

# Natur- und Umweltschutz in Filderstadt 2024

Spezialthema „Wertstoffe in Filderstadt“—  
„Wert(volles) Filderstadt“



FILDERSTADT  
*Eine Stadt.  
Viele Möglichkeiten.*

# Offizieller Ausrüster für alle Garten- und Gürtelsbesitzer!



- Beratung
- Service
- Verkauf

---

Otto-Lilienthal-Strasse 4 · 70794 Filderstadt-Plattenhardt

Telefon 0711/77 05 77-0

E-Mail: [info@hoerz-center.de](mailto:info@hoerz-center.de) · [www.hoerz-center.de](http://www.hoerz-center.de)



[www.facebook.com/hoerztechnikcenter](https://www.facebook.com/hoerztechnikcenter)

# **Natur- und Umweltschutz in Filderstadt 2024**

## **Spezialthema „Wertstoffe in Filderstadt“ – „Wert(volles) Filderstadt“**

Herausgegeben von  
Umweltschutzreferat  
und Umweltbeirat  
der Stadt Filderstadt

## INHALTSVERZEICHNIS

### Spezialthema „Wertstoffe in Filderstadt“ – „Wert(volles) Filderstadt“

GRUSSWORT	5
Falk-Udo Beck, Erster Bürgermeister Filderstadt Vorsitzender des Umweltbeirates Filderstadt	
RECHTLICHE GRUNDLAGEN ZUM THEMA ABFALL IM LANDKREIS ESSLINGEN	7
Claire Herrmann, Diplom-Biologin, Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Esslingen	
VON DER MÜLLKIPPE ZUR RENATURIERTEN WALDFLÄCHE MIT RECYCLINGHOF UND KOMPOSTIERUNGSANLAGE	11
Claire Herrmann, Diplom-Biologin, Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Esslingen	
DIE BESONDERE KARRIERE DER SAGENUMWOBENEN KLINGE ZUR MÜLLDEPONIE UND ANSCHLIESSENDEM NATURDENKMAL	15
Simone Schwiete, Umweltschutzreferentin Filderstadt	
EINE EC-KARTE ZUM FRÜHSTÜCK	21
Martin May, Abwassermeister, Tiefbauamt-Stadtentwässerung Filderstadt	
KLÄRSCHLAMMENTSORGUNG FRÜHER UND HEUTE	25
Martin May, Abwassermeister, Tiefbauamt-Stadtentwässerung Filderstadt	
KLÄRWERKE IN FILDERSTADT: LEBENSRAUM FÜR WILDLEBENDE TIERARTEN	29
Eberhard Mayer, Biotopkartiergruppe Filderstadt / NABU	
ERNEUERBARE ENERGIEN IN FILDERSTADT: BIOGASERZEUGUNG IM LEEREN SACK SIELMINGEN	35
Christoph Alber, Albhof Sielmingen	
WERT(VOLLES) FILDERSTADT: INITIATIVEN AUS FILDERSTADT, DIE SEIT VIELEN JAHREN DEN SCHUTZ UNSERER RESSOURCEN IM BLICK HABEN	39
Andrea Weber, Umweltschutzreferat Filderstadt	

DER WAHRE WERT VON KLIMASCHUTZMASSNAHMEN Norbert Kraus & Daniel Wittl, Verifizierungsstelle für Treibhausgase, Abteilung Umwelt Service, TÜV SÜD Industrie Service GmbH	47
VOM RESTSTOFF ZUM WERTSTOFF Linda Lakatos, Öffentlichkeitsarbeit, Herma GmbH	51
TANTE FILDA – DER ERSTE UNVERPACKT-LADEN AUF DEN FILDERN Martina Mugrauer, Öffentlichkeitsarbeit TANTE FILDA – Filder unverpackt eG	55
DIE ESG-OBSTRETTER Sandra Treiber, Lehrerin für Biologie und Chemie am Elisabeth-Selbert-Gymnasium Bernhausen	61
HANDYS FÜR HUMMEL, BIENE UND CO – EINE SAMMELAKTION IM EVANGELISCHEN FAMILIENZENTRUM IN KOOPERATION MIT DEM NABU Bettina Moritz, Leiterin des Evangelischen Familienzentrums Filderstadt	65
TIERHEIME AM LIMIT Josefine Bohn, Tierschutzverein Tierfreunde Filderstadt e. V.	69
GOLDFISCH-PROBLEMATIK IN UNSEREN NATURDENKMALEN Eberhard Mayer, Biotopkartiergruppe Filderstadt / NABU	75
TOTENGRÄBER & CO – OHNE SIE KEIN LEBEN Birgit Förderreuther, Diplom-Biologin, Biotopkartiergruppe Filderstadt	79
MÜLLDEPONIEN IM STADTWALD FILDERSTADT – LEBENSRAUM FÜR TIERE UND PFLANZEN Eckard Hellstern, Revierförster in Filderstadt	87
<b>AKTUELLES</b>	
40 JAHRE BIOTOPKARTIERGRUPPE FILDERSTADT – DAS UMWELTSCHUZREFERAT GRATULIERT ZUM JUBILÄUM Simone Schwiete und Claudia Arold, Umweltschutzreferentinnen Filderstadt unter Mitwirkung von Eberhard Mayer, Biotopkartier- gruppe Filderstadt	91

BÜRGERSTIFTUNG UNTERSTÜTZT REPTILIENPROJEKT IM PARK DES ST. VINZENZ Birgit Förderreuther, Diplom-Biologin, Biotopkartiergruppe Filderstadt	97
WIEDERSEHEN NACH VIER JAHREN PAUSE – ZU BESUCH IN LA SOUTERRAINE Claudia Arold, Umweltschutzreferentin Filderstadt	103
AUSGESETZE GOLDFISCHE: SCHÖNE FARBTUPFER ODER EINE GEFAHR FÜR DIE HEIMISCHE ARTENVIelfALT? Maria Stout, Praktikantin Umweltschutzreferat und Studierende Land- schaftsplanung und Naturschutz	109
<b>IMPRESSUM</b>	113

Sehr geehrte Damen und Herren,  
liebe Leserinnen, liebe Leser,

dieses Jahr hat unser Redaktionsteam das Thema „Wertstoffe in Filderstadt“ – „Wert(volles) Filderstadt“ gewählt. Schon der Begriff „Wert“ zeugt von Wichtigkeit.

Wir leben in einer Zeit, in der wir uns immer mehr bewusstwerden, dass unsere natürlichen Ressourcen nicht unendlich sind. Wir müssen daher verantwortungsvoll mit ihnen umgehen und sie so effizient wie möglich nutzen. Das gilt sowohl für die Rohstoffe, die wir für unsere Produkte benötigen, als auch für die Abfälle, die wir daraus erzeugen.

Denn Abfall ist nicht gleich Abfall. Viele Materialien, die wir wegwerfen, haben noch einen hohen Wert und können wiederverwertet oder recycelt werden. Damit schonen wir nicht nur die Umwelt, sondern auch unseren Geldbeutel. Und wir schaffen neue Möglichkeiten für Innovation und Wertschöpfung.

Im vorliegenden Jahresheft soll der Blick auf Filderstadt und den hier vor Ort stattfindenden wertvollen Umgang mit Natur und Umwelt gerichtet sein.

Johann Wolfgang von Goethe hatte sich treffend geäußert:

*Willst du dich deines Wertes freuen,  
So musst der Welt du Wert verleihen.*

Damit meinte er sicher nicht ausschließlich den Umgang mit „Wertstoffen“, sondern auch den Erhalt wichtiger Werte in unserer Gesellschaft, die wiederum wichtig und wertvoll für eine funktionierende Umwelt sind.

Ich danke allen, die sich in diesem Sinne einbringen und einsetzen, insbesondere denjenigen, die mit ihren Berichten, aber vor allem ihrem Tun, zum Gelingen dieser Broschüre beitragen.

Ich bin sicher, dass Sie aus den vielseitigen Beiträgen der Autorinnen und Autoren viele Anregungen und Inspirationen mitnehmen werden, die Sie in Ihrem eigenen Alltag umsetzen können. Wir alle können einen Beitrag leisten, um unser Filderstadt ein Stückchen „Wert-voller“ zu machen.

Viel Spaß beim Lesen!

Falk-Udo Beck



# RECHTLICHE GRUNDLAGEN ZUM THEMA ABFALL IM LANDKREIS ESSLINGEN

Diplom-Biologin Claire Herrmann,  
Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Esslingen

Im Landkreis Esslingen kümmert sich der Abfallwirtschaftsbetrieb (AWB) um Sammlung, Recycling und Entsorgung von Wertstoffen und Abfällen. Er ist ein Eigenbetrieb des Landkreises Esslingen und per Gesetz als „öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger“ (örE) für die Beseitigung von Siedlungsabfällen zuständig. Er organisiert die Müllabfuhr, baut und betreibt Entsorgungseinrichtungen wie Recyclinghöfe und Deponien, berät die Bürger\*innen bezüglich Vermeidung, Verwertung und Entsorgung, verwaltet die Mülltonnen, zieht die Abfallgebühren ein und vieles mehr.

Die Abfallwirtschaft steht unter dem Einfluss von zahlreichen Gesetzen, Verordnungen und Erlassen auf Bundes- und Landesebene. Durch diese Vorschriften ist dem Landkreis ein rechtlicher Rahmen gesetzt, der durch den Erlass der **Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Esslingen** weiter auszufüllen ist.

Oberstes Gesetz ist das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), aber auch die Bioabfallverordnung (BioAbV), das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG), die Gewerbeabfallverordnung (GewAbfG), die Deponieverordnung (DepV) und die Altholzverordnung (AltholzV) sind für den Landkreis bindende gesetzliche Grundlagen.

Ziel des Kreislaufwirtschaftsgesetzes ist es, die konsequente Vermeidung und Verwertung von Abfällen zur Schonung der natürlichen Ressourcen und den Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen umzusetzen. Eingeführt wurde die folgende fünfstufige Abfallhierarchie:



Darstellung der fünfstufigen Abfallhierarchie, die im Kreislaufwirtschaftsgesetz gefordert wird.

Grafik: Auszug aus dem Abfallwirtschaftskonzept des Landkreises Esslingen 2021 bis 2030

Auf Landesebene regelt das Landesabfallgesetz (LAbfG) die Kreislauf- und Abfallwirtschaft in Baden-Württemberg. Dieses fordert in Paragraf 16, dass die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger Abfallwirtschaftskonzepte zu erstellen und regelmäßig fortzuschreiben haben.

## **Das Abfallwirtschaftskonzept des Landkreises Esslingen**

Das Abfallwirtschaftskonzept beschreibt die Grundsätze für die Entsorgung der Abfälle im Landkreis Esslingen. Dabei räumt das Konzept der Vermeidung von Abfällen und der Verminderung der Abfallmenge oberste Priorität ein.

**Abfallvermeidung und Vorbereitung zur Wiederverwendung:** Um den Kund\*innen die Möglichkeiten zur Abfallvermeidung nahe zu bringen, informiert der AWB auf der Web-Seite und in der Abfall-App, in Kindergarten- und Schulprojekten sowie auf Veranstaltungen. Er bietet einen Online-Verschenkmarkt und Verschenk-Container auf den Entsorgungsstationen Katzenbühl und Sielminger Straße an, fördert die Benutzung von Stoffwindeln sowie die Durchführung von Warentauschtagen und bewirbt Non-Profit-Second-Hand-Märkte, Repair-Cafés und mehr.



Verschenkcontainer auf der Entsorgungsstation Sielminger Straße, Foto: Ruth Gollmer

**Recycling von Materialien und Stoffen:** Die folgenden Wertstoffe werden im Landkreis Esslingen gesammelt und der Verwertung zugeführt: Altholz, Altreifen, Bioabfall, Grünschnitt, Papier, Pappe, Kartonagen, Glas, Leichtverpackungen, Styropor und Schrott.

**Anderweitige Verwertung:** Hausmüll, Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle und Gewerbemüll werden der thermischen Verwertung zugeführt. Erde und Bauschutt werden auf unseren Deponien zur Verfüllung angenommen. Weiter gibt es Abfälle, die vor der Verwertung entgiftet werden müssen wie zum Beispiel Akkus und Bat-

terien, Asbesthaltige Abfälle, Elektro- und Elektronikaltgeräte sowie Schadstoffhaltige Abfälle.

**Abfallbeseitigung:** Es gibt nur noch wenige Abfälle, die schlussendlich der Beseitigung zugeführt werden. Das sind zum Beispiel Schlacken, die bei der Müllverbrennung übrigbleiben. Diese werden nicht im Landkreis Esslingen entsorgt.

### Die Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Esslingen

Auf Grundlage des Abfallwirtschaftskonzeptes wurde die Abfallwirtschaftssatzung erstellt. Diese regelt die Abfallentsorgung im Landkreis Esslingen – von der Anlieferung an Entsorgungseinrichtungen über die Müllabfuhr, die Gebühren bis zur zwingenden Trennpflicht von Abfällen und Wertstoffen.



Müllfahrzeug mit Werbung  
zur korrekten Sammlung  
von Bioabfällen,  
Foto: Claire Herrmann

### Abfuhr von Abfällen:

**Hausmüll, Bioabfälle und Altpapier** werden direkt bei den Kund\*innen durch vom AWB beauftragte Abfuhrunternehmen abgeholt. Hierfür gibt es Abfallbehälter von 40 Litern bis zu 1.100 Litern, die vom Landkreis ausgegeben werden. Die Abfuhrtermine werden im Internet, in der Abfall-App des Landkreises Esslingen und im Müllkalender veröffentlicht. Die Abfallbehälter sind von den Kund\*innen am Leerungstag am Gehwegrand oder sofern kein Gehweg vorhanden ist, am äußersten Straßenrand mit geschlossenem Deckel bereitzustellen.

**Sperrmüll** wird ebenfalls bei den Kund\*innen direkt abgeholt. Die Sperrmüllabholung kann online oder mit Sperrmüllkarte beantragt werden.

**Gelber Sack/Gelbe Tonne:** Die Abfuhr von Verpackungen liegt in der Hand der Industrie und wird im Auftrag der Dualen Systeme Deutschland GmbH abgeholt. Die Abholtermine werden vom AWB veröffentlicht.

## Anlieferung von Abfällen

Alle anderen Wertstoffe und Abfälle werden per Selbstanlieferung zu Entsorgungseinrichtungen gebracht.



Recyclinghof auf der Entsorgungsstation Katzenbühl, Foto: Claire Herrmann

Der Landkreis hat verschiedene Einrichtungen, auf denen Wertstoffe und Abfälle abgegeben werden können. Es gibt in allen Gemeinden Recyclinghöfe für die Abgabe von Altpapier, Gelben Säcken, Schrott und manchmal auch E-Schrott. Verholzte Grünabfälle werden auf Grünschnittsammelplätzen und Kompostieranlagen angenommen. Auf Erd- und Bauschuttdeponien kann Erde und Bau-schutt angeliefert werden – dort ist immer auch ein Recyclinghof und eine Kompostieranlage angegliedert. Die drei großen Entsorgungsstationen nehmen fast alle Abfälle an, aber auch hier gibt es kleine Unterschiede. Auf vielen Entsorgungseinrichtungen kann man zudem Restmüll-, Biomüll- und Laubsäcke erwerben.

Für Schadstoffe fährt zweimal im Jahr ein Schadstoffmobil durch die Gemeinden. Hier können zu bestimmten Terminen schadstoffhaltige Abfälle in haushaltsüblicher Art und Menge kostenlos abgegeben werden.

Welche Abfälle genau an welchen Einrichtungen angenommen werden und weitere Infos gibt es unter [www.awb-es.de](http://www.awb-es.de) und in der kostenlosen Abfall-App.

**VON DER MÜLLKIPPE ZUR RENATURIERTEN WALDFLÄCHE  
MIT RECYCLINGHOF UND KOMPOSTIERUNGSANLAGE**  
Diplom-Biologin Claire Herrmann,  
Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Esslingen

### **Die Deponie Eichholz**

Wo früher Müll auf einem großen Haufen abgelagert wurde, wird heute ganz im Sinne des Klima- und Ressourcenschutzes moderne Kreislaufwirtschaft betrieben.

In den 1960er und 1970er Jahren wurde von der Stadt Filderstadt die südlich von Bonlanden gelegene Deponie Eichholz als Abladestelle für vielerlei Abfälle betrieben. Diese ehemalige Deponie hat seitdem viele Wandlungen durchlebt und sich zu einem modernen Recyclinghof mit Kompostierungsanlage in einem idyllischen, renaturierten Waldgebiet entwickelt.

Von 1964 bis 1974 wurden auf der Deponie Eichholz 300.000 Kubikmeter verschiedene Abfälle abgelagert. In den folgenden vier Jahren wurde nur noch Erdashub eingebaut bis 1978 mit der Rekultivierung der Deponie begonnen wurde – damals noch von der Stadt Filderstadt.

Mit Vereinbarung vom 04.08.1981 übernahm der Landkreis Esslingen die Deponie – der technische Betrieb blieb damals allerdings bei der Stadt Filderstadt. Nachdem weitere 1,8 Millionen Kubikmeter Bauschutt und Erde eingebaut worden waren, konnte 1988 schließlich mit der Aufforstung begonnen werden.

Der Startschuss für den Bau einer modernen Entsorgungseinrichtung fiel bereits zwei Jahre zuvor (1986) mit der Verabschiedung eines Konzepts durch den Kreistag. Die Anlage wurde 1996 in Betrieb genommen.

Heute befindet sich auf dem nördlichen Teil des Geländes ein Recyclinghof mit knapp 73.000 Anlieferungen pro Jahr (2022) und eine der größten und wichtigsten Kompostierungsanlagen des Landkreises mit knapp 58.000 Anlieferungen in 2022, was einem monatlichen Durchschnitt von 4.830 Anlieferungen entspricht.



*Luftbild der Deponie Eichholz aus dem Jahr 2007, Foto: Werner Feirer*

## **Der Recyclinghof mit Kompostierungsanlage Eichholz, Gutenhalde**

### **Die moderne Entsorgungseinrichtung**

Auf dem Recyclinghof mit Kompostierungsanlage werden folgende Wertstoffe angenommen:

- Altglas und Altkleider
- Papier, Pappe und Kartonagen
- Leichtfraktion (Gelbe Säcke)
- Styropor (aus Verpackungen)
- Kork
- Elektro- und Elektronik-Altgeräte
- CDs, DVDs, LED- und Energiesparlampen
- Druckerpatronen
- Metallschrott
- Hecken- und Baumschnitt, Laub, Gras
- Bauschutt DK 0 und DK I bis 0,5 Kubikmeter

Außerdem können auf der Anlage Biomüllsäcke und Laubsäcke erworben werden. Der angelieferte Grünschnitt wird auf der Anlage zu Grünschnittkompost verarbeitet, welcher kostenlos abgegeben wird. Außerdem wird auf der Kompostierungsanlage Kirchheimer Qualitätskompost verkauft.

*Recyclinghof, Grünschnitt-Sammelstelle und Kompostierungsanlage Eichholz,  
Foto: Werner Feirer aus der Broschüre Deponien*



*Sammelcontainer auf dem Recyclinghof,  
Foto: Martha Probst*



*Sammelstelle für E-Schrott,  
Foto: Martha Probst*





Grünschnittsammelstelle, Foto: Martha Probst

### Öffnungszeiten des Recyclinghofes mit Kompostierungsanlage

Montag		13:00-17:00
Dienstag		
Mittwoch		13:00-17:00
Freitag	09:00-12:00	13:00-17:00
Samstag	08:30-13:30	

Weitere Infos zum AWB gibt es unter [www.awb-es.de](http://www.awb-es.de) und in der kostenlosen Abfall-App.

# DIE BESONDERE KARRIERE DER SAGENUMWOBENEN KLINGE ZUR MÜLLDEPONIE UND ANSCHLIESSENDEM NATURDENKMAL

Simone Schwiete, Umweltschutzreferentin Filderstadt

Es war einmal im Bernhäuser Forst ... eine sagenumwobene wunderschöne Klinge, eine typische Struktur in der Keuperformation am Rande des Schönbuchs. Der obere nordöstliche Teil ist noch erhalten, benannt nach dem Gewann im Tetschlenen. Sagenumwoben, da der Name auf das weise, alte Dätschlerna Weible zurückzuführen ist, die wohl mit Sibylle von der Teck in Kontakt stand.



*Erhaltener, oberer Teil der Klinge. Fotos: links Andrea Weber, rechts Simone Schwiete*

## Deponiebau

Bis Ende der 1950er Jahre bestand dieses eindrucksvolle Landschaftselement, dann begannen die Abholzungsarbeiten zur Vorbereitung der zukünftigen Deponie. Schauen wir heute in diese verbliebene Klinge hinein, könnte der Kontrast nicht größer sein, denn sie endet abrupt vor dem gewaltigen Schüttdamm der Deponie und der Klingenbach verschwindet in einem großen Einlaufbauwerk.



*Schüttdamm der Deponie,  
inzwischen wieder bewaldet.  
Foto: Simone Schwiete*

Letztlich wurden von 1961 bis 1975 etwa 3,5 Millionen Kubikmeter, insbesondere an Erdaushub und Bauschutt sowie zu einem geringen Teil Hausmüll und gewerbliche Abfälle, aufgefüllt. Mit einer Fläche von 24 Hektar ist sie die größte der zwölf Filderstädter Altablagerungen. Die Deponie wurde von Filderstadt, Leinfelden-Echterdingen und Stuttgart im Wechsel betrieben, was die Deponienachsorge nicht erleichtert. Die drei Städte sind nach dem Altlastenrecht sogenannte Handlungsträger, die Stadt Filderstadt als Gemarkungskommune zusätzlich auch Zustandsträger und ist damit hauptverantwortlich. Von 1991 bis 2014 wurde die Deponie altlastentechnisch erkundet, insbesondere über Grund- und Sickerwassermessstellen sowie hydrogeologische Modelle. Seit 2014 werden lediglich die kritischen Parameter beobachtet – fachtechnische Kontrolle genannt. Kritisch sind insbesondere die polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) und Ammonium. Ersteres ist vor allem dadurch entstanden, dass die Abfälle auf der Deponie verbrannt und dann verdichtet wurden, ein Vorgehen zur Reduzierung des Abfallvolumens. Die Ergebnisse der fachtechnischen Kontrolle werden jeweils in der Altlastenbewertungskommission des Landkreises Esslingen beraten und dann gegebenenfalls erneute Vorgaben für weitere Maßnahmen abgeleitet.



*Deponiebetrieb im unteren Klingenteil.  
Foto: Stadtarchiv Filderstadt*

## Ausweisung zum Naturdenkmal

Nach Abschluss der Auffüllungen wurde das Gelände wieder bestockt, aber am vergleichsweise geringen Wuchs der Bäume ist der Deponiebereich deutlich abgrenzbar. Zum Ausgleich für den Verlust dieser Landschaftsstruktur – einen naturschutzrechtlichen Ausgleich gab es zu dieser Zeit noch nicht – hat der damalige Revierförster zwei Teiche anlegen lassen, den kleinen und den großen Bärensee. Diese beiden Seen haben sich zu den wertvollsten Biotopen auf der Gemarkung entwickelt, insbesondere für Amphibien, Weichtiere und Pflanzen. 1983 wurden sie daher inklusive des angrenzenden Feuchtgebietes und des Waldes als Naturdenkmal „Weiher mit Erlenwald und Eichenrauf – Bärensee“ ausgewiesen. Schutzzweck war die „ökologische Eigenart, die landschaftstypische Kennzeichnung, die Biozönose sowie das Pflanzen- und Tierbiotop“. Es ist schon erstaun-

lich, was sich auch auf solch kritischen Standorten alles entwickeln kann. Aber das ist heute fast die traurige Regel: Die wertvollsten Biotope beziehungsweise wertgebenden Arten finden sich auf Bahndämmen, ehemaligen Truppenübungsplätzen, Steinbrüchen oder Kulturflächen wie beispielsweise den Streuobstwiesen. Ein kleiner Trost, dass die Natur sich schon einiges wiederholt, aber keine Entwarnung angesichts ständig fortschreitender Umweltsünden. Das wäre in diesem Fall auch eine sehr oberflächliche Betrachtung, im wahrsten Sinne des Wortes, denn die Schäden an Boden, Grund- und Oberflächenwasser bleiben ja bestehen, wenn auch innerhalb der Prüf- und Vorsorgewerte.

Auch für die Naherholung hat das Gebiet um den Bärensee mit der Bärenhütte und der Grillstelle nach wie vor eine große Bedeutung. Im Rahmen der jährlichen Fledermausnacht mit Kindern und Jugendlichen können über der spiegelnden Wasserfläche auch in der Dämmerung Abendsegler und Wasserfledermäuse gut beobachtet und nicht nur über das Knarren der Detektoren identifiziert werden.

### **Randgräben als Teilsanierung**

Aus Sicht der Deponienachsorge eher problematisch ist jedoch die Lage auf dem Deponiekörper. Durch die hydrogeologische Situation mit den diversen Quellzutritten aus den Flanken der ehemaligen Klinge war das Gebiet prädestiniert für die Anlage von Teichen. Genau das war aber für die Deponie, sowohl wegen der Auswaschung von Schadstoffen als auch hinsichtlich der Gefährdung der Standsicherheit (Abrutschen der Deponie) problematisch. Aus diesem Grund wurde eine Teilsanierung erforderlich – Randgrabenfassungen, die die Quellzutritte fassen und am Deponiekörper vorbei ins Siebenmühlental abführen. In dem Zuge kam der nächste Rückschlag, denn von den zuständigen Behörden wurde die Entscheidung getroffen, den kleinen Bärensee trotz seines Schutzstatus zuzuschütten. Die Anlage von Gewässern auf einer Deponie ist natürlich fragwürdig und der kleine Bärensee lag im Gegensatz zum großen Bärensee vollständig auf der Deponie. Aber anhand eines Pegels konnte über den gesamten Zeitraum nachgewiesen werden, dass der Seewasserspiegel nicht mit dem Sickerwasserspiegel korreliert, also kein Einsickern in den Deponiekörper stattfindet. Das kann sich natürlich im Lauf der Zeit auch ändern, trotzdem war diese Entscheidung sehr bedauerlich, insbesondere aufgrund des interessanten Pflanzen- und Amphibenvorkommens.

Angeschlossen an diese Randgrabenfassungen wurde auch der Überlauf des großen Bärensees, der bis dato in das Feuchtgebiet auf der Deponie erfolgte. Das ehemalige Feuchtgebiet wurde somit zum Trockenbiotop. Hier hat man in der Tat aus der Not eine Tugend gemacht und mit der Anlage von Steinriegeln geeignete Lebensräume für Reptilien gestaltet. Diese wurden auch sehr schnell von Ringelnatter, Zauneidechse, Waldeidechse und Blindschleiche angenommen.

### **Wassermangel**

Als die Teilsanierung geplant wurde, sprich in den Jahren 2006 fortlaufend, war die hydraulische Situation noch eine ganz andere als heute. Die besagten Quellzu-



*Trockenbiotop mit Steinriegeln auf ehemaliger Feuchtfläche. Foto: René Schiemann*

tritte speisten den kleinen und den großen Bärensee sowie das Feuchtgebiet und sickerten zusätzlich in den Deponiekörper ein. Und trotzdem wurde der große Bärensee noch mit einem Wasservolumen von bis zu vier Litern pro Sekunde versorgt. Wasser war das eigentliche Problem, das die Teilsanierung erforderlich machte. Heute ist nur noch eine der Quellen vorhanden, da sich naturgemäß in der Keuperformation die Quellen andere Wege bahnen oder einfach versiegen beziehungsweise das Wasser komplett von den Waldbäumen aufgenommen wird. Das auf der Südseite der Deponie durch die Randgrabenfassung gebündelte Wasser wird nun komplett in den verbliebenen großen Bärensee geleitet und speist diesen aber nur noch mit lediglich 0,5 bis 0,9 Litern pro Sekunde. Das verdeutlicht den eklatanten Rückgang der Niederschlagsmengen in den letzten 15 Jahren. Es ist kaum vorstellbar, wie sich die Zulaufsituation ohne die Randgräben darstellen würde. Der Bärensee ist unter anderem wegen des Wassermangels in einer kritischen Situation (siehe dazu „Der Bärensee – ein Problembär?“ in der Ausgabe 2021). Die darin angekündigte Teil-Winterung (Ablassen des Seewassers um rund 1,20 Meter über den Winter zur Reduzierung des Schlams) wurde im Herbst/Winter 2020/2021 durchgeführt. Die vollständige Wiederbespannung konnte erst mit dem Starkregenereignis Ende Juni erreicht werden. Bei vollständiger Entleerung würde sie 48 Wochen, also fast ein Jahr dauern!

## **Rückgang der Artenvielfalt**

Bei dieser Gelegenheit wurde der freiliegende Schlamm im Einlaufbereich ausgebaggert und eine erneute Untersuchung der Weichtiere vorgenommen. Dabei hat sich ein erschreckender Rückgang der noch in 2013 bestehenden Artenvielfalt gezeigt. In 2021 konnten nur noch acht von 13 Wasserschneckenarten, zudem in sehr geringer Individuenzahl beziehungsweise als Totfunde überhaupt nachgewiesen werden, und nur noch drei von sechs Landschneckenarten. Da viele Weichtiere sehr spezialisiert leben, weisen sie eine hohe Empfindlichkeit gegenüber veränderten Lebensbedingungen auf und sind damit ein guter Indikator. Die-

ser Befund ist nach dem Fischsterben 2017 ein weiteres Indiz für den schlechten Zustand des Sees, dessen Ursache weiter zu ergründen war, um zielgerichtete Maßnahmen ergreifen zu können. Denn auch wenn diese mittelfristig zur Verbesserung führen sollen, ist doch zunächst ein erheblicher Eingriff in das Gewässer damit verbunden. Eine permanente Sauerstoffmessung über das Jahr 2022 sowie begleitende limnologische Untersuchungen und Sedimentanalysen schlossen sich daher an. Im Ergebnis hat sich gezeigt, dass die Sauerstoffzehrung aus dem Abbau organischen Materials im Sediment stammt und daher über dem Grund ganzjährig kein Sauerstoff vorhanden ist und auch im Wasserkörper zeitweise kritisch ist. Bei schlechter Witterung, das heißt wenig Sauerstoffproduktion durch die Wasserpflanzen, könnte der See umkippen. Zum Erhalt dieses Biotops reichen die bisher eher behutsamen Maßnahmen daher leider nicht aus, sondern eine umfangreiche Sedimententnahme, sprich Entschlammung, wird erforderlich. Über deren genaue Umsetzung wird derzeit beraten, denn gerade aufgrund des nicht natürlichen Untergrundes ist nicht jedes Verfahren angeraten. Es bleibt zu hoffen, dass der See anschließend wieder sein volles Potenzial entfalten kann und zu einem Biotop mit anspruchsvollem Arteninventar regeneriert.



Seit über 20 Jahren produzieren wir in Filderstadt  
täglich frische **Sprossen** und **Keimlinge** aus ökologischem Anbau

Unsere Produkte erhalten Sie in Filderstadt bei

**BIOLAND-GEMÜSEHOF HÖRZ** in Bonlanden und Plattenhardt

**ERDI BIOMARKT** in Bernhausen

**ALNATURA SUPERNATURMARKT** in Plattenhardt

**GEBAUERS E-CENTER** in Bonlanden



Heutzutage nehmen wir circa fünf Gramm Mikroplastik, das entspricht dem Gewicht einer EC-Karte, durch unsere Nahrung wöchentlich auf. Wale schlucken pro Tag bis zu zehn Millionen Mikroplastikteilchen. Plastik, beziehungsweise der Plastikabfall, ist überall anzutreffen. Das Plastik zerfällt und es entsteht Mikroplastik. Selbst in der Arktis, sprich in arktischen Algen oder in der arktischen Luft, wird heutzutage Mikroplastik gefunden.



*Die Wochenration Plastik  
auf dem Teller,  
Foto: Martin May*

Daher schon mal vorab: Entsorgen Sie bitte allen Plastikmüll fachgerecht. Insbesondere in die Biotonne dürfen keine Plastikbeutel, auch wenn die Plastikbeutel „kompostierbar“ sind. Jeder noch so kleine sorglos weggeworfene Plastikschnipsel wird unsere nachfolgenden Generationen belasten.

Plaste/Plastik, sprich die ersten Kunst-Stoffe beziehungsweise die ersten Nicht-in-der-Natur vorkommenden Stoffe, welche durch eine chemische Behandlung seit Beginn der industriellen Revolution Mitte des 19. Jahrhunderts erfunden wurden, halten immer mehr Einzug in unser tägliches Leben.

Schon um 1930 wurden circa 10.000 Tonnen Kunststoffe im Jahr erzeugt, heutzutage sind es jährlich mehr als 350.000.000 Tonnen Kunststoffe. Der meiste Kunststoffabfall landet zum Glück im Müll, wo es eine geordnete Müllentsorgung gibt. Weltweit werden jedoch nur rund zehn Prozent recycelt und circa 22 Prozent landen auf wilden Deponien oder einfach in der Natur. Die Recycling-Quote könnte erhöht werden, wenn die herstellenden Unternehmen zur Erleichterung der Klas-

sifizierung der verschiedenen Plastiksorten mehr beitragen würden – beispielsweise durch unterschiedliches Einfärben.

Wir alle kennen die Bilder mit Plastikmüll an den Stränden oder als Teppich auf den Ozeanen. Von den geschätzten 80.000.000 Tonnen Plastikmüll in den Meeren schwimmt tatsächlich nur ein geringer Teil an der Oberfläche. Das meiste davon findet sich in tieferen Wasserzonen beziehungsweise am Meeresgrund. Erst mal am Meeresgrund angekommen, lässt sich der Plastikabfall nicht mehr recyceln. Daher wird in allen Fischen und Meeresfrüchten jetzt schon Mikroplastik gefunden. Es wird damit gerechnet, dass im Meeresboden jetzt schon über 1.000.000 Partikel Mikroplastik pro Quadratmeter anzutreffen sind. So darf es eigentlich fast nicht verwundern, auch wenn es sehr traurig ist, dass im Magen eines gestrandeten Pottwals bis zu 100 Kilogramm Plastikabfall gefunden werden.

Einmal in der Natur „entsorgt“, zerfallen die chemischen Verbindungen jedoch sehr, sehr langsam. So wird geschätzt, dass eine Plastikflasche mindestens 400 Jahre benötigt, um zu zerfallen. Daraus entsteht jedoch kein biologisch verwertbarer Humus, sondern das Makroplastik zerfällt in Mikroplastik mit einem Durchmesser von 0,001 bis fünf Millimeter und danach zu Nanoplastik, welches kleiner als 0,001 Millimeter ist. Der Kunststoff-Abfall bleibt erhalten, halt nur kleiner.



Makroplastik im Klärsand und Klärschlamm, Fotos: Martin May

Vereinzelt wurden schon Pilze und Bakterien gefunden, die Kunststoffe abbauen können. Diese machen das jedoch nur beiläufig, so dass uns der ganze Plastikabfall leider bis jetzt erhalten bleibt.

Doch trotz aller Vorsorge, entsteht das meiste Mikroplastik durch unseren täglichen Gebrauch beziehungsweise durch Abrieb. Der Löwenanteil, sprich rund 1,4 Kilogramm pro Kopf und Jahr, wird durch den Reifenabrieb und den Abrieb von Bitumen im Straßenverkehr verursacht, gefolgt von dem Kunststoffrecycling. Selbst die nicht mehr vorhandene abgelaufene Schuhsohle, circa 100 Gramm pro Jahr, wird zu Mikroplastik. So wird geschätzt, dass wir insgesamt im Durchschnitt rund vier Kilogramm Mikroplastik pro Person im Jahr erzeugen.

Vielleicht trägt ein kleiner Teil des Mikroplastiks, entstanden durch Reifenabrieb, im Winter zur Farbe des schwarzen Schnees an der Straße bei, doch der Großteil

des Reifenabriebes ist so klein, dass dieser durch die Luft in alle Himmelsrichtungen und Höhen verweht wird. So wird in allen noch so abgelegenen Seen in den Alpen Mikroplastik gefunden.

Da nun ein großer Teil der innerstädtischen Straßenflächen in Filderstadt an die Kanalisation beziehungsweise an die Kläranlage angeschlossen ist, kommt natürlich vor allem bei Regen, beziehungsweise der Auswaschung der Luft und des Straßenbelages, sowohl Makro- als auch Mikroplastik auf die Filderstädter Kläranlagen. Makroplastik, das größer als acht Millimeter ist, bleibt schon am Rechen der Kläranlage hängen. Die kleineren Fraktionen werden in der Vorklärung und in der Biologie aus dem Abwasser entfernt. Nach entsprechenden Untersuchungen in der Schweiz werden auf konventionellen Kläranlagen, wie sie in Filderstadt vorhanden sind, ohne Filtration, sprich mit herkömmlicher Biologie und Nachklärung, im Durchschnitt rund 81 Prozent des Mikroplastikeintrages entfernt.



Makroplastik im Straßenkehricht und Ohrenstäbchen im Rechengut,  
Fotos: Martin May



Praktisch bedeutet es jedoch, dass jede Kläranlage mindestens 180 Millionen Mikroplastikteilchen pro Tag nicht entfernen kann. Selbst mit einer weiteren Reini-

gungsstufe würden weiterhin mindestens 60 Millionen Mikroplastikteilchen pro Tag und Kläranlage in die Gewässer gelangen.

Ein Großteil des Mikroplastiks landet nicht nur im Abwasser, sondern über Regenwasser direkt in Wiesen, Böden und Äckern. Da die Böden wie ein natürlicher Filter wirken, reichert sich das Mikroplastik in unseren Böden an. Von dort nehmen die Pflanzen über die Wurzeln die kleinen Teilchen auf. Über die Nahrungskette landet das Mikroplastik aus dem Reifenabrieb und den Plastikverpackungen sowie den Plastikflaschen wiederum auf unserem Esstisch beziehungsweise in unserem Verdauungstrakt.

So wird geschätzt, dass wir jetzt schon circa fünf Gramm Mikroplastik über die Woche, egal ob biologischer oder herkömmlicher Anbau, über die Nahrung aufnehmen.

Die Wissenschaft ist fleißig daran zu untersuchen, wie sich Mikroplastik auf den Menschen gesundheitlich auswirkt. Heutzutage wird Mikroplastik schon im Blut nachgewiesen, die Folgen dessen sind jedoch noch nicht erforscht. Es ist jetzt schon bekannt, dass Mikroplastik Auswirkungen auf die Zusammensetzung der Darmflora hat. Eine gesunde Darmflora kann uns vor Allergien schützen, unterstützt unser Immunsystem und unser psychisches Wohlbefinden und reguliert unseren Stoffwechsel. Bis jetzt wird davon ausgegangen, dass Mikroplastik keine nachteiligen gesundheitlichen Folgen für den Menschen hat.

Die Ergebnisse aus Langzeituntersuchungen sind jedoch noch nicht vorhanden. Es ist davon auszugehen, dass der Anteil des Mikroplastiks in unserer Nahrungskette zunimmt.

Da Mikroplastik von unserer Politik ernst genommen wird, arbeitet die Staatengemeinschaft der Vereinten Nationen seit dem Frühjahr 2022 an einem rechtsverbindlichen globalen Abkommen gegen Plastikverschmutzung. Das Abkommen soll noch in 2024 verabschiedet werden.

Persönlich können Sie jedoch auch zur Reduzierung des Mikroplastiks beitragen, indem Sie:

- Ihren Plastikverbrauch reduzieren, zum Beispiel weniger oder gar keine Verpackung verwenden.
- Bewusst Auto fahren, beziehungsweise mehr mit dem Zug und dem Rad fahren.
- Nachhaltige Textilien kaufen, um den Kunststoff-Abrieb bei der Kunststoff-Kleidung zu vermeiden.
- Plastikfreie Pflegeprodukte kaufen.

Als der Mensch noch Jäger und Sammler war, durfte es wohl noch keine großen Probleme mit der Entsorgung/Wiederverwertung der Notdurft gegeben haben. Der Mensch schlug sich in die Büsche, ging in die Hocke und das Problem war erledigt. Bis er wieder auf seiner Wanderschaft an der gleichen Stelle vorbei kam, war wahrscheinlich von seinen Hinterlassenschaften nichts mehr zu sehen.

Jedoch mit Beginn der Sesshaftigkeit war ein Problem entstanden – die Entsorgung/Wiederverwertung der Notdurft. Wahrscheinlich haben die ersten Landwirt\*innen schnell erkannt, dass der Kuh-, Schweine- und Menschenmist ein guter Dünger/Humus für die Böden und Pflanzen ist. So wurde der Menschenmist, sprich die Fäkalien, zusammen mit dem Viehmist auf die Äcker verbracht. Ein natürlicher Kreislauf war geschlossen.

Die Zivilisation entwickelte sich. Im Alten Testament, unter Moses, wird daher darauf hingewiesen, dass die Notdurft außerhalb vom Lager (bei Wanderschaft oder Militäreinsätzen) zu vergraben ist.

Heutzutage haben die meisten Besucher\*innen einer Kläranlage vergessen, dass es neben dem Wasserkreislauf auch einen Kohlenstoff-, Stickstoff- und Phosphatkreislauf gibt. Der Apfel kommt ja aus dem Supermarkt. Aber wenn der Mensch seine Notdurft beispielsweise unter einem Apfelbaum verrichtet, wirkt dies wie ein Dünger auf den Baum und der Apfelertrag wird anschließend etwas höher ausfallen als bisher. Doch dieser Vorstellung stehen die meisten Besucher\*innen schon skeptisch gegenüber beziehungsweise würden diese Äpfel lieber auslassen.

Mit fortschreitender Industrialisierung und der dadurch bedingten wachsenden Bevölkerungskonzentration auf engstem Raum, in den immer größer werdenden Städten, wurde es notwendig, die Notdurft beziehungsweise die Fäkalien separat zu behandeln.

Ein weiteres Problem des Wachstums der Bevölkerungskonzentration war somit die Städtehygiene. Rund 80 Prozent aller auf den Menschen übertragbaren Krankheiten werden durch Wasser oder Aerosole (zum Beispiel Schnupfen) übertragen. Würmer, Bakterien und Viren fanden nun genügend Wirte in den Städten, was zu Epidemien führte.

Für die anfallenden Fäkalien gab es daher in Mietskasernen und Wohnhäusern Plumpsklos mit einem großen Vorratsvolumen. Diese Plumpsklos wurden zuerst mit Eimern, später mit Saugwagen entleert. Das Wohngebäude stank entsprechend tagelang danach. Anfallendes Waschwasser wurde auf die Straße oder in

Bäche und Seen geleitet. Doch diese Methode führte selbst in Filderstadt bis Mitte des 19. Jahrhunderts zu Typhus-Epidemien mit bis zu 1.000 Erkrankten. Eine weitere Möglichkeit den Fäkalien Herr zu werden, bestand ab Mitte des 19. Jahrhunderts darin, die Wassertoilette einzuführen und die Hinterlassenschaften über eine Schwemmkanalisation den Flüssen zuzuführen. War nun die Einleitung der Schwemmkanalisation zu nahe an der Trinkwasserversorgung gebaut, kam es wie in Hamburg im Jahre 1892 zu mehr als 8.000 Cholera-Toten.

Bis weit ins 20. Jahrhundert hinein blieb man jedoch in Stuttgart und Filderstadt dem Plumpsklo treu. „Geld stinkt nicht“, das wussten schon die alten Römer mit der Einführung einer Urinsteuern, denn so zahlten die Landwirt\*innen für den wertvollen Dünger den Eigentümer\*innen Geld. Mit Vollendung der Filderbahn um 1902 brach ein reger Austausch zwischen den Filderlandwirt\*innen und Stuttgart aus. Die Fäkalien wurden in Tankwaggons auf die Fildern verbracht, zwischen Bernhausen und Sielmingen in drei Gruben zu je zehn Metern Breite und 35 Metern Länge abgeladen und den Landwirt\*innen zur Abholung zur Verfügung gestellt. Mit dem verkauften Filderkraut nach Stuttgart schloss sich wieder der Stoffkreislauf.

Aber mit weiterer Bevölkerungszunahme, zunehmender Verdichtung des Wohnraumes, Bereitstellung von Trinkwasser aus Wasserleitungen und Aufkommen der chemischen Industrie und chemischen Produkten in den Haushalten gewann die Wassertoilette und die Schwemmkanalisation Oberhand. Durch die topologische Lage der fünf Filderstädter Teilorte wurde im Jahr 1961 mit dem Bau der Kläranlage Sielmingen für die Teilorte Bernhausen und Sielmingen begonnen. Harthausen wurde 1963 an die Kläranlage Grötzingen im Aichtal angeschlossen und die Kläranlage Bonlanden für die Teilorte Bonlanden und Plattenhardt 1966 fertig gestellt. Die Abortgrube war passé und die Fäkalien, nun der Klärschlamm, fiel auf den Kläranlagen an.

Der anfallende Klärschlamm auf den Kläranlagen wurde jedoch damals schon größtenteils auf den Filderstädter Deponien abgelagert und nur sporadisch landwirtschaftlich verwertet. Die landwirtschaftlichen Flächen wurden damals noch zum Teil mit Filderkrautabwässern gedüngt, was auf den ganzen Fildern zu riechen war. Ab 1990 wurde der Filderstädter Klärschlamm einer Verwertungsfirma mit mehreren Kompostierungsanlagen zur Herstellung von Bodenverbesserungsmitteln entsprechend den Richtlinien der Klärschlammverordnung überlassen.

Ab 1995 wechselte die Verwertungsfirma und der Filderstädter Klärschlamm diente für den Aufbau Ostdeutschlands. Der Klärschlamm wurde zum Bodenverbesserungsmittel aufgearbeitet und für Rekultivierungsmaßnahmen der stillgelegten Abbauhalden in der ehemaligen DDR verarbeitet. Die vom damaligen Bundeskanzler Helmut Kohl vielzitierten blühenden Landschaften der ehemaligen DDR wurden somit mit dem Klärschlamm West gedüngt.

Ab 2007 wandelte sich die Haltung der einzelnen Landesregierungen innerhalb Deutschlands zur Klärschlammverwertung. Die Bundesländer, dazu gehörte auch Baden-Württemberg, in welchen große Energieversorgungsunternehmen ansässig sind, nahmen den Vorsorgegedanken ernster, sprich den Schutz des Bodens, und sahen die Zukunft der Klärschlammverwertung in der Verbrennung, was natürlich auch zu Mehreinnahmen für die Energieversorgungsunternehmen führte. Bundesländer mit einer größeren landwirtschaftlichen Lobby blieben eher der landwirtschaftlichen Verwertung nach den Richtlinien der Klärschlammverordnung treu.

Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass Klärschlamm eine Wertstofffracht in Form von wertvollem Dünger wie Phosphor, Stickstoff und anderen Bodenverbesserungsmitteln enthält. Andererseits ist der Klärschlamm auch eine Schadstoffsenke, in der wir alle unerwünschten Abfallprodukte wie Schwermetalle, Röntgenkontrastmittel, Mikroplastik und Arzneimittelrückstände finden. Praktisch kann in Deutschland davon ausgegangen werden, dass die Summe unserer Zivilisation, unserer Essgewohnheiten und Lebensweisen den Klärschlamm zum Sondermüll degradieren und dieser verbrannt werden muss. Grob gesagt kommt das, das wir „Oben“ reingeben (in den menschlichen Körper), „Hinten“ wieder als Sondermüll raus. Die Schadstofffracht überwiegt die Wertstofffracht.



*Der Klärschlamm wird in der Kläranlage Sielmingen in Containern gesammelt und geht komplett in die Verbrennung,  
Foto: Martin May*

Es ist ein eigenes Thema, die genaue Menge an Antibiotika und anderen Arzneimitteln zu ermitteln, welche in der Massentierhaltung eingesetzt wird, aber die Schweinegülle, der Hühnerkot und der Kuhmist dürfen weiterhin auf die Äcker verbracht werden.

Seit 2007 geht der komplette Filderstädter Klärschlamm in die Verbrennung. Die übrig gebliebene Klärschlammmasche wird deponiert oder wird über Mitverbrennung bei der Ziegelherstellung als Schlacke im Ziegel gebunden. Somit geht

jedoch wertvoller Phosphor verloren. Phosphor ist tatsächlich nicht grenzenlos verfügbar und kann nicht durch andere chemische Elemente ersetzt werden. Phosphor wird jedoch für das Pflanzenwachstum benötigt. Schätzungen gehen davon aus, dass die jetzigen bekannten weltweiten Vorkommen die nächsten 150 bis 300 Jahre reichen werden. So hatten sich die Schweiz und Deutschland schon vor Jahren vorgenommen, Phosphor zurückzugewinnen und sich vom Import zukünftig unabhängiger zu machen.

Im Jahr 2017 trat die novellierte Klärschlammverordnung in Kraft. Eine grundlegende Änderung darin war, dass der Phosphor auch aus dem Filderstädter Klärschlamm, spätestens ab dem Jahr 2032, zurückgewonnen werden muss. Da die Klärschlammverordnung deutschlandweit gilt, waren die meisten Kläranlagenbetreibende gezwungen, sich nach Klärschlammmonoverbrennungsanlagen umzuschauen. Die Lösung dieses Problems war die Gründung eines Zweckverbandes im Jahr 2020 zur Klärschlammverwertung, dem die Stadt Filderstadt beigetreten ist. So wird im ersten Schritt, voraussichtlich ab dem Jahr 2027, der Filderstädter Klärschlamm in einer Klärschlammmonoverbrennungsanlage neben dem Restmüllheizkraftwerk in Böblingen verbrannt.



Blick von oben auf das Restmüllheizkraftwerk in Böblingen. Auf dem Parkplatz rechts, auf dem die Müllfahrzeuge stehen, soll die Monoverbrennungsanlage entstehen.

Foto: Zweckverband Restmüllheizkraftwerk Böblingen

Ein zweiter Schritt, welcher noch nicht festgelegt ist, wird sich damit befassen, den Phosphor aus der Klärschlammmasche zur Wiederverwertung für die Landwirtschaft bereit zu stellen. So könnte rund 55 bis 60 Prozent des benötigten Phosphors recycelt werden.

KLÄRWERKE IN FILDERSTADT: LEBENSRAUM  
FÜR WILDLEBENDE TIERARTEN  
Eberhard Mayer, Biotopkartiergruppe Filderstadt / NABU

## **Wild-Tierarten in den Filderstädter Klärwerken?**

Da fragen sich nicht nur erstaunte Leserinnen und Leser, wie das möglich sein soll. Zum einen sind unsere Klärwerke aus Sicherheitsgründen eingezäunt und videoüberwacht. Und zum anderen: welche Tierarten können sich dort mit den zeitweise überliechenden Zuständen „arrangieren“, wenn das schon uns Menschen, die mit eingeschränktem Geruchssinn auskommen müssen, teilweise „zum Himmel stinkt“?

Die Fragen und Zweifel sind sicher berechtigt. Unseres Wissens gibt es in Filderstadt keine wissenschaftliche Untersuchung zu dieser Fragestellung. Die Biotopkartierer haben aber schon immer einen „guten Draht“ und gelegentliche Kontakte zu den Mitarbeitenden und der Leitung der beiden **Klärwerke im Fleinsbach- und im Bombachtal** gepflegt.

Aus Gesprächen mit Werksleitung und Mitarbeitenden sowie aus eigenen, jahrelangen Beobachtungen ergeben sich für uns folgende Feststellungen zu wildlebenden Tierarten in unseren Klärwerken:

### **Säugetiere**

Feldhasen grasen von Zeit zu Zeit in den wiesenartigen Randbereichen der Klärwerke. Auch ein Fuchs läuft seine regelmäßige Runde, in welcher er vor allem Ratten und Mäusen nachstellt (vermutlich hat er an bisher unentdeckter Stelle den Drahtzaun untergraben). Auch wurden schon Eichhörnchen und sogar Siebenschläfer bei der Nahrungssuche im entfernteren Klärwerks-Gelände entdeckt. Eine Bisamratte fotografierten wir im Überlaufbereich des Fleinsbachs im Gewann „Augenloch“, wo der Bach – vom Klärwerk in Stetten kommend – in Richtung nach Bernhausen/Neuhausen weitergeführt wird.

Fledermäuse können an lauen Sommerabenden gut bei der Insektenjagd an den Klärteichen beobachtet werden; mit ihren fantastischen Flugkünsten und per „Echolot und Ultraschall“ sind sie in der Lage, Insekten im Luftraum zu jagen und zu erbeuten. Leider gibt es bisher keine systematische Untersuchung des Fledermaus-Vorkommens in den Filderstädter Klärwerken. Der hiesige Experte Peter Endl geht davon aus, dass vor allem Zwergfledermäuse, evtl. aber auch weitere Arten in Sielmingen und in Bonlanden jagend zu beobachten sind.

Im Klärwerks-Gelände wurden mehrere Fledermauskästen (Quartiere) angebracht, in denen sich die nachtaktiven Tiere tagsüber aufhalten und schlafen können.

Aus hygienischen Gründen sind Ratten ungebetene Gäste in unseren Klärwerken; sie werden mithilfe von Schlagfallen gefangen. Giftköder werden laut Werksleitung nicht eingesetzt.



Bisamratte am Fleinsbach, Foto: Eberhard Mayer

## Reptilien und Amphibien

Naturgemäß kann man in den hochbelasteten Klärteichen keine Reptilien und Amphibien vorfinden. An den sonnenbeschieneenen Trockenhängen, die vor allem im oberen Teil des Klärwerks Bombachtal gegeben sind, haben wir jedoch zahlreiche Zauneidechsen beobachten können. Darunter waren auch Jungtiere, so dass in diesem Bereich von einem stabilen Eidechsen-Bestand ausgegangen werden kann.

Im selben Gelände wurden – vornehmlich in den Jahren 2017 bis 2020 – auch mehrere Blindschleichen vorgefunden. Die aufmerksamen und interessierten Klärwerks-Mitarbeitenden informierten uns, dass am Zaun beziehungsweise der Außenmauer immer wieder eine (ungiftige) Ringelnatter sitzt – was wir durch Kontrollen tatsächlich bestätigen konnten. Im Sielminger Klärwerk sind solche Kriechtiere ebenfalls denkbar; das wurde aber bisher nicht systematisch untersucht.

Im kleinen Tümpel am Rand des Bombach-Klärwerks, welcher durch Regenwasser gespeist wird, konnten wir von Zeit zu Zeit Fadenmolche feststellen; bei Sonnenschein lassen sich dort auch Libellen beobachten. Nähere Art-Bestimmungen sind dort aber nur durch weitere Vor-Ort-Begehungen vorstellbar.



Ringelnatter im Klärwerk,  
Foto: Birgit Förderreuther



Zauneidechse am Klärwerk-Hang, Foto Birgit Förderreuther



Zauneidechse im Klärwerk, Foto: Eberhard Mayer

## **Vogelwelt**

In den beiden Klärwerken wurde die heimische Vogelwelt nicht gezielt untersucht, sondern nur beiläufig beziehungsweise oberflächlich mitnotiert. Es ist davon auszugehen, dass 30 bis 40 verschiedene Vogelarten sich als Nahrungsgast oder sogar als Brutvogel-Arten zeitweise oder regelmäßig im weitläufigen Klärwerks-Gelände aufhalten. Diese zunächst hoch erscheinende Anzahl an Vogelarten wird schon allein durch den Umstand ermöglicht, dass Vögel vorhandene Hindernisse – wie den Klärwerks-Zaun – problemlos fliegend überwinden können, also mobiler sind als Säugetiere oder Reptilien. Hinzu kommt, dass vor allem in den Sommermonaten ein reiches Angebot an Fluginsekten rund um die Klärbecken vorhanden ist, was den Bereich attraktiv für viele Vogelarten macht.

### **Amsel, Drossel, Fink und Star und die große Meisen-Schar:**

Sie alle zählen zu den häufigen und regelmäßigen Bewohnern und Gästen unserer Klärwerke.

Auch Haussperlinge, Rotschwänzchen, Rotkehlchen und Zaunkönige sind regelmäßig hier zu sehen und werden bei der Brut durch montierte Nistkästen gefördert und unterstützt. Als spezielle Fluginsekten-Jäger kann man in den Sommermonaten Mauersegler, Rauch- und Mehlschwalben beim rasanten Jagdflug beobachten.

Gebirgsstelzen und Bachstelzen haben sich auf die Nahrungssuche in unseren Klärteichen spezialisiert, wo sie auch in den Wintermonaten stets eisfreie Gewässer vorfinden. Das mag auch ein Grund dafür sein, dass unsere allesfressenden Rabenvogel-Arten (Raben- und Saatkrähen, Elstern und Dohlen) hier im Klärwerks-Gelände immer einen reichlich gedeckten Tisch vorfinden. Ein speziell für Dohlen konstruierter Nistkasten im Fleinsbach-Klärwerk ist seit vielen Jahren von diesen „lustigen, grau-schwarzen Gesellen“ besetzt.

Findet man auch echte „**Wasservögel**“ an unseren Klärteichen?

Ganz selten konnten wir beobachten, dass Nilgänse im eingezäunten Klärwerksbereich nach Nahrung suchten – das gilt auch für Graureiher und Eisvögel. Nur in ganz strengen Winterjahren, welche schon lange zurückliegen, kamen Lachmöwen selbst aus dem Neckartal bis zu unseren Klärteichen, um ausgehungert auf Nahrungssuche zu gehen.

Relativ regelmäßig trifft man jedoch Stockenten in den Klärbecken an, und zwar in beiden Klärwerken. Allerdings konnten wir dort bisher keine Küken-führenden Enten feststellen; die Enten-Brutplätze befinden sich wohl eindeutig außerhalb des engeren Klärwerk-Bereichs.

Zuletzt noch zu den Greifvögeln: die aasfressenden Rot- und Schwarzmilane kommen auf ihren Jagdflügen regelmäßig auch an den Klärwerken „vorbei“. Dasselbe gilt für Turmfalken und Mäusebussarde, die hier ebenfalls Nahrung suchen. Im Sielminger Klärwerk hat sich schon seit vielen Jahren ein Turmfalken-Paar einge-

nistet – und streitet seit ebenso langer Zeit heftig um seinen Brutplatz mit den anwesenden Dohlen, Elstern und Krähen.



Dohle am Klärwerk-Turm  
in Sielmingen,  
Foto: Eberhard Mayer



Rauchschwalben im  
Fleinsbach-Klärwerk,  
Foto: Eberhard Mayer

## Fazit

Die von Menschenhand geschaffenen und somit künstlich entstandenen Kläranlagen sind inzwischen für viele anpassungsfähige Wild-Tierarten von Bedeutung. Das gilt vor allem für solche Arten, die sich in den Sommermonaten überwiegend von Fluginsekten ernähren und im Klärwerk-Bereich einen reichlich gedeckten Tisch vorfinden. Es ist erfreulich, dass die dort beschäftigten städtischen Mitarbeitenden – soweit möglich – jederzeit offen für Verbesserungsvorschläge sind und auch durch Eigeninitiativen dazu beitragen, dass die Artenvielfalt in unseren Klärwerken einen erfreulich hohen Stellenwert besitzt.

## Unser Kundenservice

- Persönliche Begleitung und Beratung wenn es um Ihre Gesundheit geht
- großes Lager an Medikamenten
- 24-Std.-Bestellservice per app
- kostenfreier Botendienst
- „Gesundheitskarte“ für Ihre Sicherheit
- Überprüfung von Wechselwirkungen

Weil wir Gesundheit lieben



Sie haben Familie  
wir den medizinischen Schutz!

[www.apotheke-filderstadt.de](http://www.apotheke-filderstadt.de)



Bonländner Hauptstr. 123  
70794 Filderstadt  
Fon 0711 772910



Harthäuser Hauptstr. 4  
70794 Filderstadt  
Fon 07158 985610



Uhbergstraße 37  
70794 Filderstadt  
Fon 0711 7775263



Bonländner Hauptstr. 77  
70794 Filderstadt  
Fon 0711 774303



Weidacher Steige 20  
70771 LE-Stetten  
Fon 0711 791979

# ERNEUERBARE ENERGIEN IN FILDERSTADT: BIOGASERZEUGUNG IM LEEREN SACK SIELMINGEN

Christoph Alber, Albhof Sielmingen

Auf unserem landwirtschaftlichen Betrieb Albhof 1 in Sielmingen wurde unsere erste Biogasanlage mit 100 Kilowatt (kW) Leistung 2006 gebaut und in Betrieb genommen. 2010 stand die Erweiterung um 200 kW auf insgesamt 300 kW Leistung an. Damit könnten in etwa 40 Haushalte in Harthausen versorgt werden.

Das Substrat oder die Biomasse für die Erzeugung von Biogas besteht bei uns aus Nachwachsenden Rohstoffen (NawaRo) und Wirtschaftsdünger: 80 Prozent Energiemaис, zehn Prozent Gras und zehn Prozent Gülle aus meiner Schweinezucht und Schweiinemast.

Den Energiemaис bauе ich auf rund 80 Hektar selbst an.

Bei der sauerstofffreien Vergärung der verschiedenen Substrate entsteht dabei zwischen 50 und 75 Prozent Methan, 25 bis 45 Prozent Kohlenstoffdioxid und Spuren gase wie Schwefelwasserstoff oder Ammoniak.

## Bestandteile meiner Biogasanlage

Eine Biogasanlage besteht aus unterschiedlichen Bauteilen. Als erstes aus der **Vorgrube**, in der die verschiedenen Substrate gesammelt und vorbehandelt werden: Diese müssen getrennt gelagert und nach Hygienerecht sterilisiert werden.

Erst im 900 Kubikmeter großen **Fermenter** oder **Faulbehälter** kommen alle Bestandteile zusammen und dort wird das Biogas und die Reststoffe erzeugt.



Fermenter (links) und Schweinezucht (rechts), Fotos: Christoph Alber

Im **Gastank** wird das Biogas und Kohlenstoffdioxid aufgefangen. Im 900 Kubikmeter großen **Nachgärer** oder **Gärrückstandslager** werden die Gärreste gelagert.

gert, die als Dünger oder zur Kompostierung verwendet werden können. In unserem Fall nutzen wir die anfallenden Gärreste auf meinen eigenen Feldern und auf den Feldern anderer landwirtschaftlicher Betriebe als Dünger. Im nachgeschalteten **Blockheizkraftwerk** (BHKW) wird das eingeleitete Biogas mittels des Kraft-Wärme-Kopplungsprinzips (KWK) in elektrische Energie umgewandelt, die ich direkt in das Netz der Netze BW GmbH einspeise. Die dabei entstehende Abwärme nutze ich größtenteils bei meiner Schweinezucht. Auch Getreide, Mais und Heu für meine Pensionspferde oder auch Brennholz kann ich beinahe das ganze Jahr über mit der entstandenen Abwärme trocknen.



Blick in den Maschinenraum, Fotos: Christoph Alber

Allerdings war in den vergangenen trockenen Sommern die Befüllung des Fermenters schwierig, da beispielsweise in 2023 der Grasanteil zur Biomasse teilweise ein Totalausfall war und der Maisanteil 30 Prozent weniger betrug als üblich.

Bedingt durch den Ukraine-Krieg sind gleichfalls die Kosten für Mais und auch für sämtliche Betriebsstoffe wie Diesel, Öl oder Schmierstoffe gestiegen. Lag der Preis beispielsweise für Mais noch im Jahr 2006 bei 800 Euro pro Hektar,

schwankte dieser im Jahr 2023 zwischen 1.700 und 1.800 Euro pro Hektar. Also über doppelt so viel – um meine Anlage wirtschaftlich zu betreiben, müssen die Substrate (Mais, Gras und Gülle) möglichst aus meinem eigenen Betrieb stammen.

Wenn ich gefragt werde, ob ich aus heutiger Sicht nochmals eine Biogasanlage bauen würde, kann ich das bejahren. Vermutlich aber nicht mehr so groß, sondern nur noch ausreichend für meinen eigenen Betrieb.

Meine Verträge mit der EnBW Energie Baden-Württemberg AG laufen im Jahr 2026 aus, dann werde ich die Erträge meiner Biogasanlage nur noch als Eigenstrom nutzen.

Die Ausbringung der Gülle meines Schweinezucht- und Schweinemastbetriebes hat vor der Inbetriebnahme meiner Biogasanlage immer wieder zu Anzeigen der Bevölkerung durch Geruchsbelästigungen geführt. Da die Gärreste aus der Gewinnung der NawaRo und aus Wirtschaftsdünger bestehen und keine Geruchsbelästigungen mehr stattfinden, gibt es seitdem keine Beeinträchtigungen mehr.

Allerdings wünsche ich mir für die Zukunft, dass es eine größere Akzeptanz der Bevölkerung für uns landwirtschaftlich Erzeugende gibt. Insbesondere auf den von uns genutzten landwirtschaftlichen Wegen ist Vorsicht und eine gegenseitige Rücksichtnahme aller Verkehrsteilnehmenden besonders wichtig für ein gutes Mit-einander.



# WERT(VOLLES) FILDERSTADT: INITIATIVEN AUS FILDERSTADT, DIE SEIT VIELEN JAHREN DEN SCHUTZ UNSERER RESSOURCEN IM BLICK HABEN

Andrea Weber, Umweltschutzreferat Filderstadt

Seit vielen Jahren setzen sich die unterschiedlichsten Initiativen in Filderstadt für den Schutz unserer Ressourcen wie Boden, Wasser und Luft sowie die Minimierung des Kohlenstoffdioxid-Eintrags und des Müllaufkommens erfolgreich ein. Gleichzeitig funktioniert dies nur durch deren hohes ehrenamtliches Engagement für alle Bürger\*innen Filderstadts.

Die Einführung des **RECUP- und REBOWL-Mehrwegsystems** in Filderstadt fand durch die Initiative des Jugendgemeinderates Filderstadt statt. Der Jugendgemeinderat Filderstadt beantragte im Jahr 2022 die Einführung des RECUP-Bechers als umweltfreundliche Variante zum Coffee to-go Einweg-Becher. Damit wird primär das Ziel der Verringerung des lokalen Müllaufkommens in Filderstadt angestrebt, das durch die Verwendung von Einwegbechern entsteht. Der Jugendgemeinderat hat die verschiedenen Möglichkeiten und Anbieter miteinander verglichen. Als Ergebnis dieser Analyse und der intensiven Recherche des Referats für Wirtschaft und Marketing sowie aufgrund einer Vielzahl von Gesprächen mit anderen Kommunen wurde die Firma RECUP als idealer Anbieter gefunden. Die Firma RECUP bietet ein deutschlandweites Pfandnetz, bei dem die Becher vom jeweiligen Betrieb lediglich ausgeliehen und an die Kundschaft mit je einem Euro Pfand weitergegeben werden. Die Becher werden direkt an die Abnehmenden geliefert und vor Ort im jeweiligen Betrieb gespült.

Laut der Deutschen Umwelthilfe e. V. verbrauchen die Menschen in Deutschland pro Stunde 320.000

Kaffeebecher. Umgerechnet sind das pro Jahr 2,8 Milliarden Einwegbecher, die neben dem Ressourcenverbrauch die Natur, Straßen und öffentliche Plätze verschmutzen.



Der Filderstädter RECUP-Becher.  
Foto: Isabell Hoff

Mittlerweile gibt es in Filderstadt neun verschiedene Unternehmen, die RECUP- und / oder REBOWL-Mehrwegsysteme anbieten: Davon fünf in Bernhausen, drei in Bonlanden und ein Unternehmen in Plattenhardt. Unternehmen, die ebenfalls das RECUP- und / oder REBOWL-Mehrwegsystem einführen wollen, erhalten von der Stadt Filderstadt eine einmalige Förderung in Höhe von 150,00 Euro. Interessierte wenden sich dafür an das Referat für Wirtschaft und Marketing Filderstadt.

## Rat + Tat

Rat + Tat ist eine Gruppe von acht Freiwilligen, die Bürger\*innen mit Rat und Tat behilflich sind, wenn es darum geht, kleine Reparaturarbeiten und technische Hilfen im Haushalt zu übernehmen. Sie helfen außerdem beim Ausfüllen von Formularen, Verfassen von Schriftstücken, Umsetzung von Bedienungsanleitungen neuer Geräte wie beispielsweise Fernseher, Computer, Haushaltsgeräte und so weiter. Also bei täglich anfallenden Arbeiten, bei denen eine helfende Hand oder ein guter Rat benötigt wird. Zur Deckung der Kosten wird ein Pauschalbetrag pro Auftrag von zehn Euro plus Materialkosten erhoben.

## Repair Café

Die 14 Engagierten des **Reparaturcafés** reparieren circa alle sechs bis acht Wochen reparaturbedürftige Haushaltsgeräte, Kleinmöbel oder Kinderspielzeug. Die Idee des Repair Cafés stammt von der Umweltjournalistin Martine Postma aus den Niederlanden. Stand Oktober 2023 gibt es weltweit 2.889 Repair Cafés. In Baden-Württemberg sind es laut Repair Café bislang 105, die in verschiedenem Turnus ihre Tore zum Reparieren öffnen. Die Grundidee ist auch hier die Müllvermeidung, Ressourcenschonung und Kohlenstoffdioxid-Einsparung.

Die eigentlichen Reparaturarbeiten kosten nichts, doch Ersatzteile müssen bezahlt werden.

Für die Wartenden gibt es Kaffee, Kuchen und Kaltgetränke.

Das Reparaturcafé findet sieben- bis achtmal im Jahr in der Realschule Bildungszentrum Seefälle, Mahlestraße 20 in Bonlanden statt.



Im Reparaturcafé werden reparaturbedürftige Haushaltsgeräte, Kleinmöbel oder Kinderspielzeug repariert.  
Foto: Annika Schraitle

Die Familienbildungsstätte Filderstadt e. V. (FBS) bietet ebenfalls im Turnus von rund acht Wochen im WIE – Offener Treff, Wielandstraße 8 in Sielmingen ein Repair Café an.

### **Arbeitsgemeinschaft Warentauschtag Filderstadt**

Die Idee des Warentauschtags kommt aus Finnland und hat dort schon jahrzehntelange Tradition. Hintergrund sind soziale Aspekte und der Gedanke der Müllvermeidung. Diese Idee fand Anfang der 1990er Jahre großen Anklang beim Arbeitskreis Umwelt der CDU in Filderstadt. Dieser trat an die Stadt heran und hat damit eine Institution ins Leben gerufen, die sich seit Oktober 1992 in Filderstadt als hilfreiche Einrichtung etabliert und Tradition hat. Gegründet wurde daraufhin die „Arbeitsgemeinschaft Warentauschtag Filderstadt“, deren Organisator und Ansprechpartner Johannes Jauch seit 2002 ist.

Auch heute sind noch sehr viele Ehrenamtliche beim Aufbau, der Warenannahme, beim Verteilen auf den Tischen und dem Abbau beschäftigt. Zweimal pro Jahr im Frühjahr und im Herbst werden Dinge des täglichen Lebens in die Weilerhauhalle in Plattenhardt gebracht und ausgegeben: Haushaltswaren, Heimtextilien, Elektroartikel, Spielzeuge, Bücher ohne steifen Einband und Schallplatten, Kleidung und vieles mehr. Unter dem Motto „Kommen, Bringen, Schauen und Mitnehmen“ lohnt sich ein Besuch allemal.



Der Warentausch-Samstag am 21. Oktober 2023. Foto: Rainer Kröger

Die Waren, die nicht mitgenommen werden, werden anschließend in Restmüll, keramische Abfälle, Kleidung und Bücher (für die Kleiderkammer Sielmingen und die noch altpapiersammelnden Vereine in Filderstadt) sowie in Elektronikschrott sortiert und abgefahren.

Entstandener Restmüll 2021: 17,5 Kubikmeter, entstandener Restmüll 2022: 19 Kubikmeter und entstandener Restmüll 2023: 12,5 Kubikmeter.

## DRK Kleiderkammer

Altkleider gehören nicht in den Müll – denn Altkleider helfen zu helfen. Jede deutsche Person kauft pro Jahr rund zwölf Kilogramm neue, modische Kleidung. Doch wohin mit der alten Kleidung? Gut erhaltene Kleider können bei der Kleiderkammer des DRK Sielmingen jeden ersten Mittwoch im Monat abgegeben werden. Dort wird die Kleidung sortiert, aufbereitet und jeden zweiten Mittwoch im Monat an interessierte Personen weitergegeben. Es gibt keine Einschränkungen: Alle sind den vier Helferinnen in der DRK Kleiderkammer willkommen, die zusammen rund 30 Stunden im Monat ehrenamtlich die Kleider aufbereiten.



Bei der DRK Kleiderkammer werden einmal im Monat Altkleider ausgegeben.  
Foto: Renate Weinmann

Die Kleiderspenden für die Altkleidersammlung, meist beschädigte Textilien und nicht mehr tragbare Textilien, gibt das Rote Kreuz an eine Verwertungsgesellschaft, die die wertvollen Rohstoffe weiterverarbeitet. So entstehen zum Beispiel Fußmatten, Autositzbezüge oder Putzlappen.

Fünf Prozent der gesammelten Kleidung werden in zentralen Katastrophen-schutzlagern nach Klimazonen getrennt bereitgehalten.

Leider landen viele Tonnen gebrauchte Kleidung im Hausmüll, vergrößern den Müllberg und stellen eine Belastung für die Umwelt dar. Denn vielen Bundesbürger\*innen ist nicht bekannt, dass Textilien mit synthetischen Stoffen wie Polyester oder Polyamid laut Deutschem Abfallgesetz als Sondermüll einzuordnen sind.

Die **Fildertafel** und der **Diakonieladen Bernhausen** sind ebenfalls ein bedeutender Baustein im sozial-ökonomischen Netzwerk. Beide Institutionen gehören zum Kreisdiakonieverband im Landkreis Esslingen, sind mit den anderen angeschlos-senen Diakonieläden Nürtingen, Esslingen und Kirchheim vernetzt, agieren gemeinsam und in Zusammenarbeit mit den Diakonischen Bezirksstellen.

Seit 28 Jahren schon unterstützt die **Fildertafel** Menschen mit geringem Einkommen in Filderstadt und war 1995 die dritte Tafel deutschlandweit. Initiiert wurde der erste Tafelladen 1993 in Berlin durch Sabine Werth und ihrer Initiative Berliner

Frauen e. V. Bundesweit gibt es mittlerweile 960 Tafelläden, davon 148 in Baden-Württemberg.

Ein treuer Stamm Sachgebender, der sich aus Bäckereien, Supermärkten und landwirtschaftlichen Betrieben zusammensetzt, gibt überschüssige Waren ab, die von den Mitarbeitenden der Fildertafel täglich eingesammelt werden. Personen, die am Rande oder unter der Armutsgrenze leben, erhalten, nachdem sie ihre finanzielle Situation offengelegt haben, einen Einkaufsausweis für ihren Haushalt. Obwohl Deutschland eines der reichsten Länder der Welt ist, leben hier 14,1 Millionen Menschen in Armut. 1,6 bis zwei Millionen von ihnen kommen regelmäßig zu den Tafeln.

In Deutschland sind Menschen in der Regel von relativer Armut betroffen oder bedroht. Das bedeutet, dass ihr Leben beispielsweise durch Hunger nicht unmittelbar in Gefahr ist. Dennoch leben sie im Vergleich zur übrigen Bevölkerung mit erheblichen Einschränkungen und kommen meist nur durch großen Verzicht über die Runden.

Als arm gilt, wer im Monat weniger als 60 Prozent des nationalen Mittelwerts verdient. In Deutschland liegt die Armutgefährdungsschwelle aktuell bei 1.251,00 Euro pro Monat für einen Ein-Personen-Haushalt und bei 2.627,00 Euro für einen Haushalt mit zwei Erwachsenen und zwei Kindern unter 14 Jahren.

Die Zahl der Haushalte in Filderstadt, die auf einen günstigen Einkauf in der Fildertafel angewiesen sind, ist in den vergangenen zwei Jahren noch einmal deutlich angestiegen. Die hohe Inflation und der Zuzug von Kriegsflüchtlingen haben den Kundenkreis nach Corona nochmals deutlich erhöht.

Geflüchtete Personen und Menschen mit einer geringen Rente nennt die Fachbereichsleiterin Tanja Herbrik als Ursachen für den gestiegenen Bedarf.



*Gemüse aus Bio-Anbau  
bei der Fildertafel.  
Foto: Tanja Herbrik*

Die vorhandenen Waren werden möglichst gerecht verteilt und gehen zu maximal 30 Prozent des normalen Verkaufspreises über die Theke. Allerdings müssen alle

nehmen, was es gerade gibt. Zukaufen darf die Fildertafel nicht. Vor allem so genannte Trockenwaren wie **Reis, Nudeln, Mehl oder Zucker sowie Süßigkeiten für Kinder** sind deshalb oft Mangelware. Diese werden überwiegend durch private Spender\*innen abgedeckt.

Damit helfen die Tafeln nicht nur einkommensschwachen Haushalten, sondern gleichzeitig werden die Ressourcen Wasser, Boden und Luft geschont und weniger Kohlenstoffdioxid emittiert. Die sinnlose Verschwendug erzeugter Lebensmittel, die überproduziert und unverkauft in die Mülltonne wandern, wird damit deutlich gestoppt. „Tafeln sind die ältesten Lebensmittelretter Deutschlands und die einzigen, die die geretteten Lebensmittel ausschließlich an Bedürftige weitergeben“, erklärt der Bundesvorsitzende der Deutschen Tafeln, Andreas Stepphuhn.

Die häufigste Kritik allerdings, die an der Idee der Tafelläden geübt wird, ist die fehlende Verantwortung der Politik: Denn die Tafeln lindern maßgeblich den Druck, die Ursachen der Armut politisch zu verändern und zu reduzieren. Tafeln sind jedoch keine Grundversorger, benennen diesen Missstand deutlich in Politik und Gesellschaft und setzten sich politisch für eine auskömmliche Grundsicherung ein.

Im selben Gebäude der ehemaligen Stuttgarter Blumenfabrik ist der Diakoniela den Bernhausen untergebracht. Seine Anfänge gehen auf die 1990er Jahre zurück. Hier dürfen alle einkaufen. Durch die kostenlosen Spenden an Haushaltswaren wie Töpfe, Pfannen, Teller, Tassen, Besteck und Schüsseln oder Kleidung, Kinderspielsachen und Kinderbüchern kann der Diakoniela den seine Unkosten finanziieren. Unter dem Motto „Zweite Chance für Lieblingsstücke“ werden derzeit auch geschätzte Stücke angenommen, die dem Spender zu schade für den Restmüll sind.



*Haushaltswaren dürfen im Diakoniela den Bernhausen alle einkaufen.  
Foto: Tanja Herbrik*

Alle Sachen müssen sauber und sofort tragbar wie im Falle von Kleidung oder benutzbar und vor allem komplett wie bei Haushaltswaren sein. Da der Diakonieladen Bernhausen keine Lagermöglichkeiten hat, können nur saisonale Kleidungsstücke angenommen werden.

Abgewiesen werden löchrige Kleidungsstücke oder nur einzelne Teller, Gläser und Tassen sowie Blumenübertöpfe, alte Elektrogeräte, Röhrenfernseher und Romane.

Möbel können in den Partnerdiakonieläden Nürtingen, Esslingen oder Kirchheim abgegeben und auch abgeholt werden. Ein Transportdienst ist vorhanden.



Auch saisonale Kleidung wird im Diakonieladen Bernhausen angenommen. Foto: Tanja Herbrik

Für die 19 AGH-Mitarbeiter\*innen (Arbeitsgelegenheit) der Tafel und die elf AGH-Mitarbeiter\*innen des Diakonieladens, die vom Jobcenter vermittelt wurden, ist dies eine Perspektive, aus der Arbeitslosen-Einsamkeit herauszukommen. Neben der sozialpädagogischen Unterstützung für einen (Wieder)Einstieg in den Arbeitsmarkt ist ein geregelter Tagesablauf ein wesentlicher Baustein, um sich neu zu organisieren. Gespräche und Begegnungen mit den anderen zehn bis 15 haupt- und ehrenamtlich Helfenden tragen einen wichtigen Beitrag zur sozialen Teilhabe bei und gleichzeitig steigt das eigene Selbstwertgefühl: einer Beschäftigung im Arbeitsleben nachzugehen.

Diakonie- und Tafelläden – lokal, sozial, diakonisch und nachhaltig.

## „Aktion Saubere Landschaft“

Am Samstag, den 11. März 2023 fand die „Aktion Saubere Landschaft“ zum 30igsten Mal statt.

Diese Aktion, die jedes Jahr im Frühjahr stattfindet, hat damit eine lange Tradition und wurde auf Anregung des Jugendgemeinderates zum ersten Mal 1993 durchgeführt.

Gemeinsam mit dem Oberbürgermeister und Erstem Bürgermeister sowie Mitarbeitenden der technischen Verwaltung und dem Forst soll der achtlos weggeworfene Abfall an Wegen, Bach- und Waldrändern sowie im Wald beseitigt werden, denn leider gibt es noch immer Mitmenschen, die ihren Müll, Reifen, Plastikplanen und viele andere Dinge achtlos in die Landschaft werfen.



Sperrmüll abgelagert am Waldesrand an der Waldenbucher Straße, Foto: Birgit Förderreuther

Viele Vereine und Institutionen Filderstadts beteiligen sich Jahr für Jahr bei dem „Filderstädter Frühjahrsputz“. Bereits im Vorfeld sind die Filderstädter Schulen unterwegs und sammeln den Müll auf. Für sie gibt es als kleines „Dankeschön“ im Anschluss der Sammelaktion Brezeln und Äpfel.

Alle anderen Personen, die sich samstags an der Aktion beteiligen, erwartet nach der dreistündigen Putzaktion ein Mittagessen in der Uhlberghalle in Bonlanden, das das DRK Sielmingen mit seiner Feldküche bereitet.

Jahr für Jahr werden durch die Markungsputzete im Schnitt sieben Kubikmeter Müll gesammelt bei einem jährlichen Gesamtmüllaufkommen, das der Bauhof Filderstadt zu bewältigen hat, von durchschnittlich 120 Kubikmetern.

**Umweltversprechen müssen Taten folgen. Das fordern Legislative, Kund\*innen, Anleger\*innen und die breite Öffentlichkeit zunehmend stärker. Wer wettbewerbsfähig bleiben möchte, muss seine Produkte nicht nur nachhaltiger machen, sondern dies auch nachweisen. Noch ist die Offenlegung freiwillig. Die Produzierenden können sich aber schon heute auf anerkannte Normen stützen. Wie die Papierfabrik Palm, die ihre Treibhausgas-Emissionen vom TÜV SÜD unabhängig überprüfen lässt. Damit schafft Palm Transparenz und Vertrauen in die Maßnahmen zum Klimaschutz.**

Bis 2030 sollen deutschlandweit 65 Prozent weniger Treibhausgase (THG) ausgestoßen werden gegenüber 1990, bis 2040 ganze 88 Prozent. Dem Ziel, die Klimaerwärmung auf 1,5 Grad zu beschränken, wäre damit zumindest auf dem Papier gedient. Doch es braucht Konzepte für die Umsetzung. Davon ist gemäß einer Analyse der Non-Profit-Organisation Carbon Disclosure Project rund die Hälfte aller europäischen Unternehmen noch weit entfernt. Und nur fünf Prozent von ihnen können ihre Bemühungen nachweisen<sup>1</sup>. Dabei gibt es genug Anreize, jetzt aktiv zu werden: Nachhaltige Unternehmen erleben eine größere Akzeptanz in der öffentlichen Wahrnehmung, und sie verbessern ihr Ranking am Finanzmarkt, wo Anleger\*innen zunehmend ökologische Aspekte schätzen. Weil auch Banken dazugehören, dürfte es zukünftig ebenfalls für die Kreditaufnahme entscheidend sein, ob die eigene THG-Bilanz stimmt.

### **Mit Offenlegung Engagement zeigen**

Noch sind die Ermittlung und der Nachweis von THG-Emissionen in den meisten Fällen freiwillig. Trotzdem sollten Unternehmen schon heute handeln. Denn nationale und internationale Regularien stellen zunehmend klarere Vorgaben an Produktionsstätten. Auch die Normen zur Erfassung und Berichterstellung der THG werden differenzierter. Ihre Akzeptanz wächst und erste Gesetzesentwürfe beziehen sie bereits ein. Es ist also anzunehmen, dass die Vorgaben künftig verpflichtend werden. Zu den wichtigsten Normen gehören die DIN EN ISO 14064-1, 14067 und 17029. Alle drei Normen sind in Europa (EN = Europäische Norm) und international (ISO = International Organization for Standardization) anerkannt. Die 14064-1 stellt Anforderungen an die Bestimmung und Berichterstattung der THG-Bilanz von Unternehmen. Mit ihr lässt sich der sogenannte Corporate Carbon Footprint ermitteln. Die 14067 betrachtet die Emissionen entlang der Wertschöpfungskette eines Produkts (Product Carbon Footprint). Die 17029 formuliert Grundsätze und allgemeine Anforderungen an die Verifizierungsstellen wie TÜV SÜD, die den Carbon Footprint unabhängig verifizieren, sprich auf Ihren Wahrheitsgehalt prüfen.

Was können Unternehmen also tun, um ihre Reduktionen nachzuweisen? Zunächst müssen sie ihre THG-Werte exakt ermitteln und dokumentieren – in Form einer THG-Erklärung. Neben CO<sub>2</sub> spielen auch andere THG eine Rolle, wie zum Beispiel Methan (CH<sub>4</sub>). Daneben fallen auch diverse fluorierte THG als Emissionsquellen an. Sie kommen größtenteils als Kältemittel zum Einsatz. Betrachtet wird die gesamte Wertschöpfungskette. Eine wichtige Unterscheidung unternehmerischer Emissionen lässt sich nach ihrem Bezug zum Unternehmen machen:

- Scope 1-Emissionen sind THG, die das Unternehmen direkt verursacht. Dazu gehören unter anderem brenn- und kraftstoffbezogene Emissionen aus der Produktion und dem Fuhrpark.
- Scope 2-Emissionen sind dem Unternehmen nur indirekt zuzurechnen. Sie entstehen durch die Bereitstellung von extern zugeführter Energie in Form von Strom, Dampf, Wärme und Kälte.
- Als Scope 3 werden indirekte Emissionen bezeichnet, die aus der vorge-lagerten Wertschöpfungskette aus eingekauften Gütern, Dienstleistun-gen und Transporten stammen, ebenso wie die aus nachgelagerten Pro-zessen wie dem Vertrieb, der Abfallentsorgung, An- und Abreise der Mitar-beitenden oder Geschäftsreisen.

Die indirekten Emissionen sind diverser aufgestellt und damit schwieriger zu iden-tifizieren. Sie machen auch oftmals einen weitaus größeren Anteil aus als die direkten. Für viele Unternehmen ist es also eine Herausforderung, alle THG-Ausstöße lückenlos zu erfassen. Deshalb ist es klug, die eigenen Berechnungen von einer anerkannten Prüforganisation verifizieren zu lassen. Das ist im Hinblick auf die Nachhaltigkeit aussagekräftiger als die reine Zertifizierung von Prozessen. Am Ende erhalten herstellende Unternehmen damit den Nachweis über den „wah-ren“ Wert ihrer Klimabilanz.



Innenansicht der Papier-fabrik Palm GmbH & Co. KG,  
Foto: Oliver Giers

## Papierfabrik nimmt Verantwortung ernst

Genau das hat die Palm GmbH & Co. KG getan und TÜV SÜD hinzugezogen. Das Traditionssunternehmen aus Aalen produziert an fünf Standorten Zeitungsdruck-

papier und Wellpappenrohpapier, dazu in 29 Werken Wellpappenverpackungen. Zur Unternehmensgruppierung gehören außerdem zwei Recyclingunternehmen. Und es steht vor einer gewaltigen Herausforderung, denn die Papierherstellung ist enorm energieintensiv. Der Papierfabrik Palm ist es wichtig, ihre gesteckten Klimaziele zu überprüfen. War es gelungen, die angestrebten Einsparungen in den eigenen Produktionsprozessen umzusetzen? Wie hatten sich die Emissionen im Laufe der Jahre entwickelt? Und wie viele Emissionen entstehen entlang der Lieferkette, von den Zulieferern bis zum eigenen Werkstor?

#### **INFOBOX:**

Bei der Papierproduktion entsteht der größte Teil der Emissionen beim Trocknen des Papiers, für das noch immer überwiegend fossile Brennstoffe eingesetzt werden. Umso beachtlicher ist, dass die europäische Zellstoff- und Papierindustrie ihre Kohlendioxidemissionen von 1990 bis 2021 mehr als halbiert hat. Auch die Recyclingquote wächst stetig. Bis zu 60 Prozent der Energie lässt sich so einsparen gegenüber der Produktion von Frischfaserpapier.

Der Bedarf an Papierprodukten nimmt weiter zu: Allein in Deutschland liegt er pro Kopf bei knapp 240 Kilogramm pro Jahr – die Hälfte davon sind Verpackungen aus dem Onlinehandel. Um das zu decken, wurden im letzten Jahr fast 13 Millionen Tonnen Papier, Karton und Pappe produziert. Deutschland ist hier in Europa Vorreiter.

In einem gemeinsamen Kick-Off-Meeting definierten die Sachverständigen von TÜV SÜD und Projektbeteiligte von Palm die zu prüfenden Maßnahmen und gestalteten einen groben Zeitplan. Als nächstes führten die Sachverständigen eine Prüfplanung durch. Sie umfasst die Analyse der anzuwendenden Strategien und der Risiken. Um die THG-Erklärung der Papierfabrik Palm auf ihre Konformität mit Normen und Gesetzen zu prüfen, wurde ein Audit in den Betriebsstätten durchgeführt. Dabei wurden alle Berechnungsmodelle, Dokumente, Nachweise und sonstigen Daten einbezogen. Nach einem Monat konnte TÜV SÜD die ermittelten THG-Emissionen bestätigen. Ein verlässliches Ergebnis, das die Papierfabrik Palm an seine Kunden weitergeben kann.

#### **Emissionen nachweisen, Nachhaltigkeit managen**

Die eigenen Umweltauswirkungen genau zu kennen, ist nur der erste Schritt zu einer glaubwürdigen Klimawende in Unternehmen. Sie versetzt diese aber in die Lage, ihre Emissionen gezielter zu steuern und zu reduzieren. Aus den Zielsetzungen müssen Prozesse geschaffen und deren Einhaltung kontrolliert werden. Nur so gelingt ein unternehmensinternes Klimamanagement, dass die Nachhaltigkeit langfristig sichert. Mit der Verifizierung ihrer THG-Werte sind Unternehmen auf einem guten Weg.



Frontansicht der Niederlassung in Filderstadt der TÜV SÜD Industrie Service GmbH,  
Foto: TÜV SÜD Industrie Service GmbH

## Quellen

<sup>1</sup>CARBON DISCLOSURE PROJECT, CDP EUROPE REPORT FEBRUARY 2023:  
[https://cdn.cdp.net/cdpproduction/cms/reports/documents/000/006/843/original/CDP\\_Europe\\_Report\\_AW\\_16\\_02\\_23.pdf?1676543945](https://cdn.cdp.net/cdpproduction/cms/reports/documents/000/006/843/original/CDP_Europe_Report_AW_16_02_23.pdf?1676543945)

Wie HERMA selbst beim Recycling des Unterlagenpapiers von Etiketten ein Vorreiter wurde.

Etiketten sind eine ziemlich pfiffige Lösung, wenn es um das Recycling von Verpackungen geht. PET-Flaschen beispielsweise lassen sich immer wieder zu PET-Flaschen (Polyethylenterephthalat-Flaschen) aufbereiten, wenn es gelingt, aus den alten Flaschen reines Granulat zurückgewinnen. Und das geschieht am besten, wenn die Flaschen nicht direkt bedruckt werden, sondern alle Informationen mittels eines Etiketts auf die Flaschen kommen. Dann kann man das Etikett samt störender Druckfarben im Aufbereitungsprozess einfach abwaschen und aus dem Prozess entfernen. So entsteht ein nahezu geschlossener PET-Kreislauf. Und nachhaltiger zu wirtschaften bedeutet ja oft, stärker in Kreisläufen zu denken. Auch bei anderen gängigen Kunststoffarten wie PE (Polyethylen) oder PP (Polypropylen) und bei Lösungen, bei denen (noch) nichts abgewaschen wird, helfen Etiketten aus identischem Kunststoffmaterial, damit ein sortenreines Recycling erfolgen kann. Das ist wichtig, um hochwertiges Rohmaterial zurückzugeben. Deshalb sollten Wertstoffe auch im privaten Bereich bestmöglich getrennt entsorgt werden. Recht erfolgreich praktiziert wird das zum Beispiel bei Papier und Pappe.

HERMA hat Etiketten-Haftmaterial entwickelt, welches das Recycling von Versandkartons noch optimiert. Daraus produzierte Etiketten verursachen im Recyclingprozess praktisch keine klebenden Verunreinigungen mehr. Das ist ein wichtiger Fortschritt. Denn bislang haben Fachleute angenommen, ein Karton kann etwa vier bis sieben Mal wiederaufbereitet werden. Danach reichte ihrer Meinung nach die Qualität der Fasern nicht mehr aus. Doch vor kurzem hat eine Studie der

*Firma HERMA produziert Etiketten-Haftmaterial, welches das Recycling von Versandkartons noch optimiert.*

*Foto: Christoph Herman,  
HERMANN FOTO+DESIGN*



Universität Graz gezeigt: Man kann Kartonfasern sogar bis zu 25 Mal wiederaufbereiten. Dies setzt allerdings optimale Recyclingprozesse voraus, um sehr saubere Fasern zurückzugewinnen. Genau dabei hilft der neue Haftkleber von HERMA jetzt.

Doch was ist mit dem Unterlagenpapier, also dem Material, von dem man das Etikett abzieht? Für jedes Etikett benötigt man noch einmal Unterlagenpapier in mindestens der gleichen Größe. Da kommt einiges zusammen. Noch wichtiger jedoch: Das Unterlagenpapier ist eigentlich eines der wertvollsten und begehrtesten Materialien, wenn es um Altpapier geht. Denn weil Etiketten meistens maschinell und mit hohen Geschwindigkeiten aufgebracht werden, muss das Unterlagenpapier, das als Trägerband dient, besonders reißfest sein. Entsprechend hochwertig sind die dafür verwendeten Fasern. Doch in der Vergangenheit gab es ein Hindernis für ihre Rückkehr in den Kreislauf: das Silikon. Auf dem Unterlagenpapier sorgt es dafür, dass das Etikett spielend leicht abzuziehen ist. Gelänge es jedoch ins Recyclingpapier, könnten Silikonreste zum Beispiel das Aufbringen von Druckfarbe stören. Deshalb hatte für das eigentlich wertvolle Unterlagenpapier lange Zeit niemand Verwendung.



*Unterlagenpapier wird in speziellen Containern gesammelt, um daraus wieder Recyclingpapier herzustellen, Foto: HERMA GmbH*

Einen findigen Tüftler, Petri Tani, hat das Dilemma, in dem das Unterlagenpapier bislang steckte, jedoch nicht ruhen lassen. Der gebürtige Finne, der sich viele Jahre in seinem Heimatland mit der Herstellung von Spezialpapieren befasste, hat ein Verfahren entwickelt, mit dem das Silikon zu fast 100 Prozent aus dem Altpapier herausgelöst werden kann. Tani hat dann die Initiative Cycle4Green (C4G)

gegründet und einen Papierhersteller mit an Bord geholt, der auf Recyclingpapiere spezialisiert ist. Bei diesem entstehen aus altem Unterlagenpapier neue Briefumschläge, Etikettenpapiere und tatsächlich auch Unterlagenpapiere.



*Da steckt mehr drin, als man ahnt: Das Unterlagenpapier von Etiketten ist ein äußerst wertvoller Papierrohstoff. HERMA war eines der ersten Unternehmen weltweit, die es einem speziellen Recycling zugeführt haben. Foto: HERMA GmbH*

Als eines der weltweit ersten Unternehmen hat HERMA das Potenzial sofort erkannt und macht bereits seit 2010 bei C4G mit. HERMA sammelt deshalb nicht mehr benötigtes silikonisiertes Unterlagenpapier getrennt in speziellen Containern, deren Abholung C4G organisiert. Pro Jahr sind das allein bei HERMA etwa 200 Tonnen. Das daraus hergestellte Recyclingpapier spart rund 375 Tonnen CO<sub>2</sub> – im Vergleich zu Papier, das auf Frischfasern basiert. „Der größte Teil an Unterlagenpapier fällt natürlich bei den Unternehmen an, die die Etiketten einsetzen, etwa bei großen Markenherstellern“, sagt Marcus Gablowski, Leiter des Bereichs Nachhaltigkeit bei HERMA. „Uns war es jedoch wichtig, ein Zeichen zu setzen und dieses sinnvolle Projekt von Anfang an zu unterstützen.“

Es hat in ganz Europa inzwischen viele Mitstreiter gefunden. Und die daraus gewonnenen Etikettenpapiere kommen zum Teil auch wieder bei HERMA zum Einsatz. Wo ein Wille, da ein Kreislauf.



BESUCHEN SIE UNS  
im Hofladen vor Ort  
Freitag 14.00–18.00 Uhr  
Samstag 8.00–13.00 Uhr  
Wochenmarkt Plattenhardt  
Samstag 7.00–12.00 Uhr



LIEFERSERVICE  
HOFLADEN  
24H-SELBSTABHOLUNG  
WOCHEMARKT

- 100 % Bio-Qualität
- nachhaltig & regional
- Gemüse aus eigenem Bioland Anbau
- frische Backwaren
- Eier, Milch & Fleisch aus 100 % Bio-Tierhaltung
- ein großes Bio-Sortiment mit mehr als 800 Artikeln

Bio Gemüsehof Hörz | Im Bühlfeld 1 | 70794 Filderstadt | ☎ 0711-7777501  
✉ info@biogemuesehofhoerz.de | shop.biogemuesehofhoerz.de | DE-ÖKO-006



# TANTE FILDA – DER ERSTE UNVERPACKT-LADEN AUF DEN FILDERN

## Martina Mugrauer, Öffentlichkeitsarbeit TANTE FILDA – Filder unverpackt eG

gemeinsam – nachhaltig – plastikfrei

Nach diesem Motto möchten wir mit TANTE FILDA die Welt ein bisschen besser machen.

### Wie entstand TANTE FILDA?

Die Idee eines Unverpackt-Ladens in Filderstadt entstand im Austausch über die Themen „ökologische, soziale und nachhaltige Projekte und Wertschätzung für Lebensmittel und ihre Rohstoffe“. Was zunächst im kleinen Kreis diskutiert wurde, zog nach und nach größere Aufmerksamkeit auf sich. Nachdem es immer mehr interessierte Filderstädter\*innen gab, war schnell klar, wir wollen alle Bürger\*innen ansprechen und das Bewusstsein in Sachen Müllvermeidung schärfen: Mehrweg statt Einweg ist der bessere Weg!

Im ersten Schritt haben wir uns Gedanken über das gewünschte Produktangebot gemacht und mit Erzeuger\*innen in der Nähe Kontakt aufgenommen. Dann haben wir TANTE FILDA in Form einer Genossenschaft gegründet und am 13.11.2021 den ersten Unverpackt-Laden auf den Fildern eröffnet.



Flagge von TANTE FILDA  
im Außenbereich,  
Foto: TANTE FILDA

## Welche Ziele hat TANTE FILDA?

Jedes Jahr gelangen mehr als zehn Millionen Tonnen Plastikabfälle in die Ozeane. Im EU-Vergleich steht Deutschland bei der Produktion von Verpackungsmüll an der Spitze. Plastik ist überall. Wir finden es in Kosmetikartikeln, Wasch- und Putzmitteln sowie in Verpackungen. Und genau hier wollen wir ansetzen. Wir möchten den Plastikmüll so schnell wie möglich reduzieren, indem wir plastikfreies Einkaufen in Filderstadt einfacher machen, gleichzeitig soll plastikfreies Einkaufen für alle finanziell möglich sein.

Zudem möchten wir mit TANTE FILDA der Verschwendug von Lebensmitteln entgegenwirken und unseren ökologischen Fußabdruck verkleinern. Mit regionalen Produkten, die bei uns im Vordergrund stehen, können wir dazu einen Beitrag leisten. Wir kennen viele unserer Lieferant\*innen persönlich, achten auf kurze Wege und einen transparenten und nachvollziehbaren Herstellungsprozess.

Und nicht zuletzt soll TANTE FILDA ein Ort der Begegnung für alle werden – wir freuen uns über Familien, Kinder, Senior\*innen aus allen gesellschaftlichen Schichten, die bei uns immer auf eine Tasse Tee oder Kaffee und anregende Gespräche willkommen sind.



Susanne bei TANTE FILDA,  
Foto: Fotostudio Brendel

## Warum sollte ich bei TANTE FILDA einkaufen?

Mit einem Einkauf bei TANTE FILDA laden wir alle ein, aktiv etwas gegen den Verpackungsmüll zu tun: Mit unserem Unverpackt-Konzept bieten wir eine Alternative zu den herkömmlichen Einkaufsmöglichkeiten mit oft mehrfach verpackten Produkten. TANTE FILDA erhält die Waren in Großgebinden oder Mehrwegbehältnissen und kann somit den Verpackungsmüll um ein Vielfaches reduzieren. Laut einer Studie der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde über das Konzept der Unverpackt-Läden sank beispielsweise bei Penne-Nudeln die Menge an Papier um 94,4 Prozent und jene an Kunststoff um 54,2<sup>1</sup>. So tun wir der Umwelt etwas Gutes!

Ein weiterer Vorteil: Die Kund\*innen bringen ihre eigenen Gläser, Beutel, Dosen und so weiter mit oder nutzen unser Angebot an wiederverwendbaren und recyclingfähigen Behältern und füllen das gewünschte Produkt grammgenau in der

benötigen Menge ab, wodurch der Lebensmittelverschwendungen entgegengewirkt wird. Die Behälter können bei jedem Einkauf wiederverwendet werden. Unverpackt einzukaufen bedeutet keine radikale Lebensumstellung, sondern ist ganz einfach!

### **Welche Produkte bekomme ich bei TANTE FILDA?**

Unser Sortiment umfasst Produkte aus dem Lebensmittel-, Sanitär- sowie Kosmetikbereich – möglichst regional und nachhaltig produziert. Wir haben aber auch Geschenk- und weitere (Recycling-)Artikel im Sortiment wie Kerzen, Fackeltdosen, Vesperdosen und Trinkflaschen und vieles mehr. Zudem kooperieren wir mit Filderstädter Kleinunternehmen, die ihre Waren bei TANTE FILDA auf Kommission anbieten. Auch die Kund\*innen können ihre Wünsche bei der Produktauswahl einfließen lassen.



*Mara bei TANTE FILDA, Foto: Fotostudio Brendel*

### **Wer steckt hinter TANTE FILDA?**

Als Genossenschaft zählen wir zwischenzeitlich über 220 Mitglieder. Mit einem Genossenschaftsanteil in Höhe von 50 Euro kann man TANTE FILDA als Mitglied unterstützen und ein stückweit mitgestalten.

Mit viel Expertise und Engagement decken zwei angestellte Verkäuferinnen rund 50 Prozent der Öffnungszeiten ab und stehen den Kund\*innen immer für alle Fragen rund um einen Unverpackt-Einkauf beratend zur Seite.

Darüber hinaus gibt es eine Gruppe von über 20 Mitgliedern aus Filderstadt, die sich mit ihrem Fachwissen aus unterschiedlichen Bereichen mit ganzem Herzen ehrenamtlich um die Finanzen, den Einkauf, die Informationstechnik und Pressearbeit von TANTE FILDA kümmern und im Verkauf unterstützen.



Gruppenbild TANTE FILDA, Foto: Fotostudio Brendel

**In Zahlen:** In jeder Woche arbeiten zehn bis 15 ehrenamtliche Mitarbeiter\*innen zusammen rund 50 Stunden bei TANTE FILDA, also jährlich rund 2.500 Stunden! Kommt vorbei – lernt uns und TANTE FILDA persönlich kennen – wir freuen uns auf Euch!

### Spartipp

Allzweckreiniger einfach und schnell selber machen (geeignet für leichte und normale Verschmutzungen auf allen Oberflächen, beseitigt Fett und Kalkablagerungen)<sup>2</sup>

#### Zutaten:

- 1 TL Natron, alternativ 1 TL Soda (ist alkalischer als Natron und geeignet für hartnäckigere Verschmutzungen)
- 1 TL geriebene Kernseife
- 1 Spritzer Zitronensaft
- 1 Tasse warmes Wasser
- optional ein paar Tropfen ätherisches Öl
- eine Sprühflasche, um das fertige Putzmittel abzufüllen

#### Herstellung:

- Kernseife und das Wasser in einen Topf geben und die Mischung unter Rühren erhitzen, bis sich die Kernseife aufgelöst hat
- Seifenwasser etwas abkühlen lassen, dann die restlichen Zutaten hinzufügen
- gründlich umrühren
- Putzmittel abkühlen lassen und in die Sprühflasche abfüllen

## **Quellen**

<sup>1</sup> PROF. DR. PAPE, JENS (2020): Der verpackungsfreie Supermarkt: Stand und Perspektiven. Über die Chancen und Grenzen des Precycling im Lebensmitteleinzelhandel.

<sup>2</sup> <https://www.smarticular.net>



Seit vielen Jahren gibt es am ESG (Elisabeth-Selbert-Gymnasium) eine Umwelt AG. Die Themen, mit denen man sich in diesem Rahmen befassen könnte, sind vielfältig und alle sehr wichtig. Für uns war aber schnell klar, dass wir in der eigenen Umgebung wirklich aktiv sein und vielleicht auch etwas bewegen möchten. Da der Schutz und die Pflege der Streuobstwiesen in Filderstadt einen hohen Stellenwert haben, wollten wir hier gerne unterstützen.

Im Herbst 2018 gab es bei uns so viel Obst auf den Streuobstwiesen, dass viele Leute ihre Äpfel und Birnen nicht vollständig geerntet haben, da sie nicht wussten, wie sie die Früchte weiterverarbeiten sollen. Außerdem war uns aufgefallen, dass viele Bäume gar nicht abgeerntet wurden und das Obst einfach auf den Wiesen vergammelte.

So formierten sich „die Obstretter“, eine Gruppe von circa 15 engagierten Jugendlichen, Eltern und Lehrkräften. Wir durften die Streuobstwiese einer älteren Dame, die wir über die Streuobstbörse gefunden hatten, abernten. Nach der Ernte halfen wir dann noch beim Aufräumen, sodass die Kids auch einen Bezug zu anderen Aspekten der Streuobstwiesenpflege bekamen. Die aufgesammelten Äpfel und Birnen haben wir dann in Handarbeit gewaschen, zermahlen und anschließend zu rund 250 Litern Saft gepresst.

Die notwendigen Gerätschaften hatten wir ausgeliehen, sodass wir jeden Arbeitsschritt vom Waschen der Äpfel bis zum Abkochen und Abfüllen des Saftes eigenhändig durchführen konnten.

Allerdings hatten wir so viel Obst, dass auch wir bald an unsere Grenzen kamen. Außerdem waren viele Früchte unserer Meinung nach zu schade für die Saftpresse. Über die Schulgarten AG, mit der wir sehr eng kooperieren, haben wir dann drei Dörrautomaten angeschafft und Apfelchips produziert, die reißenden Absatz fanden.

Unser Ziel war es, möglichst wenig wegzwerfen, deshalb haben wir auch die Apfelschalen weiterverarbeitet und Tee daraus hergestellt. Einen Teil unserer Ernte haben wir zu Apfelmus verkocht und zusammen mit all unseren anderen Streuobstprodukten an unserem Herbstfest „Tolle Knolle“ angeboten.



Saftpressen der gesammelten Äpfel und Birnen,  
Foto: Sandra Treiber



Obsternte und gesammelte Äpfel, Fotos: Sandra Treiber

Auch 2019 durften wir die Obstbaumwiese wieder abernten, da es aber deutlich weniger Obst gab, war es kein Problem, dieses zu verarbeiten, diesmal aber nur zu Apfelchips und Tee.

Das getrocknete Obst schmeckt nicht nur lecker, sondern ist auch noch gesund. Es wurde als Pausensnack in der Schule immer beliebter und bald kam die Frage nach etwas „Abwechslung“ auf. Also begannen wir, mit anderen Obstsorten zu experimentieren. Zunächst verarbeiteten wir „Reste“, die zuhause oder in unserer Mensa übrig waren oder Früchte, die angeschlagen oder schon sehr reif waren. Schnell stellte sich heraus, dass sehr reifes Obst deutlich besser geeignet war als „normales“.

Bei unseren AG-Treffen war das Kaufverhalten der Leute auch immer wieder Thema. Wir alle hatten mehrfach – eigentlich regelmäßig – beim Einkaufen beobachtet, wie respektlos viele Personen mit dem Obst in den Auslagen umgehen. Die Folgen sind Druckstellen, die Kundschaft kauft die Früchte dann nicht mehr und das Ganze wird aussortiert und landet im Müll. Außerdem wird Obst häufig in fest verpackten Einheiten angeboten. Wenn eine verdorbene Frucht in der Packung liegt, wird in der Regel die komplette Packung weggeworfen, weil sie dann niemand mehr kaufen möchte.

Die Idee war nun, auch diese Früchte zu retten, indem wir sie verwerten und neue, haltbare Lebensmittel daraus herstellen und die Produkte in der Schule anbieten. Nach überraschend langer Suche fanden wir in der Nähe unserer Schule ein Lebensmittelgeschäft, das bereit war, mit uns zu kooperieren. Wir durften täglich die unverkäuflichen Früchte zur Weiterverarbeitung abholen. In den Pausen wurde das Obst dann für die Dörrautomaten gerichtet und anschließend zu leckrem Dörrobst verarbeitet. Der Vorteil dieser Vorgehensweise war eindeutig, dass wir auch Früchte verwerten konnten, die Druckstellen hatten oder abgebrochen waren. Da wir ja nicht die ganze Frucht brauchten, konnte tatsächlich ein großer Teil der Lebensmittel, die wir bekommen hatten, „gerettet“ werden.



*Obst auf den Gittern und gefüllter Dörrautomat,  
Fotos: Sandra Treiber*



Auf diese Weise konnten wir einerseits das Projekt am Leben erhalten, obwohl es in diesem Jahr nur wenige Äpfel und Birnen auf den heimischen Streuobstwiesen gab, andererseits waren wir aber auch sehr überrascht und auch ein wenig entsetzt, wie viel Obst jeden Tag entsorgt werden musste.

Eine häufige Rückmeldung unserer Helfenden war: „Ich gehe jetzt mit ganz anderen Augen einkaufen“.

Unter den Obstsorten, die wir bekamen, waren auch Früchte, die die Kinder bisher nicht kannten oder noch nie probiert hatten. Und so ersetze das „nebenher Naschen“ so manche ungesündere Pausensnack-Alternative und erweiterte gleich noch den Obst-Horizont unserer Helfenden.

Durch Corona wurde die Aktivität der Obstretter leider stark eingeschränkt, da wir nicht mehr klassenübergreifend arbeiten konnten. Diesen Herbst versuchen wir, die Obstretter neu zu formieren und das Projekt wieder auflieben zu lassen. Wir

hoffen, dass wir wieder geeignete Kooperationen finden, die uns bei unserer Arbeit unterstützen, damit wir gemeinsam dazu beitragen können, dass weniger kostbare Lebensmittel unnötig entsorgt werden müssen.



*Apfelpeter und Apfelringpackung, Fotos: Sandra Treiber*



## HANDYS FÜR HUMMEL, BIENE UND CO – EINE SAMMELAKTION IM EVANGELISCHEN FAMILIENZENTRUM IN KOOPERATION MIT DEM NABU

Bettina Moritz, Leiterin des Evangelischen Familienzentrums Filderstadt

Seit 2019 gibt es im Evangelischen Familienzentrum eine Sammelbox für gebrauchte oder defekte Handys und andere ausgediente elektronische Geräte. Diese Geräte werden an den Naturschutzbund (NABU) weitergegeben. Die NABU-Handysammelaktion dient zur Wiederverwendung und dem Recycling ausgedienter Mobilgeräte, um den unnötigen Verbrauch wichtiger Rohstoffe und den Verlust seltener Erden zu vermeiden.

Im Vordergrund dabei steht die Wiederaufbereitung und Reparatur der Mobilgeräte, um ihre Nutzungsdauer zu verlängern. Somit ist die Aktion nicht in erster Linie als Entsorgungsmöglichkeit für Handys zu verstehen, sondern als Chance für eine Weiterverwendung. Es ist daher wichtig, dass die alten Handys bei Nichtverwendung schnellstmöglich in die NABU-Handysammlung gegeben werden, um die Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Wiederaufbereitung zu erhöhen.

Seit 2016 setzen sich der NABU, Telefónica Deutschland Group und die AFB gemeinnützige GmbH deutschlandweit für diese Ressourcenschonung ein. Bereits über 250.000 Handys konnten seit dieser Zeit gesammelt werden. Die Projektpartner kümmern sich professionell um die Vernichtung der Daten auf dem ausgemusterten Handy sowie um dessen Wiederaufbereitung beziehungsweise Entsorgung. Die Geräte werden je nach Zustand in wiederverwendbare und nicht mehr funktionsfähige Geräte unterteilt.

Die funktionierenden Handys werden ausschließlich in Europa über AFB-Shops und im Online-Shop für Kunden, welche ein gebrauchtes Handy suchen, verkauft. Vor dem Verkauf werden die Geräte einer zertifizierten Datenlöschung unterzogen. Wenn die Geräte nicht mehr funktionsfähig oder nicht mehr vermarktbare sind oder die Daten sich nicht löschen lassen, werden diese mechanisch zerstört.

Dann werden die Mobilgeräte an Umicore gesendet und dort geschmolzen. So werden Schadstoffe fachgerecht und ökologisch einwandfrei entsorgt. Wertvolle Rohstoffe wie Gold, Silber, Palladium und Kupfer fließen wieder in die Produktion von neuen Produkten ein. Zudem investieren Telefónica Deutschland Group und AFB in Zusammenarbeit in Recyclingboxen bei den NABU-Sammelstellen sowie Geschäftskunden.

Mit der Abgabe der Altgeräte wird aber nicht nur die Umwelt durch unnötige Verschwendungen wichtiger Rohstoffe geschont. Zusätzlich zur professionellen Wiederaufbereitung oder Rohstoffrückgewinnung, wird von Telefónica Deutschland Group jährlich ein Betrag für die abgegebenen Geräte an den NABU gespendet. Dieser gespendete Betrag fließt direkt in wichtige Insektenschutzfonds.



Eine der beiden Sammelboxen für Handys in Bernhausen,  
Foto: Bettina Moritz

Im Jahr 2022 wurden 150.000 Euro an Spendengeldern überwiesen. Mithilfe des Insektenfondes werden unterschiedliche Projekte von NABU-Gruppen in ganz Deutschland unterstützt. Dabei werden beispielsweise neue Wiesen und Ackerflächen gekauft und als Lebensraum für die Insekten genutzt. Außerdem werden neue Hecken und Wiesen angelegt und gepflanzt sowie Straßenränder insektenfreundlicher umgestaltet.

Auch private Flächen sollen für den Insektenforschung umgestaltet werden. Dabei steht das NABU-Projekt den Privatbesitzern durch langjährige Erfahrung beratend zur Seite, um einen Weg der nachhaltigen Förderung und Erhaltung des Lebensraums der Insekten zu erreichen. Zudem versuchen die Insektenfonds zur breiten, öffentlichen Aufklärung der Wichtigkeit der Insekten beizutragen. Dabei stellen sie effektive Möglichkeiten vor, wie Insektenforschung auch im Kleinen funktionieren kann. Seit einem beträchtlichen Zeitraum geht der Lebensraum und damit einher die Anzahl der Insekten zurück.

In einer kürzlich veröffentlichten Studie zeigt sich, dass die Insektenpopulation ein Prozent jährlich zurückgeht. Deshalb ist es umso wichtiger, Projekte wie dieses (vom NABU) zu unterstützen und sei es dadurch, lediglich die ausgemusterten Handys zur fachgerechten Entsorgung oder Weiterverwendung freizugeben.

Seit Beginn unserer Sammlung 2019 schicken wir jährlich zwei bis drei Boxen an den NABU, was bis heute insgesamt einer Anzahl von rund 1.000 Mobilgeräten mit einem Gewicht von über 300 Kilogramm entspricht.

Wenn Sie sich an der Sammelaktion beteiligen möchten, können Sie Ihr Handy entweder im Evangelischen Familienzentrum, Rosenstraße 94/2 oder im Eine-Welt-Laden, Rosenstraße 36 in Bernhausen abgeben. Bitte beachten Sie, dass keine beschädigten oder losen Akkus in die Sammelbox dürfen. Denken Sie daran, Ihr Handy zurückzusetzen sowie die SIM-Karte zu entfernen.

Mehr Informationen dazu gibt es unter <https://www.nabu.de/spenden-und-mitmachen/fuer-unternehmen/26847.html>.



Hummel und Schmetterling in Lavendel, Foto: Helge May



In den letzten Wochen und Monaten ist immer wieder in den Nachrichten zu hören, dass Tierheime sogenannte Aufnahmestopps verhängen. Das Tierheim in Hamburg hat im Juli 2023 noch nicht mal mehr Fundtiere aufnehmen können, da alle Boxen belegt waren und man schlichtweg nicht mehr wusste, wohin mit den Tieren.

Ein absolutes Worst-Case-Szenario, gibt es doch Situationen, die unerwartet eintreten können und Tierhaltende eine schnelle Lösung benötigen. Aber genau das ist das Problem, denn was ist eine unerwartete Situation und was wäre absehbar gewesen?

Wir blicken drei Jahre zurück. Unvorhersehbar rollte eine Pandemie über unser Land. Das öffentliche Leben erlahmte, für viele Arbeitnehmende wurde Homeoffice zum neuen Alltag. Gleichzeitig gab es Kontaktsperrungen: Dies sorgte bei einigen Menschen für Einsamkeit.

Aus verschiedenen Gründen entschieden sich diverse Personen in dieser Zeit für ein Haustier. Vor allem Hunde und Katzen waren beliebt. Sicherlich gab es für den Einen oder den Anderen nun endlich die Möglichkeit, ein Tier zu halten, aber es gab leider auch viele unüberlegte Anschaffungen.

Und genau das bekommen die Tierheime nun zu spüren. Tatsächlich haben wir im Tierheim Filderstadt bis September 2023 ebenfalls dreimal so viele Tiere vermittelt wie im Jahr 2022. Allerdings hatten wir kaum Rückläufer von unseren Vermittlungen aus der Coronazeit. Wir haben uns damals aber auch ausreichend Zeit genommen, um mit potenziellen Interessierten zu sprechen und die Lebenssituationen, auch nach Corona, abzuklären.

Doch nicht nur der illegale Welpenhandel boomed in dieser Zeit, sondern auch unseriöse Züchter\*innen beteiligten sich am Geschehen und hatten eher das lukrative Geschäft im Sinne als das Wohlergehen ihrer Schützlinge.

So häuften sich schon zu Beginn der Pandemie die Anzeigen bei Ebay-Kleinanzeigen, in dem für die frisch angeschafften Junghunde und Katzenkinder ein neues Zuhause gesucht wurde, da es doch mehr Arbeit bedeutete, als eigentlich erwartet. Oder beispielsweise der hübsche Husky, der auf einmal das Sofa in der Zweizimmerwohnung annagte.

Mittlerweile ist allerdings eine gewisse Sättigung eingetreten und noch nicht mal die süße französische Bulldogge findet in absehbarer Zeit ein Herrchen oder Frauen. Erst recht nicht der „aggressive“ Hund, der mangels Zeit und fehlender Ahnung keine anständige Erziehung erhielt und nun recht schnell wegsollte.

Was bleibt ist der Weg zum Tierheim. Für die meisten Tiere ein Alptraum, auf einmal sein geliebtes Zuhause und seine Bezugspersonen zu verlieren. Für einige Tiere aber auch die Erlösung, aus einer schlechten Haltung herauszukommen. Die Abgabegründe sind verschieden und ob sie immer stimmen, wissen wir am Ende auch nicht.

Von A wie Allergie bis Z wie keine Zeit mehr, ist eigentlich alles dabei. Für uns im Tierheim nicht immer nachvollziehbar, aber hat sich der Tierhaltende einmal zu diesem Schritt entschieden, tut man dem Tier nicht immer einen Gefallen, es länger als nötig dort zu belassen.

Wenn wir die Kapazitäten haben und das Tier über einen aktuellen Impfschutz verfügt, können wir meist sofort einen Platz anbieten oder auch eine Vermittlungshilfe über unsere Homepage. Ansonsten gibt es eine Warteliste und wir melden uns meist in wenigen Wochen, sobald wir einen Platz frei haben. Leider für einige Tierhaltende zu lange und so wird der oder die ehemalige Begleiter\*in auf eine andere Art und Wiese „entsorgt“.

Auch hier häufen sich leider die Fälle. Die Anzahl der Fundtiere steigt und es kommt öfter vor, dass sich am Ende kein Tierhaltender meldet.

Hunde werden vor Tierheimen oder auf Rastplätzen angebunden, Katzen einfach ausgesetzt. Fast täglich werden Bilder oder Videos unter den Tierheimen geteilt: Wer kann die Traurigkeit toppen? Ist es der Hund, der aus dem fahrenden Auto geworfen wurde oder sind es die Katzenbabys, die im Müll landeten? Fast jedes Tierheim kann mitreden und den Pflegenden geht es ans Herz.



Zwei von vielen Katzenkitten, die teilweise mit Mutter im Tierheim landeten.  
Foto: Josefine Bohn

Ein großes Problem, das durch andere Umstände noch verschärft wird, ist unter anderem die GOT (Gebührenordnung) der Tierärzt\*innen, die im November 2022 deutlich erhöht wurde. Ein Großteil der Leistungen ist mehr als doppelt so teuer geworden. Für unser Tierheim nach Abzug der Personalkosten auch zuvor schon die höchste Ausgabe, müssen wir nun sehr genau überlegen, welche Behandlung notwendig ist und welche eher nicht.

Schnell kommen für eine Impfung bei einer Katze mal eben 80 Euro zusammen und das hochgerechnet auf 14 Katzenkinder, die wir im August gleichzeitig beherbergten, ist man im Nu bei 1.000 Euro. Von Kastrationen oder größeren Operationen mal ganz abgesehen.

Ein anderer Punkt sind die steigenden Energiekosten, mit dem auch die Tierheime zu kämpfen haben. Allein die Stromkosten haben sich in den letzten fünf Jahren mehr als verdoppelt. Ebenfalls sind die Personalkosten gestiegen. So wurde der Mindestlohn im Oktober 2022 auf zwölf Euro angepasst. Trotzdem bekommt man für diesen Betrag kein ausgebildetes Fachpersonal, das sich so bei den hohen Lebenshaltungskosten im Raum Stuttgart kaum Miete und Auto leisten kann. Selbst wenn man den Lohn etwas erhöht, mangelt es in den Tierheimen an Fachkräften.

Kaum eine\*r kann und will auf Dauer mit der Arbeitszeit und dem Gehalt leben. Und so sind auch wir immer wieder auf der Suche nach engagierten und tierlieben Menschen, die bei uns arbeiten möchten. Mit der finanziellen Unterstützung der Städte können wir aktuell kaum 30 Prozent unserer Kosten decken. Der Großteil kommt tatsächlich über Spenden, Vermittlungsgebühren, Mitgliedsbeiträge und, wenn wir großes Glück haben, Erbschaften. Auch wenn man es nicht mehr hören kann, aber tatsächlich hilft jeder Euro, um die Tierheime in der aktuellen Situation zu unterstützen.

Am meisten Freude macht es aber natürlich, wenn einer unserer Schützlinge in ein liebevolles Zuhause umziehen darf. Ist es doch am Ende das Ziel unserer Arbeit. Der Weg ins Tierheim ist immer lohnend, auch wenn gerade kein passender Deckel zum Topf vorhanden ist, stößt man dort auf erfahrene Mitarbeitende, die mit fachlichem Rat zur Seite stehen und darauf achten, dass es sowohl dem Tier als auch dem Menschen am Ende gut geht.

Vielleicht nicht immer das, was der Eine oder der Andere hören möchte, da es natürlich in erster Linie um das Wohl des Tieres geht. So ist es für einen Hund sicherlich besser, noch ein paar Wochen länger im Tierheim auszuharren, als acht Stunden am Tag allein zu bleiben. Oder für eine Freigänger-Katze sicherer, nicht in die Nähe einer größeren Straße zu ziehen und auch ein nachtaktiver Hamster ist nicht wirklich für Kinder geeignet.

An dieser Stelle ist es auch sehr wichtig, dass auf keinen Fall die Optik entscheiden sollte, sondern die Bedürfnisse und das Wesen eines Tieres.

Einem Herdeschutzhund wird man sicherlich nicht in einer kleinen Wohnung ohne Garten gerecht. Genauso wenig sollte man eine frühere Freigänger-Katze nicht

plötzlich als Wohnungskatze halten. Apropos Freigänger-Katzen: Auch wenn eine Kastration mittlerweile mehrere hundert Euro kostet und leider gesetzlich noch keine Pflicht ist, so ist das aus unserer Sicht absolut unumgänglich. Nur so können Tierheime auf Dauer entlastet werden.

Wer heutzutage über die Anschaffung eines Haustieres nachdenkt, muss auch im Falle eines Falles für die Tierarztkosten aufkommen können oder eine Krankenversicherung für das Tier abschließen. Ist das Tier einmal da, trägt man die Verantwortung dafür.

Funktioniert der Hund nicht wie er soll, kann es nicht der erste Gedanke sein, ihn loszuwerden. Sondern es sollte sich die Frage gestellt werden: Was kann ich tun, damit das Zusammenleben funktioniert. Ein\*e Hundetrainer\*inw kostet Zeit und Geld, was zuvor einkalkuliert werden sollte. Wir als Tierheim helfen gerne, aber sind nicht verpflichtet, jedes Tier aufzunehmen, nur weil der Tierhaltende keine Lust, keine Zeit oder kein Geld mehr hat.



*Der kleine Rüde Teddy wurde wegen Überforderung abgegeben,  
Foto: Josefine Bohn*

Wie zu Beginn erwähnt, gibt es einfach viele Gründe, die vorhersehbar sind, daher auch unser Appell an alle zukünftigen Tierhaltende, keine Entscheidung für eine Anschaffung zu überstürzen und sich gut im Vorfeld beraten zu lassen. Gerne zu den Öffnungszeiten im Tierheim, denn die Mitarbeitenden vor Ort haben nicht den Profit einer Vermittlung im Hinterkopf, sondern sind am Wohlergehen der Schützlinge interessiert.

<b>2022</b>	<b>Filderstadt</b>		<b>Leinfelden</b>		<b>Aichtal</b>	
	Fund	Abgabe	Fund	Abgabe	Fund	Abgabe
Hund	16	12	16	24	6	9
Katze	35	10	24	15	15	7
Kaninchen	4	12	8	9		
Meerschweinchen			3	1		
Rennmaus		3				
Ratte				4		
Ziervögel / Papageien	3	1	2	2	1	
Wildvögel / Tauben	64		27		18	
Reptilien	1	2			1	1
Schildkröten	1		5		1	
Igel	39		29		11	
Eichhörnchen					1	
Feldhase	3					

*Fund- und Abgabentiere 2022*



## **Genereller Zustand unserer Feuchtbiopte**

Die in den letzten Jahren rasant voranschreitende Klimaerwärmung mit immer langer anhaltenden Trockenperioden ist ein Alarmzeichen für die Bewohner unserer Feuchtbiopte. Manche Klein- und / oder Kleinstgewässer sind schon verlandet oder fallen bereits im Frühjahr trocken, so dass sie nicht mehr als Fortpflanzungsstätten für Amphibien, Libellen und andere wassergebundene Lebewesen dienen können. Besonders dramatisch ist die Lage für unsere streng geschützten heimischen Frösche, Molche, Unken und Salamander, die im Frühjahr und Früh Sommer nur noch wenige geeignete Laich-Biotope in Filderstadt vorfinden.

## **Fressfeind: Goldfisch**

Ausgerechnet zu diesem Zeitpunkt, an dem unsere Amphibien-Arten bereits extrem unter den Klimabedingungen zu leiden haben, gesellt sich ein weiteres, durch Menschen verursachtes Problem hinzu: in mehreren, **als Naturdenkmal geschützten** (!) Teichen und Tümpeln wurden in den letzten Jahren Goldfische ausgesetzt.

Auch wenn die rechtlichen Bestimmungen möglicherweise nicht jedermann geläufig sind: das Aussetzen von Goldfischen ist laut Bundesnaturschutzgesetz ein unzulässiges Ausbringen artfremder Tiere in der freien Natur! Denn: Goldfische sind gefährliche Fressfeinde vieler wildlebender und gefährdeter Amphibien- und Libellenarten.

Welche gravierenden Auswirkungen der illegale Besatz mit Goldfischen mit sich bringt, möchten wir am Beispiel des Biotops „Stollenhau-Teich“ aufzeigen: das „Feuchtgebiet Stollenhau“ im Bombachtal wurde bereits 1993 durch das zuständige Landratsamt Esslingen als **Naturdenkmal** ausgewiesen und geschützt. Während wir im Frühjahr 2015 noch circa 200 Grasfrosch-Laichballen feststellen konnten, wurden drei Jahre später nur noch 20 Laichballen notiert; in 2020 wurde kein einziger Ballen mehr gefunden. Stattdessen wurden im Teich mehrere Goldfisch-Schwärme mit insgesamt mehr als eintausend Fischen (!) gezählt.

## **Amphibienschutz ist dringender denn je!**

Unsere ehrenamtlich tätige Gruppe der „Biotopkartierer Filderstadt“ setzt sich seit 40 Jahren für den Biotop- und Artenschutz in Filderstadt ein. Wir erheben beziehungsweise kartieren die Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten, betreiben Biotop-Pflege, organisieren Führungen und Veranstaltungen und arbeiten eng mit den zuständigen Behörden zusammen. Einer von vielen Schwerpunkten ist dabei der Schutz unserer erheblich gefährdeten Amphibien- und Libellenarten an heimi-

schen Gewässern. Mit dem illegalen Aussetzen von Goldfischen oder anderer, fremder Tierarten wird der Erhalt der natürlicherweise vorkommenden einheimischen Arten an unseren Gewässern massiv erschwert.

## Fazit

Wir gehen davon aus, dass die Brisanz des Goldfisch-Besatzes vielen Menschen nicht bewusst ist – der Mehrheit der Bevölkerung dürften die Zusammenhänge im Artenschutz und die geltenden Rechtsvorschriften leider nur unzureichend bekannt sein. Umso mehr würden wir uns freuen, wenn dieser Artikel mit zu einem rücksichtsvoller und verbesserten Verhalten gegenüber unseren wildlebenden einheimischen Arten beiträgt.

## ANLAGEN ZUM THEMA GOLDFISCHE:

### ① GELTENDE RECHTSVORSCHRIFTEN:

Nach dem **Bundesnaturschutzgesetz** bedarf es grundsätzlich der Genehmigung der zuständigen Behörde für das Ausbringen von Tieren in der freien Natur. Wenn fischereirechtlich nicht zulässig, verstößt demnach auch das Aussetzen heimischer Fische oder anderer Wassertiere ohne Genehmigung gegen Rechtsvorschriften.

Das **Tierschutzgesetz** regelt, dass gezüchtete oder aufgezogene Tiere wildlebender Arten nicht in der freien Natur auszusetzen oder anzusiedeln sind, wenn diese nicht auf die zum Überleben im vorgesehenen Lebensraum artgemäße Nahrungsaufnahme vorbereitet und an das Klima angepasst sind. Ferner darf ein in Obhut des Menschen gehaltenes Tier nicht ausgesetzt werden, um sich seiner zu entledigen oder sich der Halter- oder Betreuerpflicht zu entziehen.

### ② FACHKOMMENTARE:

#### DER EINFLUSS VON FISCHEN AUF AMPHIBIENPOPULATIONEN - EINE LITERATURSTUDIE (BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE LAUFER, Dez. 2010)

##### Giebel bzw. Goldfisch (*Carassius auratus*):

Ein Paar Goldfische von je 50 g Körpergewicht kann alle Larven von fünf Grasfroschpaaren verzehren (ESCHER 1972, in HONEGGER 1978).

**Ein EINZIGER Goldfisch ist in der Lage, die gesamte Laichproduktion eines Grasfroschweibchens zu vernichten (BROGGI 1975)!!**

### **③ MERKBLÄTTER:**

#### **STS-MERKBLATT: GOLDFISCHE (Herausgeber: Schweizer Tierschutz STS)**

Nahrung:

Goldfische sind Allesfresser. Sie werden in einem Teich praktisch alle einheimischen Tiere fressen, die darin leben, von Libellenlarven über Froschlach bis zu Wasserkäfern.

**Goldfische gehören daher unter keinen Umständen in einheimische Gewässer oder «Biotope» im Garten!**

### **④ PRESSEARTIKEL:**

#### **GÖTTINGER TAGEBLATT (vom 23.06.2015)**

Goldfische sind gefährliche Raubfische, jedenfalls für Amphibien. Sie fressen Laich und Brut von Fröschen, Kröten und Lurchen. Innerhalb von ein paar Jahren löschen sie so Amphibien-Populationen aus.

**Naturschützer in Göttingen fordern Fischhalter dringend dazu auf, Goldfische auf keinen Fall in der Natur auszusetzen.**

# Häussermann

FRUCHTSÄFTE & GETRÄNKE-FACHMARKT

- 🍍 Säfte aus eigener Herstellung
- 🥂 Riesige Getränkeauswahl
- 🍷 Grosse Weinvielfalt
- 🎁 Geschenkideen

Leidenschaft  
für Saft



Tübinger Str. 137 & Hirschstr. 12 | 72666 Neckartailfingen

**Recycling ist ein Grundprinzip der Natur.** Wir Menschen kommen erst so langsam drauf, dass die Waage irgendwann an den Anschlag gelangt, wenn wir von der einen Seite nur wegnehmen und auf die andere Seite nur draufladen.

Eine Topfpflanze braucht immer wieder neue Erde oder eine Nährstoffgabe, damit sie nicht verkümmert.

Wie ist es dann möglich, dass ein Baum Jahrzehnte lang wächst und gedeiht, ohne dass jemand mit Dünger nachgeholfen hätte? Warum sprießt auf der Wiese jedes Jahr wieder Gras? Und warum gibt es überhaupt noch Wald?

Jetzt werden Sie sagen, das Laub fällt ja im Herbst wieder auf den Boden. Nur warum stapfen wir dann nicht über eine meterhohe Schicht von Blättern?

Es sind bestimmte Lebewesen, die dafür sorgen, dass sich ein Blatt, ein Ast, ein Stamm letztendlich in nährstoffreiche Erde verwandeln, sodass die Stoffe in einem fortwährenden Kreislauf immer wieder aufs Neue verwendet werden können. Diese Kreisläufe sind äußerst komplex. Kaskaden von unterschiedlichsten Organismen sind an diesem Prozess beteiligt.



Doppelfüßer (gehört zu den Tausendfüßern), frisst vor allem abgestorbenes Pflanzenmaterial und Totholz.

Foto: Birgit Förderreuther



Schmetterlings-Tramete,  
ein Holz recycelnder Pilz.  
Foto: Birgit Förderreuther

**Bei einem Blatt beginnt der Abbau schon vor dem Absterben,** was auch an der Verfärbung erkennbar wird. Farbstoffe wie das Chlorophyll werden in ihre Bestandteile zerlegt und über den Winter zwischengelagert. Bakterien und Pilze beginnen mit ihrer Arbeit, Wind und Wetter tun ihr Übriges. Liegt das Blatt am Boden, führt das Nagen von Wirbeltieren bis hin zu Schnecken, Asseln, Tausendfüßern, Insektenlarven und vielen mehr, zum Aufbrechen der Zellverbände. Die größeren Lebewesen bereiten quasi das Buffet für die nächstkleineren wie Springschwänze und Milben, die so leichter an den Zellinhalt kommen. Regenwürmer

und viele andere fressen das verrottende Material und bringen es über ihre Ausscheidungen in den Boden, wo eine enorme Menge an Mikroorganismen mit der weiteren Verarbeitung beschäftigt ist.

Fadenwürmer, Einzeller wie Amöben, Bakterien und viele andere Arten sorgen hier dafür, dass die organischen Stoffe vollends in ihre kleinsten Bausteine zerlegt werden. Diese können dann von Pflanzen wieder mit ihren Wurzeln aufgenommen und als Energiequelle oder zum Aufbau neuer Körpersubstanz genutzt werden.



Erste Zersetzungsprozesse,  
Foto: Birgit Förderreuther

Es sind jedoch nicht nur Pflanzen, die absterben. Auch Tiere verenden. Und würde sich nicht ebenfalls eine riesige Gruppe von Organismen darum kümmern – wir würden über eine dicke Schicht von Kadavern und Exkrementen laufen. Keine schöne Vorstellung.

Wer ist nun dafür verantwortlich, dass dem nicht so ist?

Einer der Beteiligten begegnen wir recht häufig. Nämlich dann, wenn durch das geöffnete Fenster einer dieser dicken Fliegen hereinbrummt, um sich über kurz

oder lang auf den Resten des Mittagessens niederzulassen. Das erfreut niemanden. In der Natur draußen werden Fliegen – wie jedem bekannt ist – magisch von tierischen Ausscheidungen oder Kadavern angezogen. Und wer weiß, wo die vorher schon überall herumgekrabbelt sind.

Dieser Gedanke ist in der Tat nicht von der Hand zu weisen. Viele dieser ungeliebten Plagegeister, zu denen zum Beispiel Schmeißfliegen, Fleischfliegen und auch die Stubenfliege gehören, legen ihre Eier auf toten und verwesenden organischen Stoffen ab. In der Küche mag das durchaus mal der abkühlende Braten auf dem Herd oder ein offen daliegendes Stück Käse sein.

Durch diese Verhaltensweise spielen sie jedoch, zusammen mit vielen anderen Destruenten, also Verwertern von totem Material, eine immens wichtige Rolle im Kreislauf der Natur.



**Fliegen haben einen hervorragend ausgebildeten Geruchssinn** und können verendete Tiere über einige Kilometer Entfernung riechen. Sollte im Wald bei Bonlanden ein totes Reh liegen, würden dies die Fliegen in Harthausen mitbekommen.

Bereits wenige Minuten nach dem Tod eines Tieres treffen auch schon die ersten Exemplare aus der näheren Umgebung ein. Aus den zügig auf dem Kadaver abgelegten Eiern schlüpfen dann – abhängig von Temperatur und Luftfeuchtigkeit – nach wenigen Tagen oder Stunden die Larven, die sich von dem Gewebe ernähren.

*Goldfliege (gehört zu den Schmeißfliegen),  
Foto: Birgit Förderreuther*

Erleichtert wird das Ganze, wenn das Tier durch größere Fleischfresser wie Fuchs, Marder, Greifvögel und andere bereits angeknabbert ist.

Da verschiedene Fliegenarten Vorlieben für unterschiedliche Verwesungsstadien haben, erscheinen diese in einer immer gleichen Reihenfolge. Später kommen weitere Verwerter hinzu wie Totengräber, Mistkäfer und viele andere. Die nur wenige Millimeter kleinen Speckkäfer machen sich dann über bereits verhärtetes Material her.

Analog zum Abbau von pflanzlichen Überresten schließen auch hier Asseln, Tausendfüßer, verschiedenste Insektenlarven, Schnecken, Springschwänze, Milben und Pilze die Zellen weiter auf, um letztendlich die Stoffe für die Mikroorganismen verwertbar zu machen.

Je naturnaher ein Wald ist, umso größer ist die Artenvielfalt an zersetzenden Lebewesen und umso schneller erfolgt der Abbau von toten Tieren und Pflanzen.

Es ist kaum vorstellbar, dass in einer Handvoll fruchtbare Erde mehr Lebewesen existieren, als es Menschen auf der Erde gibt.

Die typische Abfolge von Arten in verschiedenen Abbaustadien macht sich die Kriminalistik zunutze. Der Besiedlungszustand in Abhängigkeit von den Umgebungsverhältnissen lässt Rückschlüsse auf den Todeszeitpunkt eines Menschen zu (Forensische Entomologie).



Skorpionsfliege, ernährt sich von toten Tieren sowie Obst und Nektar.  
Foto: Birgit Förderreuther

## Der Totengräber

Als faszinierendes Beispiel für einen Zersetzer von tierischem Gewebe soll dieser Käfer näher betrachtet werden:

Er ist zwischen zwölf und 18 Millimeter groß und hat eine schwarze Grundfarbe mit breiten orangefarbenen Streifen auf den Flügeldecken. Seine Lieblingsnahrung sind Mücken- und Fliegenlarven. Auch Aas steht auf dem Speiseplan. Dieses wird aber in erster Linie für die Aufzucht der Jungen gebraucht.

Beide Geschlechter können den Geruch einer toten Maus über eine Distanz von mehreren Kilometern riechen. Sie verlieren keine Zeit und fliegen umgehend los, denn wer zuerst kommt, mahlt zuerst.

Treffen mehrere Käfer ein, entscheidet der Kampf, wer das Feld zu räumen hat. Das Siegerpärchen beginnt sofort damit, die Maus zu vergraben, um sie Fliegen und der Konkurrenz nicht mehr zugänglich zu machen.

Männchen und Weibchen kriechen hierfür unter das Tier und schaffen in mühevoller Arbeit Erde weg, sodass die im Verhältnis riesige Maus unterhöhlt wird und nach und nach immer tiefer einsinkt. Das Fell wird entfernt und aus dem übrigen Gewebe ein Fleischball geformt. Dieser wird später dem Nachwuchs als Nahrung dienen. Ihre etwa zehn Eier legt das Weibchen in der Nähe dieses Vorrats ab.



Schwarzhörniger Totengräber,  
Foto: pixabay 7854

Da bei einem toten Tier schnell die Verwesung einsetzt und durch die Arbeit der Bakterien und anderen Mikroben hochgiftige Stoffwechselprodukte entstehen, müssen die Käfer dem etwas entgegensetzen.

Also unterbinden sie diesen normalerweise ablaufenden Vorgang, indem sie den gesamten Nahrungsball immer wieder mit einem Sekret aus ihrem Magen-Darm-Trakt überziehen. Dieses enthält eine Vielzahl an Bakterien, Hefepilzen, Konserverungsstoffen und weiteren Substanzen, die gegen Mikroorganismen wirken. Die ursprünglichen Besiedler werden so verdrängt und der Verwesungsvorgang gestoppt. Zusätzlich wird dadurch der penetrante Leichengeruch verhindert, der nur die weiteren Konkurrenten anlocken würde. Der körpereigene Cocktail wird auch auf den Nachwuchs übertragen. Er wird quasi damit „geimpft“.

Sind die Larven geschlüpft, wandern sie zu einer Höhle, die von der Mutter im Fleischball angelegt wurde. Da sie noch über keine Beißwerkzeuge verfügen, um die Nahrung zu zerkleinern, werden sie zunächst von den Eltern gefüttert. Hierzu speichern diese das Fleisch ein, damit es sich auflöst und aufgenommen werden kann. Während dieser aufwändigen Zeit der Brutpflege sendet das Weibchen einen Duftstoff aus, wodurch dem Männchen die Lust am Sex vergeht. Erstens wären jetzt Kopulationen vergebliche Liebesmüh, da die Partnerin während dieser Phase sowieso keine Eier produziert. Zweitens kann das Männchen – da dieses Thema ad acta gelegt ist – seine ganze Energie in die Mithilfe bei der Aufzucht der Jungen stecken.

Nach dem Ende der Larvenphase erfolgt die Verpuppung. Je nach Jahreszeit schlüpfen die neuen Käfer noch im selben oder erst im folgenden Jahr.



*Totengräber als Milbentaxi,  
Foto: pixabay, Hans*

Noch bizarer wird das Ganze durch die Eigenheit des Totengräbers, sich von anderen Tieren als Taxi benutzen zu lassen. Nämlich von Milben. Diese sind einerseits Schmarotzer, das heißt, sie ernähren sich von der Körperflüssigkeit des Käfers und zum Teil auch von seinen Eiern. Andererseits helfen sie ihm, indem sie seinen größten Konkurrenten in Schach halten: Wenn der Totengräber auf einem Kadaver landet, steigen die Milben ab und machen sich über die Fliegeneier und -larven her. Diese würden sonst den Nahrungsvorrat für den Totengräber nachwuchs dezimieren. Da auch die Milben für die eigene Fortpflanzung auf Aas angewiesen sind, legen sie gleich noch ihre Eier darauf ab. Die Entwicklung verläuft sehr schnell. So kann auch der Milbennachwuchs rechtzeitig ein Flugtaxi bestiegen und sich mit den die Brutstätte verlassenden Käfern zum nächsten Kadaver fliegen lassen.

Seit einiger Zeit beschäftigt sich auch die Wissenschaft mit dem Totengräber. Mikroorganismen, wie sie im Sekret des Käfers vorkommen, sind für die industrielle Biotechnologie von Interesse. Die antimikrobiellen Stoffe könnten das Wachstum von unerwünschten Bakterien und anderen Mikroorganismen hemmen und organische Abfälle vor dem Verderben bewahren. Auch dem Verwesungsgeruch in Schlachthöfen und ähnlichen Einrichtungen könnte entgegengewirkt werden, was den dort arbeitenden Menschen zugutekäme.



*Fleischfliege, geht auch gern an Aas und Kot. Foto: Birgit Förderreuther*

Wie lange hat es nun gedauert, bis das Bonländer Reh verarbeitet war? All die Organismen haben ganze Arbeit geleistet. Nach zwei bis drei Wochen (immer

abhängig von den Umgebungsfaktoren) waren von ihm nur noch etwas Fell und die Knochen übrig!

Insekten bergen noch viele Geheimnisse. Bleibt uns genügend Zeit sie zu entdecken, können wir in verschiedensten Bereichen davon profitieren.

### **Quintessenz:**

Die lästigen Fliegen werden wir auch weiterhin aus unserer Küche jagen, aber insgeheim sollten wir froh sein, dass es sie gibt.

### **Quellen**

<https://hypersoil.uni-muenster.de/0/04/04.htm>

<https://www.uni-giessen.de/de/ueber-uns/pressestelle/pm/pm78-17>

<http://www.arthropods.de/arachnida/acari/parasitidae/poecilochirusCarabi01.htm>

<https://vv.potsdam.de/vv/Zersetzungsstadien-bei-toten-Wildschweinen-ASP.pdf>

<https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/oekologisch-leben/balkon-und-garten/grundlagen/boden/24123.html>

Letzter Aufruf Oktober 2023

Häufig unauffällig und deshalb unbemerkt von Waldbesuchern im Stadtwald Filderstadt, liegen großflächig Mülldeponien im Inneren des Waldes. Dichter Baumbestand, der teilweise älter als 50 Jahre alt ist, wächst darauf und breitet den Mantel des Schweigens darüber.

Insgesamt fünf große Deponien und zusätzlich einige kleinere, finden sich mit einer Fläche von etwa 55 Hektar auf der Gemarkung Filderstadt innerhalb des Waldes. Müll aller Art wurde in Geländeeinschnitte bis zu einer Höhe von 66 Metern (Deponie Ramsklinge) aufgeschüttet, natürliche Bachläufe verdolt und übererdet.

Nur dem kundigen Auge zeigt sich heute noch, dass der Waldbestand auf diesen Flächen doch teilweise erhebliche Wuchs- und Nährstoffprobleme hat. Auf manchen Deponieflächen lassen sich an der Oberfläche die Müllreste aus den 1960er und 1970er Jahren finden – eine Zeitreise in die Alltagsgegenstände der Vergangenheit. Plastikflaschen, Glas und Metallreste längst nicht mehr existierender Produzenten.

Die Hitzewellen der letzten Jahre allerdings, bringen dort die Bäume teilweise an die Grenze der Überlebensfähigkeit, auf manchen Flächen sogar zum Absterben. Die vorrangig gepflanzten Weißenlen sterben hier großflächig durch Pilzbefall ab. Die Fichten auf der Deponie Wolfsklinge und der Jungen Klinge fallen einer unheilvollen Allianz von Borkenkäfern und Wassermangel auf der recht dünnen Bodenschicht zum Opfer. Die fruchtbare Bodenauflage ist nämlich teilweise bei der Rekultivierung recht sparsam ausgefallen. Sie erreicht beispielsweise unter den flachwurzelnden Fichten, die den Boden im Laufe der Jahre durch Windbewegung und ihr Eigengewicht zusätzlich eingerüttelt und verdichtet haben, gerade einmal knapp 30 Zentimeter.

Eine Besonderheit auf der Gemarkung Filderstadt ist der Bärensee im Bernhäuser Forst. Zu einem Drittel auf Deponiefläche in den späten 1970er Jahren angelegt – Karriere gemacht als Naturdenkmal, Angelgewässer und idyllischer Erholungsort für die Bevölkerung. In letzter Zeit aber mit enormen Problemen durch die stark zurückgehende natürliche Wasserversorgung in Zeiten des Klimawandels. Seit zehn bis 20 Jahren hat sich die Menge des zulaufenden Wassers um etwa drei Viertel reduziert!

Heute findet sich im Bereich des Sees, mit immerhin einem Hektar Fläche, eine beeindruckende Tier- und Pflanzenwelt. Viele Vogelarten wie Fischreiher, Graugänse, Enten, Kormoran, Teichhühner und Eisvogel, um nur ein paar wenige Auffällige zu nennen.



Einlauf 2 am Bärensee, Foto: Eckard Hellstern



Fischreiher im Flug,  
Foto: Eckard Hellstern

Im See blüht die in Baden-Württemberg selten gewordene Teichrose in kräftigem Gelb. Die große Teichmuschel und auch einige seltene Wasserschnecken, mit so spannenden Namen wie Tigerschnecke und vieles mehr, sind zu finden und zu entdecken.

Im Wasser leben Reste von eingesetzten Fischarten, die das Fischsterben infolge von wochenlanger Eisbedeckung, mit einhergehendem Sauerstoffmangel, im Winter 2017 überlebt haben. Es lassen sich Rotfedern, Karpfen und Schleien vom Ufer aus beobachten. Der See dient einheimischen Amphibien wie Erdkröte und



Seeansicht des Bärensees,  
Foto: Eckard Hellstern

Wasserfrosch als Laichgewässer. Die Ringelnatter schwimmt regelmäßig über den See. Die Insektenwelt profitiert ebenfalls: eine Vielzahl von Tagfaltern wie die seltene „Spanische Fahne“, Scheckenfalter und seltene wie häufigere Libellenarten. Der angrenzende Waldbestand mit Roterlen ist ebenfalls als Naturdenkmal ausgezeichnet und weist wie die gesamte Altdeponie Ramsklinge interessante, wenn auch relativ kurzlebige Weichlaubholzarten auf.



Prachtlibellenpaar und  
Gänseküken,  
Fotos: Eckard Hellstern



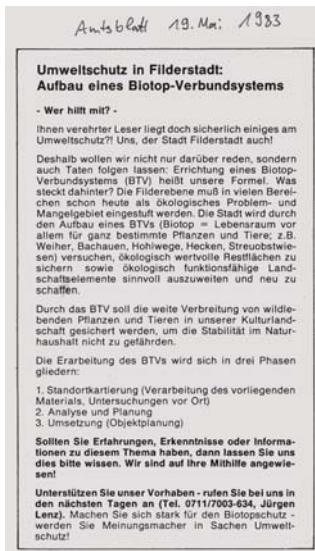
Dicke Aspen und Silberweiden sind im Deponiewald von insgesamt 14 Hektar heimisch. Sie stechen durch ihre markante, urige Wuchsform und Stärke aus dem Grundbestand der dünnen, meist schwachwüchsigen und gleichförmigen Kiefern und Erlen heraus. Sie bieten insbesondere den Höhlen- und Horstbrütern vielfältige Brutmöglichkeiten in Form von Faulhöhlen und mit ihren starkastigen, recht großen Baumkronen die Möglichkeit, große Nester zu bauen.

Die meisten Deponieflächen wurden in der Vergangenheit nach dem Ende der Müllentsorgung rekultiviert und mit einem sogenannten Vorwald aus Weißerle bestockt. Vorwälder sind gedacht zur Verbesserung des Bodens durch Stickstoffanreicherung, Durchwurzelung und Aufbau eines belebten Bodens, damit langlebigere Waldbestände hier im Anschluss Fuß fassen können. Diese Weißerlenwälder sind in den letzten Jahren durch Pilzbefall und Dürre weitgehend zusammengebrochen und wurden vom Forstbetrieb der Stadt Filderstadt mit einer Vielzahl verschiedener klimaresilienter, also trockenheitsertragender, Bäume bepflanzt. Als Baumarten wurde eine Mischung aus Eiche, Spitzahorn, Walnuss, Elsbeere und Esskastanie eingebracht.

Die weitere Entwicklung bei geringer Bodenauflage und extremer Trockenheit während der Vegetationsperiode bleibt jedoch abzuwarten und zu beobachten.

40 JAHRE BIOTOPKARTIERGRUPPE FILDERSTADT –  
DAS UMWELTSCHUZREFERAT GRATULIERT ZUM JUBILÄUM  
Simone Schwiete und Claudia Arold, Umweltschutzreferentinnen Filderstadt  
unter Mitwirkung von Eberhard Mayer, Biotopkartiergruppe Filderstadt

1983 hatte das Stadtplanungsamt zum Aufbau einer Biotopverbundplanung über das Amtsblatt aufgerufen, Erfahrungen oder Erkenntnisse zu diesem Thema zu melden. So hatten sich Ehrenamtliche zusammengefunden, die Biotope kartiert und auch nach Abschluss der Biotopverbundplanung weiter an ökologischen Themen gearbeitet haben. Die Biotopkartierer, auch Biotoper genannt, haben ganz bewusst diesen lockeren Verband ohne Vereinsstruktur gewählt.



*Auszug aus dem Amtsblatt von 1983, Aufruf zur Mitwirkung am Biotopverbundkonzept,  
Quelle: Stadtarchiv Filderstadt*

Das Besondere an den Biotopen ist, dass sie sich nicht auf einzelne Tier- bzw. Pflanzengruppen beschränken wie das oft bei Naturschutzvereinigungen der Fall ist. Sie haben kontinuierlich ihr Spektrum erweitert. Teilweise wurden dazu über das Umweltschutzreferat Biologen zur gezielten Schulung auf bestimmte Tiergruppen engagiert. Die Ergebnisse wurden dann professionell ausgewertet und zu Schutzkonzepten ausgearbeitet. Die Zusammenarbeit zwischen den Biotopen und dem Umweltschutzreferat ist sehr eng. Kartierdaten sowie Informationen über neu gefundene Arten, aber auch Missstände in der Landschaft werden gemeldet. Andererseits werden die Biotoper in viele Planungen wie Landschaftsplan, Biotopverbundkonzept, Pflege von Naturdenkmälern und Ähnlichem eingebunden und zu Rate gezogen. Das ehrenamtliche Wissen ist enorm und eine wertvolle Bereicherung der hauptamtlichen Umweltschutzarbeit. Im Falle des Rebhuhnschutzes zum Beispiel übernehmen die Ehrenamtlichen auch die Koordination mit den Landwirten und dem Hegering für die zu pflegenden Flächen mit aktuellem Rebhuhnvorkommen. Aktuell unterstützen die Biotopkartierer die Stadt durch das Monito-

ring der Maßnahmen in Stollenhauweiher und Steinbruch Bechtenrain. Auch bei der Sanierung des Teufelswiesenteichs bringen sie ihr Wissen ein. Wenn Sie bereits ausführlich in diesem Heft gelesen haben, konnten Sie feststellen, dass mehrere Artikel aus der Feder der Biotopkartierer stammen und diese auch einen Teil des Redaktionsteams bilden. Genauso wie die Gründung des Umweltbeirats, geht auch die jährliche Herausgabe der Mitteilungen „Natur- und Umweltschutz in Filderstadt“ auf die Initiative der Biotopkartierer zurück. Beides wurde 1991 initiiert, und seither bringen sie sich Jahr für Jahr aktiv ein. Die Biotoper erstellen häufig einen Jahresrückblick über ihre Tätigkeiten, die geleisteten Arbeitsstunden bewegen sich meist zwischen 2.000 und 3.000 pro Jahr.

Nachfolgend eine von Herrn Mayer, Biotopkartierer der ersten Stunde, erstellte Zusammenfassung über die Tätigkeit der letzten 40 Jahre:

### **Gründungsgeschichte:**

Mai 1983	Aufruf der Stadt Filderstadt im Amtsblatt: geplant ist der Aufbau eines Biotopverbundsystems, hierzu werden interessierte Bürger zur Mitarbeit gesucht (es gab 1983 in Filderstadt keine NABU-Gruppe, nur eine kleine BUND-Gruppe).
Sommer 1983	Gründung der ehrenamtlich tätigen Bürger- beziehungsweise Arbeitsgruppe bestehend aus 30 bis 40 Personen aus Filderstadt und Studierenden der Universität Hohenheim.
Sommer 1983	Beginn der Feldkartierung von Biotopstrukturen und Pflanzenarten unter Anleitung externer Fachleute.
1983/1984	Auch nach dem Abschluss der Feldkartierung von Biotopstrukturen und Pflanzenarten möchten die Kartierenden als freiwillige Arbeitsgruppe weiterarbeiten. Sie entscheiden sich für die Struktur einer ehrenamtlich tätigen Bürgergruppe (kein Verein).

### **Regelmäßige Aktivitäten der Biotopkartierer**

Seit 1983	Bestimmung, Erfassung und Kartierung der Tier- und Pflanzenwelt in Filderstadt. Die Ergebnisse werden der Stadtverwaltung, verschiedenen Kreis- und Landesbehörden sowie Natur- und Artenschutz-Organisationen zur Verfügung gestellt und dienen unter anderem als Unterlage für Artenschutzprogramme und bei der Aufstellung von Flächennutzungsplänen, Bebauungsplänen, Straßenplanungen und der Forsteinrichtung. In diesem Zusammenhang auch Beratung, kritische Begleitung und konstruktive Zusammenarbeit mit den genannten Behörden. Ebenso Abgabe von Stellungnahmen bei Vorhaben im Natur- und Landschaftsschutz und Mitarbeit bei der Konzeption von Ausgleichsmaßnahmen.
1983-2017	Fortlaufend Pflanzenkartierungen in 20 repräsentativen Gebieten des Offenlands. Dabei wurden 570 Pflanzenarten (darunter 385 Blühpflanzen) aufgefunden.
1983-2017	Spezielle Orchideenkartierung in Filderstadt und Nachbarorten. Dabei wurden 16 Orchideenarten aufgefunden.
Seit 1984	Kartierung der Vogelwelt, vor allem im Offenland: Felder, Wiesen, Streuobst, Gewässer, Hecken, Heiden, Siedlung. Ergänzende

	Kartierungen auch in den Waldgebieten. Mitarbeit bei den landesweiten Winter-Vogelzählungen (monatlich von Oktober bis März jeden Jahres). Dabei wurden 175 Arten beobachtet, davon 88 Brutvogel-Arten. Diese Daten dienten als Grundlage für "Vogelfauna Filderstadts" und hielten Eingang in die Standardwerke "Vögel Baden-Württembergs" und "Atlas Deutscher Brutvogelarten".
Bis 2019	Jährlich sechs bis acht Arbeitseinsätze zur Landschaftspflege und zur Aktion Saubere Landschaft, Übernahme von Patenschaften für Heide- und Feuchtplächen.
1986 – 2019	Montage, Pflege, Kontrolle und Dokumentation der Belegung von mehr als 500 Nistkästen für Singvögel, vorwiegend in Obstwiesen Filderstadts.
Seit 1989	Montage, Pflege, Kontrolle und Dokumentation der Belegung von 26 Nistkästen für Schleiereulen in Feldscheunen, Aussiedlerhöfen und Kirchtürmen Filderstadts.
Seit 1990	Jährliche Herausgabe eines Jahresprogramms auf der Homepage und in gedruckter Form mit den Terminen für Vorträge, Führungen, Einsätze zur Landschaftspflege und andere Aktivitäten.
Seit 1991	Aktive Mitarbeit im Umweltbeirat, einem beratenden Gremium der Stadt Filderstadt mit jährlich zwei bis drei Sitzungen.
Seit 1991	Jährliche Themenbeiträge zu den naturkundlichen Jahresheften
Jährlich	Zehn bis 15 öffentliche naturkundliche Führungen, Vorträge und Informationsstände.
1992/1993	Specht-Kartierung im Streuobst (1992) und im Wald (1993), insgesamt wurden sieben Arten kartiert.
1995 – 1997 und 2003/04	Rebhuhn-Kartierung und Kartierung der Feldvögel in Filderstadt. 1998 wurden noch 28 Rebhuhn-Reviere gezählt, 2003 nur noch etwa 20.
1996 – 2019	Jährlich Durchführung einer mehrtägigen sowie mehrerer halbtägiger Exkursionen in besondere Landschaften oder Schutzgebiete.
1997/98 und 2010/11	Amphibienkartierung an allen Fließ- und Stillgewässern Filderstadts. Diese Daten dienten als Grundlage für "Amphibien in Filderstadt". Es wurden 10 Arten gefunden.



Die Biotopkartierer auf Exkursion,  
Foto: Margit Riedinger

Seit 2002	Schwalbenzählungen in allen Filderstädter Ortsteilen und Aus-siedlerhöfen, Kontrolle und Dokumentation belegter Rauch- und Mehlschwalben-Nester.
2007/2008	Kartierung der Ameisenbläulinge in Filderstadt. Diese Daten dienten als Grundlage für das "Artenschutzprogramm Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling".
2008/2009	Flächendeckende Reptilienkartierung in Filderstadt und angren-zenden Bereichen. Diese Daten dienten als Grundlage für das "Artenschutzprogramm Reptilien". Es wurden sechs Arten beob-achtet.
Seit 2009	Mitarbeit/Auswertung der Streuobstwiesen-Kartierung in Filder-stadt, mit Sortenbestimmung, Bewertung von Alter und Zustand der Obstbäume im Außenbereich. Bisher wurden 24.211 Obst-bäume in den Streuobstbereichen Filderstadts kartiert, dabei wurden 204 Apfelsorten, 99 Birnensorten und 58 Zwetschgenar-ten bestimmt. Von den Obstbäumen entfallen 55 Prozent auf Apfelbäume, 20 Prozent auf Birnbäume und 17 Prozent auf Zwetschgenbäume. Der Rest verteilt sich auf Kirschen, Nüsse und Quitten (siehe auch entsprechende Artikel in den Jahreshef-ten 2018 und 2020). Mitwirkung bei Streuobst-Führungen und -Vorträgen und bei der Planung eines Obstlehrpfads.
2011 – 2013	Höhlen- und Horstbaum-Kartierung im Naturschutzgebiet Sie-benmühlental (Schonwaldbereiche). Insgesamt wurden 155 Höhlenbäume im Alteichenbestand von etwa 8,5 Hektar kartiert.
2012 – 2019	Ausgesuchte Birnensorten werden mit Zustimmung der Grund-stückseigentümer*innen sortenrein aufgesammelt und für eine Manufaktur abgeliefert. Mit diesen Sammelaktionen wird der Erhalt der Streuobstwiesen unterstützt; der Erlös wird für die Arbeit der Biotoptkartierer zweckgebunden verwendet.
2012	Spezielle Pflanzenkartierung an Bachabschnitten. Es wurden 152 Pflanzenarten (ohne Allerweltsarten und ohne Gräser/ Bin-sen) bestimmt.
2012/2013	Vögel in Grünanlagen, Friedhöfen und Ortsrandlagen in Filder-stadt. Bei 88 Begehungen wurden 61 Vogelarten festgestellt.
2013/2014	Feldgrillen-Kartierung in Filderstadt. Diese Daten dienten als Grundlage für das Gutachten "Feldgrillen-Erfassung in Filder-stadt".
Seit 2015	Heuschrecken-Kartierung in Filderstadt. Es wurden bisher 20 Arten festgestellt.
Seit 2015	Libellen-Kartierung in Filderstadt. Es wurden bisher 33 Arten festgestellt.
Seit 2015/16	Mitarbeit bei der landesweiten Kartierung von Amphibien- und Reptiliensorten (LAK). Bearbeitung des Rasterblatts Platten-hardt/Bonlanden durch die Biotoptkartierer.
Fortlaufend	Pflege einer eigenen Homepage mit Infos zu aktuellen Aktionen und zu abgeschlossenen Projekten und Reiseberichten, zusätzli-che Fachbibliothek und Diathek.

## Ehrungen der Biotopkartierer

1993	Umweltpreis Stadt Filderstadt
1993	Umweltpreis Stuttgarter Hofbräu AG
1998	Naturschutzauszeichnung Baden-Württemberg
2008	Ehrenamtspreis Kreissparkasse Esslingen

So viel ehrenamtlicher Einsatz ist keine Selbstverständlichkeit, dem ist sich die Stadt mehr als bewusst. Die von den Biotopkartierern geleistete Arbeit ist unbezahlt und könnte in der Form auch gar nicht beauftragt werden, insbesondere der kontinuierliche und wachsame Blick über die Landschaft und der beharrliche Einsatz für die heimische Flora und Fauna. So wurde das Umweltschutzreferat auch immer wieder befriedigt für die ehrenamtliche Unterstützung, die in dieser Form eine große Besonderheit ist und absolut nicht selbstverständlich ist. Wenn es die Biotopkartierer nicht gäbe, wären einige Projekte nicht zustande gekommen und darüber hinaus so manche ökologische Rarität unentdeckt geblieben. Um ihr Dankeschön gegenüber den Biotopkartierern auszusprechen, fand im Oktober 2023 eine Feierlichkeit bei gemeinsamem Abendessen unter Beisein von Oberbürgermeister Traub, Erstem Bürgermeister Beck sowie dem Umweltschutzreferat statt. Wir danken herzlich für den unermüdlichen Einsatz und hoffen auf viele weitere Jahre der guten Zusammenarbeit!



*Ehrung der Biotopkartierer  
für 40 Jahre ehrenamtlichen  
Einsatz,  
Foto: Silke Köhler*



*Vortrag über die Arbeit der  
vergangenen 40 Jahre,  
Foto: Claudia Arold*



BÜRGERSTIFTUNG UNTERSTÜTZT REPTILIENPROJEKT  
IM PARK DES ST. VINZENZ

Birgit Förderreuther, Diplom-Biologin, Biotopkartiergruppe Filderstadt

## Hintergründe

Im Raum Filderstadt kommen vier Reptilienarten vor: Ringelnatter, Zauneidechse, Waldeidechse und Blindschleiche. Alle vier Arten sind auch in dem nur circa drei Hektar großen, öffentlich zugänglichen Park des Wohn- und Pflegezentrums St. Vinzenz in Plattenhardt heimisch. Durch seine abwechslungsreiche Struktur mit Offenland (ehemaliges Heidegebiet), Böschungen, verschiedenen Gehölzebereichen sowie einem Teich, bietet er gute Bedingungen für diese und auch für viele andere Tierarten.

Zur Pflege dieser Anlage trugen von 1984 bis 2022 ehrenamtlich die Biotopkartierer, zum Teil in Kooperation mit dem Schwäbischen Albverein, bei.

Leider musste die Arbeit inzwischen altersbedingt eingestellt werden. Sie wurde übernommen von vierbeinigen Akteuren, nämlich den Burenziegen und Zackelschafen von Markus Abrutat und Benedikt Schneider.



Zackelschafe, Foto: Birgit Förderreuther

Solche Tiere werden im Naturschutz gern eingesetzt, um Flächen offen zu halten. Im Vinzenz-Park breiten sich ohne Pflege die Brombeeren aus. Das Gelände würde bald verbuschen und ginge so für die Offenlandarten, von Insekten über Reptilien und Vögeln bis hin zu standorttypischen Pflanzen, verloren.

## **Warum wurde das Gebiet aufgewertet?**

In den letzten Jahren haben Untersuchungen in Deutschland gezeigt, dass Beweidungen zur Offenhaltung von Gebieten auch Nachteile mit sich bringen. Die unausweichlichen Trittschäden, Kurzrasigkeit oder das Abfressen existentieller Deckungsstrukturen haben vor allem auf Eidechsen negative Auswirkungen, bis hin zum Erlöschen der Population. Um die an sich sinnvolle Pflegetätigkeit der Weidetiere mit den Ansprüchen dieser Tiergruppe in Einklang zu bringen, war es uns Biotopern ein Anliegen, die Lebensbedingungen für die Reptilien und andere dort lebende Tiere zu verbessern.

## **Durchführung**

Nachdem Hans Vogel, Einrichtungsleiter von St. Vinzenz, seine Zustimmung gegeben hatte, an zwei geeigneten Stellen im Park solche Aufwertungen vorzunehmen, begannen Anfang des Jahres die Vorbereitungen. Die vorgesehenen Flächen wurden von den Schäfern von Brombeeren und aufgekommenem Gebüsch befreit und ein Teil des hohen und verfilzten Grases gemäht.

Am eigentlichen Aktionstag, dem 27.4.2023, traf sich eine bunte Truppe aus Biotopkartierern und Nabu-Mitgliedern, um das Gelände zu gestalten. Dank der großzügigen Förderung der **Bürgerstiftung Filderstadt** konnten wir hierbei auf die Hilfe der Firma Jetter zurückgreifen. Herr Jetter hatte bereits im Vorfeld Baumstämme beiseitegelegt, die er jetzt zurechtsägte und auf dem Gelände ausbrachte. Zusätzlich wurden Sandkuhlen für die Eiablage geschaffen. Durch das Aufschichten von Ästen und Steinen entstanden Sonnenplätze und gleichzeitig wichtige Versteckmöglichkeiten.





Abbildungen 2 bis 5:  
Viele helfende Hände,  
Fotos: Birgit und  
Johannes Förderreuther



Eidechsen beginnen etwa Mitte Mai mit der Eiablage. Deshalb bemühten wir uns, mit den anschließenden Feinarbeiten bis dahin fertig zu sein, was uns gelang, da auch das Wetter auf unserer Seite war.

Die Gestaltung der erforderlichen zukünftigen Pflege sowie die Herausnahme sensibler Bereiche von der Beweidung wird mit Herrn Vogel und den anderen Beteiligten abgesprochen.

### **Warum die Zauneidechse schützen?**

In Filderstadt kommt die Zauneidechse noch an einigen Stellen vor. Wie im ganzen Land nimmt jedoch die Verinselung, also die Zerteilung eines Lebensraums in kleine Einheiten, zu. Liegen diese zu weit auseinander ist ein genetischer Austausch zwischen den Gruppen nicht mehr möglich. Das wäre in etwas so, als könnte sich die Plattenhardter Bevölkerung nur noch untereinander fortpflanzen.

Diese Zerstückelung ist bedingt durch Verbuschung der Lebensräume, die Zerschneidung der Landschaft durch Straßen und neue Baugebiete, fehlende Acker- randstreifen und Strukturarmut. Das radikale Mähen von Böschungen, Gräben und Heckensäumen nimmt den Tieren die Deckung. So sind sie für ihre vielen Fressfeinde, die von Säugetieren über Vögel bis hin zur Hauskatze reichen, leichte Beute. Jungtiere werden bereits von Amseln gefressen. Außerdem bieten kahlgemähte Wiesen Insekten keine Grundlage, sodass die Tiere nicht genügend Nahrung finden. Nicht von Ungefähr brechen die Bestände der Zauneidechse zunehmend ein.



Männliche Zauneidechse, Foto: Birgit Förderreuther



Weibliche Zauneidechse, Foto: Birgit Förderreuther



ZauneidechsenNachwuchs, Foto Birgit Förderreuther

### Eine erste Bilanz

Es ist ein schönes Ergebnis, dass bei den anschließenden Begehungungen des neuen Habitats bis Anfang Oktober, an 21 der 26 Holz- beziehungsweise Steinanordnungen Zauneidechsen sowie eine Ringelnatter gesichtet wurden. Ganz besonders freut es uns, dass am 2. September acht frisch geschlüpfte Eidechsen-Nachkömmlinge herumwuselten.

Somit können wir dieses Projekt bereits jetzt als Erfolg werten.

Ein dickes Dankeschön an alle, die bei diesem Projekt mitgeholfen haben!



# WIEDERSEHEN NACH VIER JAHREN PAUSE – ZU BESUCH IN LA SOUTERRAINE

Claudia Arold, Umweltschutzreferentin Filderstadt

Durch die Corona-Pandemie konnte der Gegenbesuch in der französischen Partnerstadt, der eigentlich für 2020 vorgesehen gewesen wäre, erst in diesem Jahr nachgeholt werden. Gleichzeitig wurde beim diesjährigen Treffen das 50-jährige Jubiläum der Städtepartnerschaft nachgefeiert. Gleich mehrere Gründe auf einmal also, mit besonders großer Freude diese Reise anzutreten. Wie üblich, erfolgte der Austausch über das verlängerte Himmelfahrtswochenende hinweg. Und was war das für ein Empfang! Die letzten Meter bis ins Zentrum des Ortes führten wir gemeinsam mit den Filderstädter Feuerwehrleuten, die die gesamte Strecke von Filderstadt bis nach La Souterraine mit dem Fahrrad bewältigt hatten. Eskortiert wurden wir dabei von mehreren Feuerwehrfahrzeugen der französischen Freunde, die uns bis an unser Ziel begleiteten. Dort wartete ein grandioser Empfang mit Musik, kleinen Snacks und Getränken auf uns und mit dem ersten Kontakt mit den französischen Freunden entstand das wohlige Gefühl des Wiedersehens in Vertrautheit.

Wie gewohnt, hatte die über das Umweltschutzreferat zusammengekommene Gruppe (groupe naturaliste) ein eigenständiges Exkursionsprogramm, welches uns in diesem Jahr an einen der letzten wilden Flüsse Frankreichs, in ein ehemaliges Abbaugebiet für Kaolin und in ein Arboretum führte. Außerdem lernten wir, wie vielfältig die Welt der Flechten sein kann.

## Die letzten Wildflüsse in Frankreich

Der erste Exkursionstag führte uns innerhalb des „Parc naturel régional de Millevaches en Limousin“ an die Gioune, einen mit dem Zertifikat „rivière sauvage“, auf Deutsch Wildfluss, ausgezeichneten Fluss. Der Treffpunkt befand sich in einem aus Wald und Weiden bestehenden Gebiet bei Kilometer zehn des insgesamt 17 Kilometer langen Flusses. Der Hydrobiologe Florent Iribarne erzählte uns ausführlich, welche Kriterien es benötigt, um als „rivière sauvage“ ausgezeichnet zu werden. Diese sind äußerst anspruchsvoll und so sind es auch nur 33 Flüsse oder 0,16 Prozent der Gewässer in ganz Frankreich, die dieses Label besitzen. Die Mehrheit davon befindet sich in den Alpen, so ist es eine große Besonderheit, dass neben der Gioune noch zwei weitere Flüsse innerhalb der Creuse (das Département, zudem auch La Souterraine gehört) ausgezeichnet wurden. Das Label wurde in Frankreich entwickelt, kommt aber europaweit zum Einsatz. Es werden 47 Kriterien abgefragt, darunter befinden sich auch zwölf Ausschlusskriterien. In die Bewertung fließen die Gestaltung des Wasserlaufs und auch die Anzahl der Querbauwerke, und damit sämtliche menschgemachten Veränderungen genauso ein wie die Leistungsdichte und verschiedene chemische Inhaltsstoffe des Wassers sowie die Zusammensetzung der Flusslebewesen.



*La Gioune, zertifiziert mit dem Label „rivière sauvage“, Fotos: Simone Schwiete*

Die als Mittelgebirgsbach eingestufte Gioune wurde 2016 erstmals als rivière sauvage zertifiziert. Nach fünf Jahren ist eine Rezertifizierung erforderlich, diese fand 2022 statt. Die Gioune verläuft in einem äußerst regenreichen Gebiet, in welchem die durchschnittlichen Jahresniederschläge 1.200 bis 1.800 Millimeter betragen. Ihr Einzugsgebiet umfasst 350 Quadratkilometer, wobei 40 Prozent bewaldet sind und 60 Prozent (extensiv) landwirtschaftlich genutzt werden. Ein Merkmal, an welchem sofort erkennbar wird, dass die Siedlungsdichte in Frankreich deutlich geringer ist als in Deutschland, ist die Tatsache, dass die Gioune durch kein einziges Dorf fließt! So konnte in ihrem Wasser auch kein einziger von Hunderten untersuchten anthropogenen Inhaltstoffen nachgewiesen werden. Deshalb finden dort auch diverse Kleinstlebewesen Heimat, die besonders auf eine gute Wasserqualität angewiesen sind. Insgesamt beherbergt der Fluss ein vielfältiges Artenspektrum. Die Leitfischarten sind die Bachforelle, die Bachschmerle, die Groppe und die Elritze. Darüber hinaus bietet die Gioune auch einen Lebensraum für den Otter.

Aber nicht nur innerhalb des Flusses, auch außerhalb ist die Artenvielfalt groß. So findet sich dort eines der letzten Refugien des Raubwürgers in Frankreich, der bis zum 19. Jahrhundert weit verbreitet war. Seine Nahrung sind Wühlmäuse und Waldeidechsen. Ebenfalls auf Waldeidechsen angewiesen ist die Wiesenweihe. Die letzten Kolonien wurden allerdings 2017 gesichtet, nun scheinen diese weiter nach Norden gewandert zu sein. Die Vegetation befindet sich in einem Wandel und scheint nicht mehr ganz zu den Bedürfnissen aller (bisher) vorkommenden Tierarten zu passen. Auch der Schlangenadler kämpft mit dem Rückgang der Waldkiefer, die er zum Nestbau benötigt. So sieht man, dass neben jeder Sonne auch eine Schattenseite liegt.

### **Allerlei Wissenswertes über Flechten**

Den Nachmittag verbrachten wir nach einem ausgiebigen Picknick im Grünen innerhalb desselben Gebiets entlang der Gioune. Diesmal galt unser Augenmerk der faszinierenden Welt der Flechten. Diese wurde uns mit viel Leidenschaft von

der Biologin Muriel Lancroz nähergebracht. Dabei erfuhren wir, dass es sich bei Flechten um eine Symbiose aus einem Pilz und Algen beziehungsweise Blaualgen handelt und diese fast überall auf der Welt anzutreffen sind. Die einzige Ausnahme sind die Tiefen des Ozeans und stark verschmutzte Gebiete. Die Menschheit beschäftigt sich schon sehr lange mit diesen eigenartigen Gebilden. So wurden Flechten bereits 300 Jahre vor unserer Zeitrechnung wissenschaftlich untersucht. Die Feststellung, dass die Flechten nicht den Moosen oder Algen zuzuordnen sind, sondern eine eigene Art bilden, gelang im 18. Jahrhundert. Die Symbiose aus Alge und Pilz wird auch nur unter dem Mikroskop deutlich. Später kam noch die Erkenntnis hinzu, dass Flechten aufgrund ihrer großen Empfindsamkeit gegenüber Luftverschmutzungen sich hervorragend als Umweltindikatoren eignen (siehe auch der Artikel „Flechtenkartierung Filderstadt“ im Jahresheft 2004).



Flechten sind oft nur bei genauem Hinsehen zu erkennen.  
Foto: Simone Schwiete

Diese hohe Sensibilität ist umso erstaunlicher, da die Flechten an sich als besonders widerstandsfähig gegenüber äußeren Einflüssen gelten. So gibt es unter ihnen Arten, die Temperaturbereiche zwischen + 95 und – 95 Grad Celsius tolerieren. Sie überleben mit einem Wasseranteil von weniger als 15 Prozent in ihrem Organismus und können gleichzeitig bis zu 400 Prozent ihrer Masse über die Luftfeuchtigkeit aufnehmen. Selbst die versuchsweise Exposition gegenüber Weltraumstrahlung wurde schadlos überstanden.

Bei nur 0,5 bis fünf Millimetern Wachstum im Jahr ist es kaum vorstellbar, dass Flechten für industrielle Zwecke im großen Maßstab angebaut werden. Diese finden zum Beispiel in der Farb- und Parfümproduktion Verwendung.

Wichtig zu wissen ist auch, dass Flechten im Normalfall keine Schmarotzer sind, jedoch Habitat für schmarotzende Tierarten sein können.

Bei unserem gemeinsamen Rundgang entdeckte Muriel insgesamt fünf gefährdete Arten. Allerdings führt Frankreich keine Rote Liste für Flechten. Nachdem uns Muriel noch anhand einiger Beispiele erklärt hat, wie Flechten zu bestimmen sind, brummte uns allen der Kopf vor so viel neu erworbenem Wissen. Wer hätte das gedacht, dass es über Flechten so viel zu berichten gibt!

Den Abend verbrachten wir dann in großer Runde mit allen unseren Gastgebern bei einem typischen mehrgängigen französischen Abendessen, natürlich begleitet von dem passenden Rotwein. Auch das ein tolles Erlebnis!

### **Woher stammt der Rohstoff für das Limoges Porzellan?**

Der nächste Tag war der Bodenkunde gewidmet und uns wurde von Geologin Christiane Gady sowohl die etwa 100 Jahre andauernde Ära des Kaolinabbaus sowie die Hintergründe der Entstehung dieses Vorkommens erläutert. Dazu diente eine Wanderung durch das ehemalige Abbaugebiet. Wir starteten auf dem Hügel von Sauvagnac. Die „Erzkette“ oder auch „Varisque-Kette“ genannte Felsformation, die das Kaolin-haltige Gestein beherbergt, entstand vor Jahrtausenden durch den Druck der sich aufeinander zubewegenden Urkontinente. Diese reichte von Amerika bis Indien, wobei sich das Kaolin nicht auf der gesamten Fläche, sondern inselhaft vorfand. Das Besondere am dortigen Kaolinvorkommen ist, dass dieses direkt aus dem Gestein, dem Leukogranit, gewonnen werden konnte. Dieser Granit ist sehr hell, da er kein Eisen enthält. Beste Voraussetzungen für die Porzellanherstellung. Kaolin ist ein Zersetzungspunkt des Feldspates. Bei der Wasseraufnahme über die Luft oder aus dem Untergrund lagert der Feldspat Minerale ein, aus welchen sich im Folgenden das Kaolin bildet.

Der industrielle Abbau des Kaolins in Sauvagnac begann 1860. Das Gestein war einfach zu brechen. Über mehrere Stufen musste es aufbereitet werden, zuletzt erfolgte die Trocknung des gewonnenen Rohstoffs. Dieser wurde dann nach Limoges gebracht, wo daraus das gleichnamige Porzellan gefertigt wurde. Von der Raffinesse des Porzellans konnten wir uns beim Picknick überzeugen, das an diesem Tag nicht im Grünen, sondern im Museum zur Erinnerung an den Kaolinabbau stattfand. Der Inhalt der Tassen lässt sich auch von außen erahnen, da er durch das fein gearbeitete Porzellan durchscheint.

Nach etwas mehr als 100 Jahren wurde 1964 der Betrieb des Steinbruchs eingestellt, da er nicht mehr wirtschaftlich war. Heute lässt sich dies alles kaum mehr erahnen, die Natur hat sich das Gebiet zurückerobern. Interessant ist, dass auch der Mensch es verstand, sich die Gegend auf andere Weise zunutze zu machen. So verlaufen dort inzwischen unzählige Wanderwege und auch Mountainbike-Trails, die als wir dort waren, auch rege Nutzung fanden.



Rekonstruktion der  
Arbeitsschritte beim  
Kaolin-Abbau,  
Fotos: Simone Schwiete



## Ich sehe die Bäume im Wald

Unser Weg vom Hügel hinunter nach La Jonchère, wo wir im örtlichen Museum unsere Mittagspause abhielten, führte uns durch ein im Jahr 1884 von den Herren Henri Gerardin und André Laurent gegründetes Arboretum. Auch hier war Christiane Gady unsere Führerin. Wir konnten dort einige Baumriesen bewundern, die wohl schon seit den Anfängen des Parks dort wachsen. Wie es sich für ein Arboretum gehört, beherbergt der Park insgesamt sehr viele Arten auch unterschiedlichen Alters, darunter auch manch eigenständliches Exemplar. So erfuhren wir, dass der aus dem westlichen China stammende Taschentuchbaum, der bei uns landläufig als „Tempo-Baum“ bezeichnet werden würde, in Frankreich unter dem Begriff „Kleenex-Baum“ gehandelt wird. Das sind die kleinen, aber feinen Unterschiede...



Der Taschentuchbaum,  
Foto: Simone Schwiete

Wenn man sich vor Augen hält, dass manche der am Austausch Teilnehmenden schon seit Beginn der Städtepartnerschaft, also seit 50 Jahren, regelmäßig mit dabei sind, ist das sowohl zutiefst beeindruckend als auch deutliches Zeichen dafür, auf welch tiefer Ebene diese deutsch-französische Freundschaft angekommen ist. Die Stimmung der Wiedersehensfreude war bei jeder Begegnung zu spüren. Ein großer Schatz, den wir uns unbedingt bewahren müssen. Schaut man auf das aktuelle Weltgeschehen, wird deutlich, dass Völkerverständigung nicht etwa ein Auslaufmodell ist, sondern so wichtig ist wie lange nicht mehr.

Die Rückfahrt am Sonntag verging fast wie im Flug, da die vielen schönen Eindrücke, der Vokabel-Wirrwarr und das beseelte Gefühl grenzenloser Freundschaft noch lange in uns nachwirkten. Unser herzlicher Dank gilt unseren französischen Freunden um Jean-Michel Bienvenu, die uns wieder ein super interessantes Exkursionsprogramm geboten und uns sehr herzlich empfangen haben. Wir freuen uns schon darauf, im kommenden Jahr wieder selbst Gastgebende sein zu können!

## AUSGESETZE GOLDFISCHE: SCHÖNE FARBTUPFER ODER EINE GEFAHR FÜR DIE HEIMISCHE ARTENVIELFALT?

Maria Stout, Praktikantin Umweltschutzreferat und  
Studierende Landschaftsplanung und Naturschutz

Filderstadt verfügt mit dem Stollenhauweiher und dem Teufelswiesenteich über zwei Stillgewässer, die als flächenhafte Naturdenkmale einen besonderen Schutzstatus genießen. Und das mit gutem Grund: Kleine Stillgewässer sind absolute Hot-Spots der Artenvielfalt! Abhängig von ihren jeweiligen Standortbedingungen weisen sie unterschiedlichste Eigenschaften und Ausprägungen auf und können – unter anderem mit Uferzone, Unterwasser- und Feuchtgebietsvegetation – sowohl Generalisten als auch verschiedenste Spezialisten beherbergen (IGB 2023). Beeindruckende 70 Prozent des europäischen Süßwasserartenpools finden in natürlichen oder naturnahen Kleingewässern wertvollen Lebensraum (WILLIAMS ET AL. 2004).



Teufelswiesenteich in Bonlanden, Foto: Umweltschutzreferat

Während klimawandelbedingt niedrigere Wasserstände und Nährstoffeinträge Kleingewässern und ihren Lebensgemeinschaften zu schaffen machen können, gibt es eine weitere ernsthafte Bedrohung, die immer wieder von außen den Weg in diese wertvollen Biotope findet (unter anderem auch in das Naturdenkmal Stollenhau). So schön die Farbtupfer auch anmuten mögen: Goldfische (und andere

ausgesetzte Fischarten wie Graskarpfen und Sonnenbarsch) sind kein natürlicher Bestandteil der heimischen Artenvielfalt, ganz im Gegenteil. Goldfische haben in den natürlicherweise fischfreien Kleingewässern keine natürlichen Feinde und vermehren sich rasant. Als Allesfresser dezimieren sie Eier, Larven und Kaulquappen von Insekten und Amphibien, welche die Gewässer dann nicht mehr erfolgreich als Laichgewässer nutzen können (BMK o. J.; HERPAG 2023). Da in der Regel nicht die ausgewachsenen Tiere gefressen werden, ist der Rückgang beispielsweise von Amphibien ein schleichender aber nicht weniger dramatischer Prozess. So konnten im Rahmen der LAK-Kartierung 2015 noch sieben verschiedene Amphibienarten im Stollenhau-Weiher nachgewiesen werden, darunter der Grasfrosch (*Rana temporaria*) mit 200 adulten Tieren und 200 Laichballen als häufigste Art. 2019 ergab die Kartierung nur noch drei verschiedene Amphibienarten, darunter der Grasfrosch mit nur noch 20 Laichballen. 2023 war der Grasfrosch aus dem Gewässer komplett verschwunden (FÖRDERREUTHER 2023).

Um dieser Entwicklung Einhalt zu gebieten beziehungsweise sie umzukehren und den Amphibien wieder bessere Startbedingungen zu verschaffen, wurde im Herbst 2021 zur Reduzierung des Fraßdrucks eine Elektrobefischung des Stollenhauweiher durchgeführt.



Elektrobefischung Stollenhauweiher 2021, Foto: Umweltschutzreferat

Dabei wurden über 1.000 Goldfische entnommen. Leider konnte mit dieser Maßnahme die Goldfischproblematik jedoch nicht abschließend gelöst werden. Bereits im Jahr 2022 war im Stollenhauweiher erneut ein großes Goldfischvorkommen zu erkennen. Gerade für die Laichzeit sind fischfreie Bereiche für die

Amphibien unverzichtbar, so dass als Sofortmaßnahme im Frühjahr 2023 mittels Einziehen von Drahtgeflechten die Einrichtung fischfreier Amphibienbereiche erfolgte. Im Herbst 2023 wurden diese wieder entfernt. Gleichzeitig wurde ein neuer Anlauf genommen, die Goldfische vollständig zu entnehmen und im Rahmen einer sogenannten Winterung das gesamte Wasser abgelassen. Auch wenn Winterungen grundsätzlich eine gängige Maßnahme zur Unterhaltung und Bewirtschaftung von Weihern darstellen (Faulschlammabbau), bedeuten sie einen großen Eingriff in das Ökosystem, sie sind zeit- und kostenintensiv und nicht ohne Gefahren für das nachfolgende Fließgewässer (Schlammaustrag) (LKR. ROTTWEIL o.J.). Mit der Winterung des Stollenhauweiher war das Tübinger Fachbüro für Gewässerökologie Limnobiota beauftragt. Nach dem langsamem Ablassen des Wassers durch Ziehen der Bretter am Mönch wurde die gesamte – mittlerweile wieder auf circa 1.000 Individuen angewachsene – Goldfischpopulation händisch abgefischt, mehrfach gespült und nach Abschluss der Arbeiten fachgerecht gehältert abtransportiert. Eine entsprechende Anordnung der Bretter des Mönchs verhindert einen Schlammeintrag in den Bombach auch bei etwaigen künftigen Starkregenereignissen.



Ablassen des Wassers durch Ziehen der Bretter am Mönch. Abfischen der Goldfische,  
Fotos: Maria Stout

Somit ist der Stollenhauweiher aktuell goldfischfrei und er kann seiner Aufgabe als wertvolles Biotop für viele Land- und Wasserbewohner bald wieder besser gerecht werden.

Bitte setzen Sie keine Goldfische aus. Das Einbringen von Tieren und Pflanzen sowie deren Entnahme ist in Naturdenkmälern nach Bundesnaturschutzgesetz verboten, die Tiere wirken sich verheerend auf die Artenvielfalt in lokalen Kleingewässern aus und sind nur unter großem Aufwand und unter großen Eingriffen wieder aus dem Gewässer zu entfernen. Helfen Sie mit, die heimische Artenvielfalt zu erhalten!

# Amphibienlaichgewässer: Fische aussetzen verboten!

Ausgesetzte Fischarten wie Goldfisch, Graskarpfen oder Sonnenbarsch sind eine ernste Bedrohung für die heimische Artenvielfalt. Sie vermehren sich rasant, fressen Eier und Larven von Amphibien sowie sonstige Kleintiere, übertragen Viruskrankheiten und gefährden das Ökosystem Weiher dadurch nachhaltig.



Logo: F. Kirmstaetter

Unsere Amphibien sind für die Fortpflanzung auf goldfischfreie Gewässer angewiesen:



Graufrosch (*Rana temporaria*) und Bergmolch (*Ichtyosaura alpestris*)

Fotos: Birgit Förderreuther

Das Einbringen von Tieren und Pflanzen sowie deren Entnahme ist in Naturdenkmälern nach Bundesnaturschutzgesetz verboten.

Helfen Sie mit, die heimische Artenvielfalt zu erhalten!



## Quellen

BUNDESMINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE, MOBILITÄT, INNOVATION UND TECHNOLOGIE (o.J.): Unterschied zwischen Weiher und Teich. Online verfügbar unter:

[https://www.bmk.gv.at/themen/klima\\_umwelt/naturschutz/vielfaltleben/gemeinde netz/tipps/unterschied.html](https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/naturschutz/vielfaltleben/gemeinde netz/tipps/unterschied.html)

FÖRDERREUTHER, B. (2023): per E-Mail vom 2.11.2023

HERPETOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT (HERPAG), HAUS DER NATUR SALZBURG (2023): Der Goldfisch - Ein Problem in heimischen Gewässern! Online verfügbar unter <https://www.hausdernatur.at/de/goldfisch-problem.html>

IGB (2023): Kleine Stillgewässer: Hotspots der Biodiversität – besonders wertvoll, aber stark bedroht . Handlungsoptionen für Schutz und Wiederherstellung. IGB Dossier, Leibnitz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei Berlin. DOI 10.4126/FRL01-006453532

LANDKREIS ROTTWEIL (o. J.) : Merkblatt zum Ablassen und Abfischen von Weihern. Online verfügbar unter: <https://www.landkreis-rottweil.de/de/service-verwaltung/aemter/Umweltschutzamt/Dienstleistungen/Umweltschutzamt/Dienstleistung?view=publish&item=service&id=357>

WILLIAMS P., WHITFIELD M., BIGGS J., BRAY S., FOX G., NICOLET P., & SEAR D. (2004): Comparative Biodiversity of Rivers, Streams, Ditches and Ponds in an Agricultural Landscape in Southern England. Biological Conservation, 115, 329– 341. [HTTPS://DOI.ORG/10.1016/S0006-3207\(03\)00153-8](https://doi.org/10.1016/S0006-3207(03)00153-8)

Stadtverwaltung Filderstadt  
Aicher Straße 9  
70794 Filderstadt

Telefon 0711 7003-0  
Telefax 0711 7003-377  
E-Mail [stadt@filderstadt.de](mailto:stadt@filderstadt.de)

[www.filderstadt.de](http://www.filderstadt.de)

## Impressum

- Herausgeber:** Stadt Filderstadt  
Umweltschutzreferat und Umweltbeirat Filderstadt
- Redaktion:** Umweltschutzreferat Filderstadt  
Birgit Förderreuther, Biotopkartiergruppe Filderstadt  
Eberhard Mayer, Biotopkartiergruppe Filderstadt
- Anzeigen:** Andrea Weber, Umweltschutzreferat Filderstadt
- Lektorat:** Andrea Weber und Maria Stout,  
Umweltschutzreferat Filderstadt
- Bildnachweis Titel:**
- |   |   |
|---|---|
| 1 | 2 |
| 3 | 4 |
- 1 Verschenkcontainer, Ruth Gollmer  
2 Obsternte, Sandra Treiber  
3 Tante Filda, Fotostudio Brendel  
4 Warentauschtag, Johannes Jauch
- Layout und Druck:** f.u.t. müllerbader gmbh, Filderstadt
- Auflage:** 1.000 Exemplare
- Redaktionsanschrift:** c/o Stadt Filderstadt  
Uhlbergstraße 33, 70794 Filderstadt

Diese Broschüre wurde auf Circleoffset Premium White,  
matt 100% Altpapier FSC Recycled gedruckt.

© 2024

### 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.





# ReThink!

*Was nicht sein muss,  
vermeiden wir –  
setzen konsequent auf  
Ressourcenschonung  
und erneuerbare  
Rohstoffe.*

*Ansonsten auf  
Kreislaufwirtschaft:  
mit Wiederverwendung,  
Recycling oder  
Kompostierung.*

*Und ehe wir etwas  
Unüberlegtes tun,  
denken wir lieber  
an morgen –  
ganz im Sinne der  
Zero Waste Hierarchie!*



**Prevent**

**Reduce**

**Reuse**

**Recycle**

**Recover**

**Dispose**



Mehr Wert.  
Mehr Vertrauen.

# Die Vermessung des grünen Fußabdrucks.

Der Druck auf Unternehmen wächst, sich zu ihrer Umweltbilanz zu positionieren. Anerkannte Normen schaffen dafür den systematischen Rahmen. Dadurch können wir Aussagen zu CO<sub>2</sub>-Einsparungen unabhängig überprüfen („verifizieren/validieren“) und belastbar bestätigen. Das sorgt für mehr Klarheit und Verlässlichkeit.

Details zu unseren Leistungen erfahren Sie auf [tuvsud.com/co2-verifizierung](http://tuvsud.com/co2-verifizierung) oder nehmen Sie gern direkt Kontakt zu uns auf.

**TÜV SÜD Industrie Service GmbH | Umwelttechnik**  
Gottlieb-Daimler-Straße 7 | 70794 Filderstadt  
0711 7005-581 | [is-kunden-bw@tuvsud.com](mailto:is-kunden-bw@tuvsud.com) | [tuvsud.com/umweltservice](http://tuvsud.com/umweltservice)

