

Naturschutz und Giftschlangenvertilgung.

Von

G. Veith (Bilek, Herzegowina).

(Eingelaufen am 30. Mai 1914.)

Mit elementarer Kraft, aus einem tiefsten, innersten Bedürfnis heraus, hat die Naturschutzbewegung gleich einer neuen Offenbarung die Eroberung der Welt begonnen. Die Reste der durch Jahrtausende mit der Entwicklung des Menschengeschlechtes innigst verknüpften, durch unschätzbare Segnungen wie durch gigantische Kämpfe mit seiner Geschichte untrennbar verwobener Natur vor den Konsequenzen einer unbarmherzig nivellierenden Kultur zu retten und dauernd zu erhalten, ist heute die Losung Tausender und Abertausender geworden, scharfblickender Geister, denen gewiß nichts ferner liegt als gegen die kulturellen Errungenschaften unserer Tage zu frondieren. Und tatsächlich: Nichts liegt der Naturschutzbewegung ferner, als ein Gegensatz zur Kultur. Das volle Gegenteil ist richtig: sie ist eine eminent kulturelle Bewegung, ein leuchtendes Wahrzeichen höchster Kulturstufe. Der Wilde kennt keinen Naturschutz; er sieht in der Natur nur einen furchtbaren Feind oder aber eine Melkkuh; er bekämpft sie oder er beutet sie aus, soweit es seine beschränkten Mittel ihm erlauben, und nur in dieser Beschränktheit, nicht in seinem guten Willen, findet sie ihm gegenüber Schutz vor Vernichtung. Jene rein ethischen Motive, welche uns gebieten, die Natur um ihrer selbst willen, aus Bewunderung, Liebe und Dankbarkeit zu schützen, und sei es unter bewußtem Verzicht auf den Nutzen, den man ihr noch abringen könnte, — solche Beweggründe kennt nur der Kulturmensch. Handelt es sich doch hier nicht um die Erhaltung als solche allein: ein sittlich noch höher stehendes, im tiefsten Wesen der Bewegung gelegenes Motiv ist die Bekämpfung jenes als Erbteil einer kulturlosen Zeit in der Menschenseele schlummernden Vernichtungstriebes, der, beim Wilden eben durch die Primitivität seiner Mittel mehr oder weniger paralysiert, beim Kulturmenschen durch deren ins Unbegrenzte gediehenen Vervollkommnung zu einer ver-

hängnisvollen Gefahr für die Allgemeinheit zu werden droht. Wenn wir heute die Kinder das schöne Sprüchlein „Quäle nie ein Tier zum Scherz“ usw. lehren, wenn die Lehrer in der Schule mit Wort und Tat, unterstützt von Wandtafeln mit wohlgemeinten Knittelversen, dem der Jugend atavistisch innewohnenden Trieb zum fangen und töten aller Kleintiere entgegenzutreten, wenn sogar seitens maßgebender Behörden Schritte getan werden, um das einst so beliebte und geförderte Insektensammeln, ja selbst das Botanisieren durch Schüler und andere Dilettanten nach Tunlichkeit einzuschränken, so ist dies alles im Grunde nichts anderes als die aufdämmernde Erkenntnis von der Notwendigkeit eines vernünftigen, auf breiteste Basis gestellten Naturschutzes. Wie soll aber dieser mit bestem Willen angestrebte Zweck erreicht werden, wenn dieselbe Hand, die heute zum Stocke greift, weil der Bub einen Hirschkäfer gefangen, einen Maulwurf erschlagen oder eine Blume abgerissen hat, ihm morgen eine blanke Krone für den eingelieferten Skalp einer Kreuzotter auszahlt? —

Denn hier liegt der verhängnisvolle Widerspruch mit sich selbst und mit allen sittlichen Anforderungen: während man einerseits die Schonung der Natur predigt, belohnt und fördert man gleichzeitig ex offio die Betätigung jenes atavistischen Vernichtungstriebes, der sich nirgends instinktiver und darum roher äußert und eben deshalb nirgends energischer bekämpft werden müßte, als in der grimmigen, geradezu wollüstigen Verfolgung der Kriechtiere, vor allem der Schlangen. Und wahrhaftig, wir dürfen auf unsere Schlangenfeindschaft stolz sein: ist es doch nicht etwa ein billiger Witz, sondern eine von ersten Gelehrten streng wissenschaftlich abgeleitete These, daß die dem überwiegenden Teile der Menschheit angeborene Abneigung gegen die Schlangen ein Erbteil der — Affen ist. Und dieses ehrenvolle Erbe wird heute in einer Reihe von Kulturländern durch Aufwand von oft selbst bedeutenden materiellen Opfern fürsorglich gehegt und gepflegt.

Die Sache klingt grotesk, hat aber ihre unzweifelhafte Richtigkeit. Zweifellos bleibt es vor allem, daß eine behördlich inszenierte, auf Heranziehung der Allgemeinheit beruhende und durch Prämien geförderte Schlangenvertilgung der ein kulturelles Gebot darstellenden Bekämpfung jenes atavistischen Vernichtungstriebes

bedrohlich entgegenwirken muß. Sie ist mit einem Worte kulturfeindlich und dabei in ihrem innersten Wesen unsittlich.

Haben nun jene Behörden, welche die Verantwortung für diese Maßregel tragen, dies bedacht? Ich weiß es nicht; wenn ja, so dürften sie der Meinung gewesen sein, daß dringende Interessen, der Schutz von Leben, Gesundheit und Gut, sie rechtfertigen. Hier nun ist es unsere Pflicht, genauer zu untersuchen. Wie steht es also mit der Gefährdung von Leben, Gesundheit und Gut durch unsere Giftschlangen und welchen Schutz bietet gegen diese Gefährdung die „Vertilgung“ durch offizielle Prämierung?

Zur Verfügung stehen mir außer ziemlich umfangreichen persönlichen Erfahrungen sowie jener hervorragender Fachmänner die in Anlage und Umfang sehr verschiedenen Berichte über die Giftschlangenvertilgung in Steiermark,¹⁾ Kärnten,²⁾ Krain,³⁾ Tirol⁴⁾ und Bosnien-Herzegowina.⁵⁾

Beginnen wir nun mit den giftschlangenreichsten unter den hier angeführten Ländern und vielleicht ganz Europas. In Bosnien-Herzegowina mit seinen rund 1,900.000 Einwohnern und einem Viehstande von nicht ganz 6 Millionen Stück wurden von Giftschlangen gebissen:

Menschen	Tiere
1907: 206, davon 9 tödlich	und 9.741, davon 2041 tödlich
1908: 140, „ 6 „ „	12.842, „ 3442 „
1909: 167, „ 17 „ „	13.782, „ 2169 „
1910: 158, „ 5 „ „	9.348, „ 1682 „
1911: 109, „ 3 „ „	6.665, „ 1378 „

¹⁾ G. Marktanner-Turneretscher, Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung der Giftschlangen in Steiermark. (Mitt. des naturwiss. Vereines f. Steiermark, 1903, mit Nachträgen 1903 und 1907).

²⁾ Dr. R. Puschnig, Beitrag zur Kenntnis der Formen und der Verbreitung der Vipernarten in Kärnten. Carinthia, II, 1913, sowie eine Notiz in der Grazer „Tagespost“ vom 12. Dezember 1913 (für 1913).

³⁾ Dr. G. v. Sajovic, Zur Vertilgung der Giftschlangen in Krain 1912. Laibacher Zeitung, 1913, Nr. 39 und 40.

⁴⁾ Dr. K. W. v. Dalla Torre, Die Schlangen Tirols, Zeitschr. des Ferdinandeums, III, F., 56. H.

⁵⁾ Offizielle Daten der bosnisch-herzegowinischen Landesregierung.

Es ergibt sich demnach ein Verlust von (approximativ):

	Menschen		Vieh	
1907:	0·01 % gebissen, dav. 0·0005 % tödl.		0·16 %, dav. 0·03 % tödl.	
1908:	0·007 % " " 0·0003 %	" "	0·21 %, " 0·05 %	" "
1909:	0·009 % " " 0·0009 %	" "	0·22 %, " 0·03 %	" "
1910:	0·008 % " " 0·0002 %	" "	0·15 %, " 0·02 %	" "
1911:	0·005 % " " 0·00015 %	" "	0·11 %, " 0·02 %	" "

Praktisch kommen hier nur die Prozente der wirklich Getöteten in Betracht, da die Genesenen in den weitaus meisten Fällen vollkommen hergestellt wurden; beim Vieh kommt noch hinzu, daß auch ein großer Teil der getöteten Tiere noch vielfach, ja selbst bis zum vollen Wert verwendbar bleibt.

Nun werden diese Ziffern erst beredt, wenn man sich vor Augen führt, daß die Prämiiierung in diesem Zeitraume keine konstante war, sondern daß die Landesregierung, durch die bedeutende Überschreitung des Präliminars in den ersten Jahren abgeschreckt, in den folgenden die Prämien sukzessive sehr bedeutend (von 50 Heller bis auf 20 Heller) herabgesetzt hat, was sofort eine ganz wesentliche Herabminderung der noch kaum begonnenen und in ihren Resultaten kaum wahrnehmbaren Verfolgungstätigkeit zur Folge hatte. Es wurden gezahlt, respektive eingeliefert:

1907:	Prämie 50 Heller,	eingeliefert 271.685	Giftschlangenköpfe,
1908:	" 25 "	" 269.531	" "
1909:	" 20 "	" 121.595	" "
1910:	" 20 "	" 83.850	" "
1911:	" 20 "	" 43.981	" "

Was zeigt nun diese Tabelle im Vergleich mit der Statistik der Unglücksfälle? Die Tatsache, daß der Schaden in den Jahren der intensiven Vertilgung im wesentlichen gleich bleibt, ja stellenweise sich steigert, während in den Folgejahren, wo die Vertilgungstätigkeit rapid sinkt, trotzdem auch die Zahl der Bisse sich wesentlich vermindert. Man wäre sehr im Irrtum, wollte man die spätere Abnahme der Bisse mit der intensiven Verfolgung der ersten Jahre in Verbindung bringen. Jeder Kenner des Landes wird bestätigen, daß die Zahl der Giftschlangen trotz der ungeheuren Menge an eingelieferten Köpfen nicht merklich abgenommen hat, zu min-

desten nicht in den verhältnismäßig menschenarmen, ausgedehnten Weidegebieten, wo andererseits die weitaus meisten Bisse vorkommen.¹⁾ Es müssen also andere Mittel zur Verhütung des Übels wirksam gewesen sein, die daher mit mehr Erfolg zum Schutze der Menschheit herangezogen werden könnten und sollten, als die unmoralische Prämienverteilung. Worin diese Mittel liegen, ist nicht schwer ausfindig zu machen: In der Prophylaxe durch Belehrung und Schutz, die bei zunehmender kultureller Durchdringung des Landes naturgemäß zur Geltung gelangt. Wir werden auf dieses Moment noch ausführlich zurückkommen.

So liegen die Verhältnisse in unserem wie gesagt weitaus giftschlangenreichsten Lande, wo überdies eine ganze Reihe von anderen Umständen, als da sind: die geringe Schulbildung und fatalistische Indolenz der Landbevölkerung, der Weidebetrieb als vorherrschender Lebenserwerb derselben, die relativ großen Schwierigkeiten einer rechtzeitigen ärztlichen, beziehungsweise tierärztlichen Hilfe etc., die Gefahr als solche noch ganz bedeutend steigern. Hier läßt sich wirklich von einer Giftschlangengefahr sprechen und ihre Abwehr erscheint gerechtfertigt; es handelt sich nur darum, ob die Mittel, die angewandt werden, die richtigen sind.

Wesentlich anders jedoch steht die Sache in den kultivierten Ländern, wo nebst einer weit geringeren Zahl von Schlangen schon die kulturellen Verhältnisse allein deren gefährliche Wirksamkeit auf ein äußerstes Minimum reduzieren. Und tatsächlich kann man deutlich erkennen, daß in neuester Zeit in fach- wie in populär-wissenschaftlichen Publikationen immer mehr die Erkenntnis von der Märchenhaftigkeit der Giftschlangengefahr zum Durchbruch kommt.

In Deutschland hat die moderne Statistik mit den von älteren Forschern verzeichneten Angaben, wonach die Mortalität des Kreuzotterbisses 2·83—10% betragen sollte, gründlich aufgeräumt.²⁾

¹⁾ Aber auch in der Nähe der Städte, wo die Vertilgung schon infolge Mitwirkung der Garnisonen am intensivsten war. In der nächsten Umgebung von Bileca z. B. ist trotzdem heute die Sandotter noch so häufig, daß oft an einem einzigen Vormittag von einer einzigen übenden Abteilung 20—30 Stück eingebracht werden.

²⁾ Brehms Tierleben, 4. Aufl., bearb. v. Fr. Werner, Bd. Kriechtiere, II, S. 495 ff.

Insbesondere durch die umfassenden, durch 18 Jahre betriebenen Forschungen Köhlers auf diesem Gebiete wurden ganz wesentlich andere Resultate erzielt. Nach diesem und anderen Forschern (Zimmermann, Laur etc.) ist z. B. in Sachsen trotz ziemlich vieler Bisse seit 50 Jahren kein Todesfall vorgekommen, desgleichen in Thüringen, Pommern, Hannover und sogar dem deutschen Kreuzottereldorado Schlesien! Dasselbe konstatierten L. Hoffmann für Württemberg, H. Laus für Mähren und Österreichisch-Schlesien. Beim Einziehen von Erkundigungen über in Zeitungen veröffentlichte angebliche Todesfälle kamen die überraschendsten Resultate zutage: „In manchen Fällen hatte die Krankheit 3 Tage nicht überschritten. Einige waren vollständig erfunden und dies waren gerade die mit allen gruseligen Einzelheiten ausgeschmückten.“ (Köhler.)

Näheres kann ich selber aus Kärnten mitteilen. In der Friesacher Gegend war die Sandviper (*Vipera ammodytes* L.) zweifellos die in ihrer Bißwirkung furchtbarste europäische Giftschlange, bis vor wenigen Jahren so häufig, daß ich z. B. an einem Tage (15./8. 1902) 18 Stück, in einer Woche 65 fangen konnte. Dazu lebte sie fast ausschließlich an eng begrenzten, dabei viel begangenen Stellen. Trotz dieser Häufigkeit kamen in den rund 30 Jahren, seit ich die Gegend kenne, nur 2 Bisse an Menschen vor. Der erste — in den 80er Jahren — betraf einen Apotheker aus Friesach, der gelegentlich eines Ausfluges, um sich vor den begleitenden Damen als Held zu zeigen, eine große Viper mit bloßer Hand ergriff, ohne eine Ahnung zu haben, wie man das macht. Der zweimalige Biß, den er verdienstermaßen erhielt, endete allerdings nach 5 Stunden mit dem Tode. — Der zweite Fall betraf mich selbst, gleichfalls infolge selbstverschuldeter Unvorsichtigkeit beim Fange; trotz mangelhafter ersten Hilfe war der Biß in zirka 3 Tagen im wesentlichen geheilt. — Mit Ausnahme solcher also, die in vollem Bewußtsein der Gefahr dieselbe provozierten, ist trotz der enormen Häufigkeit der Vipern in diesen ganzen Jahren niemand, also überhaupt kein „Unschuldiger“, gebissen worden! — Heute allerdings ist die Sandviper bei Friesach nahezu ausgerottet, nicht durch die Prämienvertilgung, sondern durch Berufsfänger, die in größerer Zahl dort ihr Unwesen trieben und die Tiere — die

Friesacher Sandvipern sind erwiesenermaßen die größten der Welt — massenhaft an Händler verkauft.¹⁾

Ähnliches haben in Kärnten auch andere, vielerfahrene und objektive Männer beobachtet. So berichtet Puschnig p. 90 von den Erfahrungen des Arztes Dr. Schaumberger, der in 21jähriger Praxis in der gleichfalls sandvipernreichen Gegend von Paternion im ganzen 10—12 Fälle behandelt hat, von denen kein einziger tödlich und überhaupt nur einer — unter besonders ungünstigen äußeren Umständen — einigermaßen schwer verlief, aber dennoch in Kürze vollkommen ausgeheilt werden konnte.

Ich selbst bin im ganzen bisher viermal von Giftschlangen — darunter zweimal von Sandvipern — gebissen worden und stets in wenigen Tagen, zweimal noch vor Ablauf von 24 Stunden, vollkommen hergestellt gewesen, dabei mit Ausnahme des ersten, noch in mein Knabenalter zurückreichenden Falles so gut wie ohne jede ärztliche Hilfe, und ich muß hinzufügen, daß ich selber jene Mittel der Selbsthilfe, an deren Wirksamkeit ich glaube, d. i. sofortiges Ausschneiden der Wunde und Alkohol, nur in ziemlich bescheidenem Ausmaße anwende. Nach meinen Erfahrungen erscheinen die Wirkungen auch eines kräftigen Bisses infolge der bald eintretenden beängstigenden Erscheinungen (Schwindel, Angstgefühl, röchelnder Atem, Krämpfe, Lähmungen etc.) meist schrecklicher als sie sind; hat man sie einmal mitgemacht und erfahren, wie sie bald ganz von selbst wieder nachlassen, so macht man sich ein zweitesmal schon nicht mehr so viel daraus.

Nach meinen Erfahrungen sind Todesfälle an Schlangenbiß als solchem, d. h. ohne anderweitige Komplikationen von außen, äußerste Seltenheiten. Die meisten der — wie oben gezeigt an

¹⁾ Auf Grund der Prämien wurden aus dieser Gegend im ganzen 25 Stück eingeliefert; es sind dies die von Puschnig, a. a. O., p. 68 angeführten 25 Stück aus Zwischenwässern, die der Autor irrtümlich dem Gurktal zuschreibt. Im Gurktal gibt es keine Sandvipern. Die 25 Exemplare stammten alle von dem sogenannten „Buchberg“ (-φ- 752 der Spezialkarte) am linken Ufer der Metnitzmündung bei Zwischenwässern, wo einer der erwähnten Berufsfänger, der in Zwischenwässern domizilierte, sich von den im übrigen Metnitztal zusammengefangenen ein Reservoir besonders großer Stücke angelegt hatte.

und für sich genug seltenen — Todesfälle sind nicht auf die unmittelbare Giftwirkung des Bisses, die stets innerhalb weniger Stunden zum Tode führt oder sich löst, sondern auf solche meist durch den Gebissenen selbst oder dessen Umgebung verschuldete Komplikationen zurückzuführen: Verunreinigung der Wunde, Behandlung mit oft ganz unglaublichen Altweibermitteln, zu starkes und andauerndes Abbinden (eminente Brandgefahr!!!), vor allem aber das absolut verwerfliche, nicht genug zu widerratende Ausaugen der Wunde, das wohl die meisten, wenn nicht überhaupt alle Todesfälle am Gewissen hat. Solange dieses unsinnige Mittel nicht allenthalben als solches erkannt, vielmehr sogar in offiziellen Instruktionen (z. B. der Sanitätsvorschrift für das k. und k. Heer) anempfohlen wird, wird man allerdings dem Schlangenbiß eine gewisse Gefährlichkeit nicht absprechen können, die jedoch nicht in der Natur des Giftes begründet ist, sondern in der Dummheit der Menschen. Hier liegt das wichtigste und dankbarste Gebiet der Bekämpfung der Schlangengefahr; in der Tätigkeit der Lehrer und der Ärzte, die allerdings, um ihrer Aufgabe voll nachkommen zu können, in manchen Fällen einer gründlicheren Vorschulung bedürfen, als es heute noch vielfach der Fall ist.¹⁾

Wie bereits angedeutet, beziehen sich meine sowohl von mir selbst als an andern gemachten Erfahrungen zum überwiegenden Teil auf die erwiesenermaßen gefährlichste europäische Giftschlange, die Sandviper (*Vipera ammodytes* L.). Die vielfach gehörte Behauptung, die stärkere Giftwirkung dieser Schlange werde durch ihre größere Trägheit und geringere Bissigkeit gewissermaßen ausgeglichen, gilt nur für die große alpine Form; die kleinere, aber nicht minder giftige Karstform ist nach meinen Erfahrungen nicht nur nicht träger, sondern vielmehr noch bissiger und rabiater als jede andere einheimische Viper, die Kreuzotter nicht ausgenommen; insbesondere gilt dies von den Tieflagen (Istrien, Dalmatien), während sie in den Hochlagen immerhin ruhiger ist, aber immer noch wilder als die bosnische Kreuzotter (*Vipera berus* var. *pseud-*

¹⁾ Sind mir doch selbst Fälle vorgekommen, daß Lehrer giftige und ungiftige Schlangen nicht unterscheiden konnten und Ärzte harmlose Natternbisse als Giftschlangenbisse behandelt haben!!!

aspis Schreib.) oder die Karstotter (*Vipera macrops* Méh.). Sind also schon in Sandvipergebieten die Verhältnisse derart, daß bei geregelten hygienischen Verhältnissen von einer nennenswerten Gefahr nicht gesprochen werden kann, so gilt dies natürlich noch viel mehr von Gegenden, die von den harmlosen Vipern der *Pelios*-Gruppe bewohnt werden. Und so qualifiziert sich die ganze mit großen Mitteln inszenierte Verteilungsaktion eigentlich als ein Kampf gegen Windmühlen.

So viel über die angebliche „Giftschlangengefahr“; nun Eini- ges über die Erfolge, die man zum Schutze der Menschheit gegen diese Gefahr durch die offizielle Verteilungsaktion bisher erreicht hat.

Zu allererst eine ganz allgemeine Lehre.

Wir haben seinerzeit gesehen, daß in Bosnien-Herzegowina mit der Abnahme der Prämien auch die Zahl eingelieferter Köpfe, also die Intensität der Verteilungstätigkeit, wesentlich nachgelassen hat. Ein drastisches Gegenstück hierzu bilden die Resultate in jenen Ländern, in denen die Prämien auf gleicher Höhe geblieben sind. Man vergleiche:

1. Bosnien-Herzegowina (**sinkende** Prämie): die Zahl der Einlieferungen **sinkt** von 1907 bis 1911 von 271.685 bis auf 43.706, also auf $\frac{1}{5}$! Dagegen:

2. Steiermark (**gleiche** Prämie): die Zahl der Einlieferungen **steigt** von 1904 bis 1906 (weitere Daten liegen mir nicht vor) von 5334 auf 6096.

3. Kärnten (**gleiche** Prämie): die Zahl der Einlieferung **steigt** von 1912 bis 1913 von 330 auf 825.

4. Tirol (**gleiche** Prämie): die Zahl der Einlieferungen **steigt** von 1896 bis 1910 von 630 auf 2628 (das Vierfache!).

Von Krain liegt mir nur der Bericht eines Jahres vor.

Man sieht also, daß, während bei abnehmender Prämie auch die Zahl der Einlieferungen sinkt, bei gleichbleibender diese Zahl konstant zunimmt; schon aus der Gegenüberstellung dieser Tatsachen erhellt, daß dieser Wechsel in der Zahl der Einlieferungen von den eventuellen praktischen Resultaten der Verteilungsaktion unabhängig ist und daher keinen Schluß auf diese Resultate zuläßt. Was geht aber klar aus dieser Statistik hervor? Daß die Bevölkerung einzig den Prämien zuliebe die Verteilung

durchführt oder besser gesagt, markiert (wir werden später sehen, wie das gemeint ist), an der Sache selbst aber gar kein Interesse hat, d. h. die Vertilgung nicht als Notwendigkeit empfindet.¹⁾)

Unter diesem Gesichtspunkte ist es nicht schwer, sich die praktischen Resultate der Vertilgungsaktion klarzumachen. Wir sehen, daß die zur Vertilgung herangezogene Allgemeinheit, d. i. vor allem die Landbevölkerung, gar kein Interesse daran hat, die Schlangen wirklich auszurotten, wohl aber daran, die Prämien einzustecken. So dumm sind aber unsere Bauern nicht, daß sie sich eine so bequeme Einnahmsquelle durch Vernichtung der Schlangen selbst verschließen würden. Daß sie dieselben zu diesem Zweck geradezu „züchten“, wie man vielfach hört, ist allerdings nicht zutreffend; Schlangen sind keine Bienen oder Seidenwürmer, die sich ohne weiteres vom nächstbesten Bauer züchten lassen. Daß sich aber manche Leute oder selbst Gemeinden geradezu Schongebiete reservieren, aus denen sie sich dann nach Bedarf ein paar Kronen mühelos herausholen, kann ich selbst bezeugen. Hierzu kommt die tragikomische Erfahrung, daß, wenn in einem Lande Prämien gezahlt werden und im angrenzenden nicht, ersteres mit totaler Sicherheit die Schlangen des Nachbarlandes mitbezahlt. So wurden in Steiermark, ehe in Kärnten und Krain die Aktion begann, zahlreiche Köpfe aus diesen Ländern — natürlich durch verschwiegene Mittelspersonen — eingesendet, und in Bosnien-Herzegowina kamen, wie mir von glaubwürdiger Seite versichert wurde, zur Zeit der hohen Prämien die Schlangenköpfe aus Dalmatien und vor allem aus Montenegro sackweise über die Grenze.

Hat demnach, wie wir gesehen haben, die Bevölkerung gar kein ernstliches Interesse an der wirklichen Ausrottung der Schlangen — je höher die Prämie, desto weniger —, so ist sie andererseits hierzu auch gar nicht befähigt. An Stellen, wo die natürlichen Verhältnisse den Schlangen besonders günstig sind, z. B. im Karste, sind sie überhaupt nicht leicht auszurotten, am wenigsten durch Laien im Schlangenfange. Man darf sich auch ja nicht einbilden,

¹⁾ Ähnliche Erfahrungen: Marktanner, a. a. O., p. 10: Brehm-Werner, II, p. 499, Al. 3 u. a. a. O.

daß infolge der Prämienzahlung wesentlich mehr Schlangen getötet werden als ohne dieselbe. Erschlagen hat auch vorher jeder Bauer jede Giftschlange (und zumeist auch jede giftlose), die ihm hiezu bequem in den Weg kam; der Unterschied liegt nur darin, daß er, wenn ihm die Höhe der Prämie der Mühe wert scheint, seine angeborene Faulheit überwindet, der getöteten Schlange den Kopf abschneidet und denselben — ein besonders schwerer Entschluß — einschickt. Einzelne Individuen mögen sich allerdings durch die Prämien zu erhöhter Fangtätigkeit anspornen lassen; doch sind solche zweifellos in verschwindender Minderheit und andererseits sind es gerade sie, die sich dann wieder aufs Schonen verlegen. Die große Masse aber hat einfach keine Zeit, der durchaus nicht so einfachen Schlangenjagd systematisch nachzugehen. — Man sieht: das ganze praktische Ergebnis der Prämienzahlung besteht eigentlich in nichts anderem, als daß der Bevölkerung eine Tätigkeit, die sie in gleichem Umfange auch umsonst ausübt und die überdies unmoralisch ist, *ex offio* bezahlt wird. — Wozu? — Da wäre es, wenn man schon Geld für die Sache hat, wirklich gescheiter, einen eventuell entstandenen Schaden nach Art einer Versicherung zu decken; das Geld käme dann wenigstens an den richtigen Platz und ginge vor allem nicht ins Ausland und zweifellos käme man dabei in den meisten Fällen auch weit billiger heraus.

Daß die Schlangen gegen Verfolgung durch Laien tatsächlich wenig empfindlich sind, geht schon aus biologischen Verhältnissen hervor. Die Schlange ist ein verhältnismäßig langlebiges, langsam wachsendes Geschöpf und die jungen Tiere leben durch Jahre so verborgen, daß selbst routinierte, wissenschaftlich gebildete Sammler an Orten, wo eine Art an und für sich häufig ist, stets nur sehr wenig junge Stücke fangen können. Diese Jungen überdauern die Verfolgung durch die Bevölkerung fast ausnahmslos und sorgen für immer frischen Nachwuchs, umso mehr, wenn durch eventuelle Abnahme der großen Stücke ihre Existenzbedingungen gefördert werden. Aber auch von den Erwachsenen fallen dem Laien zum überwiegenden Teile die (gerade bei den Vipern) greller gefärbten und beweglicheren Männchen zum Opfer, während die mattgefärbten, stillen Weibchen, die insbesondere zur Zeit der Trächtigkeit ein sehr ruhiges, unauffälliges Dasein führen, heil davonkommen. Man

kann dieses Mißverhältnis der Geschlechter an allen Orten, wo sie stärker verfolgt wird, leicht konstatieren, zugleich auch, daß die noch so bedeutende relative Abnahme der Männchen nicht verhindert, daß im Herbste schließlich doch alle Weibchen trüchtig sind.

Nimmt man endlich hinzu, daß gerade jene Plätze, die von Giftschlangen mit Vorliebe bewohnt werden, in der Regel schwer gangbar, unübersichtlich und voll der besten Schlupfwinkel sind, daß ferner auch eine und dieselbe Schlange selbst bei schönem Wetter durchaus nicht täglich und noch weniger den ganzen Tag über im Freien anzutreffen ist, so erkennt man vollends das Problematische der Schlangenvertilgung durch die laienhafte Allgemeinheit.

Eine wirklich merkbare Dezimierung oder gar Ausrottung der Schlangen ist — abgesehen von naturgemäß nur lokal begrenzten Elementarkatastrophen, wie schweren, anhaltenden Überschwemmungen u. dgl. — nur auf zweierlei Art möglich: durch intensive Bodenkultur oder durch wissenschaftlich vorgebildete Sammler. Reine Ackerkultur oder auch der modern kultivierte, unterholzfreie Wald entzieht den Schlangen die Lebensbedingungen und vernichtet damit ihre Existenz. Der mit den Lebensgewohnheiten der Schlangen vertraute Sammler kann sie — natürlich bei gutem Auge und entsprechender Geschicklichkeit und Übung — tatsächlich stark dezimieren. Freilich auch nicht überall gleich. Im Karst oder Urwaldgebiet werden auch solche Sammler, sofern sie nicht geradezu in noch größeren Massen auftreten als die Schlangen selbst, letzteren nicht allzu gefährlich werden. In kultivierten Gegenden jedoch an Stellen, wo die Verbreitungsgebiete räumlich stark eingeengt sind, kann eine intensive Sammeltätigkeit geradezu zur Ausrottung führen. Ein eklatantes Beispiel hiefür bietet das Vorkommen der Spitzkopffotter (*Vipera tarsiinii* Bonap.) auf den Wiesen von Laxenburg in Niederösterreich. Die Verwaltung des dortigen kaiserlichen Schlosses hatte durch Dezennien ziemlich hohe Prämien für die damals noch mit der Kreuzotter identifizierte, auf allen Wiesen häufige, in Wirklichkeit recht harmlose Schlange gezahlt und die Bevölkerung ganzer Dörfer hat durch ihre „Vertilgung“ Unsummen verdient, ohne daß eine Abnahme zu bemerken gewesen wäre. Da kam um die Mitte der neunziger

Jahre die Abtrennung der Art von der Kreuzotter und Aufstellung als neue oder richtiger in Vergessenheit geratene Spezies. Sofort ergossen sich die Herpetologen, Präparatoren und sonstigen Sammler Wiens über das unglückliche Laxenburg, und was die Prämien in Dezennien nicht erreicht, die Ausrottung des „Giftwurmes“, ward jetzt in kaum 4 Jahren vollbracht. — Ähnlich ging und geht es mit der prachtvollen riesigen Sandvipere Kärntens. Diese Schlange geht hier, in ihrem nördlichsten Verbreitungsgebiet, über 800—900 m Seehöhe nicht hinauf; da aber die kultivierte Talsohle meist schon 500—600 m hoch liegt, so erscheint die Schlange überall auf einen schmalen Streifen hart am Rande des Tales zusammengedrängt. Dazu kommt, daß sie fast nur auf der Sonnseite der Täler lebt und sich überhaupt sehr wählerisch an ganz bestimmte, bei einiger Übung leicht als solche kenntliche Stellen hält, so daß sie für den Wissenden unglaublich leicht zu suchen und zu finden, bei ihrer Langsamkeit und Trägheit auch überaus leicht zu fangen ist. Auch hier, wo sie noch vor 10 Jahren häufig war, ist sie nicht durch die Prämienvertilgung, sondern einzig durch eine Anzahl (mir übrigens größtenteils bekannter) Professionsfänger nahezu ausgerottet worden; den besten Beweis liefern die lächerlich kleinen Zahlen, die gerade von den allerbesten Fundorten, dem unteren Metnitztal und der Gegend am Ossiachersee, in Puschnigs Publikation ausgewiesen sind.

Bevor ich schließe, noch ein Wort über den wissenschaftlichen Wert der Vertilgungsaktion, in dem manche Natur- und Tierfreunde eine immerhin tröstliche Seite der Sache erblicken. Wenn man die verschiedenen Zusammenstellungen bei Dalla Torre, Marktanner, Puschnig und Sajović liest, so kann man allerdings im ersten Augenblick den Eindruck gewinnen, als ob tatsächlich irgend etwas derartiges dabei heraussehen würde. Aber schon bei etwas kritischer Lektüre wird demjenigen Leser, der gewohnt ist die Schlangen nicht nur am grünen Tische zu studieren, manches verdächtig vorkommen, z. B. wenn er wahrnimmt, wie Dalla Torre und Sajović aus abgeschnittenen, scheinbar einfärbig dunklen Köpfen dezidiert auf das Vorkommen ganz schwarzer Varietäten von *Vipera aspix*, beziehungsweise *ammodytes* schließen, oder Puschnig gar aus den verschiedenen Kopfzeich-

nungen der beiden Geschlechter von *Vipera ammodytes* gleich zwei selbständige Varietäten (*forma typica* und *unicolor*) konstruiert. Aber auch auf jenem Gebiete, auf dem man bisher die sichersten und wertvollsten Resultate zu gewinnen vermeinte, der lokalen Verbreitung der einzelnen Arten, ergeben sich schwerwiegende Bedenken. Der weiter oben erwähnte Irrtum in der Arbeit Puschnigs, wonach die von Zwischenwässern eingelieferten 25 Sandvipern dem von dieser Schlange gänzlich freien Gurktal gutgeschrieben werden, während das wenigstens bis vor kurzem überaus sandvipernreiche untere Metnitztal, aus dem die größten wissenschaftlich gemessenen Stücke der Welt stammen und auch jene 25 stammten, gar nicht genannt wird, ist nur ein relativ harmloses Beispiel hierfür. Es ist mir ferner wohl bekannt, daß gewisse Professionsfänger den ihnen mangels Nachfrage erübrigenden Rest von aus dem ganzen Lande zusammengefangenen Schlangen zur Prämierung eingeschendet haben, zum Teile sogar ins Nachbarland, natürlich ohne Fundortangabe, so daß in der Statistik der Absendungs-ort als Fundort für Schlangen figuriert, die dort gar nicht gefangen wurden und vielleicht gar nicht vorkommen. Ähnliche Konfusion richten auch die dem Prämienverdienst speziell nachgehenden Individuen aus der Landbevölkerung an; sie grasen ganze Talgebiete ab, senden aber alles aus ihren Heimatsgemeinden ein; so kommt es, daß oft eine ganz kleine Gemeinde mit einer Riesenzahl paradiert, während die größeren und vielleicht viel schlangenreicheren Nachbargemeinden, in denen zudem die Mehrzahl gefangen wurde, fast leer ausgehen. Solche Trugschlüsse auf die Dichte des Vorkommens scheinen besonders in der Tiroler Statistik vielfach vorzukommen.

Ziemlich problematisch sind auch aus analogen Gründen die z. B. von Puschnig den Ortsnamen fürsorglich beigefügten Höhenziffern. Diese beziehen sich gleichfalls nur auf die Absendungsstelle, die betreffenden Fundorte liegen oft in ganz anderer Höhenlage. So kommt z. B. die Kreuzotter im Bereich des oberen Metnitztales fast nur auf den Almen, in sehr geringer Zahl auch in der Waldregion etwa von 1200 m aufwärts vor; die Höhenziffern von Metnitz 863 und Grades 847 geben daher ein ganz falsches Bild.

Man sieht also, daß die Vertilgungsaktion auch für die Wissenschaft so gut wie wertlos ist, im Gegenteil viele Irrtümer hineinbringt und daß die Naturfreunde auch von diesem Standpunkte aus keinen Grund haben, ihr das Wort zu reden. Andererseits erscheint auch ihre relative Harmlosigkeit, was wirkliche Ausrottung anbelangt, erwiesen, und es wurde gezeigt, daß die eigentliche Gefahr hier von ganz anderer Seite droht. Welches ist also der richtige Standpunkt, den die Naturschutzbewegung der Giftschlangenfrage gegenüber einzunehmen hat?

Denn daß die Naturschutzbewegung vor den Giftschlangen nicht Halt machen darf, ohne sich in ihrem innersten Wesen selbst zu verleugnen, ist klar. Und es ist bezeichnend, daß das Durchbrechen dieser Erkenntnis gleichfalls ein Ergebnis unserer neuesten Zeit ist. Noch Brehm, zweifellos einer der glühendsten und edelsten Naturfreunde, die je gelebt, redet der rücksichtslosen Vertilgung der Giftschlangen das Wort. Heute finden wir in nahezu allen Werken einen ganz anderen Ton. Werner spricht sich in seiner Neubearbeitung Brehms warm für die Schonung der Giftschlangen wenigstens in den Naturschutzparken — was doch eigentlich selbstverständlich sein sollte — aus und bemüht sich überall auf das Angelegentlichste, das Märchen von der Giftschlangengefahr als solches zu entlarven. In sehr beherzigender Weise spricht sich Puschig (a. a. O., p. 91) aus: „Zum dritten bringe ich als allerdings noch subjektivere, gewiß nur von ausgesprochenen Naturfreunden geteilte, in einer Zeit, da Naturschutz Modesache (wenigstens einmal eine gute Modesache!) ist, immerhin weniger ungewöhnliche Ansicht die Meinung vor, daß auch unsere Giftschlangen „Geschöpfe Gottes“ in dem Sinne sind, daß sie recht wohl in ihr natürliches Milieu hineinpassen und gewissermaßen trotz Gift und Gefährlichkeit eine Art Lebensberechtigung besitzen — einen Standpunkt, den ich auch nur unter der Voraussetzung einnehme, daß diese Tiere ja doch nicht ganz zu vertilgen sind. Aber ist nicht die in alpinen Tälern abseits vom Wege hausende kohlrabenschwarze „Höllennatter“ ein recht merkwürdiges, trotz ihrer Giftigkeit sozusagen als bodenständige Rarität erhaltungswertes Naturgebilde? Wird nicht der Zauber unserer malerischen Schloßruinen, beispielsweise der Ruinen von Friesach, Kraig und Lieben-

stein,¹⁾ in angenehm gruseliger Weise durch die mächtigen, horntragenden Sandvipern, die zwischen dem verfallenden Gesteine hausen, erhöht? Wenn die Mehrzahl der Besucher sich etwa durch den Ruf solcher Inwohnerschaft vor intimerem Besuche der sturzdrohenden Turm- und Wallhöfe abhalten läßt, gereicht es weder ihnen noch den Ruinen zum Schaden; auf Entfernung nimmt sich alles Schöne ja bekanntlich doch noch schöner aus!“

Es ist sicher kein Zufall, daß sich, während noch vor kurzem die gegenseitige Ansicht allgemein herrschte, plötzlich gleich eine ganze Reihe von Stimmen im Sinne einer wenigstens teilweisen Schonung vernehmen lassen; es ist das endlich erwachte Bewußtsein der Pflicht des Menschen gegen die Natur, die Erkenntnis von der Unrichtigkeit und Unsittlichkeit der uralten Anschauung, daß die ganze Natur einzig und allein um des Menschen Willen da sei und er mit ihr in unbegrenzter, verantwortungsloser Willkür schalten dürfe. Die höchste, erst in allerjüngster Zeit erreichte Kultur ist es gewesen, die diese Erkenntnis im Menschen zur Reife gebracht hat; und ihre Befolgung ist ein eminentes Kulturgebot.

Was also haben wir zu tun, um diesem Gebote zu genügen?

Daß die Eindämmung der Prämienverteilung weniger vom Standpunkte des Naturschutzes, umso mehr aber von jenem der Moral geboten erscheint, wurde bereits zur Genüge klargelegt. Wo sich infolge allzu großer Vermehrung der Giftschlangen tatsächlich die Notwendigkeit einer Eindämmung herausstellt, da möge man in Gottes Namen Razzia halten, aber nicht unter Heranziehung der Allgemeinheit, sondern — moralischer, billiger und erfolgreicher — durch dazu berufene und geeignete Organe, forst- und landwirtschaftliches Personal, dem die hiezu notwendige wissenschaftliche Vorbildung leicht zugemutet oder beigebracht werden kann und dem dann auch die geregelte wissenschaftliche Verwertung des gewonnenen Materials zur Pflicht zu machen wäre.

¹⁾ Auf den stark schattenseitig gelegenen Friesacher Ruinen kommt die Sandvipere allerdings nicht vor; sie bewohnt in dieser Gegend nur die Sonnenseite von Einöd bis zur Metnitzmündung, und zwar in sehr ungleicher Dichte. Auf den sonenseitig gelegenen Kraigerschlössern sowie auf der Ruine Liebenfels bei Pulst (diese ist wohl unter „Liebenstein“ gemeint) lebt sie allerdings. (Anm. d. Verf.)

Unbedingt entgegenzutreten wäre aber der heutzutage ins Maßlose entarteten Sammeltätigkeit, insbesondere dort, wo nicht streng wissenschaftliche Motive — diese arten in der Regel nie aus —, sondern sportliche oder gar geschäftliche im Spiele sind. Zum Schutze zahlreicher Pflanzen hat man vielfach schon behördliche Maßnahmen ergriffen, im Interesse der Insekten sie angesagt; man darf auch hier die mehr als alle anderen Lebewesen verfolgten Kriechtiere nicht ausnehmen. Insbesondere der Tätigkeit gewisser Professionsfänger, denen allerdings, solange die Prämierung ihr verwerfliches Handwerk deckt, nicht beizukommen ist, wäre nach Tunlichkeit entgegenzutreten. Dasselbe gilt von manchen Präparatoren und Tierhändlern, die, vom rein geschäftlichen Standpunkte die Sache betreibend, gelegentlich auch vor einer bewußten Schädigung der Wissenschaft nicht zurückschrecken.¹⁾ Alle diese Ziele wären, da man auf direktem Wege die Tätigkeit dieser Personen kaum hemmen kann, im Wege einer entsprechenden Beeinflussung der hier in Betracht kommenden Abnehmerkreise, also der Schulen aller Grade, der Lehrmittelanstalten, Provinzialmuseen usw., seitens der kompetenten Behörden (Unterrichtsministerium, Landesschulrat etc.) anzustreben und bei einiger Energie und Konsequenz auch unschwer zu erreichen. Das Resultat hätte den Vorteil, daß einerseits der vielfach verderblichen Tätigkeit der Berufsfänger und Händler ein Riegel vorgeschoben, andererseits das in jenen Sammlungen zusammenströmende Material dann durchaus wissenschaftlich verwendbar sein würde, was, wie erwähnt, heute zum großen Teil nicht der Fall ist. — Daß schließlich auch bezüglich des „Anschauungsunterrichtes“ und des Wertes von Schulsammlungen heute vielfach unzutreffende Begriffe herrschen, beginnt auch schon all-

¹⁾ So verkaufen manche die stellenweise noch massenhaft erhältliche Spitzkopffotter (*Vip. ursinii*) bei vollem Bewußtsein der Irreführung an Volksschulen als „Kreuzotter“, da letztere, weil in den Schulbüchern beschrieben, viel, erstere, die darin fehlt, gar nicht begehrt wird. Der größte Teil des durch die Hände dieser Leute gegangenen Materials ist infolge Mangels oder Unverlässlichkeit der Fundortangaben wissenschaftlich entwertet. Manche geben bereitwilligst den Fundort an, von dem sie wissen, daß er gewünscht wird, oder sie verheimlichen den wahren, beziehungsweise nennen absichtlich einen falschen, um einen nur ihnen bekannten guten Fangplatz nicht zu verraten, u. dgl.

mählich anerkannt zu werden. Wenn man den größten Teil der in — selbst höheren — Schulen als „Anschauungsmittel“ aufgespeicherten Präparate richtig wertet, kommt man gewiß bald zu der Überzeugung, daß ein halbwegs gutes Bild hier seinen Zweck noch immer weit besser erfüllen würde. Der beste Anschauungsunterricht freilich ist es, wenn der Lehrer mit den Schülern hinausgeht in die Natur und ihnen dort, was da krecht und fleucht, im wahrsten Sinne des Wortes „in natura“ vorführt. Freilich darf zu diesem Zwecke die Fauna der Gegend nicht bereits ausgerottet sein.

Hat man die Schlangen auf die angedeutete Art gegen den Raubbau durch übertriebene Sammeltätigkeit geschützt, so erübrigt noch die Schaffung von Zufluchtsstätten gegen die vordringende Bodenkultur. Daß in wirklichen Schongebieten auch unsere Vipern gleich allen anderen Tieren eine unbedingte Freistatt finden müssen, ist, wie schon erwähnt, selbstverständlich. Allein das genügt nicht. Vor allem eignen sich durchaus nicht alle Schongebiete gleichzeitig als Schlangenreservationen. Der große alpine Naturschutzpark, der neuestens am Nordhange der Tauern im Erstehen begriffen ist, mag zweifellos Kreuzottern beherbergen; ein gutes Otternrevier ist es jedoch, als überwiegend schattenseitig, keinesfalls. Überhaupt kämen alle mir bekannten derzeit existierenden Schutzgebiete Europas einzig der Kreuzotter zugute; erst der — übrigens noch im Projektstadium befindliche — Park auf Meleda würde auch der kleinen Karstform der Sandvipere eine Freistatt gewähren. Alle anderen einheimischen Vipern entbehren derzeit einer solchen, so vor allem die prachtvolle, mächtige alpine Sandvipere, bei der bereits Gefahr in Verzuge ist, die Aspispipere, die Spitzkopfpipere; einzig die Karstotter dürfte mit Rücksicht auf die Art ihres Vorkommens wohl noch auf unabsehbare Zeit ohne Schutzgebiet auskommen. — Da es nun praktisch kaum angeht, den Giftschlangen zuliebe eigene Schongebiete anzukaufen, so würde es sich vielleicht empfehlen, wenn die am Naturschutz interessierten Korporationen durch privates Übereinkommen mit einzelnen vernünftigen Grundbesitzern für gewisse hiezu besonders geeignete Plätze Fangverbote erwirken würden. Da den Schlangen, zumal den Vipern, jeder Wandertrieb fehlt, so genügen auch ganz eng begrenzte Gebiete; sind diese zudem rings von Kulturland, besonders Ackerboden, umgeben,

so entfällt auch jede Gefahr einer Weiterverbreitung auf die benachbarten Territorien. Auf ein Wegschießen von „Schlangengefeinden“ in solchen Schonungen braucht man gar nicht Bedacht zu nehmen; kein Tier rottet ein anderes aus, am allerwenigsten, wenn es ihm zur Nahrung dient; es verhindert vielmehr durch seine Raubtätigkeit die gerade in eng begrenzten Enklaven drohende Degeneration.

Ich darf mich wohl kaum der Hoffnung hingeben, daß diese Anregungen Aussicht haben, in absehbarer Zeit in die Tat umgesetzt zu werden. Die Sache ist ja auch — vielleicht mit Ausnahme der alpinen¹⁾ Sandvipere — noch gar nicht so dringend. Sollte es vorläufig nur gelingen, durch entsprechende Aufklärung und Einflußnahme der berufenen Behörden dem zwecklosen Zusammenfangen und Vertilgen Einhalt zu tun, so würde dies fürs erste genügen.

Die Hauptsache bleibt, daß sich endlich die Erkenntnis allgemein Bahn bricht, daß die Schlangen, und zwar auch die Giftschlangen, ihren Platz im Haushalte der Natur und damit ihre Existenzberechtigung haben, daß ihre bewußte Vertilgung ein Verbrechen gegen die Natur ist, das sich mit unbedingter Sicherheit früher oder später durch Überhandnehmen böserer Schädlinge rächen muß; daß ferner die landläufige Meinung von der Gefährlichkeit unserer einheimischen Vipere ganz wesentlich übertrieben und andererseits der Schutz gegen sie auf ganz anderen Wegen anzustreben ist als durch die eines Kulturvolkes unwürdige zwecklose und unmoralische Ausrottungsaktion; daß man endlich ein Tier nicht dadurch der Wissenschaft erschließt, indem man das letzte erlangbare Exemplar in Spiritus steckt. Unsere Kultur schreitet unaufhaltsam weiter; ein wesentliches Merkmal ihres Fortschrittes ist die Erkenntnis, daß manches, was bisher als Kulturfaktor galt, in Wahrheit nichts anderes denn ein verwerflicher Auswuchs der Kultur gewesen ist; nicht zum mindesten aber auch die Einsicht, daß der Mensch gegenüber der Natur, der er entsprossen, nicht nur Rechte, sondern auch Pflichten hat, die nicht weniger heilig sein sollten als das vierte Gebot. Es ist zu hoffen, daß diese Erkenntnis nicht zu spät gekommen ist.

¹⁾ Hier kommt nur die Kärntner und eventuell noch die südsteirische, nicht mehr aber die schon wesentlich kleinere Krainer Sandvipere in Betracht.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1915

Band/Volume: [65](#)

Autor(en)/Author(s): Veith Georg

Artikel/Article: [Naturschutz und Giftschlangenvertilgung. 17-35](#)