STADT BIBERACH

Herzlich willkommen auf unserem Naturkundepfad

SPAZIERENSEHEN

BIBERACH 21 ['heid fir morga:]

NATURKUNDEPFAD

REINSEHEN

NATURKUNDEPFAD

Ratzengraben

1 Lebensraum Fließgewässer

2 Naturnahe, naturferne Fließgewässer

3 Ratzengraben
Hochwasserschutz und Industriegewässer für Alt-Biberach

Gigelberg

4 Projekt Kräutergarten

5 Lebensraum „Hirschgraben“

Gaisental

6 Heimat der Findlingsblöcke

Lindele

7 Aussichtspunkt „Lindele“

8 Lebensraum Streuobstwiese

9 Heimische Vogelwelt

○ Wielandlinde

Panoramaweg und Ziegeldumpf

10 Lebensraum Hecke

11 Das Rißtal
Fenster in die jüngste Erdgeschichte

12 Lebensraum Steinriegel

○ Probststein

13 Lebensraum „Ziegeldumpf“

14 Heimische Fledermäuse

Ü Übersichtstafel

Panoramaweg und Ziegeldumpf
Lindele
Gaisental
Gigelberg
Ratzengraben
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
Ü
WC
P
Hochvogelstraße
Birkenharder Straße
L 273
B 465
Ehinger Straße
Bleicherstraße
Vollmerstraße
Freiburger Straße
Haberhäuslestraße
Rißstraße
Lohmühlstr.
Kath. Friedhof
Evang. Friedhof
Wilhelmstraße
Mondstraße
Ulmer Straße
Bergerhauser Straße
Memminger Straße
Widdersteinstraße
Alpenstraße
Probststraße
Gartenstraße
Lindelestraße
Jurawe
Am Wolfgangsberg
Wielandstraße
Marktplatz
Holzmarkt
Karpfengasse
Schulstraße
Saudengasse
Hindenburgstraße
Pfluggasse
Obstmarkt
Schwanenstraße
Alter Postplatz
Bahnhofstraße
Ulmer-Tor-Straße
Zeppelinring
Breslaustraße
Adenauerallee
Karlsbadweg
Stettinweg
Wieland-Park
Königsbergallee
L 283
Martin-Luther-Str.
B 312
Riedlinger Straße
Schlierholzweg
Kapuzinerstraße
Felsengartenstraße
Hirschbergstraße
Dinglingerstraße
Georg-Ignatius-Baur-Straße
Bodelschwinghstraße
Grüner Weg
Dunantstraße
Friedrich-Goll-Weg
Gustav-Gerster-Straße
Uferstraße
Alleenstraße
Steige

Unser Naturkundepfad

„Spazieren – sehen“, so lautet das Motto des neuen Naturkundepfades, der mit neuen und zeitgerechten Tafeln für das Anliegen des Naturschutzes wirbt, dabei aber auch über geologische und kulturgeschichtliche Hintergründe informiert. Dass Natur und Umwelt in unserer Gesellschaft wieder einen höheren Stellenwert bekommen, dazu soll der neue Naturkundepfad einen Beitrag leisten.

Schulkinder kennen heute mehr Automarken als heimische Pflanzenarten und verbringen ein Vielfaches mehr Zeit mit digitalen Medien als in der Natur. Um dem entgegenzuwirken, hat die Arbeitsgruppe Grün der Lokalen Agenda - Biberach 21 den in die Jahre gekommenen Naturlehrpfad zu neuem Leben erweckt. Sowohl der Verlauf als auch wichtige Inhalte des Pfades wurden im Wesentlichen beibehalten. Verlängert wurde der Pfad jedoch um den Bereich des renaturierten Ratzengrabens. Damit wird auch die Zielsetzung verfolgt, die Hauptzielgruppe – Kinder und Jugendliche – direkt an den Schulen abzuholen.

1971 schrieb Oberbürgermeister Claus Wilhelm Hoffmann zum Geleit des Führers von Dr. F. Wenk über den damals neu errichteten Naturlehrpfad der Stadt Biberach:

„Der Gemeinderat hat durch die Bewilligung eines namhaften Beitrages die finanziellen Voraussetzungen für diese Einrichtung geschaffen, die in einer Zeit materialistischen Denkens und des immer mehr mechanisierten Lebens wieder eine Verbindung zu unserer davon noch unbeeinflusst, natürlich sich entwickelnden Umwelt herstellt.“

40 Jahre später haben diese Sätze mehr denn je Gültigkeit. Erschreckend viele Tier- und Pflanzenarten sind durch unser Tun vom Aussterben bedroht oder bereits ausgestorben. Der dadurch drohende Zusammenbruch natürlicher Kreisläufe kann auch das Überleben der Menschheit in Frage stellen.

„Spazieren – sehen“ auf dem neu gestalteten Naturkundepfad kann die Augen öffnen für die zahlreichen kleinen Lebensräume von Pflanzen und Tieren in und um unsere Stadt herum. Themen-Tafeln machen auf Besonderheiten aufmerksam – geben auch Erklärungen und werben für ein (neues?) Verständnis für unsere unmittelbare Umwelt.

Der Pfad

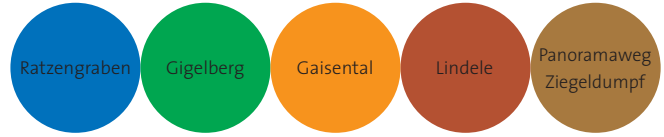
Der Naturkundepfad beginnt beim Pestalozzi-Gymnasium (Breslauer Str./Brücke Ratzengraben).

Er endet nach ca. 4,5 km und 150 Höhenmetern am katholischen Friedhof (Rückweg zum Ausgangspunkt über die Wielandstr. und die Innenstadt). Für die gesamte Begehung sind mindestens 3 Stunden zu veranschlagen.

Der Pfad kann auch in 2 Etappen geteilt werden. Dazu bietet sich der „Ein-/Ausstieg“ an der Kreuzung Gaisentalstr./ Birkenharder Str. an.

Der Pfad ist durchgehend mit dem Logo „Naturkundepfad“ ausgeschildert.

Auf dem Weg entlang des Naturkundepfads werden 5 Landschaftsbereiche erkundet:



Ratzengraben

(Breslauer Str. bis Stadtgarten)

Der Ratzengraben ist ein historisches Gewässer, das Teil der Stadtbefestigung war und dem Hochwasserschutz diente. Bis in die 1950er Jahre hinein mündete der Ratzengraben bei der Riedmühle in die Riß. Mit Begradigung der Riß wurde eine Verlängerung des Ratzengrabens um ca. 400 Meter nach Nordosten notwendig. Diese Verlängerung erfolgte äußerst naturfern. Von 1997 bis 2002 wurde der Ratzengraben renaturiert. Es entstanden drei ganz unterschiedliche Bachtypen mit den Eigenschaften naturnah, technisch und erlebbar. Heute hat der Ratzengraben eine wichtige Naherholungsfunktion und ist zum Spielplatz für Kinder geworden.

1 Fließgewässer als Lebensräume

Im oder an einem Fließgewässer zu leben, ist nicht einfach. Vor allem die jahreszeitlich bedingten unterschiedlichen Wasserstände verändern ständig den Lebensraum. Dennoch gibt es eine Vielzahl von Pflanzen und Tieren, die sich optimal an Fließgewässer angepasst haben.

Wasseramsel

Sumpfdotterblume

Mädesüß

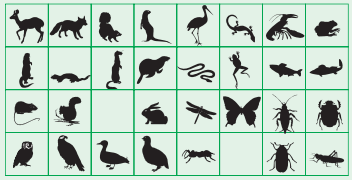
Blauflügel Prachtlibelle

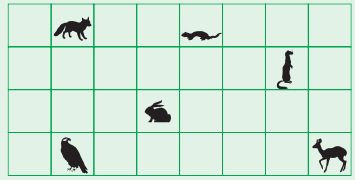
Mühlkoppe

Blutweiderich

2 Naturnahe/naturferne Fließgewässer

Unzählige Bäche, kleine Flüsse und ständig Wasser führende Gräben durchziehen unsere Landschaft. Lange Zeit stand der schnellstmögliche Abtransport von Wasser im Vordergrund. Deren Wertigkeit für die Natur und dem Erscheinungsbild in der Landschaft wurde eine geringe Bedeutung beigemessen. Neuerdings werden wieder die Lebensbedingungen für Pflanzen und Tiere am und im Wasser berücksichtigt. Die Verbindung abflusstechnischer und ökologischer Aspekte drückt sich in naturnahen Fließgewässern aus. Naturnahe Fließgewässer und ihre Auen sind aufgrund ihrer Überflutungsflächen unverzichtbar für den Hochwasserschutz.



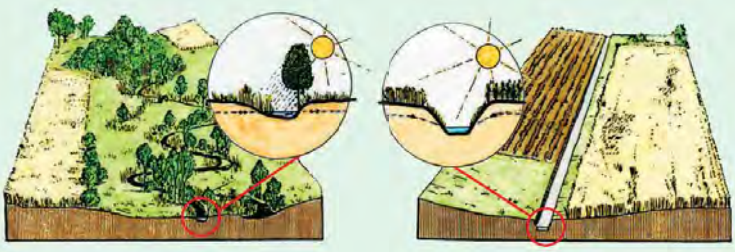


naturnah

- längere Fließstrecke
- lange Kontaktzone Wasser-Land
- Strukturreiche Gewässersohle (steinig, sandig, „Störsteine“)
- unterschiedliche Fließgeschwindigkeit
- wechselnde Wassertiefe
- hoher Wasserrückhalt
- hohe Grundwasserneubildung
- auenverträgliche landwirtschaftliche Nutzung
- geringer Nährstoffeintrag
- sauerstoffreiches Wasser
- Beschattung durch Büsche und Bäume
- hohe biologische Wirksamkeit
- flexibles, abgepuffertes System
- geringer Pflegeaufwand

naturfern

- kurze Fließstrecke
- wenig Ufer
- strukturarme Gewässersohle
- gleiche Fließgeschwindigkeit
- gleiche Wassertiefe
- schneller Wasserabfluss
- Grundwasserabsenkung
- auenunverträgliche Intensivlandwirtschaft
- hoher Nähr- und Schadstoffeintrag
- sauerstoffarmes Wasser
- Büsche und Bäume fehlen
- geringe biologische Wirksamkeit
- störanfälliges System
- hoher Pflegeaufwand

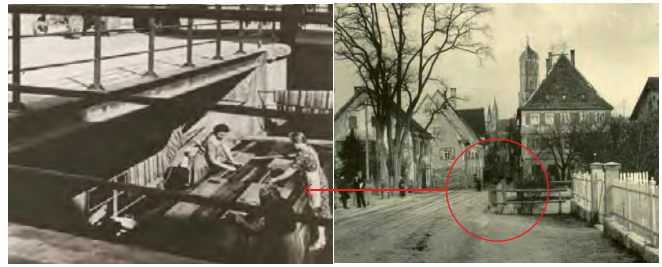


3 Der Ratzengraben – Hochwasserschutz und Industriegewässer für Alt-Biberach

Der Ratzengraben ist heute der Mündungsarm des Wolfentalbaches in die Riß. Noch im 18. Jahrhundert war der Ratzengraben ein Seitenkanal am West- und Südrand der Stadt, der bei Hochwasser Wasser des Wolfentalbaches aufnehmen und zur Riß ableiten konnte. Der Wolfentalbach selber floss oberirdisch weiter durch die Stadt (Oberer Stadtbach).

Der Name Ratzen-Graben hat nichts mit Ratten zu tun. Er erinnert daran, dass hier Flachs vor seiner Weiterverarbeitung, mehrere Wochen lang, in Wasser einem Fäulnisprozess ausgesetzt – „geröstet“ wurde. Der Vorgang war recht geruchsintensiv – diese „Rozzegräben“ wurden deshalb außerhalb der Stadt angelegt.

Der Untere Stadtbach wird überwiegend vom Schwarzen Bach her mit Wasser versorgt. Dieser Bach musste in einem offenen Trog (Kehner – auch beliebter Waschplatz der Frauen) über den Ratzengraben geführt werden, bevor er in die Stadt eintrat.



Quelle: Dr. Kurt Diemer, Alt-Biberach

Quelle: Dr. Lutz Dietrich Herbst

Gigelberg

(Stadtgarten bis Gaisentalstr.)

„Gigel" ist ein altes Wort für Gipfel. Der auf dem Gigelberg stehende Gigelturm soll 1140 erbaut und 1788 letztmalig umgebaut worden sein. Er war ein Ausguck- und Wachturm und damit Teil der städtischen Befestigungsanlage. Auf dem Gigelturm wohnte als Tagwächter der Gigelmann – immer ein katholischer, städtischer Bediensteter. Er musste früher mit seinem Horn die Stunden anzeigen – vor allem hatte er mit genau festgelegten Signalen sonstige Beobachtungen – wie Rauch oder Feuer – mitzuteilen. Herannahende Feinde, wie letztmalig 1796 französische Truppen, wurden durch Trompetenstöße signalisiert. Mit Kontrollsignalen musste der Gigelmann erkennen lassen, dass er wach war. Noch in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts gab der Gigelmann Signale, wenn Alpensicht herrschte.

Die Gigelberg-Anlagen wurden 1828 nach Entfestigung der Stadt und nach Plänen des Biberacher Kaufmanns und Devisenfabrikanten Friedrich Goll auf dem äußeren Gigelberg angelegt. Neben einheimischen Pflanzen ließ er auch fremdländische Bäume wie Ginkgo und Tulpenbaum pflanzen. Auch die typischen Nagelfluhmäuerchen stammen noch aus dieser Zeit. Die Anlagen wurden zu einer beliebten Promenade, vor allem später, als durch den Verkehrs- und Verschönerungsverein der Hirschgraben durch einen Holzsteg überbrückt worden war.

Zu den Gigelberg-Anlagen kamen später noch eine hölzerne Trinkhalle, die Hohwacht oder Schillerwacht und der 1875 errichtete Aussichtspavillon dazu.

Für die Verdienste um die Schaffung der Gigelberg-Anlagen wurde Stadtrat Friedrich Goll auf dem Gigelberg ein Gedenkstein gesetzt.

Die Nutzung als Festgelände prägt die heutige Erscheinungsform des Gigelbergs.

Quelle: Falko Domdey, Straßennamen der Stadt Biberach

4 Kräutergarten Gigelberg

Menschen in allen Kulturen nutzen die heilenden Wirkungen von Pflanzen. Mit dem verstärkten Einsatz von chemisch-synthetischen Arzneimitteln trat die medizinische Verwendung von Pflanzen seit Beginn des letzten Jahrhunderts mehr und mehr in den Hintergrund. Nachdem die Wirkung der meisten Heilkräuter seit Mitte des 20. Jahrhunderts auch naturwissenschaftlich bestätigt werden kann, gewinnen diese jedoch heute wieder stark an Bedeutung.

Die Arbeitsgruppe Grün im Prozess von Biberach 21 (Lokale Agenda 21) hat mit der Anlage des Heilkräutergartens in den Jahren 2001 und 2002 eines ihrer ersten Projekte, die unter der Vorgabe der Nachhaltigkeit stehen, umgesetzt.

Der Kräutergarten wirbt am Beispiel von rund 33 Pflanzen für die Verwendung von Heilkräutern.

„Die Pflanze übertrifft als Chemiker alles, was von Menschenhand bis in die überschaubare Zukunft synthetisiert werden kann..."
(M. H. Zenk) 1982

5 Lebensraum Hirschgraben

Der Hirschgraben ist Teil der mittelalterlichen Stadtbefestigung. Unten im Rißtal schützte ein breiter Wassergraben vor der Stadtmauer die Stadt. In den höher gelegenen Bereichen – am Gigelberg – übernahmen tief ausgehobene Gräben diese Funktion. Sie wurden Hirschgräben genannt, weil „etlich Wildbrät“ darin gehalten wurde.

Der heutige Hirschgraben ist Rest einer dieser Gräben, tief eingeschnitten in rißeiszeitliche Kiese. Sie wurden vor 250.000 Jahren von Schmelzwasserflüssen hier abgelagert. Im Verlauf von Jahrtausenden löste Regenwasser Kalk in den oberen Bereichen auf, der dann weiter unten – besonders an Talhängen – wieder ausgeschieden wurde. Dieser natürliche Zement verkittete die Gerölle zu einem festen Gestein – Nagelfluh genannt – das standfest ist und so haltbar, dass es verbaut werden konnte (Stützmauern am Weg von der Stadt zum Gigelberg, Stadtmauer).

Die Gräben wurden Anfang des 19. Jh. von der Stadt verkauft – zur Tilgung der Kriegsschulden – eingeebnet und in Gärten umgewandelt (Stadtgarten). Der heutige Hirschgraben blieb erhalten. 1861 wurde eine erste, hölzerne, Brücke über den Graben gebaut. Von dort oben schaut man in eine feuchte und schattige Schlucht, einen idealen Lebensraum für schattenverträgliche Stauden, Sträucher, Bäume, für Farne, Pilze, Flechten und für Vögel.

Mauerraute

Gaisental

(Kreuzung Gaisentalstr./Birkenharder Str. bis Friedenskirche)

Das Gaisental – richtig wäre Geißental – diente früher als Weideplatz für die Geißenherde der Stadt. Die Ziegen wurden in kleinen, oft am Haus angebauten Ställen gehalten, morgens zu einer Sammelstelle gebracht und von den Geißhirten dann ins Gaisental, in die städtischen Wiesen getrieben. Dieser Weg hatte annähernd den Verlauf der heutigen Gaisentalstraße. Der Gaisentalbach ist zwar in alten Karten eingezeichnet, wird aber sonst nicht weiter beschrieben.

Quelle: Falko Domdey, Straßennamen der Stadt Biberach

6 Heimat der Findlingsblöcke

In den 80er Jahren des 19. Jahrhunderts wurden vom Biberacher Verschönerungsverein entlang des Weges Findlinge (sog. erratische, d.h. verirrte Blöcke) aufgestellt, die alle in Biberachs nächster Umgebung gefunden wurden und zuvor als Haus-Ecksteine dienten.

Es handelt sich um Bergsturzmaterial, das in den Alpen auf die Gletscher gefallen war. In Kaltzeiten wuchsen die Gletscher so stark an, dass sie aus den Alpen herausflossen und das Vorland bedeckten.

Die auf ihnen liegenden Steine reisten Huckepack mit. Während der vorletzten Kaltzeit, der Rißeiszeit (vor ca. 250.000 Jahren), drang der Rheingletscher in seinem Maximum bis nördlich Warthausen vor und bildete dort eine Endmoräne. Nach Abschmelzen des Eises tauten die mitgereisten Blöcke heraus und bedeckten die Grundmoränenlandschaft.

Der große Stein des Bismarck-Denkmals ist ein Findling, den der rißeiszeitliche Gletscher bis hierher transportiert hat. Er besteht aus Feuerstätter Sandstein (Flysch) und stammt aus dem Bregenzer Wald.

Gefunden wurde der Findling in einer Kiesgrube bei Birkenhard. Der Biberacher Verschönerungsverein verwendete ihn 1915 um Bismarck ein Denkmal zusetzen. Es stand damals neben der Kreuzung am Ulmer Tor.

Lindele

(Friedenskirche bis Kreuzung Birkenharder Str./Hochvogelstr.)

Das Lindele ist die höchste Erhebung im ursprünglichen Biberacher Stadtgebiet (615 m). Als eine Endmoräne der Rißeiszeit erhebt es sich 80 Meter über das Rißtal und ist damit ein bedeutender Aussichtspunkt.

Bis 1551 stand auf diesem Berg, der damals noch Wolfgangsberg hieß, die St. Wolfgangs-Kapelle, die ein Wallfahrtsziel war. Zu dieser Kapelle führte ein von Bäumen, wahrscheinlich Linden, gesäumter Stationenweg; bei jedem Baum stand eine Bildsäule und eine Bank. 1551 wurde die Kapelle von Bilderstürmern verwüstet und schließlich abgebrochen. An deren Stelle pflanzte man eine Linde und 1564 noch weitere Bäume, die im Schwedenkrieg 1632 fast alle wieder gefällt wurden. 1794 kam zu der alten Linde, die sie wohl verschont hatten, steinerne Bänke und ein Tisch. 1832 pflanzte man vier weitere Linden dazu. 1877 wurde der nun bereits 300 Jahre alte, erste Baum bei einem Sturm umgeblasen. Die damals neu gepflanzten Bäume stehen heute noch.

Auf dem Lindele befindet sich heute ein Wasserhochbehälter und eine Wasseraufbereitungsanlage der e.wa riss.

Quelle: Falko Domdey, Straßennamen der Stadt Biberach

NATURKUNDEPFAD

7 Alpenpanorama

Bei Drucklegung dieser Broschüre war diese Tafel noch nicht fertiggestellt. Sie soll helfen die vom Wasserbehälter Lindele sichtbaren Berggipfel der Alpen von der Zugspitze bis zum Säntis zu bestimmen.

8 Lebensraum Streuobstwiese

Streuobstwiesen sind typische Elemente der vom Menschen geschaffenen Kulturlandschaft. Seit Generationen prägen und beleben sie das Landschaftsbild nicht nur in Oberschwaben.

Die traditionelle Bedeutung der Streuobstwiesen liegt in der Gewinnung von Obstsäften und Most. Die häufigste Obstsorte ist der Apfel, aber auch Birnen haben einen hohen Stellenwert. Die von den Römern mitgebrachten Sorten wurden durch Zucht an regionale und lokale Klimate angepasst und in Farbe, Geschmack und Wuchs verbessert. Die Apfelsorten unterscheiden sich durch den Zeitpunkt der Reife und in der Haltbarkeit. 1839 zählte man 878 verschiedene Apfelsorten.

Der hohe Flächenverbrauch an den Ortsrändern, die intensive Landwirtschaft und nicht zuletzt unser Konsumverhalten haben dazu geführt, dass deutschlandweit die Streuobstwiesen auf ein Viertel des Bestandes von 1950 geschrumpft sind.

Grünspecht

Schwalbenschwanz

Hornisse

Gartenrotschwanz

9 Heimische Vogelwelt

In Baden-Württemberg gibt es weit über 100 verschiedene Brutvogelarten. Genauso wichtig ist Baden-Württemberg für Zugvögel und Wintergäste. Voraussetzung für eine vielfältige Vogelwelt sind intakte Lebensräume und ein reichhaltiges Nahrungsangebot. Viele Vögel sind Spezialisten und an ihren entsprechenden Lebensraum angepasst.

Feldsperling

Lebensraum Wiesen und Felder

Vögel dieses Lebensraums brauchen offene Landschaften mit arten- und somit insektenreichen Blumenwiesen mit einzelnen Büschen.

Braunkehlchen

Feldlerche

Lebensraum Stadt

Städte breiten sich immer mehr aus – auf Kosten von Wäldern, Wiesen und Feldern. Für eine ganze Reihe von Vögeln sind sie zum Ersatzlebensraum geworden. Sie wurden zu Siedlungs- und Kulturfolgern. Diese Vogelarten besiedeln Städte, weil ihre natürlichen Lebensräume fehlen und sie hier viel weniger Konkurrenz haben als in ihrem natürlichen Lebensraum.

Mauersegler

Dohle

Blaumeise

9 Heimische Vogelwelt

Lebensraum Garten

Gärten bilden einen immer wichtigeren Lebensraum für unsere Vögel. Dabei können Gartenbesitzer zum Schutz der heimischen Vögel weit mehr tun als Nistkästen aufhängen. Ein Garten muss genug Nahrung bieten, um für Vögel attraktiv zu sein. Je nach Art besteht diese aus Sämereien und Beeren oder aber aus Insekten und Kleintieren, die vor allem an heimischen, standortgerechten Sträuchern sowie Gräsern und Kräutern vorkommen. Außerdem wollen sich Vögel auch verstecken. Darüber hinaus sollten natürliche Nistplätze in Sträuchern geschaffen werden. Je vielfältiger und artenreicher ein Garten angelegt ist, desto besser. Brutmöglichkeiten für Höhlenbrüter bieten Nistkästen.

Kleiber

Rotkehlchen

Blaumeise

Kohlmeise

Wielandlinde

Der Überlieferung nach verlobten sich der Dichter Christoph Martin Wieland (1733-1818) und Sophie Gutermann, die spätere Schriftstellerin Sophie von La Roche (1730-1807), hier an einem Sonntagmorgen im August 1750 bei einem Spaziergang von der St. Magdalenen Kirche übers Lindele.

Als eingetragenes Naturdenkmal genießt die Wielandlinde einen besonderen Schutz nach dem Baden-Württembergischen Naturschutzrecht.

Panoramaweg und Ziegeldumpf

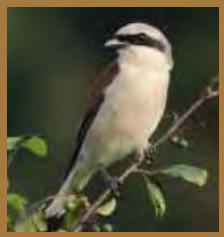
(Kreuzung Birkenharder Str./Hochvogelstr./Katholischer Friedhof)

Der Panoramaweg wurde 1906 angelegt als der Verschönerungsverein das Wegenetz über das Lindele ausbaute. Er bekam diesen Namen wegen der schönen Aussicht über das Rißtal hinweg auf das Alpenpanorama.

Direkt unterhalb des Panoramawegs befindet sich der Weingartenberg. Die Flur hieß zunächst Buchenberg. An ihrem Südhang legte man 1386 eine Rebpflanzung, einen Weinberg an. Wahrscheinlich waren es Weißweinreben, denn der Anbau roter Trauben begann in Deutschland erst im 17. Jahrhundert. Der während einer warmen Klimaperiode angelegte Weinberg blieb der einzige auf Biberacher Markung. Der Weinanbau scheint keinen großen Erfolg gehabt zu haben, denn nach einigen Jahren wurden die Weinstöcke wieder entfernt und stattdessen Äcker und Gärten angelegt. Wahrscheinlich hatte sich das Klima auch wieder geändert und es wurde kälter.

Der Name Ziegeldumpf kommt von Ziegeldampf, der beim Brennen von Ziegeln entsteht. Die Stadtziegelhütte war oberhalb des Ziegeldumpfs in Betrieb.

Quelle: Falko Domdey, Straßennamen der Stadt Biberach



Neuntöter

Goldammer

Blindschleiche

10 Hecke – der lebende Zaun

Hecken sind Teil der vom Menschen gestalteten Kulturlandschaft. Bereits in der Steinzeit wurden Hecken als „lebende Zäune“ zur Eingrenzung von Weiden benutzt. Bis Mitte des 20. Jahrhunderts durchzogen Hecken die meist kleinräumig eingeteilten Agrarlandschaften. Viele Hecken mussten neuen Siedlungen, breiteren Wegen und Straßen und der intensiven Landwirtschaft weichen.

Flora der Hecken

Die unterschiedlichen Bedingungen innerhalb und um Hecken begünstigen eine vielfältige Pflanzenwelt. So kommen in Hecken bis zu 90 verschiedene Gehölze vor. Zu den bekanntesten zählen: Schneeball, Pfaffenhütchen, Weißdorn, Weiden, Liguster, Schlehe, Faulbaum, Eberesche, Berberitze, Kornelkirsche, Hartriegel, Holunder und Rosen. Hinzu kommen viele Kräuter und Gräser, welche die Säume bewachsen, z. B. Wilder Majoran, Johanniskraut, Rainfarn, Beifuß, Gundelrebe, Nelkenwurz und Scharbockskraut.

Fauna der Hecken

Hecken zählen zu den artenreichsten Lebensräumen in unserer Landschaft. In süddeutschen Hecken sind bis zu 900 verschiedene Tierarten anzutreffen. Hecken sind ein Paradies für Vögel. Rund 70 Vogelarten kommen im Bereich von Hecken vor, z.B. Neuntöter, Dorngrasmücke, Goldammer und Heckenbraunelle. An Blüten und auf den Blättern findet man Käfer, Bienen und Hummeln. Florfliegen und Spinnen gehen auf die Jagd nach Beute. Hecken sind besonders reich an Schmetterlingen; Tagpfauenauge, Kleiner Fuchs, Distelfalter und Admiral haben hier ihre Kinderstube. Laubfrosch und Erdkröte finden Schutz vor Sonne und Kälte. An warmen Stellen vor der Hecke sonnen sich Eidechsen und Blindschleichen. Iltis, Wiesel, Marder und Igel leben gern in Hecken, der Feldhase findet Deckung und Nahrung.

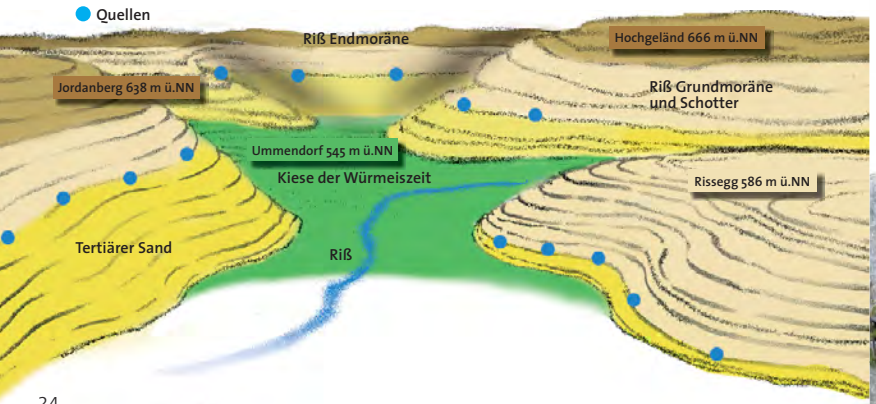
11 Das Rißtal – Fenster in die jüngste Erdgeschichte

Ganz Oberschwaben ist eine Eiszeitlandschaft. Die hier an der Oberfläche anstehenden Gesteine sind von Gletschern und Flüssen aus den Alpen hertransportiert worden.

Das im Hintergrund aufragende Hochgeländ war zu Beginn der Eiszeit ein flaches Tal, eingetieft in Sande der Oberen Süßwassermolasse (rund 10 Mio Jahre). Vor ca. 2,5 Mio Jahren änderte sich das Klima, Gletscher wuchsen so stark an, dass sie aus den großen Alpentälern herausflossen und sich ins Vorland ergossen. Sie folgten zunächst den vorgegebenen Tälern, bedeckten schließlich fast die gesamte Landschaft. In das Hochgeländ-Tal wurden von den Schmelzwasserflüssen Schotter geschüttet, auch von Eisvorstößen, die es nicht bis hierher geschafft haben. Diese Schotter bilden heute einen Deckel auf den weichen Sanden, schützen sie vor Abtragung (Reliefumkehr).

Das Hochgeländ und die umgebenden Hochflächen liegen alle ähnlich hoch. Sie bildeten zur Rißeiszeit eine zusammenhängende Fläche, in die sich erst später die Täler einschnitten. Über diese Fläche schoben sich zur Mindel- und auch zur Rißeiszeit die Gletscher.

Ganz oben finden sich Moränen (Jordanberg – Wald) und nach dem Abschmelzen Grundmoränen (Ackerbau, Grünland). Im Nachhinein schnitt sich das heutige Rißtal ein, so dass die Schichtfolgen an den Talhängen freigelegt wurden – ein Fenster in die Erdgeschichte. In der letzten Eiszeit erreichten die Gletscher das Rißtal nicht mehr – die abfließenden Schmelzwässer schotterten das Rißtal auf. In der Nacheiszeit entstanden Moore.



12 Lebensraum Steinriegel

Steinriegel sind wallförmige Steinhaufen. Über Generationen hinweg haben Menschen die Steine von ihren Äckern aufgesammelt und sie entlang der Feldränder angehäuft. In manchen Mittelgebirgsregionen sind sie typisch für die Kulturlandschaft und stehen unter Naturschutz, zum Teil sogar unter Denkmalschutz. In Baden-Württemberg zählen Steinriegel zu den besonders geschützten Biotopen. Steinriegel sind hochwirksame Elemente für eine flächendeckende Biotopvernetzung ähnlich wie Trockenmauern und Feldhecken.

Mit ihren vielen Hohlräumen bieten sie zahlreichen Tieren wie Insekten, Spinnen und Kleinsäugern Unterschlupf und Wohnraum. Steinriegel heizen sich tagsüber bis zu 70 Grad Celsius auf, nachts wird die Wärme langsam wieder abgegeben. Dieses Mikroklima begünstigt wärmeliebende Arten wie Reptilien, Blindschleiche und andere Eidechsen.

Probststein

Josef Probst (1823-1905) war katholischer Geistlicher; er betreute als Vikar die Gemeinde von Schemmerberg, als Pfarrer die von Mettenberg und später die von Unteressendorf. Er liebte seine oberschwäbische Heimat und ging mit offenem Blick durch diese Welt. Neben seinem Beruf als Gemeindepfarrer und Schulrevisor fand er noch Zeit sich mit seiner Umgebung zu beschäftigen. Er rettete und kaufte barocke Skulpturen, Reliefs, Bilder und Altäre, die heute teilweise in der Barocksammlung des Biberacher Museums zu sehen sind.

Er botanisierte eifrig und legte ein noch heute erhaltenes Wildrosen-Herbar an. Seine große Bedeutung erlangte er jedoch als Wissenschaftler – als Geologe und Paläontologe. Durch seine akribische Geländearbeit konnte er die heute noch gültige Dreiteilung des oberschwäbischen Tertiärs nachweisen. Die paläontologische Untersuchung des Fossilinhalts der Steinbrüche bei Baltringen (Meeresablagerungen) und der Sandgrube bei Heggbach (Fluß-/Seenablagerungen) war das Lebenswerk des Pfarrers Josef Probst. Dafür bekam er 1877 die Ehrendoktorwürde der Universität Tübingen.

Das von Pfarrer Probst zusammengetragene Material ist ein unschätzbar wichtiges Dokument für die Landschaft Oberschwabens zur mittleren Tertiärzeit und die in ihr lebenden Pflanzen und Tiere. 1898 übergab er einen großen Teil seiner paläontologischen Sammlung der Stadt Biberach als Grundstock für ein naturkundliches Museum. Diese erste große Schenkung war das Fundament für die 1902 gegründeten Städtischen Sammlungen. 1899 wurde er dafür zum Ehrenbürger der Stadt ernannt.

13 Lebensraum Ziegeldumpf

Der Ziegeldumpf ist ein sehr alter Hohlweg, der von der Hochfläche bis hinunter ins Tal führt. Er ist eingeschnitten in rißeiszeitliche Kiese, die zu standfestem Nagelfluh verkittet sind. Auf halber Höhe befindet sich ein Quellhorizont – ein Zeichen dafür, dass in die Kiese wasserstauende, tonige Schichten eingelagert sind (Stillwasserbereiche im Schmelzwasserfluss). In diesem Nagelfluh haben unsere Vorfahren Keller angelegt. Hier ist es kühl, das ganze Jahr über.

Eingelagert wurden z. B. Bier (am unteren Ausgang des Ziegeldumpfs gab es eine Brauerei) und Käse. Heute ist der Ziegeldumpf ein ruhiger Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Die Keller sind Winterlebensräume für Fledermäuse. Interessant ist, dass sich in den Kellern Kalksinter abgeschieden haben, wie wir sie von den Höhlen der Schwäbischen Alb kennen: Kohlendioxidhaltiges Sickerwasser löst aus den überlagernden Schichten Kalk heraus, der in den Hohlräumen wieder ausgeschieden wird.

Heute ist der Ziegeldumpf an seinen Hängen mit Hochwald bewachsen. Das Bild von Johann Baptist Pflug aus dem Jahr 1836 zeigt, dass dies in der Vergangenheit nicht so war. Es ist ein sehr alter Weg. Vielleicht haben ihn schon die Römer benutzt, auf alle Fälle aber zur Reformationszeit die evangelischen Christen aus Attenweiler, die in die Magdalenenkirche zum Gottesdienst gehen mussten. Der Ziegeldumpf war Teil des Attenweiler Kirchenwegs.

14 Fledermäuse, die heimlichen Herrscher der Nacht

Sehen in der Nacht

Seit über 50 Millionen Jahren jagen Fledermäuse scheinbar lautlos durch die Nacht. Die Ultraschalllaute, die sie im Flug fortwährend ausstoßen, können wir nicht hören. Trifft ihr Ruf auf ein Hindernis oder ein flatterndes Insekt wird ein Echo zurückgeworfen. Mit Hilfe dieser verschieden klingenden Echos „sieht" die Fledermaus ihre Umgebung und Nahrung.

Im Spätsommer an den Winter denken

Bald steht die insektenlose Jahreszeit vor der Tür, höchste Zeit für die Fledermäuse sich Winterspeck anzufressen. Für ihre lange Winterruhe suchen sich die Nachtjäger Höhlen, Keller, Stollen, Bunker oder Baumhöhlen aus; dort bleiben sie bis zum Frühjahr.

Hufeisennase

Abendsegler

Fledermaussommer

Im Sommer verschlafen unsere Nachtjäger den Tag in Baumhöhlen und Gebäuden. In den dunklen aber warmen Quartieren erblickt einmal jährlich zwischen Mai und Juni ein Jungtier, selten Zwillinge das Licht der Welt. Dank der gehaltvollen Muttermilch wachsen die Jungen dort innerhalb von 4-6 Wochen zu erwachsenen Fledermäusen heran. Danach beginnt für sie der Ernst des Lebens und für ihre Mütter die Paarungszeit.

Nützliche Insektenfresser

Einheimische Fledermäuse leben von Insekten und Spinnen. Die kleinste einheimische Art, die Zwergfledermaus wiegt 4-5 Gramm und muss täglich ca. 1000 kleine Insekten fressen, um satt zu werden. Wichtige Jagdgebiete sind Mischwälder, Parks, Feuchtgebiete, Gärten und Streuobstwiesen.

Hilfe für unsere Nachtjäger

Alle 26 einheimischen Fledermausarten sind vom Aussterben bedroht und brauchen unsere Hilfe. Helfen Sie mit Mischwälder, Feuchtbiotope, sowie Sommer- und Winterwohnungen zu erhalten und schaffen Sie Quartiere (z. B. Fledermauskasten). Sorgen Sie für mehr Fledermausnahrung durch insektenfreundliche Bepflanzung – damit unsere Fledermäuse in Zukunft nicht hungrig durch die Nacht jagen müssen.

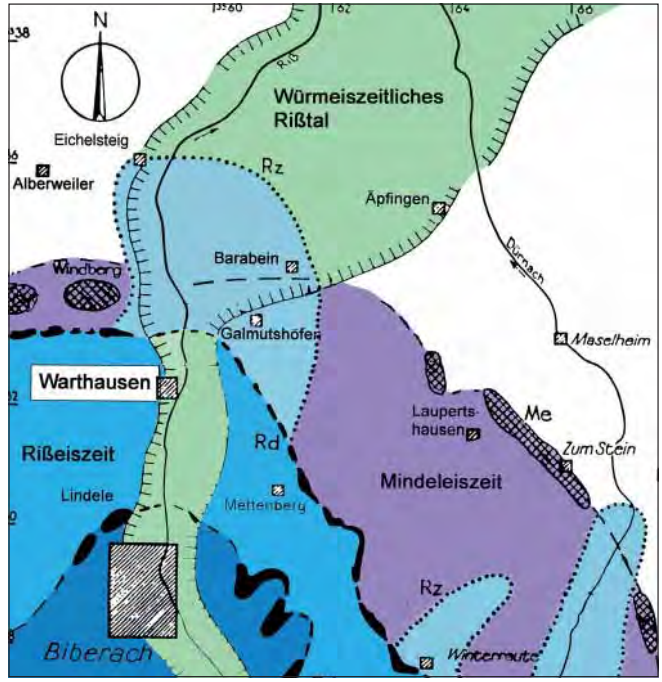
Zur Landschafts- und Siedlungsgeschichte Biberachs

Klimaschwankungen sind im Verlauf der Erdgeschichte etwas ganz Normales. In den letzten 2,5 Millionen Jahren wechselten sich Zeiten, in denen es ähnlich warm war wie heute, ab mit Zeiten in denen es deutlich kälter war. In den Alpen wuchsen dann die Gletscher so stark an, dass sie schließlich ins Vorland flossen und dort weite Gebiete bedeckten. Im Alpenvorland sind mindestens sieben solcher Kaltzeiten mit Gletschervorstößen nachzuweisen.

Bei Biberach wurde die Landschaft durch zwei Kaltzeiten mit ihren Gletschervorstößen geformt – durch die Mindeleiszeit (vor ca. 400.000 Jahren), die auf der östlichen Seite des Rißtals die äußersten Moränenzüge hinterlassen hat und durch die Rißeiszeit (vor ca. 250.000 Jahren), mit zwei deutlich ausgeprägten Moränenzügen.

Die Ablagerungen der mittleren Rißeiszeit sind im Rißtal so exemplarisch gut erhalten, dass diese Eiszeit nach der Riß benannt wurde. Die Kiesgrube Scholterhaus, etwas nördlich von Biberach im westlichen Talhang gelegen, ist als Geotop ausgewiesen, als schützenswertes Fenster in die Vergangenheit. In diesen Ablagerungen können zwei Gletschervorstöße beobachtet werden – ein Vorstoß, der bis nördlich Warthausen reichte und dort seine Endmoränen hinterließ und ein zweiter, der es „nur noch“ bis Biberach schaffte und die Moränen des Lindele, die Anhöhen bei Bergerhausen u. a. m. aufschüttete.

Das Rißtal selbst ist eine Abflussrinne, durch die Schmelzwässer der eiszeitlichen Gletscher zur Donau hin abflossen. Entstanden während und nach der Rißeiszeit, schnitt es sich in Schotter und Moränen ein, die heute – zu Nagelfluh verfestigt – relativ steile Wände bilden. Während der Würmeiszeit (vor ca. 20.000 Jahren) lag der Gletscher südlich von Biberach bei Winterstettenstadt. Damals flossen die gesamten Schmelzwässer der Schussen- und der Argenzunge durch das Rißtal ab. Dabei gab es viele Hochwasserereignisse mit starkem Sedimenttransport.



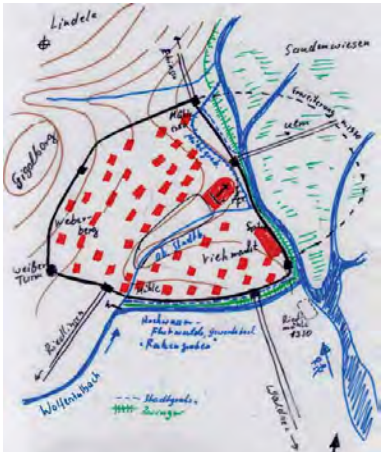
Bei Biberach münden von Westen her Bäche in das Rißtal ein, die ihre mitgebrachten Kiese und Sande als fächerförmig leicht gewölbte Schwemmkegel in das Tal vorgebaut haben. Der Fächer des Wolfentalbaches und ein etwas kleinerer, der vom Gaisentalbach geschüttet wurde, gehen ineinander über und bilden einen breiten Fächer aus Kies und Sand. Er stellte eine relativ trockene Siedlungsfläche dar, inmitten des anmoorigen, von Hochwassern bedrohten Rißtals. Ca. 600 bis 800 Jahre nach Christus begann hier an der Kreuzung zweier Römerstraßen die Ansiedlung Biberachs.

Hochwässer waren in früheren Zeiten nicht ausgeschlossen, wurden aber erst ein Problem, als die Stadt in der Mitte des 14. Jahrhunderts über ihre Grenzen hinaus wuchs und in den Bereich der Überschwemmungsfläche der Riß kam.

Der Wolfentalbach, der im Becken von Stafflangen seinen Ursprung hat – und bis zum Wolfental Rotbach heißt – floss seitlich an der Siedlung vorbei. Im 11. Jahrhundert hieß der Bach noch Biber-Ach – so bekam die Stadt ihren Namen.

9. Jahrhundert

14. Jahrhundert



Der Wolfentalbach wurde später vor der Stadt geteilt – ein Arm wurde als Oberer Stadtbach durch die Stadt geleitet, der andere Arm bildete im Süden die Grenze zwischen der Stadt und den Flachsäckern sowie den Heuwiesen. In ihm wurde Flachs vor der Verarbeitung einem Gärprozess ausgesetzt, er wurde „geröstet". Daher bekam dieser Teils des Gewässers den Namen „Ratzengraben". Aus der Riß und Quellen im Tal südlich der Stadt wurde der Untere Stadtbach abgeführt und durch die Stadt geleitet. Beide Bäche dienten als Energieträger zum Antrieb von Mühlen, als Abwasserkanäle, und für die Gerber zum Wässern der Häute – als Allzweckgewässer.

Es war in vieler Hinsicht ein günstiger Platz, an dem die Stadt Biberach gegründet wurde. Die relativ trockene Siedlungsfläche, die günstige Wasserversorgung, aber auch den Schutz durch die steilen Talwände, auf denen Burgen standen, verdankt sie den geologischen Prozessen, die diese Landschaft im Verlauf von vielen 100.000 Jahren geformt haben.

Heute

Zeichnungen Prof. Dr. Ing. Anton Nuding

BIBERACH 21 ['heid fir morga:]

Diese Broschüre wurde von der Arbeitsgruppe Grün der Lokalen Agenda - Biberach 21 erarbeitet.

In dem Prozess arbeiten seit dem Jahr 2000 insgesamt fünf ehrenamtliche Arbeitsgruppen an Projekten für eine nachhaltige Entwicklung der Stadt Biberach.

Ansprechpartner:
Ulrich Maucher
Umweltschutzbeauftragter
Stadtverwaltung Biberach
Museumstraße 2
88396 Biberach
Tel. 07351 51-496 oder 51-514
umaucher@biberach-riss.de

Stand 2011

Design: Team Rogger, Biberach
Diese Broschüre wurde auf 100% Altpapier gedruckt.