Besuch in unserer Partnerstadt La Souterraine 2014 lernten wir eine Heidefläche kennen, die ausschließlich von *Calluna vulgaris*, *Erica cinerea* und *Erica tetralix* bewachsen ist.

Die Haberschlaiheide, an der Markungsgrenze zwischen Bonlanden und Plattenhardt gelegen, kann man als Sandheide betrachten. Der Untergrund besteht aus verwittertem Angulaten-Sandstein und wasserundurchlässigen Knollenmergel-Schichten. Deshalb finden wir hier sowohl Trockenrasenpflanzen als auch Anzeiger für Staunässe, wie



Besenheide *Calluna*, Foto: Brigitte Spabr

z. B. den Teufelsabbiß (*Succina pratensis*), dessen Bestand nach dem regenreichen Sommer 2014 besonders zahlreich war.



Teufelsabbiß, Foto: Brigitte Spabr

Es wurden alle bisher kartierten Blütenpflanzen wiedergefunden und einige wenige hinzugefügt. Eine Überprüfung einiger Seggen und Gräser müssen wir mangels Spezialisten, die diese Pflanzen fehlerfrei bestimmen können, derzeit zurückstellen.

Zu den Pflanzenkartierungen

Die bis dahin letzte Pflanzenkartierung stammt aus den Jahren vor 2002. In den vergangenen beiden Jahren haben wir Biotopkartierer in mehreren Begehungen den Pflanzenbestand aufgenommen und mit der bestehenden Kartierung verglichen.

Hatte sich der Bestand erhalten, verschlechtert oder gar verbessert?

Erfreulicherweise hat sich der Bestand der Besenheide (*Calluna vulgaris*) fast verdoppelt. Noch haben wir keinen violetten Blütenteppich, aber auf der gesamten Heide ist das Heidekraut vertreten.

Obwohl wir Silberdistel, Küchenschelle und Orchideen nicht haben werden, so beherbergt die Haberschlaiheide eine Pflanzengesellschaft, wie wir sie so nicht ein weiteres Mal auf den Fildern finden.



Augentrost,
Foto: Brigitte Spabr

Hervorzuheben sind einige dieser Pflanzen:

- Zittergras (*Briza media*)
- Rote Zaunrübe (*Bryonia dioica*)
- Schwarze Flockenblume (*Centaurea nigra*)
- Augentrost (*Euphrasia officinalis*)
- Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*)
- Deutscher Ginster (*Genista germanica*)
- Pfeifengras (*Molinia caerulea*)
- Zahntrost (*Odontites vulgaris*)
- Dornige Hauhechel (*Ononis spinosa*)
- Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*)
- Wilder Majoran (*Origanum vulgare*)
- Blutwurz (*Potentilla erecta*)
- Heckenrosen (*Rosa arvensis*, *Rosa canina*)
- Heilziest (*Stachys officinalis*)
- Teufelsabbiß (*Succisa pratensis*)
- Thymian (*Thymus serpyllum*)
- Echter Baldrian (*Valeriana officinalis*)
- Eisenkraut (*Verbena officinalis*)
- Wacholder (*Juniperus communis*)



Schwarze Flockenblume,
Foto: Brigitte Spabr

Die Zukunft

Die Pflege der Heide durch gelegentliche Schafbeweidung, ungestörte Perioden des Wachstums und die Pflegeeinsätze durch freiwillige Helfer mit Rasenmäher, Freischneider und Kettensäge hat sich bewährt und kann hoffentlich so weiter durchgeführt werden.

Falls Sie, lieber Leser, sich selbst ein Bild machen wollen, bedenken Sie bitte: Die Haberschlaiheide ist ein Naturdenkmal (= kleinflächiges Naturschutzgebiet). Es dürfen keine Pflanzen oder Tiere entnommen oder eingebracht werden. Bleiben Sie auf den Wegen, lassen Sie Ihre Hunde nicht frei laufen, und bewahren Sie die Natur. Unser Kleinod Haberschlaiheide verdient es geschont und erhalten zu werden.



Kreuzblümchen, Foto: Brigitte Spabr

Straßenbegleitgrün

Ulrich Bessing, Biotopkartiergruppe Filderstadt

Geschichtliches

Schon die alten Römer haben Straßen gebaut, die eine möglichst kurze und gerade Verbindung zwischen zwei Zielen darstellten. Im Mittelalter wurden entlang der damals gebauten Straßen beidseitig schnellwachsende Bäume gepflanzt, um Kutschen, Fußgängern und Soldaten Schatten zu bieten. Daran hat sich bis Anfang des 20. Jahrhunderts nichts geändert. Viele Alleen sind uns aus alten Zeiten erhalten geblieben. Darunter waren auch Straßen mit Obstbäumen, die dazu dienten, die Straßenmeister mit Obst zu versorgen. Viele dieser Straßen waren lange Geraden, da sie meist von Eisenbahningenieuren geplant und gebaut worden waren.

Landschaftliche Einbindung

Geändert hat sich die Trassenplanung in den Sechzigern des 20. Jahrhunderts mit der Erkenntnis, dass sich die Straße der Landschaft und nicht die Landschaft der Straße anpassen muss. Das gilt heute für alle Straßenkategorien.

Da nach den neuen Planungsvorgaben die Straßen mit viel mehr Kurven und Bögen gebaut wurden, musste der Autofahrer besser geführt werden. Mithilfe von Pflanzungen mit Sträuchern und Bäumen wurden Bögen und Kurven – ähnlich wie bei Gewässern der „Prallhang“ – verstärkt bepflanzt, wobei der „Gleithang“ wegen der Übersichtlichkeit freigehalten wurde.

Dazu wurden die Flächenpflanzungen mit Lücken versehen und Bäume in bestimmten Rhythmen ge-



Baum in Bonlanden, Foto: Ulrich Bessing

pflanzt, um dem Autofahrer seine Geschwindigkeit sichtbar zu machen. Diese Pflanzungen werden in der Regel mit Bäumen und Sträuchern der jeweils umgebenden Vegetation angelegt. Geschlossene Pflanzungen und regelmäßig stehende Bäume sind langweilig und machen müde.

Gemeindestraßen

Bei Gemeindeverbindungsstraßen wird dagegen mehr auf parkartige Bepflanzung mit blühenden Sträuchern und exotischen Bäumen geachtet. Als die Kommunen noch nicht so auf den Cent schauen mussten, wurden innerstädtische Verkehrsinseln mit Beetrosen und Sommerflor verschönert. Dann verlangte der Kämmerer „Rasen statt Rosen“ und der Schmuck an Straßen wurde auf ein Minimum reduziert. An Kreuzungsbauwerken und Kreiseln kann heute beobachtet werden, dass die Pflanzungen auf die extremen klimatischen Verhältnisse großer Asphaltflächen abgestimmt worden sind.



*Kreisverkehr in Plattenhardt,
Foto: Ulrich Bessing*

Welche Bepflanzung ist richtig?

Bei Pflanzungen entspricht die Auswahl die einer steppenartigen Vegetation mit trockenheitsresistenten Pflanzen wie Fritillaria, Steppenlilien, Gräsern, Wolfsmilch, Katzenpfötchen, Sedum, Festuca und Lavendel. Dazu muss aber der Untergrund stark abgemagert oder ausgetauscht werden. Das Pflanzsubstrat entspricht dann dem einer extensiven Dachbegrünung. Für die Gemeinde sind solche Flächen mit großem Unterhaltungsaufwand verbunden, werden aber nur einmal angelegt.

Einjährige Ansaaten mit exotischen Blütenpflanzen, wie zum Beispiel die „Mössinger Mischung“, sind in vielen Gemeinden ein echter Hingucker. Vorausgesetzt die Witterung spielt mit, da die Gemeinde die Ansaat und die aufkeimenden Blumen sich selber überlässt. Die Ansaaten haben den Vorteil, dass sie ohne große Vorbereitungen in den vorhandenen Boden eingebracht werden können und der Anteil an der Pflege minimal ist. Der Nachteil dagegen ist, dass die Ansaat jedes Jahr wiederholt werden muss und der Blüh-

aspekt jedes Jahr ein anderer ist. Auch streitet sich das Fachpublikum darüber, ob diese einjährigen Saatmischungen aus Natternkopf, Prachtmalve, Ringelblume und Scheinmohn die richtige Futtergrundlage für Bienen, Hummeln und Falter ist.

Es gibt allerdings von verschiedenen Anbietern auch heimische, autochthone Wildblumensaat mit Kamille, Lichtnelken, Margeriten, Reseda und Königskerzen, die für Bienen, Hummeln und Falter genügend Futter bieten. Diese Saaten benötigen allerdings ein- bis zwei Jahre Vorlauf mit entsprechender Bodenvorbereitung, um den gewünschten Aspekt zu erreichen.

Die Mittelinsel bei Kreisverkehren ist ein Sonderfall im Bereich des Straßenbegleitgrüns. Innerhalb der Gemeinden wird diese Insel teilweise mit überhöhtem Mittelteil angelegt, um den Autofahrer zu langsamem Heranfahren zu zwingen. Sie hat in der Regel keine Sicherheitsvorgaben und kann sehr üppig gestaltet werden. Dagegen müssen die Mittelteile der Kreisel außerhalb der Gemeindegebiete sehr flach und übersichtlich angelegt werden, um im Falle eines Unfalls keine Hindernisse in den Weg zu stellen. Diese sind dann ganz einfach mit Rasen und einem oder mehreren Bäumen aber ohne Kunstbauten angelegt.



Mittelinsel in Bonlanden, Foto: Ulrich Bessing

Bei vielen Verkehrsinseln von übergeordneten Straßen (Kreis-, Landes- und Bundesstraßen) kann beobachtet werden, dass dort aus Unterhaltungsgründen Rasen oder Bodendeckerpflanzungen angelegt wurden. Sie werden dann oft als Müllschlucker missbraucht und der Pflegeaufwand ist enorm. Eine Futtergrundlage für Bienen, Hummeln und Falter sind diese nicht.

Zusammenfassung

Zusammengefasst kann gesagt werden, dass in Städten und Gemeinden und entlang von Gemeindestraßen sehr viel Aufwand getrieben wird, um das langweilige Asphaltband interessanter und landschaftlich annehmbarer zu gestalten. Dabei spielt zunehmend der Unterhaltungskostenanteil eine nicht unerhebliche Rolle, wobei die Verkehrssicherung Vorrang hat. Das alte Thema „unser Dorf soll schöner werden“ spielt nach wie vor eine große Rolle, um das Wohnumfeld und deren Peripherie für die Bürger angenehm zu präsentieren.

Quellen:

Eigene Unterlagen

WITT, Dr. R. (2014): Einjährige Blühmischungen oder dauerhafte Wildblumenwiesen?

Wie wertvoll ist ein Straßenbaum?

Ulrich Bessing, Biotopkartiergruppe Filderstadt

Aus dem Leben einer Linde als Straßenbaum

Gestatten Sie, dass ich mich vorstelle: Linde, genauer gesagt Winterlinde. Die botanisch gebildeten Menschen sagen „*Tilia*“ zu mir. Gefällt mir.

Eigentlich gefällt es mir hier an der Straße in dem kleinen Baumquartier gar nicht, ich bin freieres Wachsen gewohnt. Im Wald, in der freien Landschaft bis ins Hügelland stehe ich gerne mit meinen anderen Schwestern in nicht asphaltierten und fest getrampelten Böden.

Aber der Mensch hat mich ausgewählt, dass ich an Straßen den Autofahrern das Fahren angenehmer machen soll. Außerdem soll die Straße nicht so langweilig und dunkel durch die Landschaft oder Stadt führen.

Diese engen Beete sind nichts für meine empfindlichen Flachwurzeln, da bekomme ich oft nicht genug Feuchtigkeit, damit meine Blätter was zum Futtern und Verdunsten kriegen. Stellen Sie sich vor, wenn´s so heiß ist wie 2014 an Pfingsten, können meine Blätter nicht genug erhalten. Dann schwitzen sie nämlich bis zu 200 Liter Feuchtigkeit raus. Das müssen meine Wurzeln ja erst mal aufnehmen und in meine Krone pumpen. Apropos Krone: wenn es so heiß ist, kann es in meinem Schatten um einige Grade kühler sein. Außerdem nehmen meine rauen Blätter sehr viel Staub auf, der dann beim nächsten Regen abgewaschen wird. Aber die dunkle Straße ist ja dann auch nachts sehr warm, so dass meine Blätter auch dann noch ins Schwitzen kommen. Das ist richtiger Stress für mich.

In meinen Blättern ist eine richtige Fabrik zuhause. Wenn die Sonne scheint, wird mit dem grünen Stoff, Chlorophyll genannt, Kohlendioxid, das in der Luft ist, in Sauerstoff umgewandelt. Damit können Menschen und Tiere leben. Ohne die so genannte Photosynthese wäre auf der Erde kein Leben möglich. Na ja, für vielleicht so ganz kleine Tierchen, die die Menschen gar nicht sehen können.

Aber zurück zu meinen Blättern: Da ich an einer Straße stehe, fahren viele von Menschen erfundene laute Blechkisten dauernd an mir vorbei. Diese Kis-

ten haben ein Auspuffrohr, da kommt heiße Luft raus, die tut mir und meinen Kameraden gar nicht gut. Man sagt, das Zeug heißt Stickoxid und Ruß und macht dem Sauerstoff aus meinen Blättern das Leben schwer. Auch die Maschine, die in den Blechkisten steckt, verbraucht sehr viel Sauerstoff zum Laufen, so dass wir Bäume schon mal unsere Krone schütteln müssen, was dort so verschwendet wird.

Vor 30 Jahren haben mich die Menschen hier eingepflanzt und dabei aber nicht so richtig geschaut, was meinen abgeschnittenen Wurzeln gut tun könnte. Meine Wurzeln brauchen für ihr Wachstum nämlich genauso viel Luft wie meine Blätter. Das nennt man Gasaustausch.

Direkt unter der Oberfläche des Baumquartiers habe ich ganz feine Wurzeln, die einen großen Teil meiner Versorgung leisten. Außerdem habe ich Wurzeln, die ganz tief in den Untergrund wachsen, damit ich nicht gleich umfalle, wenn mal der Wind stark bläst. Wenn die Wurzeln nicht richtig wachsen können, geht es mir nicht besonders gut: meine Blätter werden nicht so groß und grün, wie ich es eigentlich gewohnt bin. Dadurch kann ich diese blöden Schadinsekten und -pilze nicht abwehren, die dann kommen, um von meiner Substanz zu leben.

Deshalb ist ganz wichtig, dass der Boden, in den ich eingepflanzt werden soll, so aussieht wie ich es in der Landschaft gewohnt bin. Auch sollte das Pflanzquartier an der Straße so groß sein, dass ich die nächsten 500 Jahre drin stehen und wachsen kann. Ob es dann noch die Blechkisten der Menschen gibt, weiß ich nicht. Aber meine Kameraden haben schon ganz andere Zeiten gesehen, wo der Mensch auf großen Tieren saß oder sich von ihnen ziehen ließ.

Wenn wir gerade bei Tieren sind: In meiner Krone leben ganz viele Tiere, meine Freunde. Die sind mal ganz winzig klein, manche etwas größer und nur kurze Zeit da und dann natürlich die Vögel, Eichhörnchen, Ameisen, Käfer, Spinnen, Läuse und Menschenkinder, die wohl auch mal Vogel sein wollen. Diese Tiere leben im Laub, an und in der Rinde und tun mir nix. Da bin ich ganz froh. Dann gibt es auch die Blattläuse, die ganz wild auf meinen Pflanzensaft sind, dass sie viel mehr saugen als sie verkraften können. Deshalb läuft der Saft gleich wieder hinten raus. Darauf freuen sich die Ameisen und Bienen. Ebenso gibt es da einen Pilz, der gerne auf dem süßen Saft wächst. Der Mensch nennt ihn Sternrußtau. Dadurch werden meine Blätter manchmal ganz schwarz.

Im Frühjahr, also dann, wenn es nicht mehr so kalt ist, kann ich nach dem Kraftakt der Blatentwicklung endlich schauen, dass meine Art nicht ausstirbt: Ich bringe dann unendlich viele Blüten dazu, sich zu öffnen. Wow, da

ist in meiner Baumkrone was los! Da kommen ganz viele Bienenarten, Hummeln, Schwebfliegen und Käfer und wollen sich vom Honig und den Pollen satt trinken und essen. Bei der Gelegenheit werden meine Blüten befruchtet, was eigentlich Zweck der Übung ist, um weiterbestehen zu können. Blüten habe ich ja genug, und da macht es mir nichts aus, wenn Menschen kommen und Blüten pflücken. Sie sollen es halt nicht übertreiben.

Neulich waren da Menschen mit großen Maschinen und haben ganz nah an meinem ohnehin schon kleinen Baumbeet ein großes Loch gemacht und dann haben viele Menschen reingeschaut und in großen Papieren rumgeblättert und Striche auf die Straße gemacht. Darauf ist das Loch immer größer gemacht worden und dabei sind auch Teile meiner Wurzeln mehr oder weniger sanft abgeschnitten worden. Die Menschen haben was von Wasserleitungen geredet, die ausgetauscht werden sollten. Dort wo ich stehe, gibt es ganz viele solcher Leitungen. Mit Strom, Telefon, Gas, Wasser und Abwasser. Aber in den Gräben der Leitungen kriegen meine Wurzeln richtig Luft, weil da kein Oberboden, sondern nur Sand und Siebschutt eingebaut wird. Deshalb haben die Menschen, die mit den Leitungen zu tun haben, große Probleme, unsere Wurzeln aus den Leitungsgräben fern zu halten.

Meiner Freundin, der Birke, ist da was passiert: Die ist mit ihrer Wurzel in so eine Abwasserleitung der Menschen geraten. Das hat lecker geschmeckt! Und dann hat sie ganz viele Wurzeln dahin geschickt, weil ja auch immer wieder von dem leckeren Abwasser vorbeigeflossen ist. Leider wurde meine Freundin dann abgesägt und ihre Wurzeln weggefahren, weil die dann so viele waren, dass die Leitung verstopft war, sagen die Menschen.

Wenn es Herbst wird und ich die vielen Nährstoffe, die die Blätter hergestellt haben, in meine Wurzeln schicke, werden meine Blätter gelb und fallen ab. Dann beginnt für mich der Winterschlaf, manchmal länger, manchmal kürzer. Zurzeit eher kürzer, weil die Winter hier nicht mehr so kalt sind. An manchen Tagen kommt auch mal gefrorener Regen, Schnee sagen die Menschen, und deckt alles zu.

Damit die Menschen mit ihren Blechkisten aber fahren können, werden Sachen auf die Straßen gestreut, die alles andere als gesund für mich sind. Dieses Salz, das den Schnee schmelzen soll, löst sich mit dem Schmelzwasser auf und fließt auf verschiedenen Wegen zu meinen Wurzeln und setzt sich dort fest. Wenn das Frühjahr kommt und der Kraftakt der Blätterbildung beginnt, hat das Salz viele meiner neuen Würzelchen, die Wasser liefern sollen, kaputt gemacht und ich kann meine Blätter nur mühsam groß kriegen, manchmal haben sie schon einen braunen Rand, bevor sie richtig groß werden und Sauerstoff produzieren sollen.

Puh, die Menschen können einem das Leben als Straßenbaum ganz schön schwer machen!

Hier die harten Fakten zu den Bäumen in der Stadt:

Anteil der Baumarten in den Städten:	Linde	24 Prozent
	Ahorn	15 Prozent
	Eiche	9 Prozent
	Platane	6 Prozent
	Rosskastanie	4 Prozent

An einem Sommertag nimmt ein älterer Baum 18 Kilogramm Kohlendioxid auf und produziert 13 Kilogramm Sauerstoff. Etwas mehr, als er nachts wieder verbraucht, da nachts die Photosynthese umgekehrt wird. Er kann im Jahr bis zu einer Tonne Staub binden, der dann bei Regen wieder abgewaschen wird und im Baumbeet landet. Der Baum kühlt im Sommer seine Umgebung bis zu 3 Grad Celsius ab und kann an einem heißen Sommertag bis zu 300 Liter Wasser verdunsten. Straßenbäume werden in der Regel halb so alt wie ihre Artgenossen in der freien Landschaft.

Aus dem Leben eines Amberbaumes als Straßenbaum

Well, I am Amber, you know? In Deutschland heiße ich Amberbaum, der botanisch Gebildete sagt *Liquidambar styraciflua*. Ursprünglich komme ich aus dem mittleren Laubwaldgürtel der USA, wo ich zu den Bäumen gehöre, die den Indian Summer ausmachen, also Bäume mit einer wundervollen, farbreichen Herbstfärbung. Da bin ich auch stolz drauf. Auf den ersten Blick sehe ich aus wie ein Ahorn, aber das täuscht!

In Europa komme ich zum Einsatz als Straßenbaum, weil mir Stadtklima, Luftverschmutzung und Abgase nichts ausmachen. Dafür brauche ich aber etwas länger, um mich an die Umgebung zu gewöhnen. Normalerweise werde ich als kleiner Baum gepflanzt, dem das Wurzelkürzen nichts ausmacht.

Meine großen Brüder tun sich beim Verpflanzen schwer und reagieren mit Wurzelbrut. Meine Vettern *Hamamelis* und *Parrotia* sind auch schon lange hier, aber nur als Parkgehölze.

Hier in Europa kann ich auch über 30 Meter groß werden, aber meine Krone bleibt schmal und kompakt. Da braucht keiner dran herum schneiden. Easy, you see?

Aus dem Leben eines Lebensbaumes als Heckenpflanze

Ach, was bin ich schön! Und das auf der ganzen Welt. Das soll mir mal einer nachmachen! *Thuja* oder Lebensbaum ist mein Name.

Meine eigentliche Heimat ist der Osten der USA. Aber in der Zwischenzeit bin ich mit zahlreichen Varianten auf der ganzen Welt verteilt. Als Solitär-

baum im Park oder im Wald kann ich bis zu 1 500 Jahre alt und etwa 60 Meter hoch werden. Und vor allen Dingen bin ich wintergrün!

Leider ist das in Europa meist nicht der Fall, dass ich alt und groß werden kann! Entweder als Mini auf Gräbern in Friedhöfen oder als Heckenpflanze im Baumarkt für einen Apfel und ein Ei. Ich fasse es nicht.

Da ich sehr fruchtbar und variabel bin, kommt es zu solchen Ausfällen. Als Hecke kann ich mich ja gar nicht richtig entfalten. Alle Nase lang wird an mir herumgeschnitten, damit ich nach Nachbarrecht nicht höher und breiter werde. Kein Wunder, dass sich die Tierwelt sehr zurückhält, in mir zu wohnen. Zugegeben, Krankheiten kenne ich nicht und einen natürlichen Feind habe ich in Europa nicht, der mir das Leben hier schwer machen könnte. Aber ich wünschte mir, mein Image könnte hier ruhig etwas besser sein. Das macht aber das Heckenvorurteil.

Als „*occidentalis*“-Variante könnte ich mir einen Standort an Straßen vorstellen, da mir die Abgase und Abriebe nix ausmachen. Doch das Streusalz im Winter hierzulande macht mir das Leben schwer. Lediglich meine eigentliche Form, die „*plicata*“-Variante, hätte da Probleme, da sie oft mehrstämmig daherkommt und im Alter sehr breit werden kann. Aber ich bin ja schon ne ganze Weile in Europa, vielleicht wird mein Image doch noch besser.

Quellen:

Arbeitskreis „Stadtbäume“ der Gartenamtsleiterkonferenz (GALK) im deutschen Städtetag (2014)

CMA (1992): Bäume in der Stadt

EHLERS, M. (1960): Baum und Strauch in der Gestaltung der deutschen Landschaft

JOHNSON, H. (1978): Das große Buch der Bäume

TAUCHNITZ, H. (2005): Bäume sind Freunde

Die Spezialisten rund um den Baum

- Diagnose
- Kronenschnitt
- Baumchirurgie
- Abtragungen
- Stumpenfräsen
- Baumgutachten
- Kronensicherung
- Fällungen
- Holzhäckseln
- Pflanzung



Wilhelmstraße 42
70794 Filderstadt
Tel. 07158/65556
Fax 07158/93655
Schweizer-baumpflege@t-online.de

Minimalistische Kieswüste oder artenreicher Garten? Welches Schweinderl hätten ´s denn gern?

Andrea Weber, Umweltschutzreferat Filderstadt

In den letzten Jahren sind bei uns die so genannten japanischen Gärten sehr in Mode gekommen. Puristisch angelegt, vermeintlich wenig Arbeit und dann auch noch absolut „in“. Oder doch nicht?

Was sind denn eigentlich japanische Gärten?

In Japan haben diese Gärten eine sehr lange Tradition und sind Ausdruck der japanischen Kultur und Geschichte. Die stilistischen Elemente sind Kies, Sand, Steine und ein paar wenige Laubgehölze und Moose. Sie sollen den Betrachter nicht vom Wesentlichen ablenken, sondern zur Meditation, sich Sammeln und Abschalten einladen sowie auf die japanische Teezeremonie einstimmen.



*Gräser, Kies und Steinwand
als Außenanlage,
Foto: Frank Teuber*

Traditionell gibt es drei Stilrichtungen: „Karesansui“, „Tsukiyama“ und „Chaniwa“

„**Kare-san-sui**“ (deutsch: „Berg ohne Wasser“ oder auch „trockene Landschaft“) oder umgangssprachlich auch als Zengarten bezeichnet: Er stellt eine ebene Landschaft dar und besteht zum größten Teil aus einer wellenförmig geharkten Sand- und Kiesfläche, die das Wasser symbolisieren soll. Weitere Gestaltungselemente sind Steine, die Felsformationen bilden und Moose, die das Alter versinnbildlichen. Diese Gärten dienen zum Ansporn des

Geistes und können nicht betreten werden. Äußerst beliebt sind die Zengärten auch in Miniaturform: eine 30 Zentimeter breite Kiste lädt auf dem Schreibtisch zur Meditation ein.

Der „**Tsukiyama**“-Stil oder „künstliche Hügel“: In dieser Miniaturlandschaft stellen Steine kleinere Hügel und Berge dar, abgerundet durch einen Teich – häufig in Form einer Schildkröte oder Kranich – der für das Meer und langes Leben steht. Ästhetisch schöne Bäume dienen hier als Blickfang.

Der „**Chaniwa**“-Stil arbeitet mit Steinlaternen, steinernen Wasserbecken, bei dem sich die Gäste symbolisch Hände und Mund waschen können, Bambuswasserrohren und Trittsteinpfaden, als erste Stufe der Selbsterkenntnis. Der Gang durch diesen Garten soll zur Teezeremonie einstimmen.

Die Beschreibungen der verschiedenen Stilrichtungen klingen verlockend: alles ist sehr ästhetisch angelegt, es herrscht Ordnung im Garten und bringt uns ein Stück asiatische Kultur in den eigenen Garten.



*Außenanlage,
Foto: Frank Teuber*

Aber wie sieht es hier mit der Natur sowie den Lebensräumen für unsere heimischen Tier- und Pflanzenarten aus?

Die meisten Gärten, die bei uns als „japanische Gärten“ angelegt werden, kommen ihren Vorbildern in Japan sicherlich nicht gleich, sondern wirken häufig nur als karikative Abziehbilder. Denn der „spirituelle Geist“ dieser Gärten, diese in Jahrhunderten entstandene fernöstliche Tradition zur Meditation, sich Sammeln und Abschalten, ist nicht der unsere. Dafür entwickelten sich in unserem Kulturkreis die „Klöster- und Kräutergärten“, „Schlossgärten“ und „Botanische Gärten“ mit ihrer häufig bunten Blüten- und Farbenpracht und einem entsprechend reichen Nahrungsspektrum für Insekten, Vögel und Säugetiere. Im Gegensatz hierzu ist die Artenvielfalt in den japanischen Gärten an Pflanzen und damit an den dort lebenden Insekten, Vögeln und Säugetieren deutlich eingeschränkt.

Mal ganz abgesehen von dem großen Pflegeaufwand, der mit solchen Anlagen verbunden ist, wenn der Garten auch nach seinem japanischen Vorbild wirken soll. Aufkommende Unkräuter können zwar bei der Anlage durch Einbau eines Vlieses unter der Kies- oder Sandschüttung eingedämmt werden, gegen herab fallendes Laub im Herbst oder das Veralgen der Steine kann jedoch keine Vorsorge getroffen werden. Das heißt, hier muss der Gartenbesitzer ständig mit der Harke tätig werden.

Im Vergleich zum ästhetisch schön angelegten japanischen Garten kann ein naturnah gestalteter Garten durchaus auch optisch schön in verschiedene Bereiche durch die Anlage einer Trockenmauer, eines Teiches, Gemüse- und Kräuterbeete, einer Blumenwiese, Hecken und Sträucher sowie einer Kompostecke gegliedert werden.

Hier finden nicht nur Tiere und Pflanzen Nahrung und Heimat, sondern wir können, mit verschiedenen Accessoires wie Tischen und Bänken, auch unsere Seele baumeln lassen.

Mit gutem Gewissen können wir dann von unserem Garten sagen, dass er im Siedlungsbereich ein wichtiger Trittstein zur Vernetzung der dringend notwendigen Lebensräume ist.



In diesem Zusammenhang möchte ich auf die beiden Artikel von Herrn Eberhard Mayer im Jahresheft 2013 „Biologische Vielfalt im Garten“ und „Biologische Vielfalt an Gebäuden“

verweisen, in denen er mit vielen Tipps und der Vorstellung zweier exzellent angelegter naturnaher Gärten in Filderstadt bereits dieses Thema hinreichend behandelt hat.

Garten Frau Förderreuther, Foto: Andrea Weber

Welche planungsrechtlichen Festsetzungen gibt es im Siedlungsbereich oder wie ist die Gestaltung von Außenanlagen bzw. Gärten in Filderstadt festgelegt?

Nach dem Baugesetzbuch (BauGB) §§ 9 werden in jedem Baugebiet entsprechende Bebauungspläne mit Vorgaben zur Bauweise der Häuser, der überbaubaren Grundstücksflächen, Stellplätze und Verkehrsflächen, Rückhalt und Versickerung von Niederschlagswasser sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) festgelegt.

Folgende Festlegungen gelten in vielen Bebauungsplänen für das Anpflanzen und den Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a + b BauGB) auf den zu bebauenden Grundstücken. Beispielfhaft am Bebauungsplan „Stuttgarter Straße“ in Plattenhardt:

1. Erhalt von Bäumen und Sträuchern

Die im Plan gekennzeichneten Bäume und Sträucher sind zwingend zu erhalten und bei Abgang gleichwertig gemäß einer festgelegten Pflanzliste zu ersetzen (in 1 Meter Stammhöhe 18 bis 20 Zentimeter Stammumfang).

2. Sonstige Baumpflanzungen

Auf Baugrundstücksflächen ist mindestens ein Obst-/Laubbaum pro 150 m² nicht überbauter Grundstücksfläche zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Die dazwischen liegenden freien Bereiche sind als extensive Wiesenfläche mit locker in Gruppen stehenden Sträuchern anzulegen und 2mal im Jahr zu mähen. Die Bepflanzung muss laut entsprechender Pflanzliste erfolgen: z. B. bei **Hecken/Sträuchern**: *Cornus sanguinea* (Roter Hartriegel), *Euonymus europaeus* (Gewöhnliches Pfaffenhütchen), *Viburnum opulus* (Gewöhnlicher Schneeball), *Viburnum lantana* (Wolliger Schneeball), *Rosa canina* (echte Hundrose), *Corylus avellana* (Haselnuss), *Lonicera xylosteum* (Heckenkische), *Sambucus nigra* (Holunder), *Cornus mas* (Kornelkirsche), *Salix purpurea* (Purpur-Weide), *Taxus baccata* (Eibe). **Obstbäume**: Heimische und regionaltypische Obstsorten in der Qualität Hochstamm.



Ein Teich bietet vielen Tieren Lebensraum,
Foto: Andrea Weber

Die nicht mit Belägen versehenen Flächen sind als Grünflächen gärtnerisch zu gestalten, mit heimischen Obst-/Laubbäumen und Sträuchern zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

Weiterhin gelten die Örtlichen Bauvorschriften (§ 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 74 Landesbauordnung (LBO)): Anforderungen an die Gestaltung und Nutzung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke und deren Einfriedungen (§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO): Nicht überbaute Flächen

Durch diese planungsrechtlichen Festsetzungen im Textteil der Bebauungspläne wird klar und deutlich, dass von städteplanerischer und baurechtlicher Seite kein japanischer Garten gewollt und gewünscht wird, sondern der Erhalt und die Nachpflanzung einheimischer, standortgerechter Bäume und Sträucher in Filderstadt angestrebt wird. Und dies natürlich nicht ohne Grund: eine Vernetzung verschiedenster Biotope auch im Siedlungsbereich ist für die unterschiedlichsten Tierarten mittlerweile unentbehrlich geworden.

Mein persönliches Fazit

Abgesehen von den Festsetzungen der einzelnen Bebauungspläne, dem ein so genannter japanischer Garten nicht entspricht, erscheint dieser ästhetische, nach festen Regeln angelegte Garten auf den ersten Blick attraktiv und erstrebenswert zu sein. Im Wechsel der Jahreszeiten verändert er sich jedoch nicht, sondern behält bei uns kontinuierlich das gleiche Gesicht.

Ich persönlich finde einen wechselnden Anblick im Garten mit den vielfältigsten Stimmungen, Farben, Blüten und Früchte sowie den daraus resultierenden tierischen Besuchern sehr ansprechend und wichtig. Durch seine Vielseitigkeit begleitet er mich durch das ganze Jahr und lässt mich stets etwas Neues entdecken.

Quellen:

Japanische Fremdenverkehrszentrale JNTO Frankfurt

Internet: Diverse Ratgeber, Wikipedia

Jahresheft „Natur- und Umweltschutz in Filderstadt 2013, Spezialthema Biodiversität & Artenschutz“

Auszug aus dem Textteil des Bebauungsplanes „Stuttgarter Straße“ in Plattenhardt



Bioanbau ist klimaschonend!

WOCHENMARKT Bonlanden
WOCHENMARKT Plattenhardt

HOFVERKAUF
Dienstag von 14.30 – 18.00 Uhr
Samstag von 7.00 – 12.30 Uhr

DIE GRÜNE KISTE
– Lieferservice –

Bioland
GEMÜSEHOF
HÖRZ

Im Bühlerfeld 1, 70794 Filderstadt-Bonlanden, Tel 0711-7777501, Fax 0711-7777503
www.gemuesehofhoerz.de, info@gemuesehofhoerz.de

Gifteinsatz versus Ökologie im privaten Grün

Hartmut Spabr, Biotopkartiergruppe Filderstadt

1. Einleitung

In der nachfolgenden Abhandlung wird herkömmliche und ökologische (Boden-) Bewirtschaftung gegenübergestellt. Zuerst wird im 2. Kapitel die herkömmliche Bewirtschaftung in Kürze behandelt. Dabei geht es vor allem darum, die Nachteile und Gefahren darzustellen und später im 3. Kapitel die ökologische Bewirtschaftung, ihre Möglichkeiten und Vorteile, aufzuzeigen. Vieles was sich teilweise seit Jahrzehnten in den Köpfen als richtig und gut eingepägt hat, wird auch heute noch – teils aus Unkenntnis oder wider besseres Wissen – im Hausgarten praktiziert. Dabei können bei ökologischem Handeln erhebliche Kosten eingespart werden, wie man sehen wird. Daher möchte ich hier um Verständnis und Einsicht für die bessere Variante werben.

2. Herkömmliche Bewirtschaftung

2.1. Resistenzbildungen in der Agrarwirtschaft

Alarm! Unkaputtbare (nicht zu vernichtende) Ackerwildkräuter breiten sich rasant aus, denn einige „Unkräuter“ bzw. Schadpflanzen werden zunehmend gegen Pflanzenspritzmittel (Pestizide) resistent. Eigentlich sind die nachfolgend genannten Wildkräuter an sich harmlos, doch zählen sie inzwischen zu den neuen Ultra-Unkräutern, gegen die kein Mittel mehr ankommt. Es handelt sich vor allem um:

- Kanadisches Berufskraut (*Conyza canadensis*), auch Katzenschweif genannt, wird bis zu 1 Meter hoch
- Beifußblättriges Traubenkraut (*Ambrosia trifida*) bis 1,5 Meter Wuchshöhe
- Fuchsschwanzgewächs (*Amaranthus palmeri*), das bis 2,5 Meter hoch werden kann

Tatort ist **nicht** Deutschland – noch nicht – sondern die USA. Jahrelang nutzen dort die Farmer das Pflanzengift Glyphosat als Zaubermittel gegen jedes unerwünschte Grün. Dieses auch als „Roundup“ bezeichnete Mittel, vom

US-Konzern Monsanto entwickelt, tötet alle Pflanzen ab und wird deshalb von den Bauern zwischen den Ernten zur Säuberung der Äcker großflächig eingesetzt. Monsanto vertreibt inzwischen genmanipuliertes Saatgut für Mais, Raps, Rüben, Baumwolle usw., das gegen Roundup immun ist. So macht der Konzern mit den Koppelprodukten ein Riesengeschäft, denn Monsanto verdient am Saatgut **und** dem Pestizid. Auch in Deutschland wird Glyphosat zwischen den Aussaaten eingesetzt, gentechnisch verändertes Saatgut ist bei uns – noch – nicht erlaubt. Mir kann keiner weiß machen, dass die Entwickler von Roundup bei Monsanto die Probleme – Unkräuter mutieren im Laufe der Zeit und werden gegen das Gift immun – nicht erkannt haben. Aber Geschäft bleibt Geschäft – ohne Wenn und Aber. Glyphosathaltige Herbizide werden nun auch – wegen des abgelaufenen Patentes – gewinnbringend von anderen Konzernen hergestellt, wie z. B. „Touchdown“ von Syngenta oder „Durango“ von Dow AgroSciences.



*Blumenwiese beim Uhlberg,
Foto: Hartmut Spabr*

2.2. Pflanzenschutz und Gifteinsatz

Doch was hat das alles mit unserem Hausgarten zu tun? Immer noch werden Giftmittel an den Hobbygärtner verkauft, wenn auch nur noch in eingeschränktem Maße. Also sollten wir uns zuerst darüber klar werden, was die Nutzung von Pestiziden für unseren Boden bedeutet bzw. anrichtet.

Wir unterscheiden bei den Pestiziden im Wesentlichen Fungizide, Insektizide und Herbizide.

- **Fungizide** werden gegen Schadpilze beispielsweise gegen Mehltau eingesetzt. Es handelt sich dabei um chemische oder biologische Wirkstoffe, die Pilze oder deren Sporen abtöten oder ihr Wachstum verhindern. Anorganische Fungizide sind z. B. die Bordeauxbrühe, Kupferoxydchlorid oder Netzschwefel. Diese machen etwa die Hälfte

te der verkauften Fungizide aus. Sie dürfen auch im Rahmen der ökologischen, selbst in der biologisch-dynamischen Landwirtschaft (Demeter) verwendet werden. Metallorganische Fungizidwirkstoffe wie die sehr giftigen und umweltschädlichen Quecksilber- und Zinnorganika sind heute verboten.

- Ein **Insektizid** ist ein Gift, das zur Abtötung, Vertreibung oder Hemmung von Insekten und deren Entwicklungsstadien verwendet wird. Insektizide sind Nervengifte, die auch für den Menschen schädlich sein können, Schutzkleidung beim Ausbringen ist angebracht. Phosphorsäureester gehören zu einer bedeutenden Substanzklasse bei den Insektiziden. Die Wirkstoffaufnahme kann über die Atemwege (**Atemgifte**), den Magen-Darm-Trakt (**Fraßgifte**) oder per Berührung (**Kontaktgifte**) erfolgen. Die als „schmutzige Sieben“ bezeichneten Insektizide Aldrin, Chlordan, Dieldrin, DDT, Endrin, Heptachlor und Lindan sind heute nahezu weltweit verboten, Gleiches gilt für Mirex.

Bei der Entwicklung von Insektiziden ist man bemüht, nur die schädlichen Insekten zu treffen, Nützlinge wie Räuber (Marienkäfer) und Bestäuber (Bienen und Hummeln) sollen geschont werden!

- **Herbizide** sind chemische Substanzen, die störende Pflanzen abtöten sollen. Es gibt selektive (nur gegen bestimmte Pflanzen) und Breitband-Herbizide, die gegen sehr viele verschiedene Pflanzen wirksam sind. Nach der Aufnahmeart wird zwischen Blatt- und Boden-Herbiziden, nach der Wirkungsart zwischen Kontakt- (wirken als Ätzmittel) und systemischen Herbiziden (wirken über das Transportsystem der Pflanzen) unterschieden.

Glyphosat ist ein Beispiel für ein Breitbandherbizid gegen Unkräuter (z. B. Quecken) und ist eines der meistverwendeten Herbizide der Welt, der Umsatzanteil betrug im Jahr 2001 etwa 3 Milliarden US\$. Dieses Herbizid nimmt eine Pflanze über ihre grünen Pflanzenteile (also nicht über die Wurzel) auf.

Besonders in früheren Jahrzehnten waren die Wuchsstoffe – chemisch Chlorphenoxyessigsäuren – eine wichtige Herbizidklasse. Diese führen bei zweikeimblättrigen Pflanzen zu schnellem und krankhaftem Längenwachstum, aufgrund von Nahrungsmangel sterben die breitblättrigen Unkräuter dann jedoch ab.

Resistenzbildung ist bei allen Herbiziden möglich, besonders bei intensivem Gebrauch.

2.3. Düngung

Dünger oder **Düngemittel** ist ein Sammelbegriff für Reinstoffe und Stoffgemische, welche in der Landwirtschaft und im Gartenbau dazu benutzt werden, das Nährstoffangebot für die angebauten Kulturpflanzen zu ergänzen. Nach der NPK-Methode wird Stickstoff für das Pflanzengrün, Phosphor für die Blüten und Kalium zur Einstellung des pH-Wertes des Bodens eingesetzt. Die synthetisch hergestellten Mineraldünger haben einen großen Produktivitätsfortschritt in der Landwirtschaft ermöglicht und werden heute sehr häufig eingesetzt. Problematisch sind die synthetischen Dünger in Anbe-



Insektenhotel, Foto: Hartmut Spabr

auch weil die kleinbetriebliche Viehwirtschaft personal- und kostenaufwendig ist.

Auf der anderen Seite der Medaille werden viele Tonnen Kunstdünger auf die Äcker ausgebracht – manches Mal mehr als nötig – und deren Abbauprodukte bzw. Nährstoffüberschüsse verbleiben im Boden, reichern sich dort an oder die wasserlöslichen Anteile werden ins Grundwasser bzw. in Flussläufe eingeleitet. Allein jedes Jahr werden etwa eine Million Tonnen Stickstoff und 35 000 Tonnen Phosphat in die Ostsee gespült. Hier bilden sich dadurch Bereiche, in denen kaum noch pflanzliches und tierisches Leben möglich ist. Deutschland gibt allein für die Reduzierung der Nitratbelastung unseres Trinkwassers circa 8 Milliarden Euro aus dem Steueraufkommen aller Bürger aus. Warum wird hier nicht schon längst der Verursacher zur Kasse gebeten? So aber optimiert die Landwirtschaft ihre Erträge und streicht die Gewinne ein, die Kosten bzw. Verluste werden dagegen sozialisiert.

2.4. Fazit

Schädlingsbekämpfungsmittel, Unkrautgifte und auch Kunstdünger beeinträchtigen anerkanntermaßen Bodenleben und Humusbildung. Der so

tracht des enormen Energieaufwandes bei der Herstellung.

Die preiswerte Verfügbarkeit von Kunstdüngern hat allerdings dazu geführt, dass sich die hergebrachte Struktur der bäuerlichen Betriebe – nämlich das Nebeneinander von Landwirtschaft **und** Viehhaltung – aufgelöst hat. Die Eigenherzeugung von Düngemitteln für die eigenen Felder ist damit weitgehend verschwunden,

hochgelobte 1A-Boden der Filder (aus der Vulkaneifel vor 12 000 Jahren angewehrte Löß) ist zum großen Teil durch oben genannte Einflüsse und massive Überdüngung längst zum nackten Substrat verkommen, das Pflanzen lediglich noch als Halt und Standort dient. Das führt zu Problemen in der Zukunft, denn die herkömmliche Landwirtschaft hat nach Expertenansicht vor dem Hintergrund der weltweiten Bevölkerungsexplosion und dem damit verbundenen Anstieg von Nahrungsbedarf ausgedient.

„Wir müssen wieder zu den bewährten Regeln des Ackerbaus zurückkehren, allem voran der Fruchtfolgegestaltung“ sagt der EU-Parlamentarier Häusling. Es sei dringend nötig, wieder mit der Natur zu arbeiten statt gegen sie, wie das im ökologischen Landbau bereits praktiziert wird. „Wir müssen zurück zu einer wissenschaftlichen Landwirtschaft, die sich in ökologische Mechanismen einpasst.“ Aktuelle Forschung verfolgt dabei das Ziel, den Boden selbst als Nahrungsgrundlage für Pflanzenwuchs zu nutzen.

3. Ökologische Bewirtschaftung auch im Hausgarten

Nun wenden wir uns den Möglichkeiten einer ökologischen Gartenbewirtschaftung zu. Naturgemäßes Gärtnern heißt Gärtnern ohne Gifte, also Verzicht auf synthetische Mineraldünger und chemische Schädlingsbekämpfung. Wichtig ist, das ökologische Gleichgewicht durch naturgemäße Bodenpflege und Förderung von Nützlingen herzustellen.

Was Boden ist und bedeutet, wurde schon im Jahresheft „Natur- und Umweltschutz in Filderstadt 2009“ im Artikel „Der Boden“ von mir ausführlich behandelt. Einige, auch neuere Zahlen möchte ich noch hinzufügen: Ein Kubikzentimeter (1 cm^3) Humus enthält mehr Lebewesen als es Menschen auf dieser Erde gibt. Der wimmelnde Mikrokosmos von einem Kubikmeter (1 m^3) Oberboden in 0 bis 20 Zentimetern Tiefe enthält unter anderem (Quelle: J. Ottow):

- 10 Schnecken
- 100 bis 200 Asseln
- bis zu 300 Regenwürmer
- 100 bis 300 Tausendfüßer
- bis zu 10 000 Insektenlarven
- 100 000 Springschwänze
- bis zu 1 000 000 Hornmilben
- 10 000 000 Fadenwürmer
- 1 Billiarde Bakterien (1 000 000 000 000 000)

Das ist lebendiger Humus – auch Mutterboden genannt – die Grundlage von Pflanzenwuchs. Hier haben Gifte und andere chemische Produkte nichts, aber auch gar nichts zu suchen.

3.1. Grundregeln

Die Idee des biologischen Land- und Gartenbaus wurde bereits in den

1920iger Jahren geboren. In den darauf folgenden Jahrzehnten haben sich überzeugte Landwirte zu verschiedenen Anbauverbänden zusammenschlossen (z. B. Demeter, Bioland, Naturland...). Deren Standards sind in den weltweit beachteten Basisrichtlinien festgehalten. Doch was bedeutet „biologisch“ eigentlich für den eigenen Garten? Hier eine Definition von Albert von Haller: „Im biologischen Gartenbau gilt es, die vielfältigen Beziehungen der Kulturpflanzen zu den Lebewesen des Bodens, zu Luft und Wasser, zu Klima und Kleinklima zu berücksichtigen und jede Kulturmaßnahme auf ihre Wirkung auf das Ganze zu prüfen.“

Einige der wichtigsten Grundregeln des biologischen Gärtnerns sowie geeignete Maßnahmen zur Erreichung werden im Folgenden erläutert.

3.2. Boden naturgemäß pflegen und die Fruchtbarkeit erhalten

Im ökologischen Garten steht der Boden im absoluten Mittelpunkt. Bodenpflege durch regelmäßiges Lockern, Gießen und nur mäßiges Düngen in Kombination mit Fruchtwechsel und Mischkultur schafft ideale Bedingungen für das Gedeihen unserer Gartenpflanzen. Für eine gute Nährstoffversorgung sind Mulchen, Gründüngung oder Kompost angesagt. Das Abdecken der Bodenoberfläche mit Grasschnitt, zerkleinertem Heckenschnitt oder Laub (keine Nussbaumblätter)

- führt dem Boden Nährstoffe und Humus zu
- hält den Boden feucht
- sorgt für ausgeglichene Bodentemperaturen
- unterdrückt das Aufkommen unerwünschter Wildkräuter
- und schützt die Humusschicht vor Erosion durch Regen und Wind.

Das Einsäen schnell wachsender Pflanzen in brachliegenden Beeten (= Gründüngung) – insbesondere von Schmetterlingsblütlern

- reichert Stickstoff im Boden mit Hilfe von Knöllchenbakterien an
- reichert Humus an
- lockert den Boden
- verbessert die Wasserversorgung
- verhindert Bodenerosion (vor allem bei Lössboden)
- verhindert das Auswaschen gelöster Nährstoffe
- unterdrückt ebenfalls das Aufkommen unerwünschter Wildkräuter
- und schützt den Boden vor starken Temperaturschwankungen.

Zur biologischen Düngung sind verrotteter Stallmist oder Kompost bestens geeignet (auch Hornmehl). Besonders der Kompost ist ein Rohstoff mit vielen Vorteilen. Er wird vor Ort aus vielfältigen Garten- und pflanzlichen Küchenabfällen selbst hergestellt und enthält deshalb alle wichtigen Pflanzennährstoffe in ausreichender Menge.

Kompost

- belebt den Boden mit Mikroorganismen, die unter anderem Nährstoffe aufschließen
- verbessert das Bodengefüge
- speichert auf Grund seiner krümeligen Struktur Wasser
- sorgt für gute Durchlüftung
- lockert schwere und bindet sandige Böden
- und verhindert Verschlammungen und Nährstoffauswaschungen.

Auch Düngegaben aus Brennnesseljauche und Kalkung mit Algenkalk, möglichst nach Überprüfung des pH-Wertes des Bodens, sind zu empfehlen.

3.3. Gärtnern ohne Nutzung von Torf

Torffreies Gärtnern ist ein wichtiger Beitrag zum Schutz unserer Moore, denn die Torfschicht eines intakten Hochmoores wächst pro Jahr nur um etwa einen Millimeter. Bis also mächtige Torfschichten entstehen, dauert es daher Jahrtausende. Torf gehört also ins Moor und nicht in den Garten.

Für ökologisches Gärtnern sollte nur torffreie Blumenerde gekauft werden. Auf Pflanzen, die sauren Boden benötigen wie z. B. Rhododendron, Azaleen, Blaubeeren usw. sollte man von vorne herein verzichten. Anstelle des schutzwürdigen Torfs können Kompost, Holzfasern, Rindenhumus oder Flachsfasern eingesetzt werden.

Fasern

- gewährleisten eine stabile Bodenstruktur
- sorgen für eine ausreichende Belüftung
- und besitzen meist eine bessere Benetzbarkeit als Torf.

Kompost und Rindenhumus bieten eine natürliche Nährstoffversorgung und fördern das Bodenleben.

3.4. Anbau alter Obst- und Gemüsesorten

Viele regionaltypische Obst- und Gemüsesorten, die über Jahrhunderte in Bauergärten und Streuobstwiesen kultiviert wurden, sind inzwischen meist völlig unbemerkt verschwunden. Nach Schätzungen sind seit 1900 weltweit 75 Prozent der Kulturpflanzensorten ausgestorben. 90 Prozent aller bekannten Tomatensorten werden nicht mehr gehandelt, viele davon existieren überhaupt nicht mehr. Das Anpflanzen und Vermehren alter Obst- und Gemüsesorten ist deshalb ein wichtiger Beitrag zum Erhalt der genetischen Vielfalt (Diversität) unserer Kulturpflanzen. Regionaltypische Sorten bereichern nicht nur den Speisezettel, sondern sind auch robuster und widerstandsfähiger und deshalb wesentlich einfacher und problemloser im Anbau.

Beispiele dazu liefern die 'Karcherbirne' und die 'Nägelesbirne', mächtige Vertreterinnen ihrer Art innerhalb der alten heimischen Birnensorten. Die Hälfte der hier auf der Filder gepflanzten Birnbäume ist krank, schwach oder vom Birnenverfall gezeichnet. Aber die 'Karcherbirne' und die 'Nägelesbirne' als regionale Sorten strotzen vor Gesundheit und Ertrag.

Wer sich näher informieren will, wende sich z. B. an den „Verein zur Erhaltung und Förderung alter Obstsorten“ (Dr. Walter Hartmann, Filderstadt-Bonlanden) und/oder den „Verein zur Erhaltung und Rekultivierung von Nutzpflanzen“ (www.vern.de).

3.5. Pflanzenschutz, Schädlinge natürlich bekämpfen

Gute Bodenbearbeitung und richtige Standortwahl sorgen für gesunde, widerstandsfähige Pflanzen und beugen so Schädlingsbefall und Krankheiten vor. Mit Pflanzenjauchen und Kräuterauszügen, die man selbst herstellen kann (z. B. aus Brennnesseln, Schachtelhalm, Beinwell) können die pflanzeigenen Abwehrmechanismen zusätzlich unterstützt werden. Beispielhaft sei hier die Stärkung von Tomatenpflanzen gegen die Braunfäule genannt. Mittels Schachtelhalmbrühe und der darin enthaltenen Kieselsäure wird die Außenhaut von Blättern und Stielen gestärkt und der Ausbruch der Pilzkrankheit zumindest weit verzögert.

In einem naturnahen Garten fühlen sich zahlreiche Nützlinge wohl – vom Igel über die Erdkröte bis zum Marienkäfer – und halten Schädlinge auf natürlichem Wege in Schach. Nutzinsekten können mit Nisthilfen gezielt gefördert werden. Für Florfliegen gibt es spezielle Nisthilfen, die mit Stroh gefüllt werden. Ohrwürmer besiedeln mit Holzwolle, Heu oder Stroh gefüllte Tontöpfe, die mit einem Drahtgitter verschlossen und mit der Öffnung nach unten über dem Boden befestigt werden. Alle vorgenannten Nisthilfen können leicht selbst hergestellt werden.

Ein Platz für Nützlinge sollte in keinem Naturgarten fehlen. Hier können an nicht unbedingt benötigten Flächen Refugien in Form von extensiv oder gar nicht gepflegten Bereichen mit kleinwüchsigen Sträuchern als Schutzhecke, Brennnesseln, Wildblumen, so genannte Blühstreifen, Steinhaufen usw. eingerichtet werden.

Zum Pflanzenschutz gehört auch die Sicherstellung der Blütenbestäubung. Auch hier können Bienen und Hummeln mit so genannten Bienenhotels für Solitär- und Wildbienen geholfen werden. Auch diese Nisthilfen sind problemlos selbst zu bauen oder käuflich zu erwerben.

Nicht zu vergessen sind die Anlage und extensive Pflege von artenreichen Blumenwiesen, die ich leider z. B. im Wengert „Uhlberg“ in Bonlanden total vermisste. Ich habe durch konsequentes Ausmagern meines Rasens (durch bloße Entfernung des Schnittgutes) eine über die ganze Vegetationsperiode bunt blühende Wiese dort geschaffen und erfreue mich ständig daran.

Ein heiß diskutiertes Thema ist die Bekämpfung der Roten bzw. Großen Wegschnecke (*Arion rufus*) im Hausgarten. Das hochgiftige Schneckenkorn, das gerne gekauft wird, gefährdet unzweifelhaft auch Nützlinge wie Igel und andere Tiere, die sich auch von Schnecken ernähren. Daher ist dringend davon abzuraten. Der Einbau von Schneckenzäunen ist wohl ebenso geeignet wie ein Einsatz von Bierfallen. Alternativ können auch schneckenresistente Nutz- oder Zierpflanzen angepflanzt werden (z. B. Thymian, Lavendel, Schnittlauch, Zwiebeln, Löwenmäulchen, Akelei, Nelken, Jungfer im Grünen,...).

Breiten sich trotzdem Schädlinge aus, sollten möglichst mechanische Bekämpfungs- und Abwehrmethoden (Absammeln, Entfernung befallener Triebe, mechanische Barrieren,...) angewendet werden. Selbst mit Backpulverbrühe wird auch im ökologischen Weinanbau erfolgreich gegen Mehltau vorgegangen. Es gibt also viele Alternativen zur chemischen Keule. Im äußersten Fall können aber auch **biologische** Mittel im Handel erworben werden.

4. Fazit

In Kapitel 2 habe ich hinreichend beschrieben, was die Agrarwirtschaft mit ihrer industriellen Produktion anrichtet. Die von den Bauernverbänden stereotyp wiederholte Aussage „Wir Bauern sind Umweltschützer“ stellt sich damit im Bereich intensiver Landwirtschaft als eine unhaltbare Behauptung heraus.

Dem Kapitel 3 ist zu entnehmen, dass ökologisches Gärtnern ohne Einkäufe im Gartencenter und damit kostenlos möglich und machbar ist. Früher habe auch ich Fehler in dieser Hinsicht gemacht und den Empfehlungen der Fachleute, die nur dem Zeitgeist und Geschäftssinn folgten, vertraut. Heute finde ich es sehr viel entspannter, geringfügige Schäden, nicht bildschönes Obst oder gar Ernteausfälle zu akzeptieren und mich nicht darüber zu ärgern. Wenn man nur ein wenig nachdenkt und die Zusammenhänge erkennt, kann jeder mit Anwenden vorstehender Anregungen naturnahes und unschädliches Gärtnern erfolgreich betreiben. Das ist wirklich erstaunlich und überraschend. Also packen wir es an!

5. Quellen

Brockhaus Enzyklopädie

Der Spiegel Nr. 39/2014 „Unkraut vergeht nicht“

Der Spiegel Nr. 44/2014 „Schatz aus der Finsternis“

Der Spiegel Nr. 45/2014 „Bio gegen Bio“

Internet: Diverse Ratgeber, Wikipedia für Fachbegriffe

Jahresheft „Natur- und Umweltschutz in Filderstadt 2009, Spezialthema Boden“

Innerörtliche Fließgewässer, Stadtökologie linear am Beispiel des Fleinsbachs

Dr. Willfried Nobel, Filderstadt

Zur Ökologie und Bedeutung von Fließgewässern

Fließgewässer sind die Lebensadern in der Landschaft. Sie sind wichtige Lebensräume für Tiere und Pflanzen. Sauberes Wasser ist für uns alle lebensnotwendig. Die Qualität der Fließgewässer ist oft beeinträchtigt. Die häufigsten Gründe hierfür sind Einträge aus Siedlungen, Industrie und Landwirtschaft. Der natürliche Lauf der Gewässer wurde in der Vergangenheit stark verändert – Stauwehre verhindern die Wanderung von Fischen, Flussbegradigungen haben natürliche Lebensräume zerstört. Aus diesem Grund wird der Zustand der Fließgewässer erfasst und bewertet. Grundlage hierfür sind Regelungen auf europäischer Ebene (so die Wasserrahmenrichtlinie – WRRL), auf nationaler Ebene (so das Wasserhaushaltsgesetz – WHG) und auf Landesebene (so das Wassergesetz Baden-Württemberg). Hierbei wird ein integrativer ganzheitlicher Ansatz für den Schutz aller Gewässer (Oberflächengewässer und Grundwasser) verfolgt. Bei der Beurteilung der Gewässerbeschaffenheit erhält die Gewässerbiologie neben dem chemischen Zustand ein großes Gewicht. Ziel ist es, die Oberflächengewässer in einen „guten Zustand“ zu bringen, zumindest in einen „guten“ ökologischen und chemischen Zustand. Darüber hinaus gelten auch Anforderungen an den Hochwasserschutz und ebenso an die Qualität der Badegewässer. Damit wird die Bedeutung der Fließgewässer nicht nur für Natur und Landschaft, sondern auch für den Menschen herausgestellt. Dieser Aspekt rückt verständlicherweise bei Bächen und Flüssen in besiedelten Gebieten, also in Dörfern und Städten, in den Vordergrund.

Grundprinzipien

Hinsichtlich der gewässerökologischen Beurteilung haben wir folgende ökologische Grundprinzipien eines Bachs zu berücksichtigen: Die Bachau, das ist das Bachbett plus die umgebenden Ufer, dann die Fähigkeit des Fließgewässers zur Selbstreinigung und schließlich die Gewässerqualität, die sich aus der Wasserqualität und der Gewässerstruktur des Bachbetts ergibt. Besonderes Augenmerk müssen wir bei innerörtlichen Fließgewässern darauf legen, inwieweit sie die Anforderungen als lineare Elemente erfüllen,

also als durchgängige und durchlässige Strukturen für Tiere – und Pflanzen – gegebenenfalls bis hin zu einem verbundenen Netz von Biotopen, um Wanderungen und den Austausch von Organismen zu ermöglichen.

Das Beispiel Fleinsbach als linienförmiges Stadtbiotop

Der Fleinsbach ist das größte Fließgewässer Filderstadts. Er durchzieht die Gemarkung vom Eintritt im Westen Bernhausens, längs der Siedlung im Süden Bernhausens mit Gewerbe, Wohnbebauung, Infrastruktur, vorbei an Wiesen und Weiden, der Klinkermühle, neu geschaffenen Ruhezonen in Sielmingen, ehemaligen Wässerwiesen, dem Zulauf der Kläranlage, bis zum Austritt aus der Gemarkung im Osten Richtung Neuhausen.

Im Folgenden stehen die biologisch-ökologischen Anforderungen des Fleinsbachs an ein linienförmiges Stadtbiotop im Vordergrund, also weniger seine Erholungsfunktion für den Menschen. Ein Beitrag, der auch dies berücksichtigt, findet sich in Natur- und Umweltschutz in Filderstadt 2012, Filderstadt öko-logisch – Stadtpaziergänge zu Ökologie, Siedlungsentwicklung, Umweltschutz und Nachhaltigkeit, 3. Teil: Lebendiger Fleinsbach.

Wir betrachten die ökologische Funktionsfähigkeit des Fleinsbach in verschiedenen Abschnitten.

Zwischen Landwirtschaft und Gewerbe

Der Fleinsbach (offiziell heißt er ja Flinsbach) tritt circa 300 Meter westlich des Feldwegs, der das Gewerbegebiet Augenloch II und III trennt, von L-E-Stetten kommend, wo er die Wässer der Kläranlage (inklusive Kompostanlage, Müllumladestation) und B 27 sowie K 1255 aufnimmt, auf die Gemarkung Bernhausen. Dieser erste Abschnitt des Fleinsbachs ist geprägt durch Landwirtschaft. Geologisch gesehen verläuft das Bachbett in den Schichten des Schwarzen Jura (Lias α) mit seinem harten Angulatensandstein. Als umgebende Nutzung finden wir hier Äcker und Bachbegleitgrün, der Fleinsbach verläuft als Kasten gerade. Ziel sollte ein naturnaher Bach sein mit einem Auenwald, extensiver Grünlandnutzung, Hochstaudenflur



Fleinsbach im Augenloch, Foto: Andrea Weber

mit Röhricht sowie Erlen und Weiden. Die Gewässerstrukturgüte zeigt hier die Farbe Rot (Stufe 5,0).

Im Norden des Gewerbegebietes Augenloch III grenzen gewerbliche Gebäude, rundherum finden wir Äcker, Brachland und Grünland. Der Bach ist hier aufgefächert mit Überschwemmungsbereichen und Inseln, typische Retentionsflächen. Ausgleichsmaßnahmen, Wasserrückhaltung, Überflutungsflächen, Sekundär-Natur von Menschenhand. Erlen, Eschen, Pappeln, Weiden, Rohrkolben, Riedgräser, ... Ein Stück Stadtnatur vom Feinsten. Hier verbessert sich die Gewässerstrukturgüte zur Farbe Gelb (Stufe 4,0).

Als Industriebach fließt er im Gewerbegebiet Augenloch II, Felix-Wankel-Straße. Die Fleinsbachau beschränkt sich auf 25 bis 50 Zentimeter Breite. Der Bach verläuft in Kastenform („abgesetztes Trapezprofil“), gerade, stark angeböscht. Er hat die Funktion der Hochwasserrückhaltung gepaart mit Naherholung und ein bisschen Stadtnatur. Ziel wäre es, den Bach gekrümmt, leicht geschwungen zu führen (Mäander) mit Prall- und Gleitufer. Problematisch sind die vielen standortfremden Gehölze, der zu nah am Bach verlaufende Asphaltweg, Müll in der Sohle.

Bach am Stadtrand

Mittlerer Fleinsbach: Der Fleinsbach zeigt mit seinem Gehölzbestand den Anflug einer Aue. Allerdings ist er auch in diesem Abschnitt aufgefüllt, angeböscht, gegenüber befand sich mitten auf den Äckern eine Deponie. Der Bach verläuft gerade, umsäumt von Kopfweiden, Rasen, Kleingärten, Obstbäumen, am Ende mit Kindergarten und Spielplatz – ein typischer Stadtrand. Sein Eintritt in das unterirdische Kanalrohr mit schwerem Eisenmetalleisen lässt das Schicksal des Fleinsbachs im Verlauf seiner Fließstrecke durch weite Teile des Südens von Bernhausen erahnen. Die Gewässerstrukturgüte zeigt ab hier bis zur Ostgrenze Bernhausens die Farbe Rot (Stufe 5,0). Durch die Verdolung wird die Durchgängigkeit unterbrochen. Wanderungen von Wasserorganismen sind nicht mehr möglich. Die Selbstreinigung ist gestoppt.

Verdolter Fleinsbach

Der neu gestaltete Zugangsbereich des Gartenhallenbads belässt den Fleinsbach weiterhin im lichtlosen Kanalrohr. Der Bach ist morphologisch stark beeinträchtigt, auf circa 250 Metern verdolt, stark eingetieft, naturfern gestaltet. Auf der südlichen Straßenseite gurgelt der Fleinsbach, eingezwängt in einen engen Kanal. Die Bachau wurde verfüllt. Was wäre zu tun? Den Fleinsbach vor dem Hallenbad öffnen, das Kanalrohr beseitigen, ein durchgängiges Gewässer schaffen, die Talstraße zur Anliegerstraße verschmälern, die Gehölze auf der Nordseite entfernen, das Ufer flacher gestalten, beim Haus am Fleinsbach die Talstraße verengen, einen Uferweg anle-

gen, die Grünfläche an der Kreuzung Tal-/Tübinger Straße neu gestalten, die Verdolung reduzieren?

Bach mit Verbauungen

Nach dem Kreuzungsbauwerk Tal-/Tübinger Straße tritt der Fleinsbach erneut ans Licht. Er ist hier leider total verbaut: steiles, fast senkrechtes Ufer. Mit Natursteinmauern und Buschlagen wird Böschungssicherung betrieben. Es findet sich ein schmaler Gehölzsaum. Die Gärten reichen bis an die Böschungskante heran. Kanalisiert, eingezäunt, nicht erlebbar. Hier müsste die Biotopqualität erhöht werden mit Wasserbaumaßnahmen und Erosionsschutz. Der Weg wäre zu verbreitern, der Gewässerrandstreifen auf fünf Meter auszuweiten, die Ufer zu sichern, Querbänke einzubauen, Gehölze zu ergänzen und zu pflegen.

Naturnah umgestalteter Fleinsbach

Südlich der Straße Am Fleinsbach findet sich ein ansehnlicher Grünstreifen mit flachem Ufer, südlich des Bachs ein breiter Wiesensaum, einseitige Aue. Der Fleinsbach plätschert aufgrund seiner geringen Schüttung als Stadtbach dahin, flankiert von Grünflächen, Landschaftsschutzgebiet, besonders geschützte Flächen (§ 32-Biotope). Die Durchlässigkeit des Bachs für Klein- und Kleinstlebewesen im Gewässer ist wieder gegeben. An diesem südlichen Ortsrand wurde vor kurzem das Bachbett naturnah gestaltet, der Absturz in eine Raue Rampe umgebaut und – von manchen als Spielerei belächelt – sogar eine kleine Insel eingebaut. Circa 150 Meter vor der Mühlwiesenstraße wird der Fleinsbach leider wieder ins Dunkel der Unterwelt verbannt.

Fleinsbach mit Schutzstatus

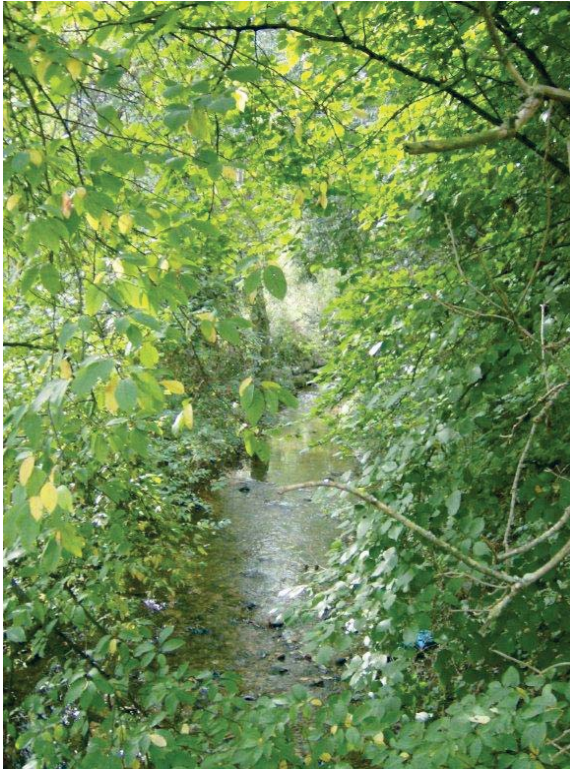
Bach abwärts gelangt der Fleinsbach in den Einzugsbereich der Klinkermühle. Hier darf der Fleinsbach Bach sein: ein Kleingewässer mit typischer Bach begleitender Vegetation am Ufer, angrenzenden Wiesen, die bei Hochwasser überflutet werden dürfen, also eine richtige Aue, die ihre ökologische Aufgabe erfüllt. Die Gewässerstrukturgüte verbessert sich hier auf die Farbe Gelb (Stufe 4,0). Im weiteren Verlauf erleben wir den nächsten Fleinsbach: Landschaftsschutzgebiet, § 32-Biotop, brauchbare Gewässergüte, breite Aue, oberhalb Wiesen und Weiden, unterhalb Gehölze/Wäldchen. Ziel muss es sein, den Bachverlauf naturnah zu gestalten („Löss-Muldenbach“), den Verbau im Bereich der Klinkermühle rückzubauen, aber den Mühlkanal zu erhalten, mit einer Aufweitung des Bachs.

In der Sägmühlenstraße anfangs ein extensiver Siedlungsbach, tief eingeschnitten, südlich begrenzt durch einen steilen Hang (ehemalige Müllkippe), öffnet sich der Fleinsbach in eine wunderschöne Aue: das Areal des ehemaligen Sägwerks wurde renaturiert. Der Fleinsbach fließt in einer flachen Mulde, kann sich bei Hochwasser austoben, Inseln bilden, in nassen Dellen

feuchte liebenden Pflanzen und Tieren einen Lebensraum anbieten, sprich ein Stück Stadtnatur mit Dorfteich.

Fleinsbach im Korsett

Umso krasser trifft das Gegenstück in der St.-Johann-Straße: Der Fleinsbach ist wieder einmal verdolt, überbaut, verläuft in einem betonierten Bachbett, bolzengerade. Gewässerstrukturgüte Farbe Rot (Stufe 5,0). Entwicklungsziel hier muss es sein, die Durchgängigkeit des Bachs zu ermöglichen, die Erosionsgefährdung zu verhindern, die Fließgeschwindigkeit zu verringern,



*Der Fleinsbach auf Sielminger Gemarkung,
Foto: Andrea Weber*

Fleinsbach ändert sein Gesicht nicht – trotz umgebendem § 32-Biotop, Naturschutzgebiet, Überschwemmungsgebiet. Den besten Eindruck/Ausblick erhält man auf dem Wassersammler stehend, am Ende der Fortführung des Almawegs, bis zur Kläranlage. Was ist zu tun? Der Bach muss zugänglich sein, Wasser und Land müssen verzahnt werden, um die Voraussetzung einer gewünschten Selbstreinigung zu ermöglichen, das Bachbett ist aufzuweiten, eine Aue zu gestalten, Feldgehölze sind zu pflanzen, ein neuer Holzsteg könnte gebaut werden. Vielleicht könnte der Bach mit einer großen Schleife ver-

Nistplätze für Vögel zu schaffen, möglichst einen Galeriewaldsaum zu initiieren, zu den Gebäuden hin engmaschige Zäune zu ziehen, um der Müllentsorgung vorzubeugen. Die Verdolung muss geöffnet, das betonierte Bachbett entfernt werden.

In der Jakobstraße, Hofwiesen: Im Norden grenzen Gewerbe und Wohnen, im Süden anfangs Wohngebäude, dann Äcker, Grünland, Feuchtgrünland(!), Kleingärten, erosionsgefährdete steile Ufer, schmale Gewässerrandstreifen, in den Gehölzen sichtbare Zivilisationsüberbleibsel nach dem letzten Hochwasser vermitteln nicht das Gefühl der ökologischen Intaktheit. Der

legt werden? Oder sollte ein Auenwald entwickelt werden mit Erlen, Eschen, Weiden? Oder doch eher eine naturnahe Gestaltung der ehemaligen Wässerwiesen und Überflutungsbereiche – eben die Hofwiesen? Hier endet unsere Betrachtung des innerörtlichen Fließgewässers Fleinsbachs als Beispiel einer linearen ökologischen Struktur.

Fazit: Der Fleinsbach erfüllt die Anforderungen an ein linienförmiges Stadtbiotop lediglich im Westen in der Feldflur vor Bernhausen und zwischen Bernhausen und Sielmingen. Die Gewässergütestruktur ist schlecht (Stufe 4,0 bis 5,0, Farben Gelb und Rot). Die begonnenen Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung im Rahmen des Gewässerentwicklungskonzepts müssen dringend weiter geführt werden.



Bonländer Hauptstraße 77
70794 Filderstadt-Bonlanden

Telefon 0711 / 77 43 03
Telefax 0711 / 77 70 75

Öffnungszeiten:
Montag bis Freitag:
8.00 - 19.00 Uhr
Samstag:
8.00 - 14.00 Uhr

mail@uhlberg-apotheke.de
www.uhlberg-apotheke.de



Marktstraße 6
70794 Filderstadt-Bonlanden

Telefon 0711 / 77 29 10
Telefax 0711 / 77 78 43 7

Öffnungszeiten:
Montag bis Freitag:
8.30 - 13.00 und 14.30 - 18.30 Uhr
Samstag:
8.30 - 13.00 Uhr

service@marktapotheke-filderstadt.de
www.marktapotheke-filderstadt.de



Besonders und streng geschützte Arten in Siedlungen

*Peter Endl, Diplom-Biologe, Tierökologische Gutachten,
Biotopkartiergruppe Filderstadt*

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) regelt in den §§ 44 bis 47 den Schutz bestimmter Tier- und Pflanzenarten. Dazu zählen u. a. Arten, die im Anhang A der Europäischen Artenschutzverordnung sowie im Anhang IV der so genannten Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) bzw. der Vogelschutzrichtlinie der Europäischen Union aufgelistet sind. Dabei wird zwischen besonders und streng geschützten Arten unterschieden. Somit sind sämtliche heimischen Vogelarten als besonders geschützt eingestuft. Einige Arten, darunter Greif- und Eulenarten, sind darüber hinaus als streng geschützt eingestuft. Dieser strenge Schutz gilt auch für sämtliche Fledermausarten. Besonders bzw. streng geschützt sind weiterhin ausgewählte Amphibien- und Reptilienarten wie Kammolch, Laubfrosch, Gelbbauchunke und Zauneidechse, ausgewählte Säugetierarten wie die Haselmaus, ausgewählte Insektenarten bzw. Weichtiere, Krebstiere, Spinnenarten und ausgewählte Pflanzenarten. Zahlreiche weitere Arten sind nach der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) als geschützt eingestuft, darunter sämtliche Säugetier-, Amphibien- und Reptilienarten sowie zahlreiche Insektenarten.

Somit sind auch in Siedlungsbereichen zahlreiche geschützte Arten anzutreffen. Sie besiedeln unterschiedliche Lebensräume. In oder an Gebäuden sind Vogelarten wie Haussperling, Mauersegler, Hausrotschwanz, Rauch- und Mehlschwalbe sowie der als streng geschützt eingestufte Turmfalke zu finden. Auch die Zwergfledermaus hat, als häufigste Fledermausart in Filderstadt, hier ihre Quartiere. Häufig nutzt sie dabei auch Spaltenquartiere an neueren Gebäuden. Seltener zu finden sind weiterhin das Braune und Graue Langohr, das Mausohr sowie die Kleine Bartfledermaus, die in Scheunen, Dachböden oder in engen Spalten an Gebäudefassaden zu finden sind. Hausgärten stellen ebenfalls wichtige Lebensräume geschützter Arten dar. So werden Hecken und Gebüsche von den nach BNatSchG als besonders geschützt eingestuften Vogelarten – Amsel, Stieglitz, Mönchsgrasmücke und Grünfink – als Bruthabitat genutzt. Auch der Igel, als nach BArtSchV geschützte Art, findet hier ausreichende Versteckmöglichkeiten. Dabei zeigt sich, je naturnäher ein Garten gestaltet ist, desto höher ist auch die Artenvielfalt. Sind in einem Hausgarten auch ältere Bäume mit Baumhöhlen, Spalten oder Nistkästen

vorhanden, treten weitere Vogelarten hinzu. Feldsperling, Blaumeise, Kohlmeise und Star nutzen die vorhandenen Baumhöhlen zur Brut. Gelegentlich finden sich hier auch baumhöhlenbewohnende Fledermausarten wie der Abendsegler. Auch die als nach BArtSchV geschützt eingestufte Hornisse ist hier regelmäßig anzutreffen. Trockene Böschungen, Reisighaufen und Stein-



*Mausobr – Jungtier an Fassade Wohnbaus
in Bernhausen, Foto: Bernd Stürzl*

mauern werden von der nach BNatSchG als streng geschützt eingestuften Zauneidechse besiedelt, wobei die Art in Filderstadt inzwischen weitgehend in Bereichen außerhalb der Siedlungen zu finden ist. Innerörtliche Streuobstbestände sind bedeutsame Lebensräume, die von Gartenrotschwanz,



*Igel – Jungtier – als
nach BArtSchV
geschützte Art
in Hausgarten
in Plattenhardt,
Foto: Gudrun Endl*

Gartenbaumläufer, Halsbandschnäpper sowie von Fledermausarten besiedelt werden. Auch Vorkommen der nach BNatSchG streng geschützten Haselmaus sind hier nicht auszuschließen. Brach- und Ruderalflächen können wiederum von der Zauneidechse besiedelt werden.

Bei Eingriffen im Siedlungsbereich, etwa durch Sanierung oder Abbruch von Gebäuden sowie Rodung von Bäumen und Hecken, spielt der Schutzstatus

der betroffenen Arten und Artengruppen eine wesentliche Rolle. So unterliegen die nach §§ 44 bis 47 BNatSchG geschützten Arten einem strengeren Schutzregime als Arten, die national nur über die BArtSchV geschützt sind. Für die erstgenannten, darunter sämtliche Vogel- und Fledermausarten sowie Zauneidechse und Haselmaus, gelten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG Verbote, diese zu töten, zu verletzen oder erheblich zu stören. Weiterhin ist es verboten, deren Lebensräume und Fortpflanzungsstätten zu zerstören. Treten diese Verbotstatbestände bei Eingriffen ein, so sind im Vorfeld geeignete Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zu treffen, um den Bestand der Arten zu erhalten.



Zauneidechse, Foto: Peter Endl



*Halsbandschnäpper,
Foto: Peter Endl*

Literatur

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).

BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist.

EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFT (EU) (2006): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie), Abl. EG L206/7 vom 22.07.1992, geändert durch die Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997, Abl. EG L 305/42.

SPROSSEN & KEIMLINGE AUS ÖKOLOGISCHEM ANBAU

Unsere Produkte erhalten Sie in Filderstadt stets frisch beim
“Bioland-Gemüsehof Hörz” und deren Wochenmarktständen
sowie bei **“Gebauers Frische E-Center”** und
“Alnatura Super Natur Markt”



SPROSSENGÄRTNEREI
DE-006-Öko-Kontrollstelle



„Burn-out“ der Bienen und Imker kämpfen gegen Agrarsteppen

Klaus Bührer, Imker in Filderstadt

Solche oder ähnliche Überschriften schrecken die Allgemeinheit sowie auch Imker und deren Organisationen auf. Da volkswirtschaftlich die Biene angeblich das dritt wichtigste Tier ist, gibt es Grund genug, sich Sorgen zu machen. Der volkswirtschaftliche Wert ist ungefähr 15mal höher als der finanzielle Erlös von Honig. Weiter ist zu beobachten, dies wird auch von der Presse veröffentlicht, dass die Bienen es „im Stadtgebiet besser haben“, als auf dem Land. Da könnte man auf den Gedanken kommen, dass im Stadtgebiet keine Pestizide zum Nachteil der Bienen ausgebracht werden. Da die ganze Problematik nicht so einfach ist, ist zu erwähnen, dass die Varroaose bei den Überlegungen des Bienensterbens eine große Rolle spielt. Die Varroamilbe saugt das Blut der Bienen und schädigt dabei die Biene so sehr, dass die Lebensdauer der Biene stark reduziert wird und durch die Saugstelle Viren in den Bienenkörper gelangen können. Diese Schädigung und die zusätzliche Umweltbelastung (Pestizide) machen es einem Bienenvolk schwer, zu überleben.

Der Überlebenskampf der Bienen

Die seit mehr als 30 Millionen Jahren existierende Honigbiene war im Laufe der Zeit unzähligen Veränderungen ihrer Umgebung ausgesetzt. Sie überlebte die Saurier, alle Eiszeiten und andere Umweltkatastrophen unbeschadet. Schaffen wir Menschen es jetzt, diesem Urtier den Garaus zu machen? Noch vor wenigen Jahrzehnten konnten Bienenvölker völlig eigenständig auch unter schwierigen Bedingungen in Wäldern und Fluren überleben. Heute gehen Bienenforscher davon aus, dass ein autonom existierendes Bienenvolk durchschnittlich noch zwei bis drei Jahre überleben kann.

Die Bedrohungen

Die Varroa-Milbe stellt nur ein Faktum dar, mit der wir Imker mehr schlecht als recht umgehen können. Sie schädigt die Bienen und schwächt die Völker. Imker haben jedoch Mittel und Wege gefunden, sie einigermaßen unter Kontrolle zu halten. Die Milbe ist eine derzeit unabänderliche Bedrohung für Bienen. Bienenforschungsinstitute arbeiten weltweit daran, durch Auslese Bienenvölker zu vermehren, die sich selbst gegen die Plage zu wehren wissen. Varroa-Toleranzzucht ist das Stichwort dazu und es bleibt zu hoffen, dass sie

erfolgreich verläuft. Die Varroa ist quasi auch ein hausgemachtes Problem, da die Varroa-Milbe vor circa 35 Jahren aus Asien eingeschleppt wurde. Alle anderen Bedrohungen für die Bienen sind jedoch nicht weniger ernst zu nehmen, für diese sind wir selbst verantwortlich und jeder kann etwas dagegen tun.

Die so genannten Pflanzenschutzmittel, für die der Begriff Pestizide besser passen würde, werden in immer wirkungsvolleren Zusammensetzungen erfunden und eingesetzt. Die Lobby der Chemie-Konzerne beherrscht mit ihrer Macht offensichtlich die Politik. Die Regierungen ziehen Untersuchungen, die von den Chemie-Konzernen selbst erstellt oder gesponsert wurden, über die angebliche Unschädlichkeit dieser Produkte heran, als würde alles mit rechten Dingen zugehen. Alle schauen zu, wie unsere Bienen vergiftet werden. Selbst Insektizide und Fungizide, die sachgerecht ausgebracht werden (nicht in blühende Pflanzen, abends nach Beendigung des Bienenfluges) werden über Wurzeln von den Pflanzen aufgenommen und als so genannte Guttationswasser zum Teil wieder abgegeben. Als Guttationswasser



Wegwarte mit Biene, Foto: Artur Calmbacher

werden die kleinen Tröpfchen an den Blättern und Stängeln der Pflanzen bezeichnet, die sich bei bestimmten Wetterlagen aus den überschüssigen Pflanzensäften bilden. In diesen sind mitunter die vorher genannten Giftstoffe nachweisbar. Die Bienen decken ihren hohen Wasserbedarf in den Frühjahrs- und Sommermonaten auch aus diesen Quellen, zum Beispiel am Mais, der praktisch nur noch mit gebeiztem Saatgut ausgebracht wird. Ein Bienen-

volk hat einen Flugradius von drei Kilometern, innerhalb dessen es sich ernähren muss. Gelingt das nicht in ausreichendem Maße, dann werden diese Völker schwach und anfällig für Krankheiten. Deshalb ist es wichtig, möglichst genügend Bienenweide um den Bienenstandort zu haben. Es ist die Aufgabe des Imkers, im Umkreis seines Bienenstandes für Nahrung seiner Bienen zu sorgen. In der Regel wird im Frühjahr zu den Trachtquellen gewandert, d. h. die Völker werden mit einem Anhänger frühmorgens zum Beispiel auf die schwäbische Alb gebracht, um das Nahrungsangebot (große Rapsäcker) zu nutzen. Da jedoch auch der Raps in der Blütezeit gegen den Rapsglanzkäfer gespritzt wird (in den Abendstunden nach dem Bienenflug), besteht auch dort die Gefahr, Schäden an den Bienen festzustellen. Deshalb sind eine ausgewogene Wiesenlandschaft beziehungsweise auch Ackerraine und Brachflächen bei den landwirtschaftlichen Flächen wünschenswert. Da die Hecken zwischen den Äckern, die Ackerraine und Brachflächen größtenteils verschwunden sind, bleibt den Bienen außer Raps und Mais nicht viel übrig. Bienenvölker, die ihren Nachwuchs überwiegend nur noch mit Raps und Maispollen versorgen können, können sich durch eine einseitige Ernährung nicht gesund und widerstandsfähig entwickeln. Was eine einseitige Ernährung bei uns Menschen bedeutet, weiß jeder, bei den Bienen ist es nicht anders. Nichts ist wichtiger als ein ausgewogener Speiseplan, auf dem eine große Vielzahl von Wildpflanzen stehen muss.



Sonnenblume mit Biene im Anflug, Foto: Artur Calmbacher

Bienenfreundliche Pflanzungen

Als Beispiel sei hier die Sonnenblume angeführt, früher das Synonym einer bienenfreundlichen Pflanze, das sich ins Gegenteil verkehrt hat. Die Sonnenblumen, die heute auf den Feldern stehen und leider auch häufig in den Gärten, liefern keinen Nektar mehr. Sie wurden von Pflanzentechnikern auf maximale Ölproduktion getrimmt und dabei entstanden die heute verbreiteten Hybrid-Sorten, die für Bienen nichts mehr übrig haben, ja sogar Schäden anrichten. Die Bienen fliegen diese modernen Sonnenblumen immer noch aus alter Gewohnheit an und verhungern tatsächlich auf den Blüten, weil diese keinen Nektar mehr enthalten, der den Bienen als Treibstoff für den Heimflug fehlt.

Da können Sie helfen, das können Sie tun!

Jeder Gartenbesitzer oder Pächter, ja selbst Balkoninhaber kann ein bisschen mithelfen, den Lebensraum für Bienen zu verbessern. Fast alle einheimischen Pflanzen mit nicht gefüllten Blüten werden von den Bienen gerne angeflogen. Lässt man Kräuterstauden, wie Thymian, Majoran etc. mal richtig blühen, dann wird man staunen, wie schnell und wie viele Bienen sich dort einfinden und viele so genannte Unkräuter sind für Bienen ein Festmahl. Lassen Sie einfach ein paar Quadratmeter Ihres Gartens verwildern und freuen Sie sich an der Pflanzenvielfalt, die dort schon im ersten Jahr erscheint.

Rasenfreunde: Warum denn immer mähen, wenn der „Golf-Rasen“ doch nicht genutzt wird? Trennen Sie probeweise mal ein paar Quadratmeter von Ihrem Rasen ab und säen Sie eine Blumenmischung aus. Die Bienen danken es Ihnen, es sieht bunt und lebendig aus und Sie haben viel weniger Arbeit damit. Wo ist eigentlich die Kornblume geblieben? Erinnern Sie sich noch an das schöne, kräftige Hellblau in den Getreidefeldern? Oder an die roten und blauen Ackerränder voller Mohn und Kornblumen?

Imker werden:

Werden Sie Imker oder Imkerin! Zugegeben, das ist nicht Jedermanns Sache und nicht jeder hat die Möglichkeit. Ich kann Ihnen versichern, das ist eines der schönsten Hobbys, das auch noch einen wichtigen Beitrag zum Erhalt unserer Honigbiene liefert.

10 Jahre Austausch mit den Naturschützern in La Souterraine

Simone Schwiete, Umweltschutzreferentin Filderstadt

Im Jahr 2004 hat das Umweltschutzreferat erste Kontakte zu den Umweltschützern in La Souterraine geknüpft. Bereits im darauf folgenden Jahr fand in Filderstadt eine Umweltrallye mit einer Gruppe französischer Jugendlicher statt und 20 Biotopkartierer erkundeten die Natur in La Souterraine. Seit dem hat sich die Zusammenarbeit und der jährliche Austausch als fester Bestandteil der Städtepartnerschaft etabliert. In diesem Jahr haben wir neben dem umfangreichen fachlichen Programm in La Souterraine das 10jährige Jubiläum gefeiert.

Die Hohltaube in *Bellegarde en Marche*

Die erste Exkursion führt uns in die Landschaft *Les Combrailles* mit ihren landwirtschaftlichen Flächen, Wiesen, Auen und Wäldern. Geologisch stellt sie die Verbindung zwischen den Granit-Hügeln von Gueret und dem Vulkangebiet der Auvergne dar. Vor 50 Jahren gab es weniger Wälder, auf den Hügeln waren Heiden. In den dortigen alten Wäldern lebt die sehr anpassungsfähige Hohltaube, die in den 1960-70iger Jahren eingewandert ist. Aber bereits 1975 reduzierte sich der Bestand aufgrund der maschinellen Fällung vieler Höhlenbäume, sie stand dann in Konkurrenz zum Waldkauz. 1980 wanderte der Schwarzspecht ein und hat mit seinen Höhlen neuen Lebensraum für die Hohltaube geschaffen. In Gebieten mit Unterwuchs bzw. Naturverjüngung verschwindet er jedoch wieder, da sein Fluchtverhalten vor dem Sperber (fallen lassen und Flug entlang des Bodens) dann nicht funktioniert.

Nach ihrer Überwinterung in Südfrankreich und Spanien bezieht die Hohltaube bereits Ende Februar ihr Brutrevier, wobei sie Höhlen in Buchen bevorzugt. Nisthilfen werden nicht angenommen, das haben Versuche in abgeholzten Gebieten gezeigt. Sie legt 2 bis 3 Eier und macht bis zu 4 Nachbruten während die Jungen noch im Nest sind. Die Prädatoren sind Steinmarder, Sperber, Habicht und auch der Waldkauz, wenn das Loch der Höhle zu groß ist. Wenn der Steinmarder die Hohltauben entdeckt hat, ist das gesamte Gebiet verloren.

Die Wälder sind überwiegend im Privatbesitz, so dass der Schutz der Höhlenbäume schwierig ist. Lediglich für Natura 2000-Gebiete stehen Mittel für Ausgleichszahlungen und Pflegeverträge zur Verfügung.

Die Methode zur Erforschung der Hohltaube zielt auf die Nistgewohnheiten ab, die mit einer Webcam, befestigt an einer Angelrute, erfolgt. Das Verhalten der Vögel ist sehr abhängig vom Bau der Höhle. Ist sie sehr flach, sind die Tiere sehr aufmerksam, ist sie tief, sind sie ruhiger. Außerdem verbleibt dann der Kot in der Höhle, was zur Unauffälligkeit und damit zum Schutz vor Prädatoren beiträgt.

Heilpflanzenführung in *Merinchal*

Am höchsten Punkt im Limousin, 750 m ü. NN, an der Grenze zur Auvergne begehen wir ein Gebiet, in dem über zwei Jahre hinweg intensive Kartierungen durchgeführt wurden, um definitiv alle Pflanzen zu erfassen und heraus zu finden, was im Allgemeinen nicht wahrgenommen wird. Es wurden 900 verschiedene Pflanzenarten entdeckt, bislang waren es lediglich 450. Der Botaniker Thierry Thévenin, der vom Kräuteraanbau lebt, stellt uns viele Heilpflanzen und deren Wirkung vor. Dazu sammelt er auch Daten aus anderen europäischen Ländern im Hinblick auf die Verwendbarkeit von Pflanzen. Dabei treten oft widersprüchliche Aussagen auf, viele Wirkungen bewegen sich im Grenzbereich zwischen Heilung und Toxizität, insbesondere bei langjährigem Konsum oder auch abhängig vom Zeitpunkt der Ernte (vor oder nach der Blüte). Seine generelle Empfehlung lautet daher, nicht ständig die gleichen Kräuter zu konsumieren, sondern die jahreszeitlichen Angebote entsprechend zu nutzen.

Wir sind überrascht, dass auch die Echte Sternmiere essbar ist und wie grüne Bohnen schmeckt. Die Blüte der Herkulesstaude wurde früher viel als Broccoli-Ersatz gegessen, im Borschtsch wird sie traditionell verwendet. Das Ferkelkraut wirkt gegen Autoimmunerkrankungen, die Sprossen vom Sumpfschachtelhalm werden als Reis gegessen. Und wer weiß schon, dass die Gemswurz ähnliche Wirkstoffe wie Arnika enthält, mit der es ohnehin oft verwechselt wird und genau so angewendet werden kann, ebenso wie der Kriechende Günsel. Der „Spitzname“ Sängerkraut für die Wegerauke lässt bereits auf die positive Wirkung auf Stimmbänder schließen, während Hirtentäschel zur Blutreinigung und gegen Verbluten eingesetzt wird.

Auf den Spuren des Uhu's

Mit beginnender Dämmerung legen wir uns in einem Steinbruch, in der Nähe von *Dontreix* mit Spektiven und Ferngläsern auf die Lauer. Das Objekt der Begierde lässt sich jedoch nicht blicken. Nachdem wir uns zu einem Picknick entschließen, kommt er dann doch und wir hechten mit vollem Mund zu den Spektiven – der Uhu, ein prachtvolles, beeindruckendes Tier. Zunächst können wir seinen Anflug beobachten, gleich zweimal wird er jedoch von Eichelhähern verjagt und flüchtet in den angrenzenden Wald. Nach circa einer Stunde kehrt er zurück und sitzt lange auf der Kante des Steinbruchs. Für qualitätvolle Bilder reicht das Büchsenlicht zwar nicht mehr, aber der Anblick ist einfach toll.



Exkursionsgruppe beim Picknick, Foto: Jean-Michel Bienvenu

Managementpläne für die *Cazine*-Schluchten

An den Talflanken bzw. Schluchten der *Cazine*, einer der drei großen, landschaftsprägenden Flüsse im Limousin, befinden sich ausgedehnte Heideflächen. Allerdings hat sich deren Anteil gegenüber dem Jahr 1900 um 98 Prozent reduziert und der Zustand ist sehr schlecht, da 80 Prozent nicht mehr bewirtschaftet werden.

1992 wurde daher ein Verband zur Sicherung der natürlichen Lebensräume gegründet, dessen Mitglieder sich aus Landnutzern, Fachleuten, Einzelmitgliedern, Gruppierungen und anderen Verbänden sowie der staatlichen und kommunalen Verwaltung zusammensetzen. Zielsetzung ist die Erhebung des Bestands, dessen Schutz und die Gewinnung der öffentlichen Aufmerksamkeit. Es existiert ein wissenschaftlicher Rat, der über Gutachten und Maßnahmen entscheidet und dafür finanzielle Mittel von EU und Staat einwirbt oder Eigenmittel einsetzt.

Für die Heideflächen entlang der *Cazine* wurde ein Managementplan mit einem Zeithorizont von 2014 bis 2019 erstellt, wobei ein Jahr für die Evaluation und vier Jahre für die Umsetzung und Validierung vorgesehen sind. Er umfasst 160 zu schützende Bereiche auf einer Gesamtfläche von 2 700 Hektar. Derzeit werden diverse Methoden zur Erfassung und Bewertung ausprobiert und festgelegt. Die Pflege bzw. Instandsetzung wird mittels Vertragsnaturschutz oder durch Pacht der Flächen umgesetzt.

Exkursion zu den Heideflächen

In der Nähe von *Colondanne* sehen wir uns den nördlichen Teil des Projektgebietes an. Das Gelände ist geprägt durch einen geologischen Riss, der sich in Ost-West-Richtung erstreckt. Oberhalb des Risses stellt die Heide die Primärvegetation dar, die sich auch ohne Bewirtschaftung einstellt. Unterhalb, wo die Humusschicht deutlich stärker ausgeprägt ist, bildet sie die Sekundärvegetation und kann sich nur durch eine entsprechende Bewirtschaftung einstellen bzw. erhalten werden.



Die Heideflächen an den Hängen der Cazine, Foto: Jean-Michel Bienvenu

Aufgrund der starken Frequentation durch Touristen ist dort insbesondere die Erhaltung der annuellen Vegetation problematisch. Wobei die Trittbelastung eine positive Störung darstellt, die die Ansammlung von Bäumen (Eichen und Kiefern) verhindert, die wiederum die Eigendynamik stören und die Heidevegetation verdrängen würde. Dem gegenüber führt die Befahrung mit Fahrzeugen zur völligen Offenhaltung.

Bei der Instandsetzung der Flächen wollte man ursprünglich hart eingreifen, das heißt, den Baumbestand stark reduzieren, aber die Erhebungen sprechen für eine sanftere Vorgehensweise. Auf unserem Rundgang von den Hängen herunter zur *Cazine* eröffnet sich sehr schön das abgestufte Mosaik von den Trockenrasen bis hin zur feuchten Vegetation am Bach. In die durch Bewirtschaftungsaufgabe sich ausbreitenden Adlerfarnbereiche wird nicht eingegriffen. An der *Cazine* angelangt, sieht man anhand der Trübung den Einfluss der Seen, die uns beim nächsten Exkursionspunkt beschäftigen wer-

den – ein Grund für den Nahrungsmangel und das dadurch bedingte Ausbleiben der bis vor einigen Jahren dort noch vorkommenden Wasseramsel.

Im weiteren Verlauf unserer Exkursion, hangaufwärts im Wald, zeigen sich Hinweise auf drei Nester der Haselmaus. Mittels Kunstnestern, die mit präparierten Ködern ausgestattet sind (mit Klebeband umwickelte Haselnüsse), sucht man nach entsprechenden Nachweismethoden. Anhand der Fellspuren und der Art der Öffnung der Nuss lassen sich Haselmaus und Siebenschläfer unterscheiden. Eine quantitative Erfassung ist damit allerdings nicht möglich.



Nistkasten der Haselmaus,
Foto: Margit Riedinger

Auf einer weiteren Heide angelangt, treffen wir auf *Erica tetralix* (Glockenheide), die in der atlantischen Zone eigentlich nicht zu finden sein sollte. Für die Eigendynamik sorgt *Erica cinerea* (Grauheide), da sie abstirbt und neu wächst, ohne dass sich Bäume oder Farne entwickeln. Der Grund dafür ist nicht bekannt. Innerhalb der Heide divergiert die Mächtigkeit der Humusschicht zwischen 80 Zentimetern in den tiefer und 15 Zentimetern in den höher liegenden Bereichen, dessen Ursache ebenfalls nicht bekannt ist. Der Boden ist dadurch ganz anders, aber der Bewuchs trotzdem gleich. Die Faulbäume am Rande der Heide sind für den Heidehonig wichtig und werden in Zusammenarbeit mit den Imkern erhalten.

Wir besuchen eine andere Heidefläche, die bis vor circa fünf Jahren Schlafplatz für die Kornweihe war. In einem Abstand von 20 Metern sitzen sie einzeln geschützt in der Heide versteckt, ausgerichtet gen Westen und nutzen die Abendsonne. Ab Februar/März drehen sie sich mit dem veränderten Sonnenstand. An sieben anderen Schlafplätzen wurde das identische Verhalten beobachtet, denn die trockene Heide schützt besser vor Kälte als ein feuchter Boden. Die Brut findet aber auf dem gegenüber liegenden Hang statt, da die Jungen mehr Frische und Schatten benötigen. Die Kornweihe zieht sich jedoch mit den schwindenden Heideflächen in die Ebenen im Norden zurück, da es ihr an Offenlandschaft fehlt. In besagtem Gebiet ist sie nur noch auf dem Durchzug. An Reptilien sind Schlingnatter und Kreuzotter registriert worden.

Exkursion zum See grande Cazine in Noth

Die letzte Exkursion führt uns zu einem 450 Hektar großen See, der von der *Cazine* durchflossen wird und ursprünglich als Stausee für die Fischzucht angelegt wurde. Das ist, wie wir bereits sehen konnten, ein Problem für den

Unterlauf des Bachs. Hauptziel des örtlichen Gewässerunterhaltungsverbandes ist daher die Sauberkeit des Wassers, der Sauerstoffgehalt, wenig Phosphatgehalt und eine kühle Temperatur. Da die Böden hier natürlicherweise viel Phosphat enthalten, wird der See alle drei Jahre abgelassen bis auf eine Wasserfläche von einem Hektar, um die Sedimentation zu verringern. Über einen Mönch wird ständig das kalte Wasser abgezogen und das warme verbleibt im See.

Hauptfischart ist der Karpfen, der problematisch ist, da er den Boden aufwühlt, den Schlamm aufwirbelt und Maiswurf als Köder eingesetzt wird. Leider besteht keine Bereitschaft vom Karpfen-Angeln, eine Mode aus Großbritannien, abzurücken, aufgrund der investierten Kosten für Ausrüstung und Fischereikarte. Darüber hinaus mähen die Angler, um direkt am See zu sitzen, die Röhrichtbereiche, was deren Wasserreinigungsfunktion beeinträchtigt und die darin brütenden Sumpf- und Teichrohrsänger vertreibt.

Der umgebende Buchenwald ist hier nicht natürlich, denn im Limousin wachsen unterhalb von 600 m ü. NN nur Eichen und Weißbuchen. Er geht auf den ursprünglich gräflichen Besitz zurück, wo die Anlage von Reitalleen zwischen Schloss und Nebengebäuden seit Franz I. zur Demonstration der Macht üblich war. Inzwischen trägt dieser Teil aber mit 30 nistenden Vogelarten zur Artenvielfalt bei. Ebenso wie die beiden benachbarten kleinen Seen, die eine Kolonie des Graureihers mit 14 Nestern beherbergen und deren umgebende Feuchtwiesen für Flussuferläufer, Blässhuhn, Teichhuhn und Tüpfelsumpfhuhn wichtig sind.

Unsere französischen Freunde haben wieder ein tolles fachliches Programm zusammengestellt und uns wie immer mit ihrer warmherzigen Gastfreundschaft überwältigt. Merci beaucoup! Wir freuen uns auf das Treffen 2015 in Filderstadt.

Umweltexperten aus Poltawa auf den Fildern

Simone Schwiete, Umweltschutzreferentin Filderstadt

Im Rahmen der Städtepartnerschaft der drei Filderkommunen Filderstadt, Leinfelden-Echterdingen und Ostfildern wurde im Jahr 2006 das Umweltschutzprojekt aus der Taufe gehoben und damit die interkommunale Zusammenarbeit deutlich erweitert. Die Federführung trägt Filderstadt in enger Kooperation mit der Uni Hohenheim. Das zunächst durch die Europäische Union (EU) geförderte Projekt hat zur Gründung eines Umweltkompetenzzentrums geführt, siehe Artikel von Frau Karin Hatt in Band 2009 dieser Reihe.

Seit dem findet ein jährlicher Austausch von Experten der drei Hochschulen in Poltawa und den kommunalen Akteuren in Filderstadt statt. Im Juli 2014 waren Professor Juri Golik und Dozentin Oxana Illiash von der technischen Universität, Natalia Smoliar von der pädagogischen Universität sowie die Lehrerin Oksana Liaschenko zu Gast und hatten einen bunten Strauß von Themenwünschen im Gepäck. Tamara Postnikova vom Bereich Städtepartnerschaften und das Umweltschutzreferat haben daraus ein viertägiges Vortrags- und Exkursionsprogramm gestaltet.

Den Auftakt bildete Dr. Gregor Brose vom Regierungspräsidium Stuttgart mit einem Vortrag zur Luftreinhaltung und zum Luftschadstoffmonitoring. Daran schloss sich Frau Dr. Beate Baier vom Landratsamt Esslingen mit der Gewässerrahmenrichtlinie und deren praktischer Umsetzung an. Beide haben zunächst die rechtlichen Grundlagen erläutert und dann dargestellt, wie die Themen von der EU bis hin zur Kommune organisatorisch umgesetzt werden, wer für was zuständig ist, wie es kontrolliert und letztendlich finanziert wird. Für das erklärte Ziel der Ukrainer, der Annäherung an die EU-Standards, ist das sehr hilfreich.

Eine Exkursion zur „Hartenäcker Höhe“ nach Ludwigsburg veranschaulichte das Thema ökologisches Baugebiet. In dieser Konversionsfläche, die einst Baumschulgelände war und danach militärisch genutzt wurde, konnte nun die Kombination aus Wohnbaunutzung und Gewerbe mit dezentraler Wärmeer- und Regenwasserentsorgung gezeigt werden.

Am nächsten Tag war das Umweltschutzreferat gefordert. Die Vorstellung des just fertig gestellten Klimaschutzkonzeptes wurde nicht nur prinzipiell verfolgt, das Interesse galt jeder einzelnen Maßnahme und deren geplanter Umsetzung, da die Gäste ein solches Konzept auch für den Oblast Poltawa vorsehen (entspricht in etwa Landkreisebene).

Von der Naturschutzarbeit des Umweltschutzreferates wurde insbesondere die Bandbreite von Landschaftsplanung, Schutzgebietsbetreuung, Artenschutzprogrammen, Vertragsnaturschutz sowie die intensive Projektarbeit mit den Ehrenamtlichen Biotopkartierern und dem Netzwerk Streuobstwiesen ausgeführt. Auch die Möglichkeiten eines Ökokontos haben die Gäste interessiert aufgenommen. Im Nachgang haben wir die Renaturierungen am Neuhäuser Bach und im Sandbühl sowie die Probleme in der Haberschlaide eingehender erörtert.

Ein Besuch des Fildorados stand auf der Tagesordnung aufgrund der eingebauten Energiepfähle als Beispiel für die Nutzung regenerativer Energien und zwar zur (teilweisen) Erwärmung des Badewassers und zur Klimatisierung des Fitnessbereichs. Die ukrainischen Umweltexperten nahmen die Gelegenheit wahr, sich gleich mit der gesamten Technik des Spaßbades vertraut zu machen.

Die Operation am „offenen Herzen“ in der Kläranlage Bonlanden, sprich der Umbau bei laufendem Betrieb, wollten wir unseren Gästen natürlich auch nicht vorenthalten. Beeindruckend war die Installation des Räumschildes des neuen Nachklärbeckens per Schwerlastkran, spannender aber die Einhaltung der abwassertechnischen Standards während der Sanierung.



Besichtigung des Umbaus der Kläranlage Bonlanden, Foto: Simone Schwiete

Bei einem Rundgang über der Altdeponie Rams Klinge wurde zunächst die Altlastenerkundung dargestellt. Danach erklärte Gerald Damsch vom Abfallwirtschaftsbetrieb Esslingen die Aspekte Deponienachsorge, Entwässerung sowie Nutzung regenerativer Energien in Form von Photovoltaik und Kurzumtriebsanlage. „So eine Deponie würde bei uns als Naturdenkmal ausgewiesen“, kommentierte Professor Golik den guten Zustand.



Besuch im Biosphärenzentrum Schwäbische Alb, Foto: Simone Schwiete

Das Wunschthema ökologischer Tourismus und Kulturlandschaft haben wir im Biosphärengebiet Schwäbische Alb demonstriert. Idee und konzeptioneller Ansatz wurden uns im Biosphärenzentrum im „alten Lager“ vorgestellt. Die Gäste waren beeindruckt von der Anzahl und der Vielfältigkeit der Projektpartner und dementsprechend der Produkte. Bei der anschließenden Exkursion in den Truppenübungsplatz Münsinger Hardt, der Kernzone des Biosphärengebietes, hat uns Professor Dr. Willfried Nobel dessen Geschichte und den Erhalt der Kulturlandschaft durch Etablierung lokaler Produkte erläutert.

Den Abschluss des kommunalen Umweltprogramms bildete die Radtour zu den Filderstädter Naturdenkmälern mit Bürgermeister Reinhard Molt und dem Umweltschutzreferat. Die Botanikerin Natalia Smoliar war davon besonders angetan und sieht darin Anknüpfungspunkte für bilaterale Projekte.

Der Besuch aus der Ukraine war wieder einmal für beide Seiten sehr bereichernd. Wir haben uns gefreut, dass wir die Themenwünsche unserer Gäste bedienen konnten und dass sie alles so interessiert aufgenommen haben. Kein Schaubild oder Plan wurde ohne Foto passiert und jede Dokumentation dankbar entgegen genommen. Wir dürfen gespannt sein, wie die Experten dies in ihrer Heimat umsetzen. Bei ihrem Besuch 2012 haben sie uns mit der Präsentation ihrer großen Abfall- und Naturschutzprojekte beeindruckt. Auch die immensen Probleme im Dendropark konnten nach dem Besuch von Revierförster Eckard Hellstern in Poltawa im Jahr 2010 und seinen Impulsen gelöst werden. Es ist eine große Dynamik bezüglich der Arbeit im Umweltschutz zu spüren. Für 2015 ist ein Besuch von Bürgermeister Molt und Vertretern des Umweltschutzreferates in Poltawa zum näheren Kennenlernen der dortigen Institutionen sowie der weiteren Vernetzung der Akteure geplant.

Museumsobstgarten von A wie Adamsapfel bis Z wie Zibarte

Margit Riedinger, Umweltschutzreferentin Filderstadt

Endlich stehen sie, die beiden neuen Schilder, die durch die Geschichte des Museumsobstgartens führen und seine Sortenvielfalt aufzeigen.

Über siebzig alte und regionale Obstsorten stehen bereits seit 1987 in diesem Garten und informieren die Besucherin und den Besucher über ihre Eigenarten und ihre Verwendung. Neben der Idee und der Historie wird auch jede Sorte genauer beschrieben. Ein QR-Code ermöglicht über eine Internetseite den Zugang zu weiteren Informationen. Und somit lassen sich die folgenden Fragen kinderleicht beantworten:

Woher stammt die 'Champagner Bratbirne' und wozu wird sie verwendet?

Was hat die 'Wadelbirne' mit Mörike zu tun?

'Geißhirtle', 'Spilling' und 'Schafsnase': Sind das seltene Tierarten?

Falls Sie mal Raritäten wie den 'Schnabelapfel', den 'Hundsmäuler', den 'Großen Katzenkopf' oder den 'Gelben Löwenkopf' in voller Schönheit sehen wollen, besuchen Sie einfach in nächster Zeit oder im Frühling mal den Museumsobstgarten, mitten in Bonlanden gelegen.



Gespendet wurden die Schilder von Dr. Walter Hartmann, exzellenter Sortenkenner und Fachbuchautor „Alte Obstsorten“. An dieser Stelle bedanken wir uns herzlich für sein Engagement und seine Großzügigkeit! Der Entwurf wurde konzipiert von unserer Praktikantin Alexandra Graf, die inzwischen ihr Geografie-Studium erfolgreich abgeschlossen hat.

*Eines der neuen Museumsobstgartenschilder,
Foto: Ulrike Wagner-Spabr*

Zibarte

62

Verwendung: Wildpflaume und Brennfrucht
Pflückreife: Mitte September bis Mitte
Oktober



Wildpflaume, erstmals schriftlich
erwähnt von Hildegard
von Bingen (1098 bis 1179).

*Sortenschild der Zibarte,
einer Wildobstart*

Eine wichtige Informationsquelle für die verwendeten Obstbaumsorten ist die Kartierung aller Filderstädter Sorten, die von Dr. Walter Hartmann und Eberhard Mayer seit 2009 durchgeführt wird. Sage und schreibe über 23 000 Bäume (!) wurden von ihnen bereits aufgenommen und im Herbst 2015 kommen wohl noch einige dazu. Eine Herkulesaufgabe im Ehrenamt!

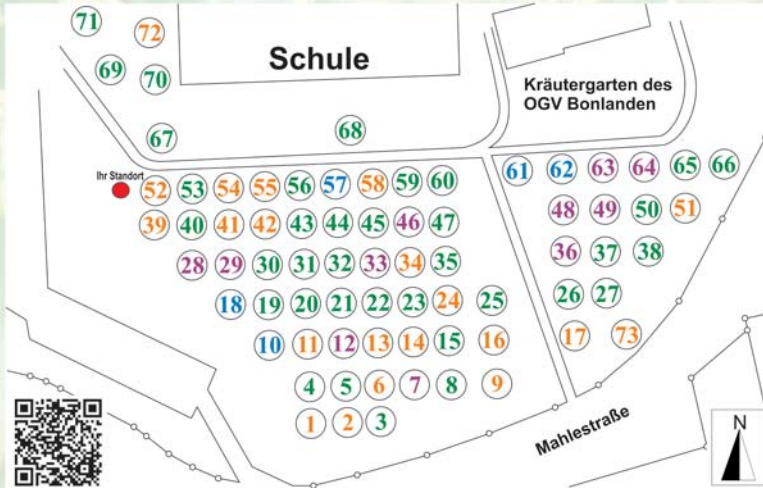


*Bei der Sortenkartierung
Dr. Hartmann und
Herr Mayer (von links),
Foto: Margit Riedinger*



Überhaupt profitiert der Museumsobstgarten vom Netzwerk Streuobst mit seinen vielen Beteiligten wie Obst- und Gartenbauvereine, Streuobstwiesen-GUIDES, dem Arbeitskreis Museumsobstgarten, Frau Rosenfelder vom Grünflächenamt, vom Bauhof und den Bundesfreiwilligendienstlern sowie vom Umweltschutzreferat.

*Herbstaktionstag – erst Äpfel lesen,
dann waschen und pressen,
Foto: Andrea Weber*



Konzeption und Gestaltung
Umweltschutzreferat Filder
und Arbeitskreis Museums
Gespendet von Dr. Walter
Sortenbilder:
Dr. Walter Hartmann
Aktionsbilder:
Umweltschutzreferat Filder

Bildquelle:
Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation
und Landentwicklung Baden-Württemberg
www.lgl.bw.de, Az.: 2851-9-1/206, vertrie...

Äpfel

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 3 Kleiner Feiner | 38 Danziger Kantapfel |
| 4 Gerbermichel | 40 Blochingers Sämling |
| 5 Goldrenette aus Blenheim | 43 Karl Hihn |
| 8 Herrenapfel | 44 Muskatellerluiken |
| 15 Strauwalds Goldparmäne | 45 Berner Rosenapfel |
| 19 Adersleber Kalvill | 47 Schafsnase |
| 20 Melrose | 50 Kleiner Langstiel |
| 21 Luikenapfel | 53 Kardinal Bea |
| 22 Weißer Wintertaffelapfel | 56 Großer Hofapfel |
| 23 Roter Bellefleur | 59 Roter Winterkalvill |
| 25 Roter Eiserafel | 60 Rote Sternrenette |
| 26 Osnabrücker Renette | 65 Ribstorn Pepping |
| 27 Rosenapfel vom Schönbuch | 66 Schnabelapfel |
| 30 Schneiderapfel | 67 Champagner Renette |
| 31 Jakob Lebel | 68 Jakob Fischer |
| 32 Sonnenwirtsapfel | 69 Französische Goldrenette |
| 35 Hohewart | 70 Purpurrotter Cousinot |
| 37 Glockenapfel | 71 Adamsapfel |

Birnen

- | |
|---------------------------|
| 1 Gelbe Wadelbirne |
| 2 Großer Katzenkopf |
| 6 Gelber Löwenkopf |
| 9 Speidelbirne |
| 11 Sommerapothekerbirne |
| 13 Sommerfeigenbirne |
| 14 Aurate |
| 16 Stuttgarter Geißhirtle |
| 17 Gute Luise |
| 24 Palmischbirne |
| 34 Sommerblutbirne |
| 39 Nägelesbirne |
| 41 Salzburger Birne |
| 42 Champagner Bratbirne |
| 51 Herzogin Elsa |
| 52 Kärcherbirne |
| 54 Langstielerin |
| 55 Hundsmäuler |
| 58 Knausbirne |

Steinobst

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| 72 Oberösterreich Weinbirne | 7 Echte Walnus (Juglans regia) |
| 73 Schweizer Wasserbirne | 12 Frühe Mirabelle (Prunus avium) |
| | 28 Süßkirsche (Prunus avium) |
| | 29 Gelbroter Spil (Prunus avium) |
| | 33 Mirabelle aus Nancy |
| | 36 Schattenmorelle |
| | 46 Kriechele |
| | 48 Hedelfinger Riesenkirsche |
| | 49 Souvenir des Charnes |
| | 63 Hauszweitsch |
| | 64 Dattelzweitsch |

Wildobst

- | |
|---------------------------------------|
| 10 / 57 Speierling (Sorbus domestica) |
| 18 Eberesche (Sorbus aucuparia) |
| 61 Myrobalane (Prunus cerasifera) |
| 62 Zibarte (Prunus insititia) |



'Champagner Bratbirne' (Nr. 42)

Diese Sorte wird als Most- und Brennbirne sowie zur Schaumweinherstellung verwendet. Die mittelgroßen, bergamottförmigen Früchte sind Anfang bis Mitte Oktober reif und 2 bis 3 Wochen haltbar. Ihr Zuckergehalt liegt zwischen 65° bis 75° Oechsle.



'Großer Hofapfel'

Der 'Große Hofapfel' ist ein harter Obstsorte, die es als Lokalsorte. Ab Anfang Oktober sind die saftigen, süßen Früchte reif. Sie schmecken...

Das neue Museumsobstgartenschild, Gestaltung: Umweltschutzreferat Filderstadt

Obstgarten Filderstadt



Idee, Geschichte und Hintergrund des Museumsobstgartens

Der Museumsobstgarten von Filderstadt dient in erster Linie dem Erhalt alter Sorten. Seit Jahrhunderten konnten sich die Bäume an die Bedingungen der Umgebung (Boden, Witterung, Umwelteinflüsse usw.) anpassen. Deshalb sind sie besonders robust und resistent gegenüber Krankheiten. Zu den regionaltypischen Apfelsorten gehören beispielsweise der 'Rosenapfel vom Schönbuch', der 'Hofapfel' oder der 'Gerbermichel'. Bei den Birnen sind es die 'Hundsmäuler', die 'Gelbe Wadelbirne' oder die berühmte 'Champagner Bratbirne', welche aus Plattenhardt stammt und aus der schon 1760 ein Schaumwein gemacht wurde. Dies war immerhin 66 Jahre bevor in Deutschland Sekt aus Trauben hergestellt wurde.

Obwohl die Streuobstwiesen schon seit Jahrhunderten das Landschaftsbild Filderstadts prägen, nahm ihr Bestand in den letzten Jahrzehnten durch Siedlungs- oder Straßenbau stetig ab.

Um dem Trend des Sortenverlustes entgegenzuwirken, wurde der Museumsobstgarten 1987 gegründet. Er sichert Arten, die auf den Fildern einst weit verbreitet waren, heute aber kaum mehr zu finden sind und bildet somit einen wichtigen Genpool. Über 70 Bäume stehen mittlerweile in dem rund 60 Ar großen Museumsobstgarten, der jederzeit für die Öffentlichkeit zugänglich ist. Gleichzeitig soll die Bevölkerung angeregt werden, ihrerseits alte und lokale Hochstämme anzupflanzen.

Konzeption und Gestaltung:
Umweltschutzreferat Filderstadt
und Arbeitskreis Museumsobstgarten
Gespendet von Dr. Walter Hartmann
Sortenbilder:
Dr. Walter Hartmann
Aktionsbilder:
Umweltschutzreferat Filderstadt

Bildquelle:
Sozialdaten © Landesamt für Geoinformation
und Landentwicklung Baden-Württemberg,
www.lgl-bw.de, AZ: 2851 9-1298, verändert

Steinobst

- 7 Echte Walnuss (Juglans regia)
- 12 Frühe Mirabelle
- 28 Süßkirsche (Prunus avium)
- 29 Gelbroter Spilling
- 33 Mirabelle aus Nancy
- 36 Schattenmorelle
- 46 Kriechele
- 48 Hedelfinger Riesenkirsche
- 49 Souvenir des Charnes
- 63 Hauszweitschge
- 64 Dattelzweitschge



Aktiv im Museumsobstgarten: Die Streuobstwiesen-GUIDES und Herbstaktionstag mit Kindern.

Zur Pflege und zur Veredlung der Museumsbäume wurde ein Arbeitskreis Museumsobstgarten eingerichtet, der sich aus Ehrenamtlichen, den Obst- und Gartenbauvereinen sowie dem Umweltschutzreferat Filderstadt zusammensetzt.

'Großer Hofapfel' (Nr. 56)

Der 'Große Hofapfel' ist ein Tafel-, Saft- und Mostapfel. Schon 1791 im Plattenhardter Obstsortenverzeichnis erwähnt, handelt es sich hierbei um eine alte Lokalsorte. Ab Anfang Oktober kann man diesen saftigen, süßen mit leichter, angenehmer Säure, schmeckenden Apfel verzehren.



'Gelbe Wadelbirne' (Nr. 1)

Diese Sorte ist die älteste noch kultivierte Birnensorte im Fildergebiet. Schon Eduard Mörikes „Stuttgarter Hutzeimänner“ adelte die Birne, deren hoher Gerbstoffgehalt sie ungenießbar macht, gedörrt dagegen ist sie eine wahre Köstlichkeit. Ihren Namen verdankt die Wadelbirne ihrer Form, die an eine Wade erinnert.



*Herr Dr. Hartmann
und die GUIDES veredeln,
Foto: Margit Riedinger*

Und immer wieder ist was geboten im Museumsobstgarten: wenn Schulklassen Obst auflesen oder Herr Kurfess einen Schnittkurs durchführt oder die GUIDES seltene Sorten veredeln.

Drei Bäume für Deutschlands Einheit

Simone Schwiete, Umweltschutzreferentin Filderstadt

Am Stumpf der Doppelstammfichte am Feldhüttenweg in Plattenhardt prangt seit dem 2. Oktober 2014 eine Tafel mit der Aufschrift „Ein wachsendes Denkmal für die Deutsche Einheit“. Ein schöner Trost für das ehemalige Naturdenkmal, das Anfang 2012 aufgrund von starken Sturmschäden gefällt werden musste.

Drei kleine Bäume wurden dort gepflanzt: eine Buche für die ehemalige BRD, eine Kiefer für die ehemalige DDR und eine Eiche für das wiedervereinigte Deutschland. Angeordnet in einem Dreieck von etwa 10 Metern, sollen ihre Kronen im Lauf der Jahre zusammen wachsen und so das Zusammenwachsen Deutschlands symbolisieren.



*Ansprache von
BM Reinhard Molt,
Foto: Steffen Eisele*

Die Idee stammt von Werner Erhardt aus Wunsiedel im Fichtelgebirge. Im Rahmen des Bürgerdialogs der Bundeskanzlerin Frau Dr. Angela Merkel wurde die Idee in die Liste der besten Vorschläge aufgenommen. Bei der Präsentation im Bundeskanzleramt sagte die Bundeskanzlerin „ich bin dabei“ und übernahm die Schirmherrschaft für dieses Projekt.

Kleine Bäume sollten nicht nur das Zusammenwachsen ermöglichen, sondern es auch kostengünstig gestalten, so dass möglichst viele Gemeinden

mitmachen und nicht nur in Berlin Denkmäler zur deutschen Einheit stehen. Bei einer Unterstützung dieser Idee durch alle deutschen Gemeinden würden dann über 33 000 Bäume gepflanzt. Die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald hat die Kommunen auf die Aktion aufmerksam gemacht und die Gedenktafel zur Verfügung gestellt. Vom Umweltschutzreferat wurde diese Idee gerne aufgegriffen und Revierförster Eckard Hellstern hatte gleich einen passenden Standort im Blick. Wir freuen uns daher, dass neben dem ehemaligen Naturdenkmal nun ein wachsender Gedenk-Ort für 25 Jahre deutscher Einheit entstanden ist, die ja auch für eine positive Entwicklung im Naturschutz gesorgt hat.



*Pflanzung eines
„Einheitsbaumes“;
Foto: Steffen Eisele*

Naturschützer in der DDR haben nämlich die Turbulenzen in jener Zeit für große Projekte genutzt und so wurde in der letzten Sitzung der letzten DDR-Regierung beschlossen, dass circa 5 000 Quadratkilometer – 3,7 Prozent des Staatsgebietes – unter Naturschutz gestellt werden. Dieses Nationalparkprogramm war ein Coup, der weltweit beispiellos war. Zudem wurden Kulturlandschaften als UNESCO-Biosphärenreservate ausgewiesen. Eine Idee, die von Ost nach West überggesprungen ist durch die zahlreichen Wessis, die den Naturreichtum in den ostdeutschen Großschutzgebieten erlebten. Darüber hinaus haben diverse Arten, die im Osten aufgrund der ineffektiven Landwirtschaft überleben konnten, den Westen besiedelt.

Das trifft auch auf unser Wappentier, den Adler zu, der es seit der Wiedervereinigung wieder auf eine relevante Individuenzahl gebracht hat. Davor brütete der Fisch-/Seeadler nur auf DDR-Gebiet und überflog die BRD lediglich beim Zug. Und die „bundesdeutschen“ Steinadler der Alpen sind dem Fischadler zahlenmäßig ohnehin deutlich unterlegen (10 Prozent). Seit einigen Jahren werden die Altbundesländer von den neuen Bundesländern aus wieder besiedelt. Der Wappenadler ist übrigens stilisiert und kann weder als Stein- noch als Seeadler identifiziert werden. Aber dass unser Wappentier

auch im Westteil des Landes seinen Lebensraum hat, ist doch mehr als ein schönes Symbol.

Um zu symbolisieren, dass für den Naturschutz das Zusammenspiel von Bund, Kommunen und ganz besonders dem Ehrenamt entscheidende Bedeutung zukommt, wurde die Pflanzung der drei Bäume von Nicole Fürmann (Schutzgemeinschaft Deutscher Wald), Bürgermeister Reinhard Molt und Jürgen Staffeldt (ehrenamtliche Biotopkartiergruppe) vorgenommen.

Nach diesem symbolischen Akt sind die rund 30 Gäste zurück zum Forstbetriebshof gewandert und haben sich dem fachlichen Beitrag von Dr. Gunther Matthäus (Gruppe für ökologische Gutachten Stuttgart, GÖG) gewidmet. Sein Vortrag „Wiedervereinigung unter dem Aspekt des Naturschutzes“ hat sehr anschaulich den Aufbau naturschutzfachlicher und -rechtlicher Grundlagen in Deutschland vom Kaiserreich über die BRD-DDR-Zweistaatlichkeit bis zum wieder vereinigten Deutschland dargestellt sowie herausragende Persönlichkeiten und die Meilensteine des Naturschutzes vorgestellt. Bereits um 1800 prägte Alexander von Humboldt den Begriff des Naturdenkmals und 1880 im Zeitalter der Industrialisierung legte Ernst Rudorff mit einem zivilisationskritischen Aufsatz die Grundlagen für den modernen Naturschutz. 1906 nahm in Danzig die „Staatliche Stelle für Naturdenkmalpflege in Preußen“ ihre Arbeit auf und in der NS-Zeit entstand das Reichsnaturschutzgesetz. Zu den Vermächtnissen der Wiedervereinigung gehören die bereits erwähnten Großschutzgebiete, 5 Nationalparke, 6 Biosphärenreservate und 5 Naturparke. Erste Ideen für die so genannten Grenzsicherungsräume entlang der innerdeutschen Grenze wurden bereits 1989 entwickelt und so entstand das GRÜNE BAND. Dieses 1 393 Kilometer lange und 177 Quadratkilometer große GRÜNE BAND bietet über 600 Arten der Roten Liste Lebensraum, 30 Prozent der Fläche stehen unter Schutz.



Ein gemütlicher Ständerling mit persönlichem und fachlichem Austausch bildete den Ausklang der Veranstaltung.

*Ständerling im
Forstbetriebshof,
Foto: Steffen Eisele*

Klimaschutzaktion – jetzt Heizungspumpe tauschen!

*Ulrich Forschner, Bund für Umwelt- und Naturschutz e. V.,
Ortsgruppe Filderstadt*

Im Jahr 2013 wurde in Filderstadt in Zusammenarbeit mit der Stadtentwicklungsgesellschaft Stuttgart (STEG) ein Klimaschutzkonzept erarbeitet, um die vielfältigen Aktivitäten der Stadt zum Erhalt des Klimas zu bündeln und weiter zu entwickeln. Hierfür wurde eine Arbeitsgruppe gebildet aus Menschen mit unterschiedlichen Arbeits- und Erfahrungshorizonten. In vier Arbeitskreistreffen entwickelten sie eine ganze Palette an Maßnahmevorschlägen in den Themenbereichen „Gebäude- und Siedlungsentwicklung“, „Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft“, „Öffentlichkeitsarbeit“, „Mobilität und erneuerbare Energien“.

Eine der vorgeschlagenen Maßnahmen ist eine Kampagne zur Erneuerung der Heizungspumpen in Privathäusern. Heizungspumpen ohne elektronische Abregelung wie sie in fast jedem Heizungskeller zu finden sind, tragen einen erheblichen Anteil zum Stromverbrauch im Haushalt bei. Oft sind alte Heizungspumpen sogar der größte Stromverbraucher und benötigen mehr Strom als Waschmaschine und Kühlschrank zusammen. Der Austausch der alten Heizungspumpe gegen eine Hocheffizienzpumpe kann punktuell eine Einsparung von bis zu 90 Prozent erzielen.

Heizungspumpe – was ist das?

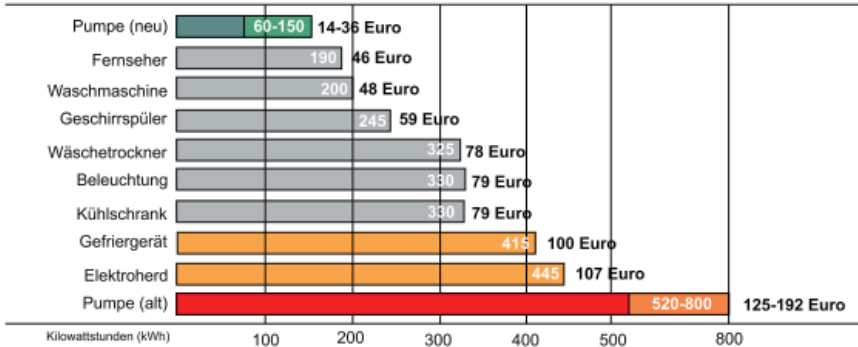
Eine Heizungspumpe – auch Umwälzpumpe genannt – ist quasi das Herz einer Heizungsanlage. Egal ob Sie mit Erdgas, Heizöl, Fernwärme, Sonne, Erdwärme oder Holzpellets heizen – eine Heizungspumpe fördert die im Heizkessel erwärmte Wärmeträgerflüssigkeit (meist Wasser) zu den Heizkörpern. Gleichzeitig führt sie von dort das abgekühlte Wasser wieder zurück zum Heizkessel, um es dort erneut zu erwärmen. Das tut sie im schlimmsten Fall 8 760 Stunden im Jahr – selbst dann, wenn alle Heizkörper auf „Null“ gedreht sind.

Heizungspumpentausch – was bringt das?

Im folgenden Diagramm sind die Verbrauchswerte und Stromkosten verschiedener Haushaltsgeräte im Vergleich aufgelistet.

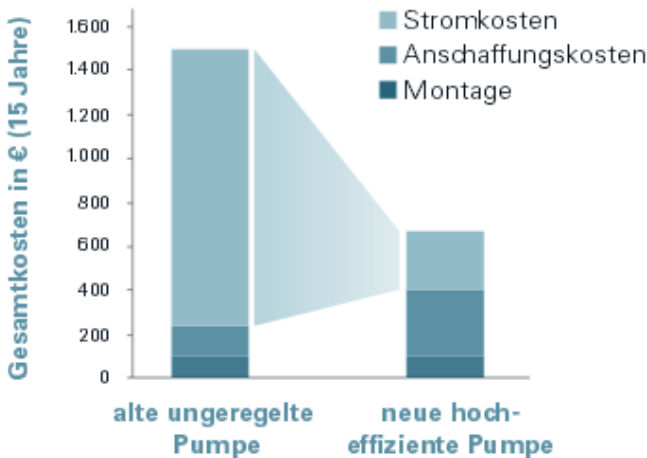
Typischer Stromverbrauch in kWh und Stromkosten in Euro pro Jahr in einem Einfamilienhaus mit 3 Personen

Quelle: HEA und Stiftung Warentest



Quelle: HEA und Stiftung Warentest

Der Vergleich zeigt, dass eine alte Heizungspumpe das Zeug zum größten Stromfresser im Haushalt hat. Je nachdem, ob Sie eine neue hocheffiziente Heizungspumpe (erste Zeile) im Einsatz haben oder eine ältere unregelmäßige Pumpe (letzte Zeile), können Sie Stromkosten von 100 bis 150 Euro im Jahr sparen. Addiert man Anschaffungs- und Montagekosten zu den Betriebskosten während einer Betriebsdauer von 15 Jahren auf, sieht die herkömmliche Pumpe richtig alt aus: gegenüber der elektronisch geregelten Heizungspumpe sind deren Gesamtkosten über doppelt so hoch.



Nach circa vier Jahren hat sich der höhere Anschaffungspreis bereits amortisiert, im Laufe von 15 Jahren kommt eine Ersparnis für den Betreiber von 700 bis 900 Euro zusammen.

Was hat die Umwelt davon?

Für die Umwelt lohnt sich der Pumpentausch natürlich sofort! Jede Hocheffizienzpumpe erspart der Umwelt jährlich bis zu 240 Kilogramm des klimaschädlichen Treibhausgases Kohlendioxid (CO₂). Würden bundesweit alle unregulierten Heizpumpen ausgetauscht, entspräche das einer Einsparung der Leistung eines Atomkraftwerkes.

Zauberei? Nur intelligente Technik!

Die alten unregulierten Standardpumpen arbeiten ununterbrochen mit konstant hoher Leistung, egal ob mehrere oder alle Ventile der Heizkörper zuge- dreht sind. Diese Pumpen können nicht erkennen, welche Pumpleistung für die momentane Einstellung der Heizkörper benötigt wird. Eine hocheffiziente Heizungsumwälzpumpe hingegen erkennt aufgrund von Veränderungen des Wasserdrucks in der Leitung, welche Pumpleistung aktuell erforderlich ist, um alle aufgedrehten Heizkörper ausreichend zu versorgen. Sie reagiert darauf, indem sie ihre Pumpleistung den veränderten Druckverhältnissen anpasst. Wenn die Ventile der Heizkörper zuge- dreht werden, arbeitet die Hocheffizienzpumpe langsamer und verbraucht dadurch weniger Energie. Auch während der Nachtabsenkung der Heizung schalten diese Pumpen zurück. Nicht nur die Steuerung der Hocheffizienzpumpen ist fortschrittlich, sondern auch der Motor, der außerordentlich wenig Strom benötigt. Es handelt sich um einen elektronisch geregelten Synchronmotor mit Permanentmagnet-Rotor. Er erreicht im Vergleich zu den herkömmlichen Pumpen mit Asynchronmotor einen viel höheren Wirkungsgrad. So erbringen hocheffiziente Heizungsumwälzpumpen die gleiche Pumpleistung mit bis zu 70 Prozent weniger Strom.

Woran erkennt man eine unregulierte Pumpe?

Unregulierte Pumpen haben eine feste Leistungsaufnahme, manche können in Stufen manuell verändert werden wie z. B. diese Pumpe:



*Grundfos Pumpe,
Foto: Ulrich Forschner*

Hocheffizienzpumpen haben dagegen eine variable Leistungsaufnahme, die bei den meisten Modellen an einer LED-Anzeige ablesbar ist, wie z. B. bei dieser Pumpe.

Der Austausch einer Heizungspumpe gegen eine Hocheffizienzpumpe ist kein Hexenwerk. Ein Installateur benötigt dafür gerade mal eine halbe bis maximal eine Stunde.

Was kostet ein Heizungspumpentausch?

Der Tausch einer Heizungspumpe kostet – abhängig von der Größe der Pumpe – bei einer Standardinstallation zwischen 300 und 450 Euro inklusive Montage. Die Arbeitsgruppe Klimaschutz steht im Kontakt mit der Heizungsinnung des Kreises Esslingen-Nürtingen. Sie möchte erreichen, dass alle Teilnehmer der Aktion Klimaschutz Filderstadt „Jetzt Heizungspumpe tauschen“ ein günstiges Festpreisangebot bekommen.

Damit möglichst viele Haushalte durch die Aktion animiert werden, ist seitens der Stadt Filderstadt ein Zuschuss geplant.

Sie wollen Ihre Heizungspumpe tauschen?

Dann melden Sie sich einfach bei der Stadt Filderstadt, Umweltschutzreferat, Telefon: 0711 7003 650 oder bei einem der Ansprechpartner der Aktion:

Ulrich Forschner

Armin Stickler

Bund für Umwelt- und Naturschutz e.V.
Ortsgruppe Filderstadt
Ulrich Forschner
Haldenstr. 45
70794 Filderstadt
eMail: ulrich.forschner@web.de
Tel.: 0711 703377

Fraktion Grüne/FFL
Stadtrat
Armin Stickler
Talstr. 46
70794 Filderstadt
armin.stickler@gmx.de
0711 701618

Dort erfahren Sie Näheres zur Aktion und zum Ablauf.

Für die weitere Bearbeitung ist es hilfreich, wenn bei der Bewerbung bereits Informationen zum Typ der vorhandenen Pumpe genannt werden können. Werfen Sie also einen Blick auf die bei Ihnen eingebaute Pumpe und notie-



Moderne NEHS Pumpe, Foto: Ulrich Forschner

ren Sie sich Fabrikat und Typ. Dann kann die neue Pumpe direkt bestimmt werden und es ist später keine zusätzliche Anfahrt nötig.

Noch ein Tipp:

Wenn Sie nicht nur Strom sondern auch Wärmeenergie sparen wollen, fragen Sie Ihren Installateur im Zuge des Pumpentausches gleich noch nach einem hydraulischen Abgleich Ihrer Heizung. Dadurch wird die Verteilung des Heizwassers optimiert, so dass alle Heizkörper entsprechend ihrem Bedarf ausreichend mit Warmwasser versorgt werden. Dies erhöht die Einsparwirkung der neuen Pumpe noch einmal und verbessert den Heizungskomfort im Haus.

Die Baumschule in Ihrer Nähe

SCHWEIZER 

Kaufen, wo es wächst

Baum + Garten
Baumschulhof 1
70794 Filderstadt-Sieimingen
Tel. 07158/2721

Wir bringen Sie dem Grün näher

- Obstgehölze, Beerenobst, Rosen
- Heckenpflanzen, Schlingpflanzen, Eriken
- Ziersträucher, Koniferen, Rhododendren
- Winterharte Blüten- und Polsterstauden
- Bambuspflanzen in verschiedenen Sorten
- Grabschmuck, Grabpflanzen
- Christbäume aus eigenem Anbau
- und vieles mehr ...



Wir freuen uns, Sie als Kunde bei uns begrüßen zu können.
Dieter und Friedlinde Schweizer mit Team

info@schweizer-baum-garten.de www.schweizer-baum-garten.de

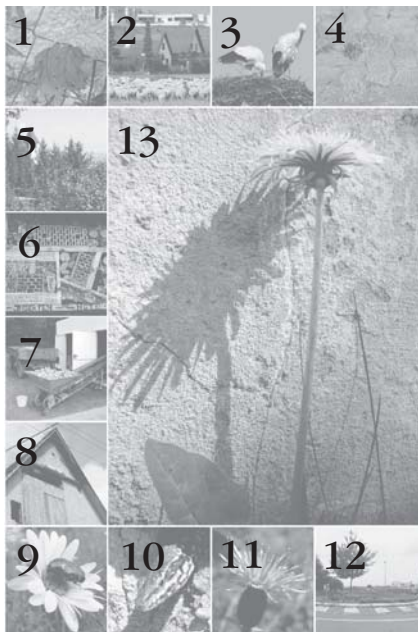
Impressum

Herausgeber: Stadt Filderstadt
Umweltschutzreferat und Umweltbeirat Filderstadt

Redaktion: Umweltschutzreferat Filderstadt
Hartmut Spahr, Biotopkartiergruppe Filderstadt
Eberhard Mayer, Biotopkartiergruppe Filderstadt

Anzeigen: Andrea Weber, Umweltschutzreferat Filderstadt

Bildnachweis:



- 1 Brombeer am Zaun
- 2 Schafherde im Siedlungsbereich
- 3 Störche
- 4 Algen auf Betonstein
- 5 Blick auf die Plattenhardter Kirche
- 6 Insektenhotel
- 7 Obstpresse in Bonlanden
- 8 Mauerseglerkasten Farrenstall Bonlanden
- 9 Rosenkäfer auf Margerite
- 10 Mauereidechse
- 11 Schwarze Flockenblume
- 12 Kreisverkehr in Plattenhardt
- 13 Löwenzahn

Foto 1,2,3,4,5,6,8,9,10,13:

Margit Riedinger, Umweltschutzreferentin

Foto 7:

Simone Schwiete, Umweltschutzreferentin

Foto 11:

Brigitte Spahr, Biotopkartierergruppe Filderstadt

Foto 12:

Ulrich Bessing, Biotopkartierergruppe Filderstadt

Layout und Druck: f.u.t. müllerbader gmbh, Filderstadt

Auflage: 2.000 Exemplare

Redaktionsanschrift: c/o Stadt Filderstadt
Uhlbergstraße 33, 70794 Filderstadt

© 2015

Hinweis der Herausgeber:

Die in dieser Schriftenreihe veröffentlichten Beiträge werden von den jeweiligen Verfassern unverändert übernommen. Für den Inhalt sind daher die Autoren verantwortlich, sie geben nicht unbedingt die Meinung der Herausgeber wieder.

