

Unsere Ringelnatter in den Alpen

Von *Walter Hellmich*, München

Die bekannteste und am weitesten verbreitete Schlange Deutschlands ist zweifellos unsere Ringelnatter. Wohl ein jeder hat einmal, zum mindesten in seiner Jugend, auf Streifzügen entlang einem Bach, einem Teich oder See Bekanntschaft mit ihr gemacht und sich an ihren eleganten Bewegungen im Wasser oder auch auf dem Lande erfreut. Die leuchtend gelben, schwarz gerandeten Halbmondflecke hinter dem Kopfe sind ja ein gutes Merkmal, an dem meist auch ein Kind diese harmlose Schlange leicht erkennen kann. Ihre Häufigkeit und weite Verbreitung spiegeln sich in alten Sagen und Wundermären wieder, leider hat aber die Ringelnatter auch oft genug die Furcht des Menschen, den Haß gegenüber Schlangen und seinen Vernichtungseifer spüren müssen. Die rasch fortschreitende Zerstörung aller ihrer Lebensstätten, der kleinen Teiche und der nur noch wenigen unbegradigten Bachläufe, hat weiterhin an vielen Orten zu ihrer Ausrottung geführt.

Das Verbreitungsgebiet der Ringelnatter ist erstaunlich groß. Die Südgrenze liegt etwa am 35. bis 36. Breitengrad, also in Südspanien, Algier, auf Sizilien, Zypern, in Persien; im Norden verläuft die Grenze etwa am 65. Breitengrad, also noch weit nördlicher als Stockholm, im Westen reicht ihr Gebiet bis Portugal, im Osten bis zum Baikalsee. Es umfaßt somit einen Raum, der sich nahezu über 30 Breitengrade und 113 Längengrade erstreckt. Freilich ändert das Äußere der Ringelnatter, ihr Schuppenkleid, die Färbung und Zeichnung innerhalb dieses großen Raumes oft weitgehend ab, so daß im Laufe der Zeit eine beträchtliche Zahl geographischer Rassen beschrieben werden konnten. Eine Reihe von ihnen erwies sich mit dem Fortschreiten unserer Kenntnisse als unhaltbar, vor allem deswegen, weil manche Zeichnungsmuster nicht nur für eine Rasse allein bezeichnend sind, sondern auch hier und da mitten im Gebiet einer anderen Rasse mehr oder weniger vereinzelt auftreten können. Heute werden in Europa noch neun Rassen als geographisch abgegrenzte und charakterisierbare Formen angesehen (*Mertens*, 1947).

Wohl den wenigsten unter uns ist bekannt, daß unsere Ringelnatter auch innerhalb Deutschlands nicht in einer einheitlichen Form, sondern in zwei geographischen Rassen vorkommt. Die östliche Rasse, die zugleich die Nominatform darstellt, also die ursprünglich bekannte, nach der die Art von *Linné* beschrieben wurde, und die deswegen jetzt nicht nur den Gattungsnamen, sondern in der Rassenbezeichnung auch den Artnamen wiederholt, ist somit *Natrix natrix natrix* (*Linné*). An ihr ist charakteristisch, daß die Halbmondflecke meist schön zitronen- bis dottergelb gefärbt sind und daß die Rückenzeichnung stark zurückgebildet ist. Sie besteht aus 4—6 Längsreihen kleiner schwarzer Fleckchen, die aber auch mehr oder weniger fehlen können. Die Gesamtlänge beträgt oft über einen Meter, wobei die Männchen immer unter einem Meter bleiben, die Weibchen aber oft bedeutend länger werden. Das Verbrei-

tungsgebiet dieser Rasse umfaßt ganz Mitteleuropa östlich des Rheingebietes bis nach dem westlichen Rußland; in Nordeuropa fällt die Grenze für die *matrix*-Rasse mit der nördlichen Verbreitungsgrenze der Art zusammen.

In westlicher Richtung schließt sich das Verbreitungsgebiet der schweizerischen Ringelnatter oder Barrenringelnatter (*Natrix natrix helvetica* [Lacépède]) an. Diesen zweiten deutschen Namen trägt sie nach der außerordentlich charakteristischen Zeichnung: sie besteht nämlich aus je einer seitlichen Reihe hintereinander folgender großer schmaler senkrecht gestellter Flecke („Barren“) und zwei mittleren Reihen kleiner Fleckchen. Die Halbmondflecke sind meist hellgelb oder weißlich, zuweilen nur wenig deutlich, oft fehlen sie auch ganz. Die Hinterhauptflecke sind oft nur angedeutet oder fehlen ebenfalls, die schwarzen Nackenflecke dagegen sind meist groß und oft langgestreckt. Die Länge des Tieres beträgt bis zu zwei Meter. Das Verbreitungsgebiet der Barrenringelnatter umfaßt Großbritannien, Westeuropa vom Rheingebiet bis zu den Pyrenäen, die Apenninische Halbinsel mit Ausnahme des Südens, außerdem Istrien.

Von beiden Ringelnatterrassen wird also das Alpengebiet umrandet, beide Formen haben es aber fertiggebracht, im Laufe der Jahrtausende auch in den alpinen Raum selbst vorzudringen. Während der Glazialzeit waren ja weite Teile der Alpen von riesigen Eismassen bedeckt, die Täler waren von Gletschern ausgefüllt, die bis in die vorgelagerten Ebenen hinausfluteten. Nur wenige Gebiete des Alpenraumes boten Rückzugsmöglichkeiten. Aber auch das Vorland der Alpen war für kälteempfindliche Arten weitestgehend unbewohnbar geworden. Es ist deswegen durchaus anzunehmen, daß ein ursprünglich einheitliches Verbreitungsgebiet auch für die Ringelnatter durch die vorrückenden Gletscher und die Klimaverschlechterung in zwei getrennte Gebiete zerschnitten wurde, in die sich nach Ost und West die ursprünglich gleichen oder wenigstens ähnlichen Vertreter einer Art zurückzogen. Die Länge der Trennung sowie die jeweils veränderten und differierenden Lebensbedingungen genügten, die getrennten Populationen rassistisch, in manchen Fällen wohl auch spezifisch, also artlich, zu verändern. Als die Gletscher wieder zurückgegangen waren und sich wieder bessere Lebensbedingungen eingestellt hatten, begannen die getrennten Formen langsam wieder zurückzuwandern und endlich nicht nur in die Ebene, sondern auch in die Alpen einzuströmen.

So kommt es wohl auch, daß wir innerhalb des Alpengebietes ebenfalls die beiden mitteleuropäischen Rassen vorfinden. Die Nominatform wanderte von Osten ein und besiedelt heute die Ost- und Nordalpen, die Barrenringelnatter kam von Westen und bezog den restlichen Alpenraum. Zweifellos ist es äußerst reizvoll, einmal eine genauere Abgrenzung der beiden Rassengebiete innerhalb der Alpen vorzunehmen. Dies Unterfangen ist freilich nicht ganz einfach, da wir vielfach nur auf Literaturhinweise angewiesen sind, die aus früheren Zeiten stammen, in denen man die beiden Rassen noch nicht zu trennen wußte. Sie scheiden deswegen größtenteils aus. Als sicher können nur neuere Hinweise oder solche Mitteilungen benutzt werden, in denen die genannten Exemplare wenigstens kurz gekennzeichnet wurden. Als unbedingt

einwandfrei können außerdem Museumsstücke gelten. Leider ist das an sich sehr große Material der Münchener Zoologischen Staatssammlung durch den Krieg empfindlich dezimiert worden, und Fundorte aus dem Katalog sind auch dann nur benutzbar, wenn die Tiere schon rassisch unterschieden waren, was leider bei den älteren Eintragungen nicht der Fall ist.

Für alpine Exemplare der Nominatform besitzt die Zoologische Staatssammlung Nachweise aus Ossiach (Kärnten), Friesach (Kärnten), Warmbad bei Villach, St. Andrae/Kärnten, Steindorf/Ossiacher See, Doberatsch/Villacher Alpe, vom Buxberg im Murtal (900 m)/Obersteiermark, vom Königssee und seiner weiteren Umgebung, aus der Berchtesgadener Gegend, aus der Nähe von Reit im Winkl, zwischen Oberau und Eschenlohe, aus Grainau bei Garmisch. Westlich davon sah ich die Ringelnatter bei Griesen an der tirolischen Grenze. Nach älteren Isis-Mitteilungen ist die Ringelnatter noch von Tölz (Steinheil 1920), aus der Jachenau (Dr. Sellmayr 1920), aus Partenkirchen (Schultz 1902) und aus Garmisch-Partenkirchen (1900) bekannt geworden. R. Mertens führt nach dem Sammlungsmaterial des Senckenberg-Museums für *N. n. natrix* folgende alpine oder voralpine Fundorte auf: Sparz bei Traunstein, Sparzer Graben, Abwinkel/Tegernsee, Ludwigshafen/Bodensee, Meersburg/Bodensee, St. Gallen/Schweiz.

An Hand dieser Belege kann man also schließen, daß die Nominatform die östlichsten Ostalpen (Kärnten, Steiermark, Osttirol) bewohnt und von da aus in einem schmalen Streifen dem nördlichen Alpenrand folgt. Auffällig ist dabei, daß etwa vom Lech ab aus dem eigentlichen Hochallgäu noch keine Ringelnatter bekannt geworden ist. In den früheren Lechauen nördlich Füssen soll sie nach mündlichen Mitteilungen noch vorgekommen sein, dann fehlt sie, um erst am Bodensee wieder aufzutreten.

Betrachten wir einmal zum Vergleich die Fundorte und Nachweise aus dem vorgelagerten Ober- und Niederbayern sowie Schwaben, etwa bis zur Donau. Die Zoologische Staatssammlung München kann dafür Belege bringen von Erlau, Passau, Ering, Priem am Chiemsee, vom Deininger Moos, Steinsee bei Glonn, Kloster Reutberg am Kirchsee, aus Sauerlach, von Penzberg, vom Neusee bei Bernried, aus der Münchener Umgebung von Grünwald, Thalkirchen, Geiselbullach, Harlaching, Planegg, Lohhof, Aubing, aus der Maisinger Schlucht, vom Maisinger See, von Staltach (Osterseen), von Erling bei Andechs. Ich selbst sah sie oft in verschiedenen Exemplaren im und am Ammersee und an der Ammer vor der Einmündung in den See. Als westlichster Ort für das Vorkommen von *N. n. natrix* ist uns der Klosterwald bei Kaufbeuren bekannt (Laubmann). Aus Isis-Mitteilungen sind folgende Fundorte bekannt: Großhesselohe, Pullach, Weßlinger See, Landau a. d. Isar, die Nähe von Augsburg. Demnach scheint also das Gebiet, in dem keine Ringelnattern vorkommen, nicht nur auf das Hochallgäu beschränkt zu sein, sondern sich noch weit ins Vorland hinaus zu erstrecken. Dies ist auch insofern besonders erstaunlich, da man doch keineswegs behaupten könnte, daß es in diesem Raum keine für Ringelnattern geeigneten Biotope gäbe. Wir denken nur an den Niedersonthofener See oder die Seen in der Nähe von Immenstadt.

Aber auch die *Barrenringelnatter* scheint nicht in diesen Raum vorzudringen. Wir zählen zum Vergleich die uns zugänglichen Nachweise für *helvetica* auf: die Zoologische Staatssammlung München kann sie für folgende Orte belegen: Brannzoll/Tirol (Psenner), Patscherkofel/Innsbruck, Kauns bei Prutz/Oberinntal, 1680 m (Daniel 1953), Naturns/Vintschgau (Daniel 1954), Freiburg/Baden, Schweiz (Schweizer). Exemplare aus der Bozener Gegend aus der Alten Sammlung wurden leider vernichtet, sie dürften aber auch der *helvetica*-Rasse angehören, da Mertens diese Varietät für Bozen anführt. Mertens belegt sie außerdem für Innsbruck, den Monte Bré, Maggia-Delta, Arcegno, Losone, die letzteren drei Nachweise bei Locarno, Katzenssee/Kanton Zürich, Kl. Hünningen bei Basel, Freiburg/Schweiz. Da Mertens außerdem Belegexemplare von Rovigno/Istrien, Ljubljana/Laibach, Florenz und von südlicheren italienischen Orten besitzt, ist also zu schließen, daß die westliche Rasse nicht nur weit ins Inntal eingreift, sondern von den Westalpen aus noch dem ganzen Südrand der Alpen bis nach Istrien (Jugoslawien) folgt und von Süden her wohl auch ins Etschtal vorgedrungen ist. Fundorte aus den Dolomiten sind uns nicht bekannt. Auch aus dem oberen Lechtal liegen uns keine Nachweise vor. Die *helvetica*-Rasse kann also wohl nur aus dem Rheintal oder über das Oberengadin oder über den Vintschgau und den Reschenpaß oder endlich den Brenner ins mittlere Inntal herübergewechselt sein, wobei der Weg über den Reschen in Anlehnung an ähnliche Vermutungen für den Wanderweg südlicher Insekten am ehesten in Frage kommt. Das Allgäu läßt auch sie auf jeden Fall frei.

Ganz ähnlich verhält sich übrigens der Feuersalamander (*Salamandra salamandra*), von dem uns ebenfalls aus dem Allgäu bis heute noch keine Nachweise bekannt geworden sind. Auch er bildet zwei geographische Rassen, eine östliche (*salamandra*) und eine westliche (*quadri-virgata*), keine von beiden betritt — nach unseren heutigen Kenntnissen — das Allgäu, obwohl auch für sie geeignete Biotope in großer Zahl vorhanden wären. Wir können uns das Fehlen beider Arten im genannten Gebiet wohl nur so erklären, daß sie in ihrer nacheiszeitlichen Expansion das Allgäu noch nicht erreicht und noch nicht erneut besiedelt haben.

Bei der Untersuchung der alpinen Belegstücke von Ringelnattern fällt uns aber noch eine andere Tatsache auf: wir finden neben normal gefärbten Tieren auffällig viele verdüsterte Exemplare, bei denen die Grundfarbe fast zu schwarz verändert ist und selbst die hellen Halbmondflecke nur noch schwach oder gar nicht mehr sichtbar sind. Solche melanotische Varianten sind zwar aus vielen Populationen, auch anderer Subspezies der Ringelnatter, bekannt, so beispielsweise aus Mooren bei der Nominatform, oder bei der Inselrasse *N. n. schweizeri* L. Müller von der Insel Milos. So besitzt die Münchner Zoologische Staatssammlung zwei völlig schwarze Tiere aus dem Penzberger Moor und zwei halbwüchsige halbmelanotische Exemplare aus den anmoorigen Wiesen zwischen Oberau und Eschenlohe. Bei alpinen Fundorten liegt aber der Prozentsatz melanotischer Tiere besonders hoch und schwankt je nach dem Gebiet zwischen rund 60 und 100% der uns bekannt gewordenen Stücke aus der betreffenden Population.

Bei diesen verdüsterten Tieren kommt noch eine besondere Färbungsvariante vor, die im wissenschaftlichen Schrifttum „*picturata*“-Zeichnungsform genannt wird. Solche Exemplare tragen auf schwarzem Grunde kleine milchweiße hellgraue oder hellgelbliche Fleckchen, die meist völlig unregelmäßig, zuweilen aber auch in Querbänderung oder Längsstreifung angeordnet sein können. Diese eigenartige Färbungsvariante faßt Mertens (1947) als ein Kreuzungsprodukt auf, das zwischen normal gefärbten Individuen, gleich welcher Rasse, und melanistischen Mutanten zustandekommt.

Eine solche *picturata*-Variante liegt uns in einem großen Exemplar vor, das von M. Damböck 1905 bei Landau an der Isar gesammelt wurde. Bei ihm ist die Oberseite völlig verdunkelt, die Halbmondflecke sind nur noch durch etwas fählere Tönung erkennbar. Die feinverteilte Sprengelung auf der Oberseite entsteht dadurch, daß der mittlere Teil vieler Schuppen oder auch ganze Schuppen zu einem fahlen Olivgraugrün aufgehellt sind. Die Unterseite ist bis zum fünften Bauchschild hellgelb, dann wird die Mitte der Bauchschilder blauschwarz, bis endlich nur noch links und rechts kleine gelbe Barrenflecke auf den Ventralen stehen bleiben, wobei je ein größerer mit einem kleineren abwechselt. Nach hinten zu werden diese hellen Flecke immer kleiner und seltener, bis sie kurz vor dem After völlig erlöschen. Die Schwanzunterseite ist vollkommen schwarz. Unter den alpinen melanotischen Stücken Oberbayerns gehört etwa ein Fünftel dieser *picturata*-Form an.

Damit ist aber die Variabilität in der Färbung und Zeichnung bei alpinen Ringelnattern noch nicht erschöpft. Neben normal gezeichneten *natrix*, neben halb und völlig melanotischen Tieren und neben *picturata*-Varianten tauchen im gleichen Gebiet (das hier aus Naturschutzgründen nicht genannt werden soll) noch Exemplare auf, die äußerst komplizierte Zeichnungen tragen. Wir wählen ein Beispiel aus: Ein ♂ von 815 mm Totallänge und 175 mm Schwanzlänge. Alle Fleckenpaare der hinteren Kopfregion sind gut zu erkennen. Die schwarzen Nackenflecke bilden ein breites stumpfes V, das mit seiner nach vorn gerichteten Spitze die gelben Halbmondflecke trennt. Der Rücken und die Seiten tragen ein kompliziertes Zeichnungssystem, das aus einer schwarzen Rückenmittellinie besteht, die jederseits auf den Flanken mit etwas alternierenden Vierecken verbunden ist. Diese aufs Eck gestellten Vierecke werden aus je vier runden Eckflecken gebildet, die durch schmale Bänder miteinander verknüpft sind. Die Unterseite ist bis auf randliche Flecke der Bauchschilder in der vorderen Hälfte des Körpers, die außerdem von vorn nach hinten immer kleiner werden, fast völlig blauschwarz verdunkelt. Diese komplizierte Zeichnungsform erinnert sehr stark an Muster, die uns von Ringelnattern weitentfernter Fundorte bekannt sind. Da die Mittellinie jeweils an die obersten Flecke Anschluß gewinnt, ist diese Medianlinie kein gerades Band, sondern gleicht eher einer Zickzacklinie, die auffällig der Rückenzeichnung einer Kreuzotter ähnelt. Da dieser Zeichnungstyp nun in verschiedenem Grade mit Melanismus kombiniert sein kann, wobei auch die gelben Halbmondflecke zu verblassen beginnen, ist die Möglichkeit einer Verwechslung mit einer Kreuzotter für den Laien besonders groß.

Wir wollen hier keine weiteren Zeichnungsvarianten aufführen, wir wollen aber auf die evolutionistisch hoch interessante Tatsache hinweisen, daß hier eine Rasse unserer Ringelnatter, die innerhalb des alpinen Raumes in ein besonders extremes Gebiet vordringt (bei dem es sich um ein ausgesprochenes „Kälte Loch“ handelt), die größte Mannigfaltigkeit in Färbung und Zeichnung zeigt. Offenbar findet hier also keine „Elimination“ von Varianten statt, sondern gerade das Gegenteil ist der Fall, aus dem vorhandenen latenten Erbgut wird offenbar alles herausgeholt, was nur einigermaßen verwirklicht werden kann.

Die besonders große Häufung melanotischer Tiere führt natürlich zu der Vermutung, daß die schwarzen Tiere besondere ökologische Vorteile genießen und daß dabei eine natürliche Selektion stattfindet, die zugunsten des Melanismus arbeitet. Melanismus im Hochgebirge ist ja von vielen Arten aus den verschiedensten Tiergruppen bekannt. Er reiht sich an den Melanismus der Moor- und Inselfische an. Es ist hier nicht der Platz, auf die vielen Theorien über die Entstehung und ökologische Bedeutung des Melanismus einzugehen. Es mag nur darauf hingewiesen werden, daß eine neuere Theorie, die den Inselfischmelanismus bei Eidechsen auf die Umstellung von Fleisch- auf Pflanzenkost und damit auf einen völlig veränderten Stoffhaushalt zurückführen möchte, der erblich geworden ist und sich nun auch im Farbleid ausprägt, im vorliegenden Falle nicht angewandt werden kann. Denn ein solcher Nahrungswechsel kommt bei Schlangen nicht in Betracht. Es steht nur fest, daß das dunklere Kleid den Vorteil einer stärkeren Ausnutzung der Wärmestrahlen und der Abwehr gefährlicherer Strahlen des Hochgebirges gewährleisten dürfte.

Wir sehen damit, daß die Betrachtung der räumlichen Verteilung auch nur einer einzigen Tierart in den Alpen und ihrer Beziehungen zur besonderen Umwelt des Hochgebirges uns vor eine Reihe allgemein biologischer Fragen und noch vieler ungelöster Probleme stellt. Vom Standpunkt des Naturschutzes aus ist zu sagen, daß die Häufung melanotischer oder ungewöhnlich gezeichneter Formen für die Ringelnatter die Gefahr in sich birgt, daß sie mit giftigen Schlangen, vor allem mit der Kreuzotter verwechselt und sinnlos umgebracht wird. Wir können also auch darin einen Grund für die fortschreitende Ausrottung dieser schönen und dabei harmlosen Schlange erblicken. Es erhebt sich damit die Frage, ob man nicht auch die Kreuzotter, die durch den Bedarf der vielen neuingerichteten Schlangenfarmen und die Vernichtung ihrer Biotope ebenfalls aufs ärgste gefährdet ist, schützen soll. Zum mindesten erweist es sich aber als notwendig, vor allem bei Unkundigen und bei der Jugend darauf hinzuwirken, daß man möglichst jede Schlange in Ruhe läßt, der man in der freien Natur begegnet, und sie nicht voller blindem Haß vernichtet. Eine Kreuzotter, die nicht böswillig gärgert wird, verkriecht sich meist so schnell wie möglich und bietet dem harmlosen Wanderer weit weniger Gefahr, als ihm jetzt bei einem Spaziergang auf unseren von Motorfahrzeugen überfluteten Straßen droht.

Schrifttum

Hellmich, W.: Tiere der Alpen. München 1936.

Mertens, R.: Studien zur Eidonomie und Taxonomie der Ringelnatter (*Natrix natrix*).
Abh. Senckenberg. naturf. Ges. 476, 1—38, 1947.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch des Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen und -Tiere](#)

Jahr/Year: 1956

Band/Volume: [21_1956](#)

Autor(en)/Author(s): Hellmich Walter

Artikel/Article: [Unsere Ringelnatter in den Alpen 63-68](#)