

# Vogelkolonien an der Donau

Das Deichvorland und die Inseln der Donau werden mehrmals im Jahr überflutet. Dies macht sie über längere Zeiträume unzugänglich und so sind sie nahezu ideale Rückzugsorte für störungsempfindliche Tierarten, insbesondere Vögel.

Insgesamt wurden hier über 220 Vogelarten beobachtet, etwa die Hälfte davon sind Rote-Liste-Arten (= sind in ihrem Bestand gefährdet), wie Uferschnepfe, Eisvogel und Rohrweihen.



Uferschnepfe



Eisvogel



Rohrweihen

Geradeaus, ca. 300 m hinter dieser Tafel, befindet sich eine Graureiher-Vogelkolonie im Naturschutzgebiet Kleinschwarzach in einem Mischwald bestehend aus Buche, Ulme, Eiche, Esche und Fichte.









# Die Erdgeschichte des Donautals

Vor 25 Millionen Jahren bildete sich durch die Hebung der Westalpen die Prä-Donau. Sie floß von Genf kommend entlang der Alpen in das damalige Meer östlich von München.



Die Prä-Donau

Vor 15 Millionen Jahren kippte das Alpenvorland nach Westen hin ab. Es entstand das Flußsystem der Prä-Rhône, die das Wasser entlang der Alpen nach Westen abführte.



Die Prä-Rhône

Ein erneutes Kippen des Alpenvorlandes nach Osten vor 11 Mio. Jahren führte das Wasser wieder östlich bis in den Wiener Raum ab. So entstand die Urdonau.

Mit dem Grabenbruch des Oberrheintals entstand vor 1 Million Jahren der Rhein und entzog der Donau die westlichen Einzugsgebiete. Durch die nachfolgenden Eiszeiten wurde das heutige Donautal geformt.




 Bund  
Naturschutz  
in Bayern e.V.  
Weitere Informationen:  
Tel. 09 81-3 25 53

## Der Natterberg

Als einzige Granit - "Insel" südlich der Donau ragt der Natterberg aus der Ebene des Gäubodens hervor.

Als vor 1 Million Jahren der Oberrheintalgraben entstand, brach auch der Natterberg von der Urgesteinsmasse ab und ermöglichte so der Donau ihren Lauf zwischen Natterberg und dem Bayerischen Wald. Der seit dem späten 6. Jahrtausend v. Chr. von Menschen benutzte Natterberg trug um 1000 v. Chr. eine befestigte Höhensiedlung. Die im Mittelalter entstandene Burg und das spätere Schloß dienten viele Jahrhunderte als Verwaltungssitz.





# Die Lebenswelt in der Donau

Die freifließende Donau gilt als das artenreichste Fließgewässer Europas. In ihr leben noch 51 von 54 natürlich vorkommenden Fischarten. Einige gibt es weltweit nur hier in der Donau und ihrem Einzugsgebiet, wie Zingel, Streber, Schrärtzer, Zobel und Frauenerfling.

Infolge des Verlustes freier Fließstrecken sind inzwischen zwei Drittel der Fischarten vom Aussterben bedroht. Dazu kommt die Belastung der Gewässer durch Abfall- und Giftstoffe.

Die Lebewesen in der Donau bilden eine eng verflochtene Lebensgemeinschaft. Die Nase beispielsweise schabt als Nahrung Algen von den Steinen und nimmt Kleinsttiere auf. Sie benötigt eine gute Wasserströmung und Kiesgrund zur Fortpflanzung. Außerdem hat sie im Fluß verschiedene Aufenthaltsräume, die oft mehrere Kilometer auseinanderliegen: Nahrungsbänke, Laich-, Brut- und Aufzuchtplätze, Sommer- und Winterlager.





# ... am Flußgrund

Die Donau ist nicht nur für Fische ein einzigartiger Lebensraum. Über 120 Muschel- und Wasserschneckenarten leben hier noch. Die meisten sind vom Aussterben bedroht, weil freifließende Flüsse als Lebensräume von den Menschen mehr und mehr zerstört werden.

Wasserschnecken und Muscheln leben meist auf Steinen oder anderen festen Unterlagen. Auf diesen bildet eine Bewuchsschicht aus Algen, Pilzen und Kleinstlebewesen die Futterweide für die Schnecken und Muscheln.



**Theodoxus danubialis**  
Diese Donau-Kahnschnecke ist eine Muschelart, die in der Donau entstanden ist und weltweit nur hier vorkommt.



Um der Abdrift durch die Strömung zu entgehen, haften viele Arten am Flußgrund an oder legen sich flach den Steinen an.





# ... in den Kieslücken

Die Lücken zwischen den Kieselsteinen bilden begehrte Wohn- und Rückzugsräume für Hunderte von Arten kleiner Lebewesen: Krebse, Käfer, Fliegenlarven, Wassermilben, Strudelwürmer u.a.



Der Bachflohkrebs lebt in sauberen Fließgewässern.

Wassermoose und Grünalgen bilden Nahrungswiesen für Kleinstlebewesen, die selbst wieder in der Nahrungskette anderen Arten dienen. So entsteht ein sehr kompliziertes Netz gegenseitiger Abhängigkeiten bis hin zum Menschen.





# Auwaldgebiete an Donau und Isar

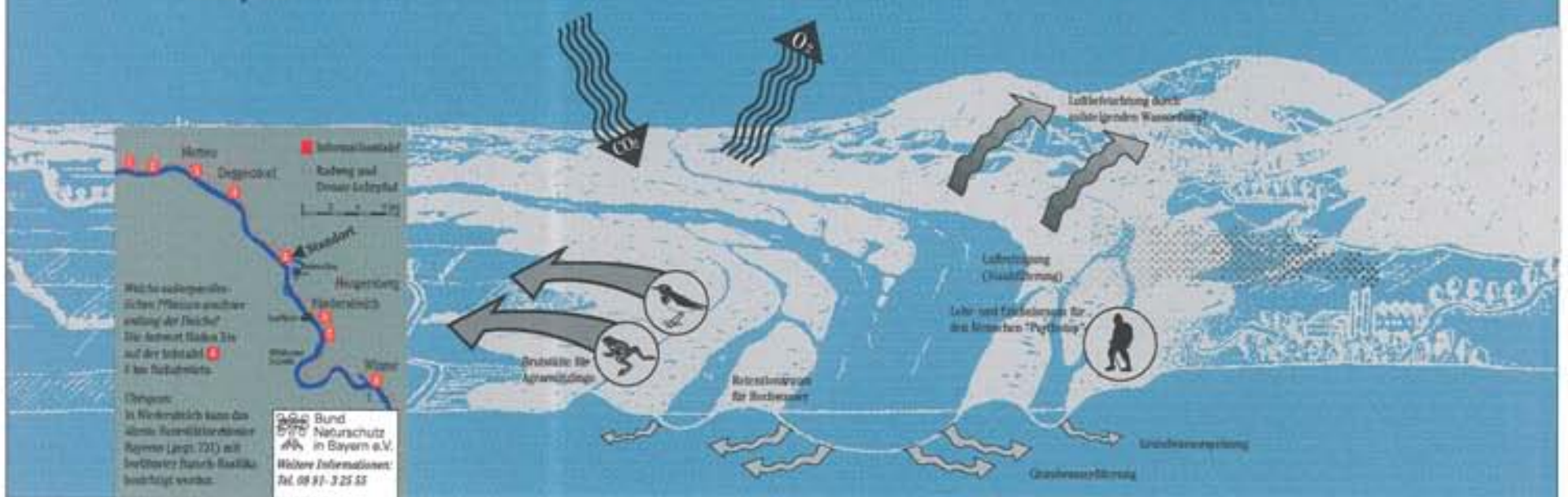
Auen sind die charakteristischen Begleitlandschaften eines Flusses, die er selbst durch Ablagerungen bildet. Auen produzieren Trinkwasser, sind ein wichtiger Rückhalteraum für Hochwasser, stabilisieren das Klima und reinigen die Luft von Staubpartikeln. Außerdem haben Auwälder, Altarme und Auwiesen eine wichtige Freizeit- und Erholungsfunktion.

Wie die tropischen Urwälder, so zeichnen sich auch unsere Auwälder durch ihre ungewöhnlich hohe Artenvielfalt aus. Im gegenüber liegenden Auwaldkomplex des Naturschutzgebietes "Isarmündung" haben etwa 4000 Käferarten ihre Heimat gefunden: Vom südeuropäischen Kugelwasserkäfer bis zu Arten, die entlang der Donau vom Kaukasus-Gebiet eingewandert sind. 252 Vogelarten mit dem größten Blaukehlchenbestand Mitteleuropas finden sich hier ebenso, wie das letzte Vorkommen des Moorfrosches in Bayern.

Grundlage für den Bestand dieser Auwälder ist die noch relativ natürlich fließende Donau mit ihren bis zu 5 m schwankenden Wasserständen. Der ständige Wasserstandswechsel schafft Überflutungs- und Trockenflächen, pumpt aber auch wie eine Lunge ständig Sauerstoff und Nährstoffe in die Böden, so daß dieses reiche Leben entstehen kann.



In Fluten wächst die Weichholzwiese mit Weizen und Erbsen. Dieser Auen haben wichtige Bedeutung vornehmlich gegen hohe Überflutung und hochwasserbedingte Versauerung. Auch Hochwasser Weizen kultiviert man über befindet sich die Hart- holzwiese mit Eiche, Tanne, Ahorn, Ulme und Linde.



Wald- und Auwälder sind die Pflanzenwelt der Auen. Sie sind die Lebensgrundlage für die Tiere. Sie sind die Lebensgrundlage für die Tiere. Sie sind die Lebensgrundlage für die Tiere.

**Donau**  
Bund  
5770 Naturschutz  
in Bayern e.V.  
Weitere Informationen:  
Tel. 09 91-3 25 55



# Trockenrasen - eine eigene Welt

Entlang der Donau befindet sich auf den Deichen wertvoller Trockenrasen. In diesen strauch- bzw. baumarmen Lebensräumen wachsen licht- und wärmeliebende Pflanzen.

Erkennen Sie die abgebildeten Pflanzen im eingezäunten Rasenstück?

Diese Arten sind an flachgründige, wasserdurchlässige Böden gebunden und an die Standortverhältnisse angepasst. Niedriger Wuchs, kleine oder schmale Blätter, Wachsüberzüge und dichte Behaarung bieten einen optimalen Verdunstungsschutz.

Das Leben der Pflanzen ist eng mit der Tierwelt verbunden. Bestimmte Schmetterlinge und Bienen sind für die Bestäubung verschiedener Pflanzenarten zuständig wie etwa das Gemeine Blutströpfchen für den Sichelklee oder der Wolfsmilchschwärmer für die Zypressen-Wolfsmilch.



■ Infostandort  
■ Badweg und  
■ Deutscher Lohrpfad  
 0 1 2 3 4 5 km

Heidesheim  
 Deggendorf  
 Regensburg  
 Hagenau  
 Niederaltorf  
 Trausnitz  
 Witzling

Wie ist die Umwelt  
 dieser Pflanzen?  
 Die Arten auf dem  
 Deich finden Sie  
 auf der Insel  
 1 km südlich  
 von...

Charakter:  
 feuchte von...  
 Überlebens...  
 Luft...  
 Wasser...

Bayerischer  
 Bund  
 Naturschutz  
 in Bayern e.V.  
 Weitere Informationen:  
 Tel. 09 81-7 25 55



# Der Donaulauf im Wandel der Zeiten

Mehr als andere landschaftsbildende Elemente der Erdoberfläche sind Flüsse aufgrund der Wasserdynamik einem permanenten Wechsel unterworfen. Aufgrund fehlender Zentralkräfte in den Kurven prallt das Wasser an den Außenufern an, nimmt dort Land weg (*Prallufer*) und lagert es auf der Innenseite der Kurven (*Gleitufer*) an.

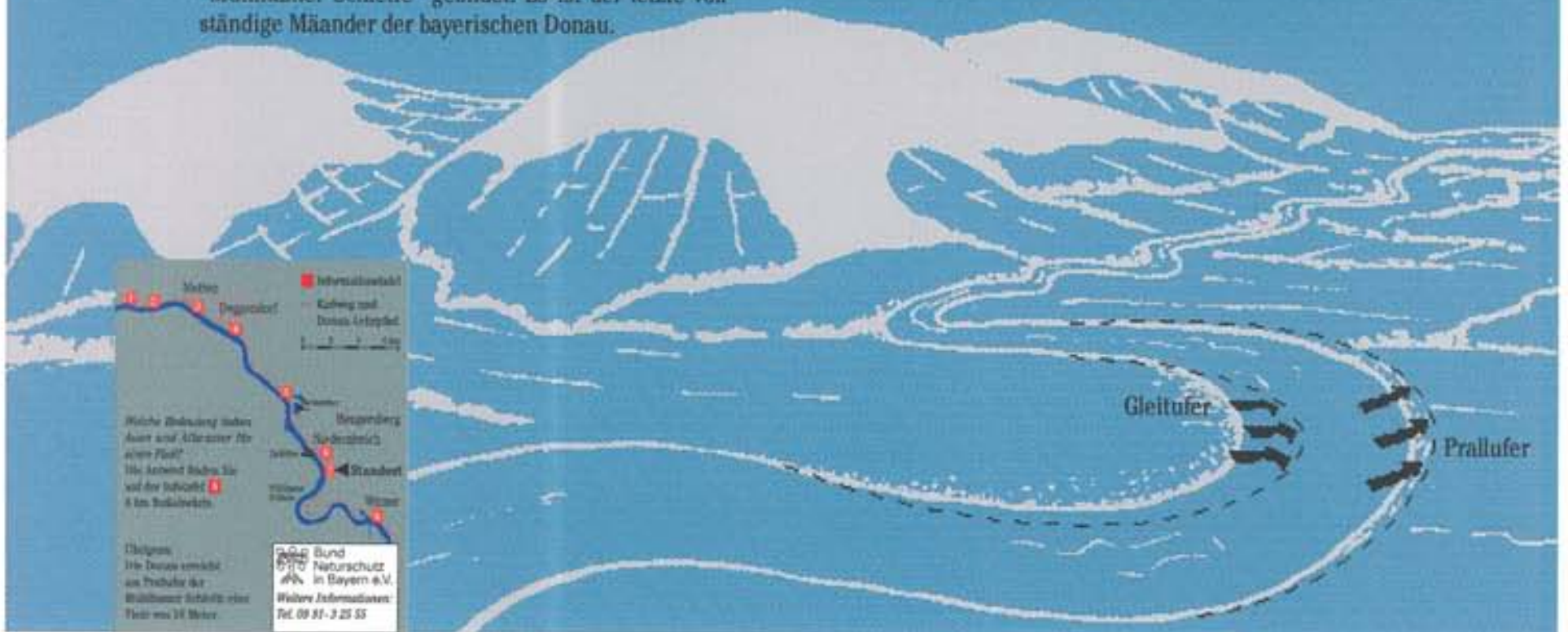
Der jetzige Donaulauf wurde durch die Niedrigwasserregulierung der Jahre 1830-1870 endgültig festgelegt. Vorher floß die Donau in vielen Armen durch die Niederungen des Gäubodens. So hat der Fluß vor 10 000 Jahren auch den großen Mäander der "Mühlhamer Schleife" gebildet. Es ist der letzte vollständige Mäander der bayerischen Donau.

Vor Ihnen befindet sich ein Stück "alte" Donau, wie sie noch im Mittelalter geflossen ist.



Niederaltteich lag mit seinem Kloster aus dem Jahre 731 noch auf einer Insel von einem Altwasser der Donau umgeben (*Altwasser = Altauha = Alteich*). Schiffstransporte bis Hengersberg waren üblich.

Donauverlauf bei Hengersberg im Jahre 1000 v. Chr. und heute.



**München** **Wehraltteich**

**Deggendorf** **Kuhberg und Dönnau-Altteich**

**Hengersberg** **Niederaltteich**

**Staudert**

**Wittmann**

**Wittmann**

Welche Bedeutung haben Auen und Altarme für einen Fluß? Wie kommt Wasser zu und der Schutz? 4 km Schutzstreifen

Übungen: Wie Deute versteht man die Bedeutung der Schutzstreifen? Wie sieht ein Fluß aus? 10 Meter

**Bund Naturschutz in Bayern e.V.**  
Weitere Informationen:  
Tel. 09 81-3 25 55

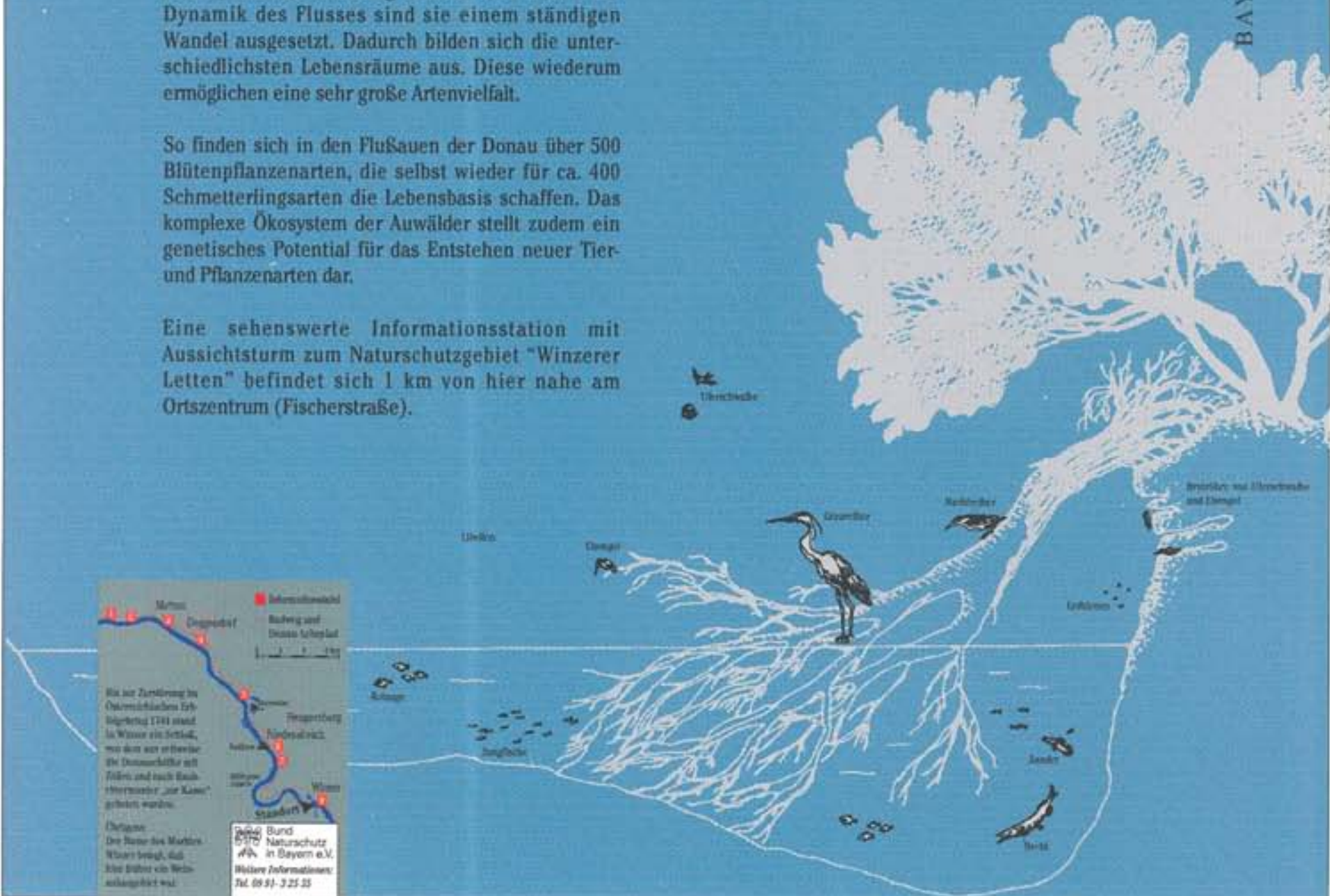


# Flußauen

Im Donaoraum gibt es noch typische Auwälder als letzte Reste der einstigen "Urwälder des Nordens". Sie werden von Gewässern durchströmt, die mit dem Fluß zumindest zeitweilig vernetzt sind. Durch die Dynamik des Flusses sind sie einem ständigen Wandel ausgesetzt. Dadurch bilden sich die unterschiedlichsten Lebensräume aus. Diese wiederum ermöglichen eine sehr große Artenvielfalt.

So finden sich in den Flußauen der Donau über 500 Blütenpflanzenarten, die selbst wieder für ca. 400 Schmetterlingsarten die Lebensbasis schaffen. Das komplexe Ökosystem der Auwälder stellt zudem ein genetisches Potential für das Entstehen neuer Tier- und Pflanzenarten dar.

Eine sehenswerte Informationsstation mit Aussichtsturm zum Naturschutzgebiet "Winzerer Letten" befindet sich 1 km von hier nahe am Ortszentrum (Fischerstraße).



**Info** **Info**  
 Bachweg und  
 Deichuferlauf  
 0 1 2 3 km

Wie zur Zeit der im  
 Obermittelalter (1143) stand  
 in Wasser ein Gebiet, was dem  
 die Donau mit  
 Tälern und nach Bach  
 röhren "zur Kasse"  
 gehören wurde.

Die  
 Die Name des Mutter  
 Wälders zeigt, daß  
 eine Pflanze ein Weid-  
 angehört war.

**Bund**  
 5170  
 Naturschutz  
 e.V. in Bayern e.V.  
 Weitere Informationen:  
 Tel. 09 91-3 25 25