



Reptilienlebensraum

# Lechtal

- ein Baustein für den Biotopverbund



Die Kreuzotter



*Lichte Kiefernwälder und Waldränder bilden einen wichtigen Lebensraum für Reptilien – nicht nur im Lechtal.*

## Schutzmaßnahmen für die Kreuzotter

Eine langfristige Sicherung der Kreuzottervorkommen ist nur über einen ausreichenden Schutz der Lebensräume und über verstärkte Öffentlichkeitsarbeit zu erreichen. Die im Lechtal vorhandenen Heideflächen sind für die Kreuzotter auf Dauer zu klein und verbuschen zusehends. Ziel des Reptilienschutzes im Lechtal ist es deshalb, die verbliebenen Heideflächen zu vergrößern und die Kernlebensräume der Kreuzottern über sogenannte Trittsteinbiotope zu vernetzen. Indem wir den Reptilien zusätzliche Versteck- und Sonnenplätze anbieten, können wir ihnen auf einfache Art helfen. Gut eignet sich die Anlage von Kleinstrukturen wie Totholzhaufen und Baumstümpfen. Auch Steinhaufen und Freiflächen mit Gebüschgruppen zum schnellen Unterschlupf nimmt die Kreuzotter gerne an.

Lichte Wälder, abwechslungsreiche, gut strukturierte Waldränder lassen eine Besonnung bis auf den Boden zu und stellen somit einen wichtigen Lebensraum für die Kreuzotter dar. Bei der Umsetzung eines Biotopverbundes für Reptilien im Lechtal sind deshalb vorrangig Entbuschungsmaßnahmen auf wertvollen Reptilienflächen vorgesehen.

Bei der Mahd der Heideflächen sollte an einigen Stellen hohes Gras als Unterschlupf für die Tiere stehen bleiben. Optimal ist es, wenn einige Inseln nur alle zwei bis drei Jahre gemäht werden. Aus naturschutzfachlicher Sicht stellt die Beweidung mit Schafen für die Reptilienlebensräume die beste Pflege dar und sollte auf geeigneten Flächen umgesetzt werden.

Die Untersuchung hat auch gezeigt, dass die Kreuzotterpopulationen im Lechtal überaltert sind. Das Überleben der Populationen kann nur gewährleistet werden, wenn es gelingt, dass mehr Jungtiere den ersten Winter überleben. Dazu müssen zum einen geeignete Sonnenplätze für die trächtigen Weibchen angeboten werden, um die Wärmebilanz während der Reifung der Eier zu verbessern. Zum anderen brauchen die frisch geschlüpften Ottern ein optimales Nahrungsangebot. Entlang des Lechs südlich von Augsburg sind die Jungtiere vor allem auf kleine Zauneidechsen als Beutetiere angewiesen. Deshalb müssen vorrangig Eiablageplätze für Zauneidechsen in der Nähe der Kreuzotterhabitate angelegt werden. In Feuchtgebieten und an Gewässern sollten die Amphibien gezielt gefördert werden, um den Speiseplan der Reptilien aufzuwerten und einen Nahrungsengpass zu vermeiden.

## Verhalten im Gelände – Giftig oder ungiftig?

Von den drei im Lechtal vorkommenden Schlangenarten ist nur eine giftig – die Kreuzotter. Doch auch heute noch sind übertriebene Ängste zur Gefährlichkeit und Giftwirkung dieser Schlange bei uns verbreitet. Tatsache ist aber, dass eine Kreuzotter nie willkürlich einen Menschen angreift. Sie beißt nur zu, wenn sie beträchtlich gereizt, getreten oder bedroht wird. Wenn Sie sich im Gelände richtig verhalten, das Tier also nicht stören und es auch nicht anfassen, kommt es sehr selten zu einer unliebsamen Begegnung mit der Kreuzotter. Gehen Sie mit offenen Augen durch die Natur. Sonnende Schlangen sind in der Regel schon von weitem sichtbar.

Sollten Sie trotz dieser Vorsichtsmaßnahmen gebissen werden, bleiben Sie ruhig. Die Kreuzotter besitzt zwar ein für ihre Beute ausreichend starkes Gift, einem gesunden Menschen dürfte aber ein Biss nicht mehr anhaben als ein Hornissenstich. Suchen Sie auf alle Fälle einen Arzt auf und bewegen Sie das betroffene Körperteil möglichst wenig. Ein Antiserum wird meist nicht mehr gegeben, da die Gefahr eines Serumschocks größer sein kann als die Giftwirkung.

Der Biss selbst wird meist als sehr schmerzhaft empfunden und die betroffene Stelle schwillt sehr stark an. Es können Übelkeit und Schwindelgefühl auftreten. Bedenken Sie jedoch noch eines: Nicht bei jedem Kreuzotterbiss wird Gift abgegeben. Die Kreuzotter spart das mit hohem Energieaufwand hergestellte Sekret lieber für ein geeignetes Nahrungstier auf.

## Was können Sie zum Schutz der Kreuzotter beitragen?

Umfragen in Augsburg und entlang des Lechs haben gezeigt, dass den Kriechtieren und insbesondere den Schlangen immer noch ein schlechtes Image anhaftet. Doch oftmals sind Unkenntnis über das Verhalten und den Lebensraum der Kreuzotter die Ursachen für deren Ablehnung und Verfolgung. Die Schlangen gehören zu unseren gefährdetsten Tieren. Bei allen Arten ist ein deutlicher Bestandsrückgang festzustellen. Sie sind deshalb besonders geschützt und dürfen nicht getötet oder gefangen werden. Insbesondere die Kreuzotter ist heutzutage darauf angewiesen,

dass der Mensch sich um ihrem Erhalt bemüht!

- **Informieren Sie sich über unsere heimischen Schlangen und deren Nützlichkeit!**
- **Setzen Sie sich ein für den Schutz der Kreuzotter und den Erhalt ihrer Lebensräume im Lechtal!**
- **Um die Tiere nicht zu stören, bleiben Sie auf den Wegen!**
- **Haben Sie eine Schlange beobachtet, ein totes oder überfahrenes Tier gefunden, melden Sie dies der Naturschutzbehörde oder dem Landschaftspflegeverband in Ihrer Nähe!**







## Die Kreuzotter im Lechtal - Artenvielfalt erhalten

Die Kreuzottern haben einen schlechten Ruf und viele Menschen fürchten sich vor Schlangen oder stellen ihnen nach. Dieses Verhalten ist völlig unbegründet, denn Schlangen sind friedlicher als im Allgemeinen angenommen wird. Normalerweise flüchten sie, wenn immer möglich. Zu Bissunfällen mit einer Kreuzotter kommt es in der Regel nur, wenn das Tier getreten oder angefasst wird. In den letzten fünf Jahrzehnten gab es in Deutschland nur eine Vergiftung durch einen Kreuzotterbiss mit tödlichem Ausgang.

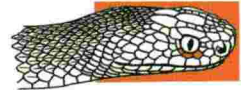
Die meisten Giftschlangen leben in südlichen Ländern und anderen Kontinenten. In Deutschland gibt es nur zwei Schlangenarten, die ihre Beute mit Gift töten: die Kreuzotter und die Aspispiper. Die Aspispiper gibt es nur noch im Schwarzwald und die Kreuzotter ist im Lechtal sogar akut vom Aussterben bedroht.

### Bestimmungsmerkmale

Die Kreuzotter ist an dem Zickzackband entlang ihres Rückens zu erkennen. Ihre Pupillen sind wie bei einer Katze schlitzförmig, in der Dämmerung können sie jedoch oval erweitert sein. Die Größe der Ottern wird meist überschätzt, denn nur selten erreichen sie mehr als 80 cm Länge. Weibchen sind mit einer Körperlänge von circa 70 - 80 cm größer als die etwa 65 cm langen Männchen. Erwachsene Kreuzottern ernähren sich vorwiegend von Fröschen, Eidechsen und Mäusen.

Häufig wird die Kreuzotter mit den beiden anderen im Lechtal vorkommenden Schlangenarten Schlingnatter und Ringelnatter verwechselt.

Die Kreuzotter hat zwischen Auge und Oberlippenschildern noch eine Reihe kleiner Schuppen und eine schlitzförmige Pupille (Bild links oben und Zeichnung). Bei den Nattern grenzt das Auge direkt an die großen Oberlippenschilder. Die Pupillen unserer heimischen Ringelnatter (rechts im Bild), Schlingnatter, Askulapnatter und Würfelnatter sind rund.



Wissenschaftlich heißt die Kreuzotter *Vipera berus*. Der Gattungsname *Vipera* hat seinen Ursprung im lateinischen Wort „vivipara“, was übersetzt „lebendgebärend“ bedeutet. Die Kreuzotter bringt voll entwickelte Jungtiere zur Welt, die meist unmittelbar nach der Geburt aus den dünnen, durchsichtigen Eihüllen kriechen. Man bezeichnet diese Geburt deshalb als ovovivipar.



### Individuelle Kopfzeichnung - das Passfoto der Kreuzotter

Kreuzottern haben auf ihrer Kopfoberseite ein charakteristisches kreuzähnliches Zeichnungsmuster. Dieses Muster ist bei der Kreuzotter individuell ausgeprägt und ermöglicht deshalb die Wiedererkennung jedes einzelnen Tieres. Es kann aus bis zu acht Flecken bestehen, die in Größe und Form variieren. Die beiden inneren, bogenförmig nach hinten verlaufenden Flecken, die an ein Andreaskreuz erinnern, sind beinahe immer vorhanden. Die mittleren drei Kopfschuppen sind oftmals vergrößert.

Ein wichtiges Bestimmungsmerkmal bei der Kreuzotter sind die gekielten Schuppen.



Trübe Aussichten bei der Schlangenhäutung

Oben links: Die Körperfärbung der Kreuzottern kann sehr variabel sein. Die Färbung der Männchen reicht von silbergrau bis graubraun mit einem tiefschwarzen Rückenband, während die Weibchen durch braune Grundtöne gekennzeichnet sind.

Beim Schlangenaugenauge ist das Ober- und Unterlid zu einem durchsichtigen Fenster verwachsen. Bei der Häutung wird die stark verhornte Oberhaut und das zusammengewachsene Augenlid mitabgestreift, weshalb die Augen einer Kreuzotter, die sich auf die Häutung vorbereitet, trüb sind. In dieser Zeit sieht die Schlange fast nichts.



Sehr selten sind einheitlich rotbraune Kreuzottern, die man im Volksmund Kupferottern oder Feuerottern nennt. In Moorgebieten und Bergregionen kommen oft völlig schwarz gefärbte Kreuzottern vor, die als Höllenottern bezeichnet werden. Auch am Lech südlich von Augsburg können vereinzelt Schwärzlinge gefunden werden.

Das Zickzackband auf dem Rücken dieser schwarzen Kreuzotter ist fast nicht mehr erkennbar.



Unten: Sonnenbaden ist wichtig. Auf warmen Steinen beten Kreuzottern gerne die Sonne an.

### Lebensweise

Reptilien sind wechselwarme Tiere. Um aktiv zu werden und ihre Nahrung verdauen zu können, müssen sie sich aufwärmen. Dazu benötigen sie ungestörte Sonnplätze. Die Kreuzotter kann ihre Rippen beim Sonnen etwas abspitzen. So wird ihr Körper breiter und flacher und kann mehr Sonnenwärme tanken.

Im Frühjahr findet die Paarung der Kreuzottern statt. Während der Paarungszeit sind die Farbunterschiede von Männchen und Weibchen am deutlichsten. Das Zickzackband auf dem Rücken ist bei den Männchen meist schwarz und scharf abgesetzt, bei den Weibchen dagegen eher braun und weniger von der Grundfarbe unterschieden.

Die Weibchen legen eine Duftspur, der die Männchen folgen. Kreuzottern haben einen ausgezeichneten Geruchssinn. Treffen zwei Männchen aufeinander, führen sie tanzähnliche Ritualkämpfe, sogenannte Kommentkämpfe, durch. Dabei richten sie ihre Vorderkörper auf und versuchen den Rivalen niederzudrücken.

Zwei umschlungene Kreuzottermännchen messen sich im Kommentkampf. Die Giftzähne bleiben dabei in der Tasche.



Die Männchen wandern nach der Paarung meist in weiter entlegene Sommerquartiere ab und jagen dort als Einzelgänger. Die trächtigen Kreuzotterweibchen sind dagegen wesentlich standorttreuer. Die Tragzeit beträgt je nach Sonnenscheindauer zweieinhalb bis vier Monate. Die jungen Kreuzottern werden in sonnenreichen Jahren bereits im August und September geboren. In ungünstigen Jahren kommen die Jungtiere erst im Oktober und November zur Welt. Ein Wurf hat je nach Größe des Weibchens 4 bis 20 Tiere. Junge Kreuzottern fressen bevorzugt frisch geschlüpfte Eidechsen und kleine, wenige Wochen alte Frösche, sogenannte Hüpferlinge.

Ein optimales Kreuzotterhabitat muss eine vielseitige, gut entwickelte Kraut- und Strauchschicht aufweisen. Nur so findet das Tier bei Gefahr schnell Deckung.



### Die Winterruhe

Wenn im Herbst die Temperaturen langsam sinken und die Tageslänge abnimmt, verkriechen sich die Kreuzottern, wie auch alle anderen Reptilien, in ihre Winterquartiere und halten eine Winterruhe. Während ihres Rückzugs vom Sommer- ins Winterquartier nimmt die Kreuzotter keine Nahrung mehr auf und zieht sich mit anderen Schlangenarten in frostsichere Höhlen, Baumwurzeln oder Felsspalten zurück. Auch im Lechtal trifft man gelegentlich die Kreuzotter zusammen mit anderen Schlangenarten im Überwinterungsquartier an.



### Verbreitung und Lebensraum

Von allen landlebenden Schlangenarten Europas besitzt die Kreuzotter das größte Verbreitungsgebiet. Es reicht von Großbritannien im Westen bis zur Insel Sachalin im Osten und von Lappland bis Nordgriechenland. In Deutschland besiedelt die Kreuzotter eine Vielzahl von Biotopen. Sie kommt vorwiegend in den Moor- und Heidegebieten der Norddeutschen Tiefebene und des Alpenvorlandes und auf Waldlichtungen und an Waldrändern der Mittelgebirge vor. Man findet sie aber auch in von Menschen geschaffenen Lebensräumen wie Steinbrüchen, Sand- und Kiesgruben.

Die Kreuzotter benötigt ein Mosaik aus verschiedenen Kleinststrukturen mit angrenzenden Offenflächen. Dazu gehören Überwinterungsquartiere, spezielle Paarungs- und Brutplätze sowie Sonnplätze und Tagesverstecke. Die Kreuzotter kommt im Lechtal vor allem noch südlich von Augsburg vor. Ihre Vorkommen konzentrieren sich auf den Heideflächen, an den Stautufen und den besonnten Dämmen des Lechs sowie im Übungsplatz Lechfeld.

Die Verbreitung der Kreuzotter ist mittlerweile nicht nur am Lech sehr lückenhaft geworden. Auch in ihren Schwerpunktgebieten wird der Lebensraum immer mehr verkleinert und durch Straßen und andere unüberbrückbare Hindernisse zersplittert. Letzteres führt zu einem reduzierten Genaustausch, durch den die Populationen zusätzlich bedroht werden.





# Das Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben

Das Reptilienschutzprojekt im Lechtal wird vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) begleitet und finanziert. Mit diesem Erprobungs- und Entwicklungs- (kurz E+E-)Vorhaben sollen im Lechtal beispielhafte Methoden in die Praxis umgesetzt und weiterentwickelt werden, um die mittlerweile stark isolierten Populationen der Reptilien über einen Biotopverbund wieder zu vernetzen. Beabsichtigt ist, die hier gewonnenen Ergebnisse auf weitere Gebiete in Deutschland zu übertragen. Als Voraussetzung für den Biotopverbund im Lechtal wurden in einer Voruntersuchung über einen Zeitraum von zweieinhalb Jahren (1999 - 2002) die Reptilienpopulationen in den Untersuchungsgebieten entlang des Lechlaufs durch Wissenschaftler der Universität Bayreuth und ortsansässige Experten detailliert erfasst. Der Erfolg des Vorhabens ist eng an die Akzeptanz in der Bevölkerung für den Reptilienschutz gebunden. Informationstafeln, Faltblätter und Exkursionen machen auf die Schutzbedürftigkeit dieser scheuen und gefährdeten Tiere aufmerksam.



## Aktuelle Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben im Bereich des Artenschutzes

- 1 Wiedereinbürgerung und Erhalt des Gemeinen Störs (*Acipenser sturio*)
- 2 Schutzkonzept Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*)
- 3 Weiträumige Vernetzung gefährdeter Amphibienpopulationen zwischen Großschutzgebieten
- 4 Schutz der gefährdeten Glazialreliktfauna der Feldberger Seen
- 5 Vernetzung von Amphibienlebensräumen in der Agrarlandschaft
- 6 Neugestaltung und Vernetzung von Lebensräumen bundesweit bedrohter Reptilien am Beispiel der Würfelnatter (*Natrix tessellata*)
- 7 Schaffung eines Quartierverbundes für siedlungsbewohnende Fledermausarten
- 8 Maßnahmen zum Schutz der Bachmuschel (*Unio crassus*)
- 9 Reptilienlebensraum Lechtal

## Informationen



Der Deutsche Verband für Landschaftspflege (DVL) ist Dachverband von bundesweit 136 Landschaftspflegeverbänden und vergleichbaren Organisationen.

### Projektträger und Herausgeber:

Deutscher Verband für Landschaftspflege e.V. (DVL)  
Feuchtwanger Straße 38, D-91522 Ansbach  
Tel. 0981/46 53-35 40, Fax 0981/46 53-35 50  
E-mail: [info@lpv.de](mailto:info@lpv.de),  
Internet: [www.landschaftspflegeverband.de](http://www.landschaftspflegeverband.de)

**Text:** Renate Market

**V.i.S.d.P.:** Wolfram Gühler, DVL

**Fotos:** Baumann (5), Blümlein (1), Mägdefrau (1), Miller (1), Pankratius (2), Partsch (Essler) (2), Riegel (1), Völkl (3), Weyrauch (10), **Zeichnung:** Cigler, SVS, Schweiz

**Layout:** Heike Schmidt, Dipl. Designerin (FH)

**Realisation:** Schmidt & Schmidt,  
Gesellschaft für Werbung & Promotion mbH, Fürth

**Stand:** Mai 2002

**Das Projekt im Internet:** [www.reptilien-im-lechtal.de](http://www.reptilien-im-lechtal.de)  
und [www.lebensraum-lechtal.de](http://www.lebensraum-lechtal.de)

### Fördermittel:

Dieses Projekt wird gefördert vom Bundesamt für Naturschutz ([www.bfn.de](http://www.bfn.de)) mit Mitteln des Bundesumweltministeriums.

### Informationen zur E+E-Projektförderung:

Bundesamt für Naturschutz  
Ref. Grundsatzfragen und Koordination  
Konstantinstr. 110, D-53179 Bonn  
Tel. 0228/8491-207, Fax 0228/8491-200  
E-mail: [Pbox@bfn.de](mailto:Pbox@bfn.de) und [foerderung@bfn.de](mailto:foerderung@bfn.de)  
Internet: [www.bfn.de](http://www.bfn.de)

Gedruckt auf 100 % Recycling-Papier



Überreicht durch:

