



# Am Bach entlang

Der  
Lebens-  
und  
Erlebnis-  
Raum  
des  
Wassers

Eine  
Wanderung  
des Maria-  
Kempter-  
Kindergarten  
Starnberg  
wissenschaftlich  
begleitet







..... heißt unser Jahresthema 09, in dessen Mittelpunkt die Umweltbildung steht, das Kennenlernen der natürlichen Ressourcen aus unserem Lebensbereich:

Es fanden Naturbegegnungen statt, Erlebnisse mit Tieren und Pflanzen, Gestein und dem Element Wasser. Die Vielseitigkeit dieses Themas ließ Projekte entstehen deren inhaltlicher Schwerpunkt andere Bildungsbereiche mit einschloss.

So gestaltete Svenja Kraus vom „Kleinen Baumeister“ ein Modell des gesamten Bachverlaufs, das Sie während der Kulturtage im Glaspavillon bewundern können.

Hans Langner, bekannt als „Birdman“, zimmerte mit den Vorschulkindern Vögel aus Treibholz. Unsere Kinder durften die Umwelt mit allen Sinnen erfahren, ein ökologisches Verantwortungsgefühl zu entwickeln war das Ziel.

Um dieses Ziel zu erreichen, mußten viele Fragen beantwortet werden über einen Bach, der vier Namen hat und nicht in Maising entspringt. Diese stellten wir der Fachwelt und fanden deren Antworten so spannend, dass wir im Zusammenhang mit den „Oberbayerischen Kulturtagen“ diese Broschüre planten, die ohne den großartigen Einsatz aller Beteiligten (Impressum) undenkbar gewesen wäre.

Somit gilt ein besonderer Dank den Fachleuten für ihre ausgezeichneten Beiträge in Wort und Bild, ihrem Einfühlungsvermögen, komplizierte Vorgänge verständlich und unterhaltsam zu erzählen.

Als alle Beiträge gesammelt waren stand fest: wir machen zwei Broschüren! In beeindruckender Weise hat Gerhard Joksch unseren , von ihm erfundenen STARLI den Bach entlang fliegen und ganz eigene Entdeckungen machen lassen. Diese sehr kindgerechte, bebilderte Zusammenfassung unseres Jahresthemas wollen wir all unseren Kindern als fortlaufendes Bilderbuch zukommen lassen.

Eltern, Kinder und Team sind ein Kindergartenjahr lang mit der Strömung des Baches von der Quelle bis zur Mündung gewandert. Schließen Sie sich dieser Idee an und gehen „Am Bach entlang“. Nutzen Sie diese Broschüre als Wissensquelle, die Sie durch eigene Eindrücke und Erlebnisse erweitern.

Sibylle Giuffredi  
Leitung des Maria-Kempler-Kindergarten  
Starnberg-Söcking

Juni 2009





Der Maisinger Bach ist Teil eines verzweigten Bachsystems. Sein Ursprung liegt im Süden des Landkreises Starnberg, in Obertraubing und in Machtfling. Er entsteht aus dem Zusammenfluss von Machtlfinger Bach und Deixlfurter Bach. Der Machtlfinger Bach fließt auf seinem Weg durch die Ortschaften Machtlfing und Aschering. Der Deixlfurter Bach durchquert die Orte Traubing und Wieling. Im Gemeindegebiet von Pöcking vereinigen sich beide Bäche unterhalb von Aschering. Dieser vereinigte Gewässerlauf speist den Maisinger See. Er verläuft anschließend durch die Ortschaft Maising und gelangt durch die Maisinger Schlucht bis nach Starnberg hindurch in den Starnberger See. Auf dem Weg zum Starnberger See wird der Bach mehrfach umbenannt. Zu Fuß würdest du für die fast 18 km lange Strecke länger als einen halben Tag brauchen. Aber: Du hättest es oft schwer direkt am Bach entlang zu laufen. Denn oft gibt es keinen Weg.

### Der Ursprung ganz im Süden

Doch zurück zum Anfang: Im Kerschbacher Forst unweit vom Schottenmoos, entspringt aus einer Quelle der Machtlfinger Bach. Er fließt von dort durch überwiegend landwirtschaftlich genutzte Bereiche Richtung Machtlfing. Unterhalb von Machtlfing fließt der Bach durch ein deutlich erkennbares Bachtal. Sobald er in das Gemeindegebiet von Pöcking eintritt, erfährt der Bach seinen ersten Namenswechsel. Aus dem Machtlfinger Bach wird der Ascheringer Bach. Wer seinem Verlauf folgt, kann hier noch recht ursprüngliche, naturnahe Strukturen bewundern. In großen Schleifen schlängelt sich der Bach durch den Talgrund. Man nennt das Mäander, benannt nach einem alten griechischen Fluss. In den bewaldeten Bereichen bilden sich aus angeschwemmtem oder umgebrochenem Totholz natürliche Barrieren. Sie zwingen den Bach, seinen Lauf zu ändern. Die hohen Uferkanten sind teilweise ausgewaschen. Das angeschwemmte Material wird an anderen Stellen abgelagert. An steilen Abbrüchen mit Lehm oder Sand können sogar Eisvögel brüten.

Ascheringer Bach





### **Der Mensch macht sich den Bach zu eigen**

Sobald der Bach landwirtschaftlich genutzte Bereiche oder Siedlungsgebiete wie Aschering passiert, ändert sich sein Erscheinungsbild. Er fließt hier ziemlich geradlinig, die Ufer sind mehr oder weniger befestigt. Massive Querverbauungen mit Absturzhöhen von bis zu einem halben Meter Höhe werden vor allem für die Fische im Bach zu einem unüberwindbaren Hindernis. Die ursprüngliche Vegetation wird abgelöst von landwirtschaftlichen Flächen und meist zugebauten Siedlungs- und Verkehrsflächen. Und manchmal beeinträchtigen sogar abgelagerte Gartenabfälle oder Bauschutt das empfindliche Gewässersystem.



In Aschering

### **Zurück zur Natur**

Viele Jahre hat man diese Eingriffe in die Natur hingenommen. Doch mehr und mehr kommen wir Menschen darauf, dass es die Natur doch besser kann. Viele Gemeinden, darunter auch Pöcking, haben angefangen, ihre Bäche zu renaturieren. Das heißt, künstliche Bauwerke werden entfernt, damit der Bach wieder natürlich fließen kann. Doch nicht alles kann verschwinden. Bei der Renaturierung müssen auch die Interessen der Grundstücksbesitzer und der Hochwasserschutz für die Anwohner berücksichtigt werden.





Im Jahr 2009 wird der Bach in Aschering umgebaut. Statt der Betonmauern wird er ein natürliches, etwas aufgeweitetes Bett erhalten. Zahlreiche Böschungen werden dann nicht nur für Kinder ein Paradies zum Spielen sein.

### **Eine geographische Besonderheit**

Ähnlich wie dem Machtlfinger- bzw. dem Ascheringer Bach ergeht es dem Deixlfurter Bach. Er kommt aus dem Langen Weiher, gleich unterhalb des Deixlfurter Sees. Hier hat der Bach eine Besonderheit, die es von Natur aus nur beim Rio Orinoco in Südamerika gibt: Der Bach hat eine „Bifurkation“. Das bedeutet, er wird – hier künstlich – in zwei Bäche geteilt, den Starzenbach und den Deixlfurter Bach. Der Starzenbach fließt nach der Teilung für 50 m in einem tiefen Graben nach Feldafing, Pöcking und Possenhofen. Dort war früher eine Mühle, die gleichmäßig Wasser brauchte. Der Deixlfurter Bach fließt Richtung Traubing. Ab hier heißt er Traubinger Bach, bei Wieling dann Wielinger Bach.

### **Die Landwirtschaft fordert ihren Preis**

Der Wielinger Bach hatte früher bis zu seinem Zusammenfluss mit dem Ascheringer Bach einen stark gewundenen bis mäandrierenden Verlauf. Das könnt ihr im Urkataster sehen. Das ist die erste offizielle, kartographische Darstellung aus dem Jahre 1830.

Heute fließt der Bach wie der Ascheringer Bach auch geradlinig in einem künstlich geschaffenen und vertieften Gewässerbett. Die Begradigung und die Entwässerung erfolgte vermutlich in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Bis dahin wurden die Wiesen nur einmal im Jahr gemäht. Das Heu taugte lediglich als Einstreu für den Stall. Nach der künstlichen Entwässerung konnten die Bauern die Wiesen intensiver nutzen. Sie werden heute zwei bis drei mal jährlich gemäht. Das Heu kann als Futter benutzt werden.



Der Wielinger Bach



### **Der Maisinger See als Badewanne**

Mit dem Zusammenfluss von Ascheringer Bach und Wielinger Bach beginnt der eigentliche Lauf des Maisinger Bachs. Lediglich der Abschnitt bis zur Mündung in den Maisinger See wird als Weiherbach bezeichnet. Ein Teil des Weiherbachs wird über einen Graben, den sogenannten Fallbach, um den See herumgeführt. Damit verhindert man, dass zuviel Wasser durch den Maisinger See fließt und dieser so noch schneller verlandet. Der See wurde zur Karpfenzucht genutzt und die brauchen ein Stillgewässer. Beim jährlichen Abfischen der Karpfen wurde der Zufluss zum Maisinger See komplett versperrt. Das Wehr an der Fußwegbrücke über den Weiherbach unterhalb der Verzweigung des Fallbaches kann abgesperrt werden. Das gesamte Wasser fließt dann durch den Fallbach. Das Wasser des Maisinger Sees kann dann wie bei einer Badewanne abgelassen werden.





### **Naherholung in der Maisinger Schlucht**

Der gesamte Bereich zwischen Maisinger See und dem Weiher südlich von Maising gehört zu einem der ursprünglichsten und landschaftlich reizvollsten Abschnitte am Maisinger Bach. Die ausgedehnten Uferbereiche und der weitgehend natürliche Gewässerverlauf sind ein wertvoller Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. Mit etwas Glück könnt ihr hier sogar Graureiher und Eisvögel beobachten. Auch die Maisinger Schlucht hat für Mensch und Natur eine ganz besondere Bedeutung. Sie beginnt unterhalb von Maising, dort, wo der Bach in das teils tief eingeschnittene, bewaldete Gebiet eindringt. Bei schönem Wetter schwärmen hier die Menschen in Scharen zu Spaziergängen in diese reizvolle Landschaft aus.



© Christian Ufer, Landschaftsarchitekt und Stadtplaner



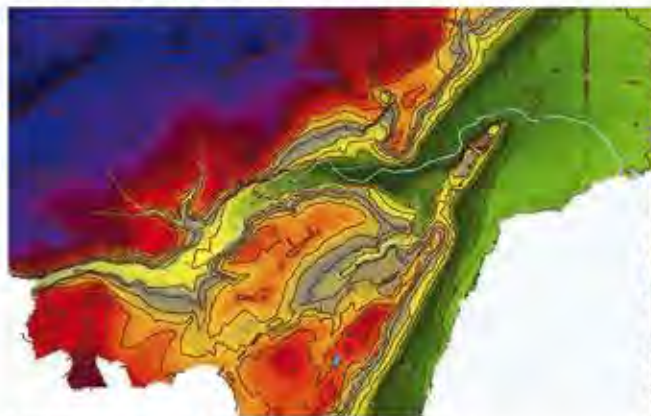


## 2 Von der Schlucht bis zur Seemündung Was macht der Bach in Starnberg?

Von Pöcking nach Starnberg verläuft der Maisinger Bach noch in einer engen Schlucht. Dann driften die steilen Hänge immer weiter auseinander. Das Tal weitet sich langsam aus. Der Bach fließt jetzt durch weite Wiesenflächen, die sogenannten Auen.

Zunächst fließt er immer Richtung Nordosten. Und weil der Talgrund so eben ist, plätschert er in sanften Mäandern, d.h. er schlängelt sich durchs Tal. Im Süden dann kommt der Siebenquellenbach als Zufluss dazu.

Im weiteren Verlauf wird dann der südliche Hügellücken immer schmaler. Die letzte Kuppe ist schließlich der Schlossberg. Ab hier hat der Bach auf seiner rechten Seite keine Begrenzung mehr. Er ändert nahe des Sees allmählich seine Richtung nach Südosten und mündet schließlich südlich des Nepomukwegs in den See.



Höhenmodell des Bachtals im Stadtgebiet Starnberg, von der Maisinger Schlucht bis zur Mündung in den See.

Höhenverlauf: grün (niedrig), gelb, orange, rot, violett, blau (hoch)



Luftbild der Innenstadt Starnbergs aus dem Jahr 2007

### Der Bach verändert sich

Doch floss der Bach früher gar nicht in den Starnberger See. Er gelangte weiter nördlich direkt in die Würm. Das kann man auf alten Karten noch gut erkennen. Diesmal hatte aber nicht der Mensch seine Hand im Spiel. Es ist nämlich gar nicht





so ungewöhnlich, dass Flüsse und Bäche im Laufe der Jahrhunderte einfach von selbst ihre Richtung ändern.

Und noch etwas hat sich geändert. Der Bach ändert in Starnberg nämlich seinen Namen. Ab dem Mühlbergsschlößl wird aus dem Maisinger Bach der Georgenbach. Und so heißt er, bis er in den See fließt. Früher gab es für den Georgenbach noch einen anderen Namen. Man nannte ihn einfach Ach. Nach diesem alten Bachnamen ist übrigens auch das Achheimer-Viertel benannt. Das war früher ein Dorf von Fischern und Bauern. Es liegt zwischen dem Schlossberg und dem Seeufer und ist heute das älteste Stadtviertel Starnbergs.

Historischer Karte von Starnberg.



### Die alten Mühlen im Georgenbach-Tal

Im Laufe der Jahre hat sich das Georgenbach-Tal mächtig verändert. Zwar standen schon um 1244 Schloss und Kirche auf dem Berg. Im Tal aber gab es noch fast keine Häuser – nur die Hintermühle an der Einmündung des Siebenquellenbachs und die Vordermühle.

Für die Menschen war der Bach damals Lebensader. Er lieferte nicht nur frisches Wasser. Er sorgte durch sein Gefälle auch für Energie. Und genau wegen dieser Energie wurden damals die beiden Mühlen gebaut.





In der Vordermühle mahlte man Getreide zu Mehl. Und mechanische Sägen halfen beim Zerkleinern von Baumstämmen. Weil der Wasserstand des Baches schon immer schwankte, hatte der Müller hier den Bach aufgestaut und einen kleinen Kanal gebaut. Dieser Kanal leitete das Bachwasser zum Mühlrad. Heute ist das Gebäude zwar keine Mühle mehr. Aber in der Vordermühlstraße 4 kannst du es dir noch ansehen. Das Gebäude der Hintermühle gibt es leider nicht mehr.

Historische Zeichnung  
des Schlossberges von Starnberg.



### Plötzlich ist der Bach weg!

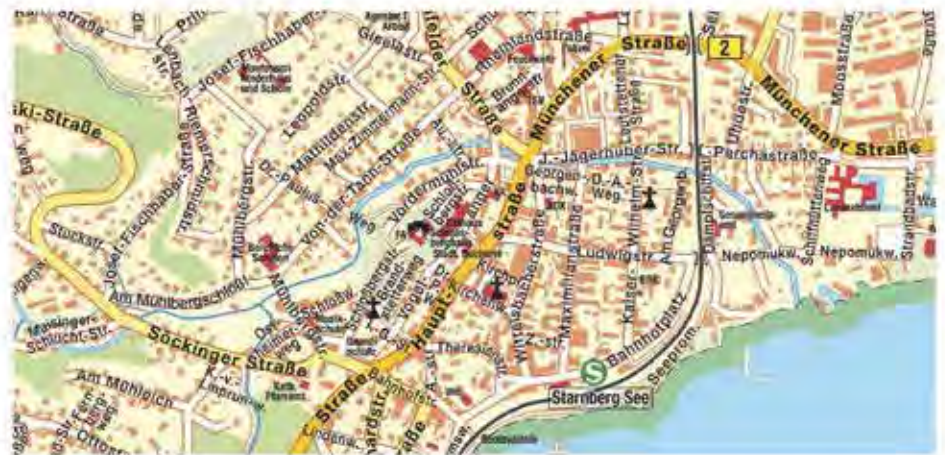
Zwischen der engen Schlucht und dem Wasserwerk an der Maisinger-Schlucht-Straße wirkt der Bach sehr natürlich. Im Tal gibt es nur wenige Gebäude und keine großen Straßen. Und ab da sieht der Bach auf einmal völlig anders aus. Er ist an vielen Stellen gar nicht richtig zu sehen. Manchmal ist er tief in das Gelände eingeschnitten. Seine Ufer bestehen dann aus hohen Mauern, so dass man ihn kaum bemerkt. Und teilweise verschwindet er ganz von der Bildfläche. Dann wird er durch große Betonrohre unter der Oberfläche hindurch geleitet. An diesen Stellen hat man den Bach verrohrt. Aber warum eigentlich? Der Grund ist ganz einfach. Der Wasserstand im Bach kann z.B. bei einem heftigen Gewitter so stark ansteigen, dass er über die Ufer treten könnte. Das ist für alle, die in Bachnähe wohnen natürlich eine Bedrohung. Denn wer hat schon gerne Wasser im Keller. Darum hat man den Bach an manchen Stellen kurzerhand in den Untergrund verbannt.



Der Georgenbach  
am Mühlbergschlößl



## Stadtplan der Innenstadt Sarnbergs



### Der Mensch versucht den Bach zu bändigen

An einigen Stellen haben die Wasserbauer sogenannte Sohlschwellen eingebaut. Das sind Bauwerke zur Befestigung der Bachsohle. Damit wird verhindert, dass sich der Bach immer tiefer gräbt und dadurch die Festigkeit der Ufer angreift. Man nennt das Erosion. Der Nachteil: Die Sohlschwellen gefährden das Leben der Fische. Denn sie verhindern die natürliche Wanderung der Tiere. Darum will die Stadt erreichen, dass möglichst viele dieser Sohlschwellen in sogenannte Sohlrampen umgebaut werden. Diese können nämlich von den Fischen durchschwommen werden.

### Den Bach als Naturerlebnis erhalten

Hat man früher gegen die Urgewalten des Bachwassers gekämpft, versucht der Mensch heute, den Bach zu neuem Leben zu erwecken. Fuß- und Radwege entlang des Baches werden von der Stadt stückweise ausgebaut. So wird es am Mühlbergschlößli dieses Jahr einen neuen Fußweg am Bach entlang geben. Der Kneipp-Verein-Sarnberg baut für seine Mitglieder ein Wassertretbecken, das aus frischem Bachwasser gespeist wird. Und auch die hässlichen Ufermauern versucht man natürlicher zu gestalten. Leider kann der Bach im Innenstadtgebiet nicht völlig von diesen Ufermauern befreit werden. Der Hochwasserschutz ist einfach zu wichtig.





Doch ersetzt das Wasserwirtschaftsamt Stück für Stück den alten Beton durch schönere Natursteinmauern.

Von der Brücke an der Kaiser-Wilhelm-Straße könnt ihr einige Verschönerungen sehen. Die linke Mauer besteht jetzt aus Nagelfluh, einem Gestein aus dem Alpenvorland. Die rechte Mauer ist aus Granit. Auch diesen Stein findet man in den Alpen oder aber im Bayerischen Wald.

### **Der Bach bahnt sich seinen Weg durch die Stadt**

Ein Stück Bach abwärts ist der Georgenbach besonders schön. Nach der Brücke Mühlbergstraße fließt er nahe des steilen Nordwesthang des Schlossbergs mitten durch einen kleinen Wald. Auf dem Weg findet ihr auch einen städtischen Spielplatz mit kleiner Bolzwiese.

Dann geht es weiter durch viele Privatgärten bis der Bach schließlich an die Hanfelder Straße gelangt. Und dort verschwindet er für mehr als hundert Meter komplett in den Tiefen des Untergrunds. Unter der großen Kreuzung am Tutzinger Hofplatz hindurch gelangt er dahinter wieder an die Oberfläche. Erst gen Osten und schließlich mit einer weiten Biegung Richtung Südosten geht es weiter. Dabei könnt ihr den Bach an mehreren Stellen auf Fußwegen und kleinen Brücken begleiten.

Neue linke Ufermauer  
bei der Brücke  
Kaiser-Wilhelm-Straße





### **Der Bach macht seinen Endspurt**

Kurz bevor der Georgenbach in den See mündet, kommt er am Nepomukweg an einem der beliebtesten Spielplätze Starnbergs vorbei. Und dann ist es soweit: Nach einem erlebnisreichen Lebenslauf fließt der Bach nahe dem Werftgelände der Bayerischen Seenschiffahrt in den Starnberger See. Leider ist diese Stelle nicht öffentlich zugänglich.

Übrigens: Neben dem Georgenbach speisen noch wenige andere Bäche und noch einige unterirdische Quellen den See. Darum dauert es auch über 21 Jahre, bis der See sein Wasser einmal komplett ausgetauscht hat. Doch zum Glück ist dank der Ringkanalisation das Wasser des Sees heute immer sehr sauber. Und ihr könnt mit helfen, dass das auch so bleibt!





Der Maisinger See wird heute von einem Damm aufgestaut. Er ist also eigentlich ein künstlicher See. Unterhalb dieses Damms gibt es einen Auslauf. Hier strömt das dunkelbraune moorige Seewasser aus und bildet den Maisinger Bach.

Früher gab es diesen künstlichen Damm nicht. Damals war der See viel größer und reichte von Seewiesen bis fast nach Pöcking. In Maising ging der See bis zum ehemaligen Sägewerk Klostermeier. Das ist da, wo die Straße den Bach überquert. Von hier ab durchschneidet der Bach einen Moränenzug.

#### **Die Eiszeiten haben unsere Landschaft geprägt**

Moränen sind Ablagerungen aus der Eiszeit. Riesige Eismassen haben sich von den Alpen zu uns geschoben und dabei links und rechts mächtig viel Erde aufgeschüttet. So wie die Hügel im Osten und Westen des Starnberger Sees.

Sie bildeten die Seitenmoränen des Starnberger See Gletschers. Irgendwann wurde es wieder wärmer und das Eis des Gletschers ist geschmolzen. So entstand über Jahrtausende unser Starnberger See. Der ist heute über 120 m tief. Das Trambahnbergerl in Söcking sitzt auf einer dieser Moränen und liegt rund 100 m über dem Wasserspiegel. Stellt euch nur vor, welche Eismassen damals von den Moränen eingerahmt waren!

Übrigens: Auch der Ammersee und natürlich auch der Maisinger See sind in diesen Eiszeiten entstanden.

#### **Ein reißennder Fluss bahnt sich seinen Weg**

Der Maisinger Bach durchschneidet also einen dieser Moränenzüge. Hier entstand über Jahrtausende Stück für Stück die Maisinger Schlucht. Alleine aber hätte der Bach das auch in den 10.000 Jahren seit dem letzten Abschmelzen der Gletscher nicht geschafft. Dazu wurden viel zu gewaltige Gesteinsmassen aus der Schlucht geräumt. Wie also konnte die Schlucht entstehen? Stellt euch einen Eispanzer vor, der mehrere 100 m dick ist. Er hat den Moränenzug gebildet und ist am Ende der letzten Eiszeit ziemlich schnell geschmolzen. Das bedeutet, es floss eine gewaltige Menge Wasser. Der Maisinger Bach war ursprünglich also kein Bach, sondern ein





reißender Fluss. Und dieser Maisinger Fluss hat nach und nach die Maisinger Schlucht ausgeräumt. Das damals ausgeschwemmte Geröll und Gestein liegt heute noch als riesiger Schwemmfächer im Starnberger Stadtgebiet.

### **Spannende Höhlen**

Geht man durch die Schlucht den heutigen Bach entlang, dann seht ihr an den steil abfallenden Hängen immer wieder harte Felsbänder an deren Unterkante sich kleine Höhlen ausgebildet haben. Diese Felsen nennt man Nagelfluh.

Geht man in eine der kleinen Höhlen, könnt ihr etwas merkwürdiges feststellen. Am Höhleneingang ist der Nagelfluh-Felsen ganz hart, wie Beton. An der hinteren Höhlenwand ist der Nagelfluh so weich, dass ihr ihn mit bloßen Händen zerbröseln könnt. Der Grund dafür ist ganz einfach: Denn eigentlich bestehen die Nagelfluh-Felsen aus lockerem Kies. Gehalten bzw. gebunden wird das Kiesgeröll durch Kalk. Dieser Kalk ist aufgelöst, solange er sich noch im Grundwasser befindet. Kommt das Wasser ans Tageslicht, fällt der Kalk aus, er wird hart. Es bildet sich Nagelfluh. Hinten in der Höhle aber ist der Kalk noch nicht komplett ausgefallen. Das bedeutet: Der harte Nagelfluh geht wieder über in lockeren Kies.

Aber Vorsicht beim Entdecken: Die Höhlen sind gar nicht so ungefährlich. Denn die vorderen, harten Teile brechen immer wieder ab.

### **Reste aus der Eiszeit**

Weiter Bach abwärts weitet sich die Schlucht. Auf der linken Seite könnt ihr jetzt den Wilden Kaiser sehen. Und wenn ihr genau hinschaut, dann seht ihr im Hang mindestens zwei ausgeprägte Kanten, die immer in der gleichen Höhe verlaufen. Diese Kanten sind das ehemalige Ufer, die der Maisinger Ur-Fluss zurückgelassen hat.

© Franz Sengl, GEO4 – Gesellschaft für Geotechnik und Geophysik mbH





Was hat der Begriff Gewässerentwicklung mit dem so natürlichen Maisinger Bach zu tun? Und was bedeutet dieser Begriff überhaupt?

Früher haben die Anwohner versucht, den Bach für ihre Zwecke zu nutzen oder sogar umzugestalten. Manchmal haben sie ihn sogar „verbraucht“. Der Müller hat für seinen Mühlbetrieb das Wasser kanalisiert und aufgestaut. Der Bauer hat den Bach begradigt oder vertieft, damit das Oberflächenwasser schneller abläuft und er mehr nutzbare Fläche zur Verfügung hat. Teilweise hat der Staat derartige Maßnahmen sogar gefördert. Auch heute noch wird der Bach von einigen Anwohnern „missbraucht“. Sie verwenden ihn als Komposthaufen und werfen Laub und anderen Unrat rein. Nur wenige nutzen den Bach, um ihrem Garten ein wenig mehr Idylle zu verschaffen.

### **Wir haben aus Fehlern gelernt**

Im Laufe der Zeit haben wir Menschen begriffen, dass diese Veränderungen dem ökologischen Gleichgewicht des Baches schaden. Wenn der Bachlauf begradigt wird, strömt das Wasser schneller. Es kommt zu Eintiefungen, weiter unten dafür zu Hochwasser oder Überschwemmungen.

Das Ablagern von Abfällen belastet den Bach mit Schadstoffen bzw. mit einem Zuviel an Nährstoffen. Der Bach und schließlich auch der Maisinger See und der Starnberger See würden verunreinigt.

Im schlimmsten Fall könnten wir in den Seen sogar nicht mehr baden!

### **Jetzt passen wir besser auf**

Darum hat der Staat mit seinen Wasserwirtschaftsämtern einheitliche Grundsätze für Umbauten und Änderungen an Bächen beschlossen. Diese werden in so genannten Gewässerentwicklungsplänen erarbeitet. Hier wird überlegt, wie ein Bach von Natur aus verlaufen würde. Dann wird nachgedacht, welche Nutzungen und Ansprüche des Menschen verhindern, dass der Bach natürlich fließen kann.

Und zum Schluss wird entschieden, an welchen Stellen eine natürlichere Ausgestaltung des Baches möglich ist. Selbstverständlich ohne, dass Anwohner oder Landwirte zu viele Abstriche machen müssen.





Der ausgearbeitete Gewässerentwicklungsplan zeigt jetzt, welche Umbauten erfolgen sollten und welche Konsequenzen sie für Mensch und Natur haben werden.

### **Der alte Damm im Maisinger Tal**

Auch im Maisinger Tal hat die Stadt Starnberg in den letzten Jahren einige Umbauten durchgeführt. Fragt mal Eure Eltern, wie es dort vor 10 oder 15 Jahren ausgesehen hat. Dort konnte man früher noch auf der Bismarckstraße mit dem Auto nach Neusöcking zur Mozartstraße fahren. Zusätzlich hatte man vor vielen Jahren den Schleißgraben mit einem großen Damm gebändigt. Dieser Damm leitete das Wasser von der Brücke bei der Bismarckstraße quer über das Maisinger Tal zum Maisinger Bach. Das Problem: Der Damm war zwei Meter hoch. Vom Pumpenhäusl an der Fußgängerbrücke konnte man nur ein kurzes Stück über den Maisinger Bach sehen. Auch den Durchblick von der Weißen Kapelle Bach aufwärts gab es lange Zeit nicht. Hier wuchsen aufgeforstete Fichten.

### **Freiheit für den Schleißgraben**

All diese Einbauten waren unter bestimmten Aspekten praktisch. Doch landschaftlich und ökologisch waren sie nicht die beste Lösung.

Darum hat sich die Stadt Starnberg überlegt, wie der Talraum besser gestaltet werden könnte. Auch die Erholungsmöglichkeiten sollten bei der Gewässerentwicklung eine wichtige Rolle spielen. Die Entscheidung war schnell gefällt.

Der Schleißgraben sollte wieder frei fließen dürfen. Die Fichten, die in einer feuchten Bachaue nichts zu suchen haben, sollten verschwinden. Die typischen Auenwiesen sollten sich wieder entwickeln dürfen. Und auch die übrigen Wiesenflächen sollten naturnah ohne Dünger und Spritzmittel bewirtschaftet werden.

Eine spannende Aufgabe für Planer wie zum Beispiel Landschaftsarchitekten.







### **Schutz des Trinkwassers**

Seit 2008 gibt es eine weitere Veränderung in Söcking. Bisher floss das Abwasser von Dächern, Straßen und Wegen, das sogenannte „Tagwasser“, von Söcking durch den Brimmel- und den Schleißgraben zum Maisinger Bach.

Zwar ist dieses „Tagwasser“ normalerweise relativ sauber. Der Schleißgraben fließt aber vor und nach der Bismarckstraße durch das Wasserschutzgebiet. Hier wird aus dem Grundwasser unser Trinkwasser gewonnen. Bei einem Unfall auf der Straße





könnte auch einmal Öl auslaufen. Das würde dann beim nächsten Regen als „Tagwasser“ über den Schleißgraben abfließen, eventuell sogar in unser Trinkwasser sickern und es verunreinigen. Um das zu vermeiden, wird das „Tagwasser“ jetzt gesammelt und erst unterhalb des Wasserschutzgebietes in den Maisinger Bach geleitet. Aus diesem Grund wurde auch die große Senke bei der Weißen Kapelle angelegt. Sie dient als kleiner Zwischenspeicher und verhindert zudem bei Hochwasser eine Überflutung des Georgenbaches.

Und das Schönste:

In diesem Projekt konnten die Planer den Nutzen für das Trinkwasser mit den Ideen für eine natürliche Weiterentwicklung des Baches verbinden. In der Senke nämlich können sich jetzt seltene Auwaldpflanzen ansiedeln. Und es wird sich im Laufe der Jahre eine spannende Abfolge verschiedenster Pflanzengesellschaften entwickeln.



Plan des Trinkwasserbeckens





### **Nicht alle Ideen können wir verwirklichen**

Manchmal jedoch sind die Ideen aus heutiger Sicht nicht sinnvoll mit dem Ziel eines naturnah fließenden Baches zu verbinden.

So gab es zum Beispiel Überlegungen, die Wasserkraft am Wasserwerk oder am Beginn des ehemaligen Triebwerkskanals wieder zu nutzen. Zwei Gründe sprechen dagegen. Der Bach führt im Sommer meist nur sehr wenig Wasser. Damit die Fische hier hin und her wandern können, sollte zum einen dieses bisschen im Bach bleiben. Zum anderen wäre dadurch der Wasserfluss so gering, dass durch die Stromproduktion unmöglich die Kosten für das Wasserrad erwirtschaftet werden könnten. Ein Wermutstropfen: Die Sohlrampe im Bach bleibt somit leider erst einmal unverändert. Sie stellt nämlich eine Barriere für Fische und andere Lebewesen im und am Bach dar.

### **Ein kleines Paradies**

Auch wenn nicht alles perfekt ist. Alles in allem kann sich der Maisinger Bach in der Schlucht und in den Auwiesen bis zum Wasserwerk recht natürlich entfalten.

Der Bach und sein Tal sind heute für uns Starnberger wunderschöne Plätze zur Naherholung. Ob Spazieren Gehen, Radeln, Plantschen im Sommer oder Rodeln im Winter. Ob seltene Pflanzen entdecken oder auf prächtige Bäume kraxeln. Hier am Maisinger Bach könnt ihr die Natur noch hautnah genießen!

© Christian Ufer, Landschaftsarchitekt und Stadtplaner





Das Wasser aus unserem Wasserhahn ist Trinkwasser. Aber woher kommt es her? Für uns Starnberger wird das meiste Wasser aus der Maisinger Schlucht abgezapft. Hier steht eine der wichtigsten Gewinnungsanlagen zur Förderung von Trinkwasser. 46 % des gesamten Starnberger Trinkwassers wird hier aus dem Grundwasserleiter entnommen. Insgesamt sind das ca. 830.000 m<sup>3</sup>. Ein m<sup>3</sup> hat 1.000 l. Das sind 100 Eimer voll Wasser. Eine ganze Menge also.

Wo kommt das Grundwasser her?

Grundwasser entsteht durch Niederschläge, die im Boden versickern. Es ist damit Teil des natürlichen Wasserkreislaufs. In Deutschland fallen im Jahr ca. 275 Millionen m<sup>3</sup> Wasser in Form von Regen, Schnee, Hagel, Raureif oder Nebel. Das sind pro m<sup>2</sup> rund 770 l. Ein echter Reichtum.

Das Wasser füllt die unterirdischen Bodenporen und Hohlräume komplett aus. Als Grundwasser fließt es dann in der Regel in einem natürlichen Gefälle in ein Oberflächengewässer wie z.B. den Maisinger Bach oder aber es tritt als eigene Quelle an der Oberfläche aus. Die Bodenschichten, die Grundwasser führen nennt man Grundwasserleiter. Sie sind nach unten hin durch eine Wasser undurchlässige Bodenschicht begrenzt.

Durch die Bodenpassage wird das Wasser auf natürliche Weise gereinigt. Das kann Monate oder auch Jahre dauern. Erst dann wird das Wasser für die Wassergewinnung gefördert. Allerdings dürfen die Unternehmen, die uns mit Wasser versorgen nicht beliebig viel Wasser abzapfen. Die Entnahmemengen hängen von den örtlichen Gegebenheiten ab und werden von der Wasserbehörde festgelegt. Das ist die ökologisch verträglichste Lösung. In Deutschland werden rund zwei Drittel des Trinkwassers aus Grundwasser gefördert. Wobei nicht in jeder Region gleich viel Wasserressourcen vorhanden sind.





### Wie kommt das Grundwasser zu uns nach Hause?

Zur Gewinnung des Grundwassers in der Maisinger Schlucht nutzt das Wasserwerk Starnberg zwei unterirdische Brunnen (Horizontalfilterbrunnen). Diese Brunnen sind nicht begehbar. Lediglich in den unterirdischen Brunnenvorschacht kann man rein. Er ist mit einem aufklappbaren Schachtdeckel und einer Leiter versehen. Die Brunnen fördern das Grundwasser meist aus Tiefen von bis zu 40 m zu Tage. Manchmal auch aus noch tieferen Schichten.

Um die Brunnen zu bauen, hat man ein tiefes Loch in den Untergrund gebohrt. In dieses Loch wurde dann ein langes Rohr geschoben, das im unteren Teil auf der Höhe des Grundwasserleiters viele Löcher hat. Durch diese Löcher im Rohr kann das Grundwasser einströmen. Eine Unterwasserpumpe tief unten im Brunnenrohr befördert das Wasser aus der Tiefe in eine Sammelleitung. Über diese Sammelleitung fließt das Wasser ins Wasserwerk. Häufig wird das Wasser dort aufbereitet, also gereinigt. Das Trinkwasser aus der Maisinger Schlucht allerdings ist sauber genug. Es muss nicht aufbereitet werden. Vom Wasserwerk wird das Wasser schließlich ins öffentliche Trinkwassernetz eingespeist.

Es gelangt endlich zu uns nach Hause.

Das Schild weist auf einen Hydranten hin (H steht für Hydrant), der an eine Wasserleitung mit einem Durchmesser von 150 mm angeschlossen ist. Die Zahlen geben die Entfernung des Hydranten vom Schild an. In unserem Beispiel muss man vom Schild aus zuerst 0,7 m nach links gehen, sich 90° drehen und dann noch einmal 1,7 m zurücklegen.





### **Wozu brauchen wir Trinkwasser?**

Waschen, Kochen, Trinken, Toiletten spülen. Für all das und noch viel mehr brauchen wir im Haushalt das Trinkwasser. Aber auch Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft sind auf das Trinkwasser angewiesen. Die Herstellung von Lebensmitteln, das Reinigen der Straßen, in sämtlichen Lebensbereichen sind wir auf Trinkwasser angewiesen. Sogar die Feuerwehr greift im Brandfall auf Trinkwasser zu. Dazu gibt es in jeder Stadt ein flächendeckendes Hydrantennetz. Aus diesen Hydranten kann die Feuerwehr jederzeit das nötige Löschwasser abpumpen. Damit die Feuerwehr diese Hydranten im Brandfall auch schnell findet, gibt es Schilder, die den Weg zu den Hydranten anzeigen. Sie sind in der Nähe der Hydranten z.B. an Häuserwänden oder Straßenlaternen gut sichtbar angebracht.

### **Sauberes Wasser ist ein echter Reichtum**

Rund 99 % der deutschen Bevölkerung sind an die öffentliche Trinkwasserversorgung angeschlossen. Im Durchschnitt verbraucht jeder Mensch in Deutschland ca. 135 l Wasser pro Tag. Dass dieses Wasser sauber ist, scheint für uns selbstverständlich. Dabei gibt es auf der Welt eine Milliarde Menschen, die kein sauberes Trinkwasser zur Verfügung haben. Daran siehst du, warum die Versorgung der Bevölkerung mit sauberem Trinkwasser in Deutschland absoluten Vorrang hat. Damit das Trinkwasser auch sauber bleibt, muss es regelmäßig überprüft und vor Verunreinigungen geschützt werden. Das Wasserwerk Starnberg untersucht das Trinkwasser daher in zeitlich festgelegten Abständen. Eine Trinkwasserverordnung legt dabei die Grenzwerte fest. Die Analyse des Trinkwassers wird mit Hilfe modernster Labortechnik durchgeführt. Selbst kleinste Konzentrationen eines Stoffes lassen sich dabei erfassen.

Für kein anderes Lebensmittel gibt es so viele Grenzwerte und Vorschriften. Kein Lebensmittel wird so häufig und streng kontrolliert wie Trinkwasser.





### **Wir müssen unser Wasser beschützen**

Um Verunreinigungen schon von Beginn an auszuschließen, wird für jedes Trinkwasser-Gewinnungsgebiet rund um die Brunnen ein Schutzgebiet ausgewiesen. Dieses wird in drei verschiedene Schutzzonen aufgeteilt (Zone I, Zone II, Zone III). In jeder dieser Zonen sind bestimmte Handlungen, die das Grundwasser verunreinigen könnten verboten. So darf der Bauer in Zone I und Zone II nicht düngen oder Kühe halten. Häuser dürfen nicht gebaut werden, kein Abfall darf gelagert werden, Hundekot darf nicht hinterlassen werden und vieles mehr.

Bei jeder Verunreinigung im Bereich dieser Schutzzonen besteht die Gefahr, daß der Schmutz in den Grundwasserleiter und damit ins Trinkwasser gelangt. Daher muss dieser Bereich möglichst frei von Verunreinigungen bleiben. Und damit jeder Bürger weiß, wo sich diese Zonen befinden, hat das Wasserwerk Starnberg blaue Hinweistafeln in der Maisinger Schlucht aufgestellt.

Sauberes Wasser ist also keine Selbstverständlichkeit. Darum müssen wir unser Trinkwasser wirklich gut beschützen. Denn es ist die Grundlage für unser ganzes Leben. Geht also sparsam und sorgsam mit unserem Wasser um!

© Lars Meiners, Werksleiter Wasserwerk Starnberg







Es weht ein stürmischer Westwind in Söcking. Die Wolken schieben sich zusammen. Die Sonne verschwindet und es wird richtig dunkel über uns.



Da brausen sie heran. Die feinen Tröpfchen, die schon eine ganze Weile unterwegs sind. Von der Sonne wurden sie aus dem Atlantischen Ozean als Dunst nach oben in die Lüfte gezogen. Dann hat der Wind sich die Tröpfchen-Bande gepackt und in einer Wolke über Frankreich hinweg bis nach Starnberg gepustet. Hier wurde diese Wolke so richtig dick und fett. Bis sich die Tröpfchen schließlich nicht mehr festhalten konnten. Und pitsch-patsch! Mit mächtigem Getöse fallen sie jetzt auf das Dach des Kindergartens und klopfen an die Fenster.





### Kurz da und schon wieder weg

„Wenn es jetzt richtig eisig kalt wäre, ja dann wären wir Schneeflocken!“, sagt eines der Tröpfchen etwas traurig.

Es wäre so gerne ein Schneemann geworden „Ich war letzten Winter ein Eiszapfen“ ruft ein anderer aus der Bande stolz und bleibt in einer Pfütze liegen, in der gerade die Kinder mit ihren Gummistiefeln rumhüpfen.

Die meisten Mitglieder der Tröpfchen-Bande sind schnell wieder verschwunden. Wie vom Erdboden verschluckt. Sie rutschen im dunklen Dachrinnenablauf in die Tiefe oder sie schwimmen in den Regengulli vor dem Kindergarten und plumpsen dort in einen riesigen Kanal.



### Das große Treffen

„Hallo! Na endlich seit ihr zurück aus der dunklen Wolke!“, ruft der Banden-Häuptling. „Ja und überhaupt, wie seht ihr denn aus?“, „Na dreckig sehen wir aus! Es hat ja auch ewig nicht mehr geregnet in Söcking. Sogar Hundehaufen haben wir weggespült.“, rufen einige ganz aufgebracht. Und dann ging's ab. Wie durch eine dunkle Schwimmbadrutsche raste die ganze Tröpfchen-Bande jubelnd durch den Kanal bis hinunter zum Maisinger Bach. Ein wilde Fahrt!





### Die Wege trennen sich

Und auf einmal ist es wieder hell.

„Auaaah!“, einige der Tröpfchen sausen gegen mächtige Steine in einem großen Becken. Es ist ganz still. Erschöpft trotten sie so vor sich hin. „Sorgt dafür, dass der Schmutz auf den Beckenboden sinkt!“, unterbricht der Häuptling die Stille. Und schon rutschen die ersten Tröpfchen ins nächste Becken.

Doch welch ein Schreck! Fast die Hälfte der Bande verschwindet im Boden!

Einfach so sickern sie in die Erde und landen schließlich im Grundwasser.

Mit ein bisschen Glück, werden sie bald wieder vom Wasserwerk Starnberg aus den tiefen Brunnen heraufgepumpt. Und vielleicht purzeln dann ein paar Mitglieder der Tröpfchen-Bande bei euch im Kindergarten durch den Wasserhahn.

### Die Tropfenbande auf Erlebnis-Urlaub

Die andere Hälfte der Tröpfchen-Bande reist weiter. Sie schwimmt jetzt im Masinger Bach. Dort trifft sie neue Tröpfchen-Freunde. Die kommen zum Teil bis von der Bachquelle daher geschwommen. Das Reisen im natürlichen Bach ist äußerst angenehm. Sauber, unverschmutzt und absolut stressfrei. Und: Die Bande entdeckt immer wieder neue Plätze zum Herumtollen.

Besonders Spaß macht ihnen das Springen über Steine. Anstrengend ist es nur am Ufer entlang. Es auszuhöhlen fällt schwer, da es von zahlreichen Wurzeln festgehalten wird. „Was bist du denn für ein wunderlicher Baum?“, fragt da ein kleiner Tropfen-Freund. „Ich bin eine Wasserpflanze“, sagt die Alge. „Wir Wasserpflanzen fangen die Sonnenstrahlen ein. Und wir wachsen im Wasser, damit die Fische uns fressen können.“

„Hoffentlich werde ich nicht von einem Fisch verschluckt.“, denkt sich da der kleine Tropfen-Freund und schwimmt schnell wieder weiter.





### Für so manchen ist jetzt Endstation

„Was ist denn jetzt los? Es geht ja gar nicht mehr voran!“, schimpft da die ganze Bande. „Wir sind im Starnberger See, ihr Schlafmützen!“ kontert da der Häuptling. Hier ist das Wasser ganz ruhig und es gibt viel weniger Schatten. Eigentlich ganz schön. Aber so einige der Topfen-Freunde haben so gar keine Lust hier zu bleiben. „Oh, wie schön! Die Sonne scheint mir ins Gesicht. Mir wird ganz warm ums Herz. Ich glaube, ich fange an zu schweben!“ Und schon verabschieden sich die ersten Tropfen in den weiten Himmel und machen sich auf den Weg zur nächsten Wolke. Die ist zwar noch ziemlich weit weg. Aber auch sie wir die Tröpfchen wieder zu neuen tollen Abenteuern begleiten.

### Das Ende wird der Anfang sein

Andere Bandenmitglieder wollen noch nicht weiter reisen. Sie verstecken sich lieber im Schilf. Manche von ihnen schaffen es bis zur Würm. „Was für ein langweiliger Weg!“, schimpfen da einige. „Keine Bange. Es geht gleich wieder die Post ab“, beruhigt da der Häuptling. Die Reise geht über Dachau in die Amper und dann weiter zur Isar.

Die wenigen Tropfen, die aus dem Mainsinger Bach kommen haben sich längst schon verloren. Es sind nur noch fremde Tropfen zu sehen im riesigen Wasserstrom. Die Donau bringt unsere einsamen Tröpfchen noch durch viele Länder bis sie schließlich im Schwarze Meer landen. Dann aber ist auch für die letzten Ausreißer-Tropfen aus Starnberg Schluss mit der Reise. Die Sonne wird auch sie aufsaugen und der Wind wird sie wieder zur nächsten Abenteuerreise tragen.



© Walter Schramm,  
Wasserwirtschaftsamt Weilheim,  
Abteilungsleiter Landkreis Starnberg





Der Bachanger ist die Fortsetzung der Maisinger Schlucht Bach abwärts bis zum Ortsrand von Starnberg. So steht es in der Flurkarte. Es gab einmal eine Zeit, da wollte man durch das Tal eine neue Straße von Söcking nach Neusöcking bauen. Das war 1986. Damals haben viele engagierte Menschen dafür gesorgt, dass dieses Projekt aufgegeben wurde. Sie waren es auch, die den Begriff Maisinger Tal erfunden haben. Vielleicht kennst du ja Leute, die statt Bachanger noch vom Maisinger Tal sprechen.

Ein Fußweg mit mehreren Verzweigungen führt von Südwesten nach Nordosten durch das ganze Schluchtental nach Maising. Hohe Moränenrücken bilden die seitlichen Flanken. Nur bei Neusöcking treten sie ein wenig zurück und flach geneigte Hänge öffnen ein breites Tor nach Südwesten hinaus.

Der Bach nutzt die ganze Breite seines selbst geschaffenen Raumes. Mal legt er sich an den nördlichen Fuß der Moränen. Dann quert er das Tal und begleitet eine Zeit lang die südliche Moräne, um es sich dann wieder anders zu überlegen.

### **Die alten Schleusen**

Etwa 100 m vor Beginn der Schlucht gab es früher eine Schleuse. Der Bach wurde um 1,50 m angestaut. Eine unterirdische Leitung zweigte hier ab und versorgte die Pumpe an den Neusöckinger Brunnen mit Wasserkraft. Von dieser Schleuse ist nicht viel übrig. Wer's nicht weiß, wird gar nichts entdecken. Nur einige stark verwitterte Betonreste sind noch zu finden. In den 60er Jahren war die Schleuse noch intakt und man konnte darin die Forellen dicht unter der Wasseroberfläche stehen sehen.

Die zweite Schleuse liegt ca. 1 km Bach abwärts. Sie gibt es zwar heute noch, aber auch sie ist nicht mehr in Gebrauch. Hier zweigte der Kanal ab, dessen trockenes Bett einige Meter über der Talsohle noch vorhanden ist. Entlang der Südflanke des Tales erreichte der Kanal das Wasserwerk, wo er eine Turbine bediente und so die Kraft lieferte für die Pumpen.

### **Ein altes Idyll versiegt, ein neues erblüht**

Irgendwann wurde die Kraft des Wassers nicht mehr benötigt. Die Schleuse wurde geöffnet und der Kanal hatte kein Wasser mehr. Das langsam fließende Wasser im





Kanal, die dicht am Ufer stehenden Bäume, das gemächlich vorbeiziehende rote Buchenlaub auf der Wasseroberfläche – das gibt es heute nicht mehr. Schade, denn der Weg entlang des Kanals gehörte zu den erholsamsten Wegen in ganz Starnberg. Auch, wenn einige Bürger dieses Idyll gerne wieder zurück holen würden, wäre der Schaden doch größer als der Nutzen. Denn das Wasser, das für den Kanal abgezweigt werden müsste, würde dem Bach fehlen. Das ist aber gerade der Bachabschnitt, der am wertvollsten ist. Hier lebt die Wasseramsel, hier ist der Bach mit samt seinem Begleitgehölz als Biotop ausgewiesen. Nähme man dem Bach das Wasser, wäre all das gefährdet.

### **Manchmal muss man für die Natur kämpfen**

Dort wo der Bach unterhalb der Schleuse wieder nach Norden schwenkt, steht am Fuße der Moräne die Weiße Kapelle. Vom Fußweg führt ein kleiner Steg über den Bach zu ihr hinüber. Den Teil zwischen Schleuse und Kapelle hat man in den 60er Jahren mit Fichten aufgeforstet. Nicht sehr klug. Denn erstens sind Fichten die falschen Bäume für feuchte Talauen. Und zweitens hat man dadurch das ganze Tal abgeriegelt. Erst 2003 wurde der größte Teil der Fichten wieder entfernt und die Durchgängigkeit des Bachangers wiederhergestellt.

Seit 1980 kämpft der Bund Naturschutz dafür, den Bachanger frei von Kunstbauten zu bekommen. So wurde zum Beispiel ein altes unbewohntes Haus beseitigt und auch der Damm, der den Schleißgraben leitet wurde bis auf 50 m eingeebnet. Der Schleißgraben erhielt ein etwas weiter nach Osten verlaufendes neues Bett. Unterhalb der Schleuse mündet er nun in den Maisinger Bach. Ein alter Traum war damit in Erfüllung gegangen. Das Tal ist fast wieder vollständig in seinen ursprünglichen Zustand zurückgewandelt worden.

Die Straße ist für den Autoverkehr gesperrt. Es ist Ruhe eingeekehrt im Bachanger.



Die weiße Kapelle





### Und manchmal muss die Natur doch leiden

Im Winter 2007/08 fand die vorläufig letzte große Veränderung im Talgrund statt. Die Stadt Starnberg richtete die Regenwasserentwässerung für Söcking ein. Unter der Bismarckstraße, der Klenzestraße und durch die steile Erosionsrinne den Hang hinunter wurden die 1,50 m dicken Rohre verlegt. Unten musste ein Tosbecken und zwei Absetzbecken eingerichtet werden. Alles von beachtlicher Größe. Die Landschaft hat sich in diesem Teil des Bachangers völlig verändert.

### Platz für Leben

Im Laufe der Jahrzehnte musste die Fauna am Bach stark leiden. Der Krebs ist verschwunden, vermutlich auch der Aal. Die Forellen, die es noch gibt, sind vom Fischereiverein eingesetzt und werden gegen Gebühr wieder herausgezogen. Der Eisvogel wurde zuletzt in den 60er Jahren gesichtet. Doch es gibt auch Lichtblicke. Die Wasserramsel fühlt sich am Bach nach wie vor wohl. Auch die kleine behaarte Schnecke erfreut sich im Biotop gegenüber dem Wasserwerk ihres Lebens. Und auch die Pestwurzpopulation gibt es heute noch. Kurz oberhalb des Kiesfangs ist der seltene Winterschachtelhalm zu finden. Er heißt so, weil er als einziger der heimischen Schachtelhalme auch im Winter grün ist. Eine weitere wertvolle Pflanzenart am Bach ist der herrlich rosa blühende Türkenbund. Die Knospen dieser Lilienpflanze sind übrigens die Lieblingsspeise der Rehe. Auch den blassgelb blühenden, extrem giftigen Eisenhut kann man hier finden, genauso wie die Frühlingsknotenblume.



Unter den Blättern des riesigen Pestwurz kann man sich prima verstecken.

Der Eisenhut ist zwar wunderschön, aber auch extrem giftig.





### Die Wiesen blühen auf

Wie die Wiesen einmal aussehen könnten, das kann man heute schon bestaunen an den hinteren Brunnen der Stadt Starnberg, kurz vor der Hochbrücke. Der Fassungsbereich ist eingezäunt. Er darf natürlich nicht gedüngt werden und bedarf regelmäßiger Pflege. Dies bedeutet mindestens zweimal Mähen pro Jahr. Diese Behandlung hat inzwischen zu einem enormen Blumenreichtum innerhalb der Umzäunung geführt. Außerhalb hingegen Ernüchterung. Der Reichtum an Blumen ist sehr gering. Sie müssen erst wieder einwandern.

### Der Wald wandelt sich

Die Wälder rund um den Bachanger sind der Waldwirtschaft unterworfen. Das bedeutet, dass ein Baum in einem gewissen Alter gefällt wird. Zwar wird die Waldnutzung von den Forstleuten sehr behutsam vorgenommen. Doch fallen ihr immer



Büsche und Bäume in unterschiedlichsten Formen und Farben prägen das Landschaftsbild.



wieder auch alte imposante Baumveteranen zum Opfer. An dem Ziel, dass wenigstens 5 % der alten Bäume von der Waldnutzung ausgenommen werden, ist der Bund Naturschutz bisher kläglich gescheitert.

Trotzdem hat der Wald bereits vom Umdenken in den Forstämtern profitiert. So wurde beispielsweise der Fichtenwald auf der Südseite der Schlucht ab den 70er Jahre Stück für Stück in einen Mischwald umgewandelt. Heute sieht man bereits gute Fortschritte. Das Gesamtkunstwerk Bachanger wird mehr und mehr komplett. Seine Landschaft mit seinen bachbegleitenden Gehölzen prägt das Bild der Idylle. Wo auch immer man sich im Tal befindet, das Auge kann stetig an einem abwechslungsreichen Waldsaum entlang schweifen.

### **Und das kann der Bachanger auch**

Neben der Naturschönheit bietet der Bachanger für uns Starnberger auch ganz praktische Vorzüge. Er ist Frischluftschneise und dient als natürliches Rückhaltebecken bei Hochwasser. Die Leutstettener Straße wäre vermutlich in den letzten 20 Jahren einige Male überflutet worden, würde der Bachanger nicht große Wassermassen kurzfristig aufnehmen. In diesen Hochwasserzeiten ist das ganze Tal nicht selten eine einzige Wasserfläche.

Es gibt also viele gute Gründe, den Bachanger und seinen Bach zu schonen.

© Hans-Jochen Iwan, Bund Naturschutz in Bayern e.V., Ortsgruppe Starnberg





Wo liegt eigentlich die Quelle des Maisinger Bachs? Und welcher Wasserlauf führt uns zu ihr? Ist es der Deixlfurther Bach, der Ascheringer Bach oder gar der Schwarze Graben? Die erste Entscheidung könnt ihr östlich von Aschering an der Brücke treffen: Der Ascheringer Bach führt uns nämlich nicht zur Quelle. Warum? Beim Zusammenfluss führt er wesentlich weniger Wasser mit sich als sein Mitbewerber der Wielinger Bach. Die Entscheidung fällt also in Traubing. Und auch hier ist es ganz eindeutig: Der Deixlfurther Bach ist der Stärkere und führt uns zur Quelle. Denn auch er führt viel mehr Wasser mit sich als der Schwarze Graben.

### **Der Schwarze Graben**

Der Schwarze Graben entspringt in der Nähe des Schottenmooses und des ehemaligen Warnamts. Das ist ganz im Süden des Landkreises Starnberg. Entwässerungsgräben durchziehen den Kerschlacher Forst und münden in ein winziges Bächlein. Es schlängelt sich in hundert Mäandern durch den Wald. Auf der Höhe von Obertraubing quert der Bach die Bundesstraße 2 nach Osten. Nur 400 m weiter nördlich springt er völlig unverbaut zwischen den Erlenstämmen hin und her bis er unter der Straße wieder nach Westen zurück kommt. Hier ist er wegen der Landwirtschaft schon ein wenig begradigt worden. Schließlich fließt der Bach gen Norden nach Traubing. Von hier ab heißt der Bach Schwarzer Graben. In Traubing muss er sich dann dem Deixlfurther Bach beugen.

### **Der Deixlfurther Bach**

Der Deixlfurther Bach entspringt bei Obertraubing und entwässert dort über unzählige Drainagen die moorigen Hochflächen. Er speist den Deixlfurther See und fließt dann in den Langen Weiher, den er an seinem Nordende wieder verlässt. Nach wenigen Metern wird er durch ein Teilungsbauwerk gezwungen, seine Wasserfracht aufzuteilen. Ein Teil ergießt sich in den Starzenbach, der Richtung Feldafing und Possenhofen fließt. Der andere Teil wird nach Traubing umgeleitet. Hier nimmt er den Schwarzen Graben auf.

Nördlich von Traubing hält er sich dann immer nahe der Bundesstraße 2. In Wieling mündet von Osten der Katzengraben ein. Ab hier wird der Deixlfurther Bach zum Wielinger Bach.





Auf seinem Weg Richtung Aschering nimmt er den von Westen kommenden Markbach auf. Östlich von Aschering erhält er weiteren Zulauf durch den Ascheringer Bach. Aus den vielen kleinen Rinnsalen ist jetzt ein echter Bach geworden. Er nennt sich jetzt Weiherbach und fließt Richtung Nordosten nicht ganz direkt in den Maisinger See.

### Der Maisinger Bach

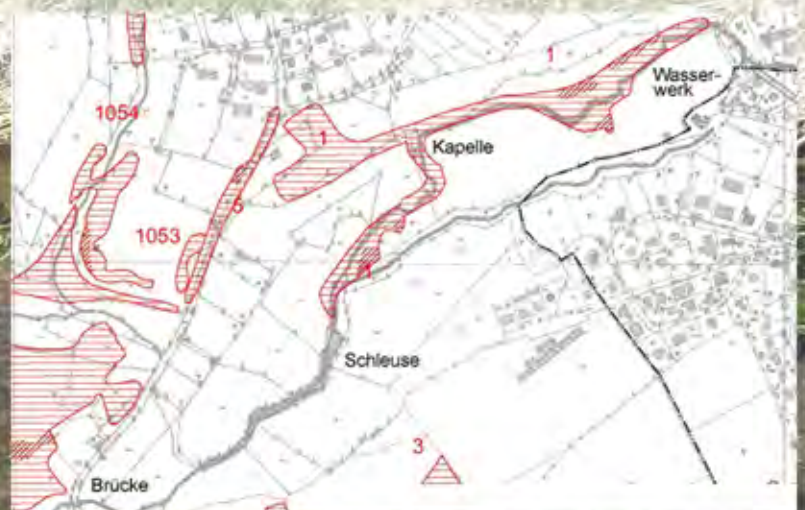
Denn bevor der Weiherbach in den Maisinger See fließt, hat man ihn künstlich aufgestaut, um so den Maisinger See mit Wasser zu speisen. Dazu braucht man aber nur die Hälfte seiner Fracht. Für die andere Hälfte hat man ihm ein neues Bett gegraben. Dieser sogenannte Umlaufgraben heißt Fallbach und fließt östlich am See vorbei. Beim Weiherhaus findet die große Wiedervereinigung statt. Denn der Maisinger See bekommt auch noch Zulauf durch andere winzige Bäche. Als Maisinger Bach umrundet er von hier ab den Ort Maising. Am Sägewerk wird er nochmals aufgestaut und verschwindet dann in der Maisinger Schlucht, die er sich in Tausenden von Jahren selbst gegraben hat. Hier kann er sich voll entfalten. Nur an wenigen Stellen wurde er gezwungen, sich so zu verhalten, wie die Menschen es wollen.

### Der Georgenbach

An der Hochbrücke fließt der Bach in den sogenannten Bachanger und erreicht dann die Stadt Starnberg. Ab hier heißt er Georgenbach. Auf seinem Weg durch die Stadt nimmt er noch den Siebenquellenbach auf, um dann schließlich auf Höhe des Nepomukwegs in den Starnberger See zu münden. Hier gibt er sein selbständiges Leben auf. Was wird aus ihm geschehen, wenn er aus dem See in die Würm fließt, von dort in die Isar und dann in die Donau? Die endet bekanntlich im Schwarzen Meer. Was passiert dann mit ihm? Kommt er vielleicht zurück?

© Hans-Jochen Iwan, Bund Naturschutz in Bayern e.V., Ortsgruppe Starnberg

Kartenausschnitt  
Biotop Nr. 8033 – 1





## Was macht eigentlich ein Fischereiverein?

Seit über 50 Jahren schon gibt es den Kreisfischereiverein Starnberg. Rund 400 Mitglieder aus dem Raum Starnberg und München kümmern sich bei uns um Fische und alles, was damit zu tun hat. Natürlich ist Angeln dabei ein Teil unserer Tätigkeit. Um angeln zu können, braucht man Fischereirechte. Unser Verein besitzt diese Rechte für die Würm, den Maisinger Bach bzw. den Georgenbach und für den Langer Weiher.

Aber wir angeln nicht nur. Wir betreiben im Mühlthal auch eine Fischzucht. Vielleicht habt ihr sie ja auf dem Weg von Leutstetten nach Gauting schon mal gesehen. Und: Wir pflegen unsere Gewässer und beseitigen Müll und Abfälle. Dafür organisieren wir jedes Jahr Arbeitseinsätze.

### Wer darf angeln?

Nicht jeder darf einfach eine Angel in ein Gewässer hängen und losfischen. Erwachsene brauchen dazu einen staatlichen Fischereischein und müssen eine Ausbildung und eine Prüfung ablegen. Jugendliche zwischen 10 und 18 Jahren bekommen bei der Gemeinde einen Jugendfischereischein. Damit dürft ihr allerdings nur in Begleitung eines erwachsenen Anglers mit Fischereischein fischen. Ähnliches gilt auch für alle, die noch keine 10 Jahre alt sind. Nur in Begleitung der Eltern. Und auch nur dann, wenn diese einen Fischereischein haben. Wer schon 14 Jahre alt ist, kann selbst die Fischerausbildung und die Prüfung ablegen. Dann dürft ihr auch ganz alleine fischen gehen.

Aber Achtung: Auch mit Fischereischein müsst ihr eine Berechtigung für das Gewässer haben, in dem ihr angeln wollt. Diese Berechtigung bekommt ihr, wenn ihr Mitglied in einem Fischereiverein werdet.

In unserem Verein gibt es für Kinder ab 10 Jahren extra eine Jugendgruppe. Außerdem veranstalten wir jedes Jahr im Rahmen des Sommerferien-Programms der Stadt Starnberg einen „Schnupper-Kurs Angeln für Kinder“.





### Was macht ihr mit gefangenen Fischen?

Fische sind Lebewesen. Darum dürft ihr sie nur dann fangen, wenn ihr sie auch sinnvoll verwenden wollt. Zum Beispiel könnt ihr sie essen. Forellen aus dem Maisinger Bach sind natürliche und biologische Lebensmittel. Goldbraun gebraten schmecken sie viel besser als Fischstäbchen!

### Was könnt ihr für die Fische tun?

Im Sommer wärmen sich die flachen Gewässerabschnitte im Bach enorm auf. Zu warm für so manche Fische. Die flüchten dann in die etwas kälteren, tieferen Gewässerabschnitte. Darum unsere große Bitte: Wenn ihr im Bach Dämme baut, lasst sie bitte nach dem Spielen wieder verschwinden. Denn durch die Dämme wird den Fischen die Fluchtmöglichkeit in andere Gewässerabschnitte genommen. Bei warmen Temperaturen ist das unter Umständen für die Fische tödlich.

Wenn Ihr jetzt Lust bekommen habt, selbst mal Angeln zu gehen, dann fragt doch einfach mit euren Eltern bei der Stadtverwaltung Starnberg nach.

### Welche Regeln müsst ihr beachten?

#### 1. Die Schonzeit:

Fast alle Fischarten haben eine „Schonzeit“. In dieser Phase dürfen sie von niemandem gefangen werden. Forellen zum Beispiel pflanzen sich im Winter fort, sie „laichen“. Und wir dürfen sie dabei nicht stören. Darum gibt es am Maisinger Bach von Oktober bis zum 15. April eine Schonzeit für Forellen.

#### 2. Das Schonmaß:

Nicht jeden Fisch, den ihr an der Angel habt, dürft ihr auch mitnehmen. Denn es gibt für jeden Fisch ein „Schonmaß“. Erst wenn der Fisch diese Größe erreicht hat, könnt ihr ihn aus dem Gewässer ziehen. Forellen zum Beispiel müssen mindestens 26 cm lang sein.

#### 3. Die Menge:

Auch wenn euch das Angeln gerade so viel Spaß macht. Mehr als drei maßige Forellen pro Tag darf kein Fischer mitnehmen. Wir wollen den Fischbestand ja erhalten.

#### 4. Die Köder:

Damit die kleinen, untermaßigen Fische nicht verletzt werden, verwenden wir am Maisinger Bach nur künstliche Köder (z. B. Blinker) oder künstliche Fliegen. Der Grund: Wenn wir echte Insekten oder Würmer benutzen würden, könnten sich die kleinen Fische daran verschlucken und sterben, noch bevor sie das Schonmaß erreichen.



Im Maisinger Bach leben die verschiedensten Fischarten. Dort, wo der Bach schnell fließt und der Gewässerboden kiesig ist, fühlen sich zum Beispiel die Bachforellen besonders wohl. Sie verstecken sich gerne unter Wurzeln, Steinen oder in tiefen Gumpen. Man erkennt sie an den roten Punkten, die sie auf der Körperseite tragen und an der sogenannten Fettflosse. Das ist die kleine Flosse zwischen der Rückenflosse und der Schwanzflosse. Nur forellenartige Fische haben eine solche Fettflosse.

Auch der Aitel tummelt sich im Maisinger Bach. Er ist ein Karpfenfisch und lebt gerne in unterspülten Uferhöhlen.



Die Bachforellen legen ihre Eier in flachen Laichgruben ab und bedecken sie mit Kies.



Der Aitel, oder auch Döbel genannt, kann bis zu 70 cm lang und 5 kg schwer werden.

### **Fressen und gefressen werden**

Bachforelle und Aitel fressen Kleintiere wie Insekten, Würmer und Schnecken. Manchmal verspeisen sie sogar kleine Fische wie das Rotauge oder die Rotfeder. Die schwimmen aus dem Maisinger See und dem Starnberger See in den Maisinger Bach. Sie leben am liebsten dort, wo das Wasser nur langsam fließt. Zum Fressen gibt es für die beiden ähnlich aussehenden Fischarten hauptsächlich Kleintiere. Unterscheiden könnt ihr das Rotauge und die Rotfeder an Augen und Flossen. Das Rotauge hat, wie sein Name schon verrät, rötliche bis orangefarbene Augen. Die Rotfeder hat rötliche Flossen.

Die Rotfeder ist eine Fischart aus der Familie der Karpfenfische





Wenn Ihr Rotaugen und Rotfedern seht, werdet ihr häufig auch Flussbarsche entdecken. Man erkennt sie an den dunklen Streifen und den Stacheln in der Rückenflosse. Auch die Flussbarsche fressen kleine Fische und alles, was sonst noch so in ihr Maul passt.



Das Rotaugen hat keine Zähne. Es zerkleinert seine Nahrung im sogenannten Schlunddarm.



Der Flussbarsch ist ein beliebter Speisefisch.

### Der Raubritter unter den Fischen

Auch Hechte schwimmen ab und zu aus den beiden Seen in den Maisinger Bach. Der Hecht wird viel größer als die anderen Fischarten. Er kann bis zu 25 kg schwer werden. Als Raubfisch ernährt er sich hauptsächlich von anderen Fischen. Diese fängt er, indem er sich in ruhigen Uferbereichen versteckt und dann blitzschnell vorstößt, um die Fische mit seinen Zähnen zu packen. Damit er schnell und wendig reagieren kann, ist sein Körper pfeilförmig. Sein Unterkiefer ist länger als sein Oberkiefer. Du kannst ihn ganz einfach von den anderen Fischen unterscheiden.

Der Hecht besitzt über 700 Zähne. Wir Menschen müssen mit maximal 32 auskommen.





Stellt euch vor, wir würden 3.000 Jahre vor unserer Zeit leben, als Menschen der damaligen Eisenzeit. Was würde uns wohl auffallen, wenn wir so am Maisinger Bach entlang laufen würden? Genau: Die ganze Landschaft ist mit schattigem Wald bedeckt. Wir begegnen Rehen, Hirschen, aber auch Wölfen, Bären und Luchsen. Nur hin und wieder treffen wir in dem schier endlosen Wald auf offene Stellen. Hier finden wir die Wasserflächen der Seen, die daran angrenzenden Verlandungsbereiche mit Schilf- und Seggenbewuchs und einige sehr nasse Moorflächen. Ansonsten war praktisch das gesamte Alpenvorland reines Waldgebiet.

### **Die Rotbuche ist der Chef im Wald**

Doch wie sah dieser Wald damals aus? Meist gab es damals sehr dichte und schattige Wälder. Laubbäume bestimmten das Bild. Am häufigsten treffen wir Eisenzeitmenschen auf Rotbuchen. Sie sind an ihren glattrindrigen, silbergrauen Stämmen gut zu erkennen. Ihre ausladenden Äste formen über uns ein gleichmäßiges, geschlossenes Laubdach. Hier kommt nur wenig Licht durch die Blätter. Darum ist der Waldboden auch nur spärlich mit Gräsern, Sträuchern und Kräutern bewachsen.

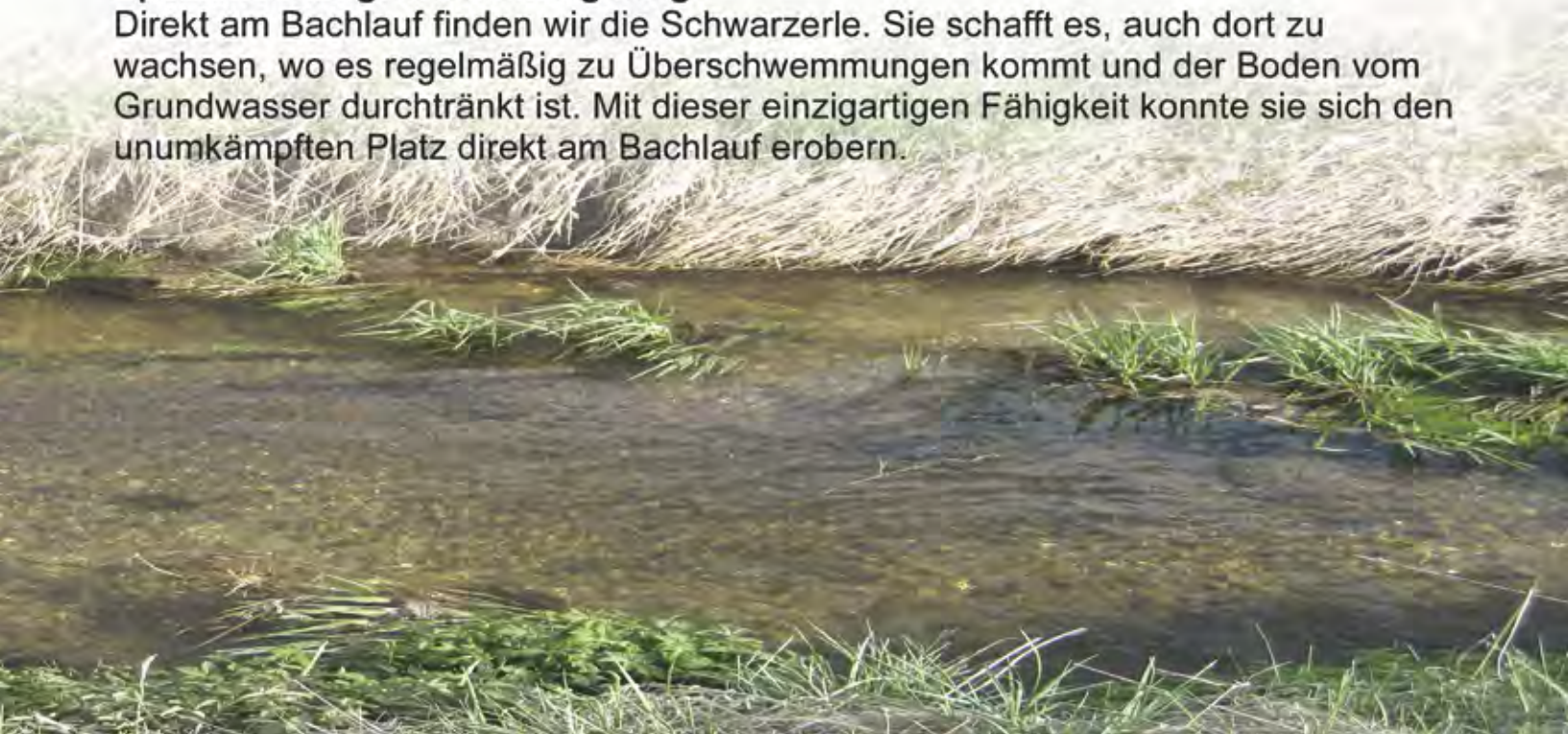
Zwischen den Rotbuchen finden wir mit der Weißtanne hin und wieder eine Nadelbaumart. Sie wächst wie die Rotbuche als junges Bäumchen an sehr schattigen Stellen in die Höhe.

### **Die Konkurrenz ist stark**

Im Bereich des Maisinger Bachtals treffen wir auf zwei weitere Laubbaumarten. Den Bergahorn und die Esche. Sie haben hier ideale Bedingungen zum Wachsen. Allerdings müssen sie sich gegen die starke Konkurrenz der allgegenwärtigen Rotbuchen durchsetzen. Sie versuchen daher an den etwas lichter Stellen schnell in die Höhe zu wachsen.

### **Spezielle Fähigkeiten sind gefragt**

Direkt am Bachlauf finden wir die Schwarzerle. Sie schafft es, auch dort zu wachsen, wo es regelmäßig zu Überschwemmungen kommt und der Boden vom Grundwasser durchtränkt ist. Mit dieser einzigartigen Fähigkeit konnte sie sich den unumkämpften Platz direkt am Bachlauf erobern.





### **Der Mensch verändert die Natur**

Rotbuche, Weißtanne, Bergahorn, Esche und Schwarzerle sind die wichtigsten Baumarten des unberührten Naturwaldes der damaligen Eisenzeit. Das möglichst viel davon rund um den Maisinger Bach erhalten bleibt, dafür kämpfen wir heute. Denn der Mensch hat das Gesicht der Landschaft in den Tausenden von Jahren stark verändert. Acker, Grünland, Weiden, Siedlungsflächen und Wald. Diese unterschiedlichen Ausformungen in unserer heutigen Kulturlandschaft gab es damals nicht. Der Anteil der ehemals riesigen Waldfläche beträgt heute nur noch weniger als ein Drittel der gesamten Landschaft.

Vor allem im Mittelalter hat der Mensch den Wald massiv gerodet, um daraus Häuser und Schiffe zu bauen. Man fing an, für die Holznutzung Fichten anzupflanzen, weil diese so schnell wachsen. Oft entstanden so reine Fichtenwälder, die alle äußerst anfällig für Schädlinge waren. Darum versuchen Waldbesitzer und Förster heute wieder zu naturnahen Waldbeständen zurückzukehren.

© Martin Springer, Forstrevier Starnberg





Der Maisinger Bach verbindet zwei sehr unterschiedliche Seen und damit auch zwei ganz unterschiedliche Lebensräume miteinander. Der Bach fließt vom kleinen, flachen Maisinger See in den 50 m tiefer gelegenen großen, wasserreichen Starnberger See. Er ist sogar ein staatlich anerkannter Wildbach. Das bedeutet: Er ist wichtig für die Lebensräume, die er verbindet. Und er ist selbst ein besonderer Lebensraum. Ein Lebensraum, der über 40 verschiedenen Vogelarten ein Zuhause bietet.

### Die Vogelwelt kennen lernen

Bevor du dir am Maisinger Bach die Vögel genauer ansiehst, ein paar grundsätzliche Tipps. Du verstehst die Vogelwelt besser, wenn du fünf Fragen beantworten kannst:

- Wo nisten und brüten die verschiedenen Arten?
- Wo finden sie ihre Nahrung?
- Bleiben sie das ganze Jahr über hier?
- Wohin führt sie als Zugvögel ihre lange Reise?
- Wo müssen und können sie dabei rasten und essen?

### Der Eisvogel ist der Vogel des Jahres 2009

Der farbenprächtigste und seltenste Vogel am Maisinger Bach ist der Eisvogel. Er wird auch "fliegender Edelstein" genannt. Leuchtend türkis und rostrot gefärbt sieht er aus wie ein Gast aus den fernen Tropen. Er mag nicht über Land fliegen. Er nutzt die beiden Seen und den Maisinger Bach als Verbindung, um sich dort seine Nahrung zu holen. Mit langem, spitzem Schnabel stürzt er sich kopfüber ins Wasser, um kleine Fische, aber auch Libellenlarven und Wasserkäfer zu fangen. Er brütet nicht in einem Nest, sondern gräbt in eine steile Uferwand schräg nach oben einen langen Gang. An dessen Ende legt er seine Bruthöhle an.

Eisvogel

Foto: Johann Werner LBV





### **Ein farbenprächtiger Vogel mit Familiensinn**

Der Eisvogel hat einige ganz besondere Eigenschaften, die du so aus der Vogelwelt nicht kennst. Wenn die jungen Eisvögel das Futter von den Altvögeln erwarten, gibt es nicht wie üblich Gerangel um die besten Plätze. Sie stellen sich tatsächlich brav am Ausgang der Brutröhre hintereinander auf. Der erste Jungvogel bekommt sein Futter und stellt sich dann wieder hinten an. Vorbildlich! Eisvögel bekommen viele Junge. Sie brüten bis zu drei Mal im Jahr. Dabei verlassen die Erstgeborenen nicht ihre Eltern. Sie bleiben in der Familie. Diese älteren Geschwister, die schon die Jagd beherrschen, helfen beim Füttern der später geborenen Geschwister.

### **Abfallentsorgung mit Köpfchen**

Und jetzt kommt's: Eisvögel haben in ihrer Bruthöhle ein Problem mit der Abfallentsorgung. Vögel mit Nestern spritzen ihren Kot mit Schwung über den Nestrand hinaus. Das können junge Eisvögel nicht, weil sie in einer engen Bruthöhle sitzen. Also landet ihr Kot mitten in dem Gang, der zur weit hinten gelegenen Bruthöhle führt. Die Alten müssen also wohl oder übel durch die Hinterlassenschaften ihrer Kinder schlüpfen, um in die Bruthöhle zu kommen. Doch so übel sich das anhört, die Natur hat sich etwas dabei gedacht. Denn der Geruch des Vogelkots hält Feinde, wie etwa das Wiesel, von der Höhle fern. Die Alten lösen das Problem ihres verschmutzten Gefieders ganz unkompliziert. Sie stürzen sich nach dem Verlassen der Höhle erst einmal zum Baden ins Wasser.

### **Wir müssen den Eisvogel schützen**

Auch die große Kinderschar der Eisvögel hat einen ganz natürlichen Grund. Denn in harten Wintern, wenn Bäche, Gräben und Seen zugefroren sind, verhungern viele Eisvögel. Also muss der Eisvogel für möglichst viel Nachwuchs sorgen, damit wenigstens einige überleben. Doch auch das wird immer schwieriger.





Denn natürliche sandige Uferwände, in die er seine Bruthöhlen graben kann, werden immer weniger. Der Mensch verbaut sie häufig zum Beispiel für den Hochwasserschutz mit Steinen oder gar Beton.

Wenn wir also dem Eisvogel beim Überleben helfen wollen, müssen wir sauberes, fischreiches Wasser und ein natürliches Bachbett erhalten.

### **Der Eisvogel am Maisinger Bach**

Willst du einen Eisvogel beobachten, brauchst du viel Geduld. Gerne sitzt er rund einen halben Meter über der Wasseroberfläche auf einem Ast. Er putzt sich, sonnt sich, lauert vielleicht, um dann plötzlich ins Wasser zu schießen. An seinem harten, kurzen Pfiff kannst du hören, dass er vorbeifliegt. Wenn du sehr still und geduldig bist, kannst du ihn vielleicht am Ende des Georgenbaches oder am Ausfluss des Maisinger Baches hören oder sogar sehen. Das ist ein ganz besonderes Naturerlebnis.

### **Die Wasseramsel ist ein Taucher**

Wie der Eisvogel lebt auch die Wasseramsel an sauberen, seichten Bächen und kleinen Flüssen (wie die Würm) mit steinigem Boden. Sie ist der einzige Singvogel unserer Heimat, der schwimmen und tauchen kann. Sie kann sogar für längere Zeit komplett unter der Wasseroberfläche verschwinden. Dazu läuft sie unter Wasser zu Fuß und klammert sich an Kieselsteinen fest. Sie wälzt Steinchen um und sucht nach Würmern, kleinen Krebsen, Asseln, Spinnen, Insekten und winzigen Fischen. Die Jungen können sogar früher tauchen als fliegen.

### **Wasseramsel**

Foto: Werner Borok LBV





### **Keine Verwechslungsgefahr!**

Wasseramseln sind bräunliche mittelgroße Vögel. Sie haben einen steil aufgereckten kurzen Schwanz und einen großen weißen Brustlatz. Du kannst sie an ihren kurzen Flügeln und ihrem kurzem Knicksen gut erkennen. Gerne sitzt die Wasseramsel auf Steinen oder Treibholz am Bach. Trotz ihres Namens sieht sie völlig anders aus als die bekannte Gartenamsel; mit dieser ist sie auch überhaupt nicht verwandt.

Die Wasseramsel brütet immer ganz nahe am Wasser. Auch hier können wir Menschen den Vögeln beim Überleben helfen. Künstliche Nester, sogenannte Nisthilfen, unter Brücken werden von den Wasseramseln gerne angenommen.

### **Über 40 Vogelarten leben am Maisinger Bach**

Ein weiterer Vogel am Maisinger Bach ist die Bachstelze. Sie ist besonders auffällig. Kohlschwarz an Kopf, Nacken und Kehle, weißes Gesicht, ein hellgrauer Rücken und ein auffallend langer, schwarzer Schwanz, dazu ein typisches Knicksen. Oft kommt sie bis in die Gärten.

Viel seltener zu sehen am Maisinger Bach ist die Gebirgsstelze. Sie ist eine Verwandte der Bachstelze. Ihre Schwanzfedern sind noch länger, dafür ist der Bauch leuchtend gelb. Sie gehört zu den Zugvögeln, die den Winter in Südeuropa verbringen.

Viel auffälliger und größer ist der Graureiher. Er frisst Fische, aber auch Mäuse. Und wenn du ganz geduldig und leise bist, kannst du im Schilf oder am Schilfrand eine Rohrdommel entdecken. Sie ist hier als Wintergast und mittlerweile äußerst selten geworden.

### **Bachstelze**

Foto: Richi Brode LBV

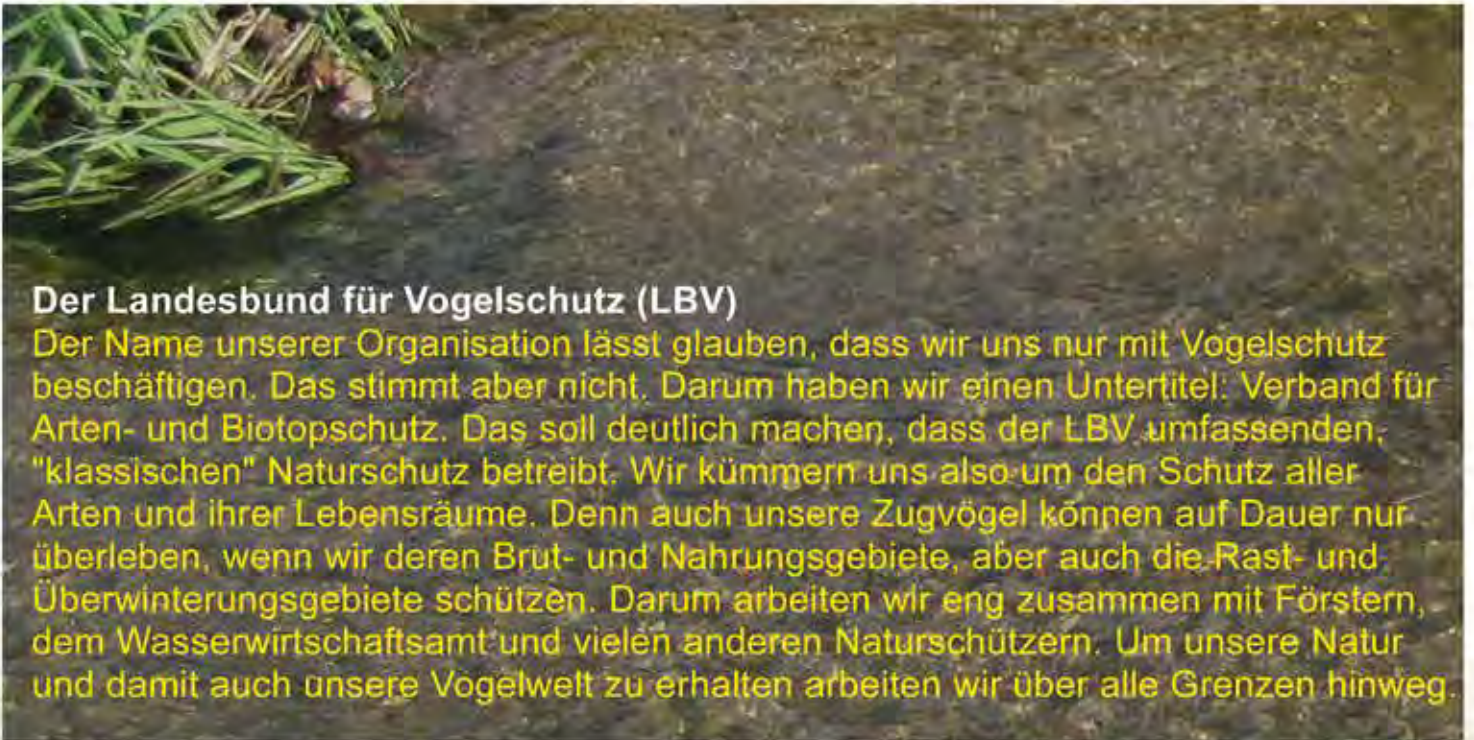




### **Wir müssen unsere Vögel schützen**

Wir haben das Glück, dass wir uns am Maisinger Bach an einem reichen Vogel- leben erfreuen können. Die abwechslungsreiche und vielfältige Natur macht das möglich. Doch die wird jeden Tag aufs Neue gefährdet durch Unwissenheit, Gedankenlosigkeit und Rücksichtslosigkeit von uns Menschen. Die Ausbeutung der Natur, aber auch maßlose Freizeitnutzung mit Lärm und Müll gefährden unser bayeri- sches Naturerbe.

Durch das Engagement von Natur- und Vogelschützern, einsichtigen Landwirten, Politikern und Bürgern können wir gemeinsam dafür sorgen, dass die Vögel, aber auch die Schmetterlinge, Libellen und Blumen bei uns am Maisinger Bach weiterhin ein zuhause finden. Mach auch du mit und lass den Vögeln ihren Platz zum Leben!



### **Der Landesbund für Vogelschutz (LBV)**

Der Name unserer Organisation lässt glauben, dass wir uns nur mit Vogelschutz beschäftigen. Das stimmt aber nicht. Darum haben wir einen Untertitel: Verband für Arten- und Biotopschutz. Das soll deutlich machen, dass der LBV umfassenden, "klassischen" Naturschutz betreibt. Wir kümmern uns also um den Schutz aller Arten und ihrer Lebensräume. Denn auch unsere Zugvögel können auf Dauer nur überleben, wenn wir deren Brut- und Nahrungsgebiete, aber auch die Rast- und Überwinterungsgebiete schützen. Darum arbeiten wir eng zusammen mit Förstern, dem Wasserwirtschaftsamt und vielen anderen Naturschützern. Um unsere Natur und damit auch unsere Vogelwelt zu erhalten arbeiten wir über alle Grenzen hinweg.

© Horst Guckelsberger und Johann Werner,  
Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V., „Verband für Arten- und Biotopschutz“,  
Kreisgruppe Starnberg  
[www.lbv-starnberg.de](http://www.lbv-starnberg.de)



Wenn du vom Ufer aus in den Maisinger Bach blickst, wirst du mit etwas Glück Fische sehen, meist Forellen. Andere Tiere scheint es nicht zu geben.

Aber da täuschst du dich! Um sie zu entdecken, musst du selbst ins Wasser. Nimm eine Lupe und eine flache Schale mit und steig an einer seichten Stelle in den Bach hinein. Das Wasser ist kalt, vielleicht zehn Grad. Wenn du dich jetzt bückst, wirst du auf dem kiesigen Boden erst mal nichts entdecken. Sollten hier Tiere leben, sind sie wohl recht klein und gut getarnt. Oder sie verbergen sich in einem Versteck und klammern sich fest, damit sie nicht weggerissen werden.

### **Unter Wasser ist was los!**

Wo würdest du dich verkriechen? Vielleicht unter einem größeren Stein? Nimm einen solchen Stein vorsichtig aus dem Wasser und drehe ihn um. Du wirst dich wundern. Viele kleine Tierchen kriechen hier herum. Sie lassen sich aber nicht fallen, sondern versuchen auf die andere Seite des Steins zu flüchten. Sie mögen kein Licht. Schubse sie vorsichtig in deine wassergefüllte Schale. Jetzt kannst du sie mit deiner Lupe in Ruhe untersuchen.

### **Aus dem Leben einer Eintagsfliege**

Da gibt es z.B. sechsbeinige Insekten, die am Hinterende drei lange Borsten tragen. Das sind die Larven der Eintagsfliegen. Sie müssen sich erst in eine fertige Fliege umwandeln. Etwa so, wie aus einer Raupe ein Schmetterling wird. Wie die Fische atmen sie die Luft, die durch die Strömung ins Wasser gewirbelt wird. Kleine Plättchen an ihrem Hinterleib dienen ihnen als Kiemen. Zum Essen gibt's winzige Algen und Pflanzenreste. Die fertigen Fliegen leben natürlich außerhalb des Wassers. Sie tanzen über der Wasseroberfläche auf und ab und legen ihre Eier ins Wasser. Während ihres Lebens an Land nehmen sie keine Nahrung zu sich. Dazu haben sie auch gar keine Zeit. Denn sie leben ihr ganzes Leben meist an nur einem Tag!

### **Gleiten, Schlängeln, Tarnen**

Vielleicht findest du auch einen Plattwurm. Er ist ca. einen Zentimeter lang, weißlich bis grau und gleitet auf deinem Stein herum wie eine Nacktschnecke. Findest du ihn, weißt du, dass das Wasser recht sauber ist.





Auch glitschig kommt der Egel daher. Das wurmartige Tier hat am Vorder- und Hinterende Saugnäpfe zum festhalten. Verwandt ist er mit unserem Regenwurm. Blutsaugen wie sein größerer Freund der Blutegel kann er aber nicht. Manchmal haften auf der Steinunterseite kleine Röhrchen. Sie sind zwei bis drei Zentimeter lang und aus winzigen Steinchen oder Blattstücken zusammengeklebt. Wenn du genau hinsiehst, merkst du, dass sie bewohnt sind. Die Larven der Köcherfliege haben diese Röhrchen als sicheren Unterschlupf gebaut. Übrigens: Die fertige Köcherfliege hat ganz lange Fühler und sieht aus wie ein kleiner Schmetterling.

### **Von Müllfressern und Schönlingen**

Leg deinen Stein jetzt wieder an seinen Platz und suche eine ruhige Stelle im Bach mit angehäuften Laub. Greif dir eine Hand voll davon und wühle vorsichtig darin. Zum Vorschein kommen kleine, weiße, insektenartige Tiere mit gekrümmten Rücken. Es sind Krebse. Sie haben keine kräftigen Scheren wie die Krebse, die du kennst. Sie heißen Bachflohkrebse. Wie die Asseln an Land fressen sie Pflanzenreste und Laub und helfen so diese zu beseitigen.

Wenn du Glück hast, kannst du an einem sonnigen Tag einer Prachtlibelle begegnen. Sie ist eines der schönsten Tiere am Maisinger Bach. Metallisch blau glänzt das Männchen, grün das Weibchen. Auch diese Libellen verbringen ihre Larvenzeit im Wasser. Hier lauern sie als Jäger anderen Wasserbewohnern auf. Natürlich kannst du am Maisinger Bach noch viel mehr entdecken. Schau einfach öfter vorbei!

© Günther Czerwenka, Biologielehrer Gymnasium Starnberg





Es ist es spannend, am Bach zu spielen und diesen Lebensraum mit Händen und Füßen und allen Sinnen zu erleben! Am besten Ihr probiert es selbst aus, was man am Bach so spielen und erforschen kann. Ein paar Tipps dazu bekommt Ihr hier.

### **1. Wie ihr Bachtiere entdecken könnt**

#### **Das braucht ihr dazu:**

Küchensieb, Pinsel, kleine Spülwanne, Lupe oder Becherlupe

#### **Wo ihr suchen müsst:**

Im normalen Bachverlauf findet man kaum freischwimmende Tiere. Sie verbergen sich mit Haken, Saugnäpfen, Spinnfäden oder anderen Hilfsmitteln unter Steinen, im Sand, im Schlamm oder an Wasserpflanzen. Und genau dort müsst ihr suchen! Eure Fundstücke einfach mit dem Küchensieb einfangen und sofort in die wasser-gefüllte Spülwanne geben. Findet ihr Tiere auf Steinen, könnt ihr sie auch vorsichtig mit dem Pinsel in die Spülwanne stupsen. Und jetzt könnt ihr euch die kleinen Wesen mit der Lupe ganz genau ansehen.

#### **Was ihr alles finden könnt:**

Tiere mit sechs Beinen:

- Köcherfliegenlarven in einem Röhrchen (Köcher) aus Steinen, Stöckchen oder Blättern
- Steinfliegenlarven mit Fühlern und zwei Schwänzen
- Eintagsfliegenlarven mit drei Schwänzen und Kiemenblättern am Hinterleib

Tiere mit vielen Beinen:

- Flohkrebs etwas gekrümmt seitlich schwimmend, garnelenartig
- Und natürlich viele andere Tiere mehr.

Noch ein Tipp für besonders ambitionierte Forscher:

Besorgt euch ein Bestimmungsheftchen für eure Wassertiere.





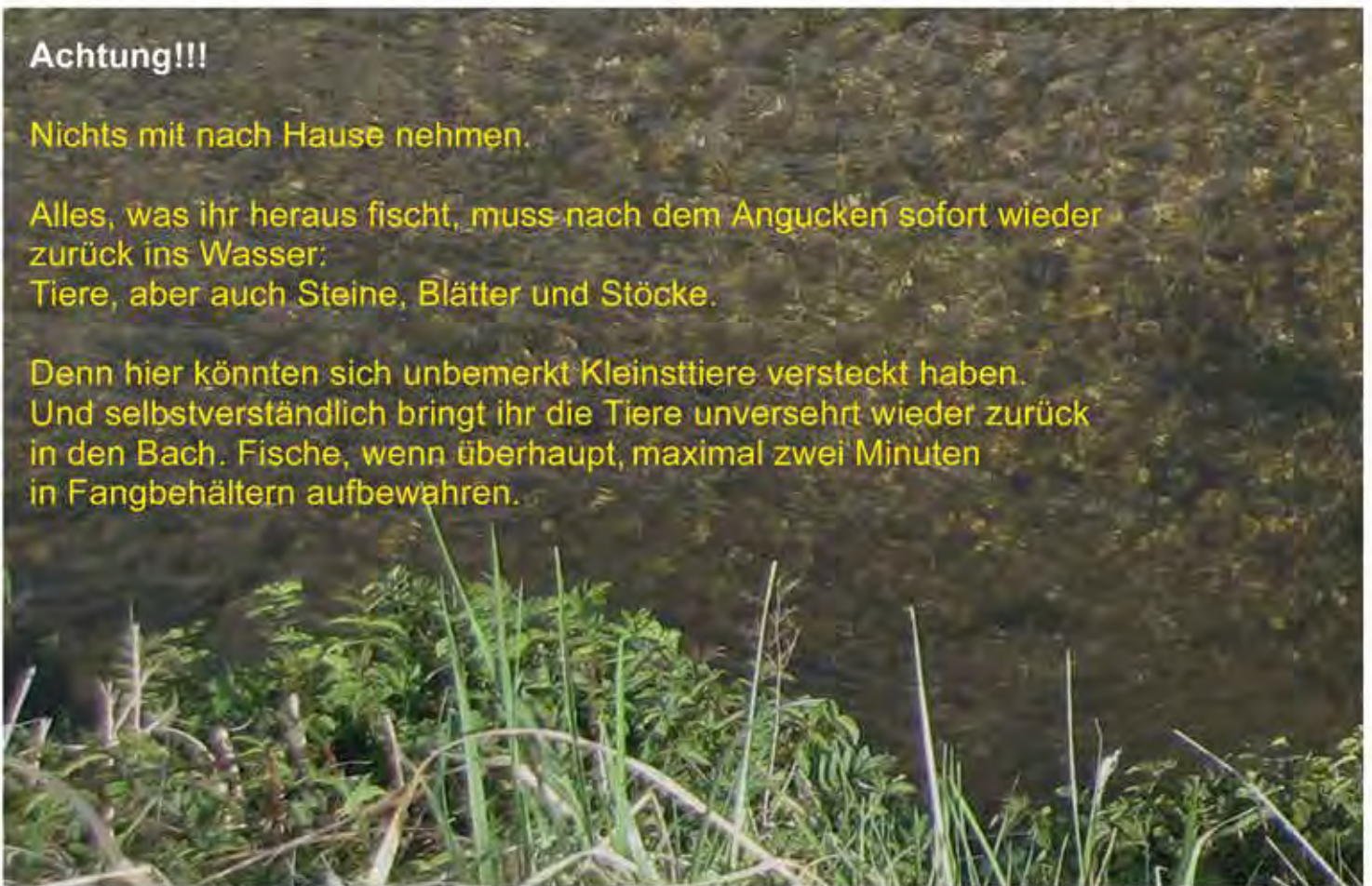
**Achtung!!!**

Nichts mit nach Hause nehmen.

Alles, was ihr heraus fischt, muss nach dem Angucken sofort wieder zurück ins Wasser:

Tiere, aber auch Steine, Blätter und Stöcke.

Denn hier könnten sich unbemerkt Kleinsttiere versteckt haben. Und selbstverständlich bringt ihr die Tiere unversehrt wieder zurück in den Bach. Fische, wenn überhaupt, maximal zwei Minuten in Fangbehältern aufbewahren.

**2. Spieltipp: Ente und Fuchs**

Die Ente kommt an Land und wird von einer Horde Füchsen bedroht. Einer von euch ist die Ente. Ein Tuch im Hosenbund ist euer Entenschwanz. Die anderen spielen die Füchse und versuchen den Entenschwanz zu ergattern. Doch Achtung ihr Füchse! Die Ente kann sich wehren. Jeder Fuchs, den die Ente berührt, ist versteinert und kann nicht mehr laufen. Das Spiel ist zu Ende, wenn ein Fuchs den Entenschwanz hat oder alle Füchse versteinert sind. Klar: Die Ente darf den Schwanz nicht festhalten und die Füchse dürfen die Ente nur am Schwanz berühren.  
Viel Spaß!



© Markus Blacek, Die Mobile Umweltschule





Im Frühjahr 2004 radelte ich mit meinen Kumpels durch die Maisinger Schlucht, um nach einem Platz für neue Mountainbike-Stunts zu suchen. Jemand gab uns einen Tipp, dass es dort irgendwo eine alte Skisprungschanze gibt. Wir suchten ein bisschen und fanden bald den steil abfallenden Hang mit der Schneise. Er diente früher den Skispringern wohl für die Landung. Der Clou: Der Auslauf wird durch den ca. 10 m breiten Bach vom Weg getrennt. Ein steiler Abhang, ein breiter Graben und ein Bach. Da war für uns ganz schnell klar: Das ist der ideale Platz für tolle, waghalsige Sprünge.

### **Eine Sprungschanze fürs Fahrrad**

Ich stieg vom Bike und sah mir den Platz genauer an. Ich überprüfte, ob die Anfahrt eben genug war und suchte die beste Startposition. Dann machte ich ein paar Probefahrten, um ein Gefühl für die nötige Geschwindigkeit und den optimalen Abprungwinkel zu bekommen. Die Geschwindigkeit und der Winkel sind das Wichtigste. Der Rest läuft dann fast von alleine. Jetzt mussten wir nur noch die Schanze bauen. Da ich den Sprung so schnell wie möglich ausprobieren wollte, fing ich gleich am selben Abend noch mit dem Bau an. Am folgenden Tag ging es gleich weiter und einige Freunde halfen mir Kies, Erde und herumliegendes Holz für eine solide Konstruktion zu beschaffen. So war die Schanze bald fertig gestellt und bereit für den ersten Versuch.

### **Die letzten Vorbereitungen**

Schon am übernächsten Nachmittag haben wir uns verabredet. Die Wettervorhersage war sonnig und somit sollten es optimale Bedingungen werden. Der Sportfotograf Xandi Kreuzeder war auch mit dabei. Er wollte meinen Stunt gekonnt ablichten. Für bewegte Bilder mit der Kamera sollte Thomas sorgen. Er hatte auch schon fleißig beim Bau mitgeholfen. Gespannt wartete ich, bis die Stunde gekommen war und sich alle versammelt hatten. Während Xandi die richtige Perspektive suchte und Thomas die Kamera einstellte, machte ich fünf Probefahrten und ging den gesamten Ablauf noch mal im Kopf durch.





### Sicherheit geht vor

Ich überlegte mir auch, was ich im Falle eines möglichen Crashes machen würde. Das gegenüberliegende Ufer ist immerhin mit großen, kantigen Steinen gespickt. Das schlimmste wäre, zu langsam zu sein und frontal mit über 60 km/h dort hinein zu krachen. Eine gerissene Kette oder ein Loch im Reifen könnten schnell zu einer solchen Situation führen. Darum habe ich mein Rad vorher noch ein letztes Mal gut durchgecheckt und die Anfahrt nochmals auf Nägel und spitze Steine überprüft.

### Endlich kann's losgehen

Dann konnte es endlich losgehen! Ich steige oben am Startpunkt auf mein Rad, sehe hinunter auf die Schanze und stülpe den Helm über. Unten sichern zwei Personen den Weg, damit mir keine Fußgänger bei meiner Landung in die Quere kommen. Ich überprüfe noch mal den Sitz der Handschuhe, dann rufe ich: „O.K.?“. Kurz darauf folgt die Antwort von unten: „O.K.!“ Das ist der Startschuss. Noch mal tief durchatmen. Ein letzter Bremsen-Check.

Dann setze ich die Füße auf die Pedale und trete dreimal kräftig hinein. Das Bike wird immer schneller. Der Fahrtwind pfeift durch den Helm und der Kies rauscht unter den Reifen. Mit hoher Geschwindigkeit erreiche ich die Schanze und springe ab.





### Der Flug über den Bach

Das ist der entscheidende Moment. Ich bin schnell genug. Der Flug dauert kaum eine Sekunde. Dann setzen die Räder schon wieder auf dem Boden auf. Ich lande halb auf dem Weg, halb auf der Wiese. Geschafft! Es war eine weiche Landung und ich stoppe nach wenigen Metern. Alle jubeln. Auch ein paar neugierige Passanten schauten mir begeistert zu. Ein tolles Gefühl! Und da man den ersten Versuch selbst meist gar nicht richtig mitbekommt, mache ich gleich noch drei weitere Sprünge.

Einige Wochen später wurde die Schanze schon wieder abgerissen. Doch haben wir noch im selben Jahr eine Neue gebaut. Und die steht heute noch.

Übrigens: Aufnahmen von meinem Sprung könnt ihr in unserem Mountainbike-Film „Rolling Thunder“ bewundern. Den gibt's als DVD zu kaufen.





**Herausgeber:**

Maria-Kempter-Kindergarten  
Söcking-Starnberg  
Leitung: Sibylle Giuffredi  
und Team

**Konzeption und Gestaltung:**

Gerhard Joksch

**Redaktion:**

Tanja Unbehaun

**Technische Umsetzung:**

Wolfgang Joksch  
joksch media - Starnberg

Die Broschüre  
entstand anlässlich  
der 17. Oberbayerischen  
Kulturtag  
und Jugendkulturtag  
in Starnberg

**Mit Unterstützung von:**

Bezirk Oberbayern  
Bezirksjugendring Oberbayern  
Stadt Starnberg  
Kreisjugendring Starnberg  
Landratsamt Starnberg

**Folgende Fachleute haben  
die Idee zum Leben erweckt:**

Markus Blacek  
Die Mobile Umweltschule

Günther Czerwenka  
Biologie, Gymnasium Starnberg

Horst Guckelsberger und Johann Werner  
Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V.  
"Verband für Arten- und Biotopschutz",  
Kreisgruppe Starnberg

Jochen Iwan  
Bund Naturschutz in Bayern e. V.  
Ortsgruppe Starnberg

Lars Meiners  
Werksleiter Wasserwerk Starnberg

Michael Pruckner  
Fotograf, Starnberg

Robert Schätzle  
Stadt Starnberg, Stadtbauamt  
Naturschutz und Grünplanung

Walter Schramm  
Wasserwirtschaftsamt Weilheim  
Abteilungsleiter Landkreis Starnberg

Michael Schubert  
Bayerische Landesanstalt  
für Landwirtschaft  
Institut für Fischerei, Starnberg

Franz Sengl  
GEO4 - Gesellschaft für Geotechnik  
und Geophysik mbH

Martin Springer  
Forstrevier Starnberg

Christian Ufer  
Landschaftsarchitekt und Stadtplaner

Christian Eberle  
Bauamtsingenieur, Gemeinde Pöcking

Friedrich Wolf  
Kreisfischereiverein Starnberg



<b>Vorwort</b>	1
<b>1 Am Maisinger Bach entlang Wie sich der Bach verändert</b>	3
<b>2 Von der Schlucht bis zur Seemündung Was macht der Bach in Starnberg?</b>	8
<b>3 Wie die Maisinger Schlucht entstand Das wilde Treiben großer Eismassen</b>	14
<b>4 Gewässerentwicklung am Maisinger Bach Wir holen uns die Natur zurück</b>	16
<b>5 Trinkwassergewinnung in der Maisinger Schlucht Wie der Bach durch unseren Wasserhahn kommt</b>	21
<b>6 Der Weg des Wassers Die Tröpfchen-Bande geht auf Weltreise</b>	25
<b>7 Ein Streifzug durch die Maisinger Schlucht Der Bachanger hat viel erlebt</b>	29
<b>8 Am Maisinger Bach entlang Von der Quelle bis in den Starnberger See</b>	34
<b>9 Fischereiverein Starnberg Was macht eigentlich ein Fischereiverein?</b>	36
<b>10 Fische im Maisinger Bach Was macht ein Raubfisch bei uns im Bach?</b>	38
<b>11 Der Wald am Maisinger Bach Ein riesiges Dach aus Blättern</b>	40
<b>12 Die Vogelwelt am Maisinger Bach Fliegender Edelstein und tauchender Sänger</b>	42
<b>13 Eine Entdeckungstour durch unsichtbare Wasserwelten Die kleinen Bewohner des Maisinger Bachs</b>	47
<b>14 Tipps für kleine Forscher Erkundet den Bach auf eigene Faust!</b>	49
<b>15 Freizeitspaß in der Maisinger Schlucht Mit dem Fahrrad durch die Luft fliegen</b>	51
<b>Impressum</b>	54













Veranstalter



bezirks  
jugendring  
oberbayern

Hauptponsoren



Mit Ideen und Engagement