

Laien, Profis und Systematik: Bemerkungen zu GUMPRECHT (1997, SAURIA, 19: 9-30)

Wolfgang WÜSTER

Abstract

A series of unsubstantiated accusations made by GUMPRECHT (1997) against scientific herpetology are refuted. In particular, the following facts are emphasised: (i) the volume of scientific collecting is negligible compared to the trade in leather and terrarium „pets“; (ii) preserved museum material can provide a host of new insights, not only in the field of morphological systematics but also for ecological studies; (iii) while professional herpetologists have not yet been able to resolve the systematics of the green *Trimeresurus*, GUMPRECHT's accusations against them are false; most of the confusion surrounding the systematics of this group was created by the trade of terrarium animals and perpetuated in amateur publications. The responsibility borne by those working with venomous snake systematics is emphasised.

Der Beitrag von GUMPRECHT (1997) enthält eine Reihe offenbar auf Unkenntnis beruhender Angriffe auf die Wissenschaft. Diese Angriffe sind dertar wahrheitsfremd, daß eine Antwort darauf prinzipiell unnötig sein sollte. Um jedoch sicherzugehen, daß die Äußerungen GUMPRECHT's von Lesern nicht für bare Münze genommen werden, muß ihnen an dieser Stelle ganz entschieden widersprochen werden.

GUMPRECHT's Angriffe gegen die wissenschaftliche Herpetologie können in drei Hauptbestandteile zerlegt werden: der angebliche Raubbau an der Natur durch das angeblich wahllose „Eindosen“ von Tieren, die angebliche Wertlosigkeit von Museumspräparaten und die angeblichen Versäumnisse der Wissenschaft im Falle der Gattung *Trimeresurus*.

Raubbau an der Natur durch Herpetologen?

Betrachten wir zunächst das Thema Raubbau an der Natur. Hier fällt insbesondere die Aufforderung GUMPRECHT's (1997: 27, 29) auf, daß die „Profis“ sich „in umweltverträglicherem Maße als der Tierhandel oder Lederindustrie verhalten sollten“. Die Lächerlichkeit des Vergleiches möge durch einige wenige Beispiele belegt werden. Meine eigene Doktorarbeit behandelte die Systematik der asiatischen Kobras und beruhte auf „eingedosten“ Museumspräparaten. Während dieser Doktorarbeit gelang es mir mit viel Mühe, in europäischen und nordamerikanischen Museen ungefähr 800 Stücke aufzuspüren. Hierbei handelt es sich um das gesamte Material, das im Laufe von 150 Jahren durch die Wissenschaft zusammengebracht wurde – im Durchschnitt sind das 5,3 Stück pro Jahr! Im Vergleich dazu lesen wir im CITES Bulletin No. 4 (ANONYMUS 1997), daß z.B. Indonesien allein

im Jahr 1997 beabsichtigt, 135 000 *Naja sputatrix* auszuführen – also über 25.000 (fünfundzwanzigtausend!) mal so viele Kobras dieser einzigen Art, wie durch die Wissenschaft durchschnittlich pro Jahr in ganz Asien gesammelt wurde. Selbst wenn die von mir lokalisierten Tiere nur 10% der Gesamtzahl des für Museen gesammelten Materiales entsprächen (was nicht der Fall ist), fielen das „Eindosen“ für die Wissenschaft dennoch kaum ins Gewicht.

Ein weiterer Vergleich, der GUMPRECHT's Behauptungen *ad absurdum* führt: Die allergrößten Museumssammlungen (z.B. National Museum of Natural History, Washington D.C.; Field Museum, Chicago; American Museum of Natural History, New York) enthalten jeweils ungefähr 200.000-300.000 Individuen aller Amphibien- und Reptilienarten zusammen, gesammelt im Verlauf von über 100 Jahren. Die oben angegebene Liste im CITES Bulletin dagegen enthält Ausfuhrquoten für 4.673.739 Individuen durch das Washingtoner Artenschutzübereinkommen geschützter Reptilien- und Amphibienarten. Allein für Grüne Leguane beabsichtigt z.B. Kolumbien die Ausfuhr von 600.000 lebenden Tieren (ein beträchtlicher Teil wohl für die Terraristik). Die Zahlen für nicht geschützte Arten kann man nur errahnen. GUMPRECHT's hohe Einschätzung des Sammeleifers und -vermögens der „Profis“ könnte man als ein Kompliment betrachten, aber sie wird den Tatsachen – glücklicherweise – nicht gerecht.

Wertlose Museumspräparate?

GUMPRECHT übt in seinem Beitrag vielfältige Kritik an den Sammelaktivitäten der Museumsbiologen. Die Behauptung, daß in Museen konser-

vierte Präparate „keine weiteren Aussagen zur Fortpflanzungsbiologie und Ethologie zulassen“, zeugt von hochgradiger Unkenntnis der wissenschaftlichen Herpetologie. Als Gegenbeispiel seien nur die zahlreichen Publikationen des australischen Herpetologen Richard SHINE erwähnt, der durch die Untersuchung des Mageninhaltes und der Fortpflanzungsorgane tausender Museumspräparate die australische Schlangenfauuna zur ökologisch am gründlichsten erforschten Reptilienfauuna der Welt gemacht hat. Es sei dabei hervorgehoben, daß diese Erkenntnisse die Lebensweise der Tiere in der Natur betreffen, und nicht die modifizierte Lebensweise im Terrarium. Selbstverständlich können solche Forschungen nicht alle ökologischen Fragen beantworten, aber das wird ja auch nirgendwo behauptet.

GUMPRECHT (1997: 26, 29) äußert sich abfällig über morphologische Arbeiten an Alkoholpräparaten und über die Notwendigkeit des Sammelns und Konservierens weiterer Tiere. Tatsache ist jedoch, daß gerade morphologische Arbeiten an einer großen Anzahl von Museumspräparaten oft zu neuen Erkenntnissen führen, die durch weniger gründliche Arbeiten nicht erzielt wurden. Neuere Arbeitsmethoden wie z.B. die Multivariananalyse (z.B. THORPE 1979) können neue Einblicke ermöglichen, erfordern aber eine recht große Stückzahl von Präparaten. Andere Methoden, wie z.B. die Untersuchung der Schuppenstruktur mittels Raster-elektronenmikroskopie (PRICE 1982) standen früher ebenfalls nicht zur Verfügung, können heute aber zu neuen Erkenntnissen verhelfen. Solche Arbeiten werden u.a. erst dadurch möglich, daß über einen längeren Zeitraum ein beträchtliches Material aus vielen Lokalitäten in Museen zusammenkommen kann. Dagegen wäre es auch dem eifrigsten Feldbiologen sehr schwer bzw. unmöglich, eine vergleichbare Aufsammlung alleine zusammenzutragen. Das Sammeln und Konservieren zusätzlicher Exemplare kann daher, wenn es verantwortungsbewußt betrieben wird, sehr wohl zu vielen neuen systematischen wie ökologischen Erkenntnissen führen, auch und gerade bei Gruppen, in denen frühere morphologische Untersuchungen keine definitiven Schlüsse zuließen.

Schließlich sei auch noch darauf hingewiesen, daß Museumspräparate die einzige Informationsquelle für Regionen darstellen, in denen die Biotope der Tiere längst zerstört worden sind. Man sollte nie vergessen, daß die Motorsäge und der Bulldozer auf jeden Fall die schlimmsten Feinde der Reptilien und Amphibien sind, gegenüber denen alle Greuel des Tierhandels und der Lederindustrie verblassen.

Der Fall *Trimeresurus*: Versäumnisse der Wissenschaft oder Konfusion durch Laien?

Ein großer Teil von GUMPRECHT's Polemik bezieht sich auf angebliche „Versäumnisse“ und falsche Ansätze der professionellen Forschung“. Einige Richtigstellungen sind hier erforderlich.

Es ist unbestritten, daß die Systematik der grünen *Trimeresurus* weiterhin ungeklärt bleibt, daß bisherige Studien diese Problematik nicht vollständig lösen konnten, und daß eine umfassende Untersuchung seit langem überfällig ist. Dafür gibt es eine Reihe von Gründen. Erstens gibt es wesentlich weniger systematische Herpetologen als systematisch interessante Taxa. Zweitens gibt es wesentlich mehr systematische Herpetologen als finanzielle Mittel, die zur Unterstützung der Arbeit dieser Systematiker nötig sind. Drittens sind erst in den letzten zwei Jahrzehnten Techniken, die in solchen Fällen Fortschritt versprechen (z.B. molekulargenetische Methoden und Multivariananalyse), generell verfügbar geworden.

Die nach wie vor einflußreichste Studie der Systematik der grünen *Trimeresurus* ist eine professionelle Arbeit von REGENASS & KRAMER (1981). Es sei auch darauf hingewiesen, daß diese Untersuchung auf älterem Museumsmaterial beruhte, womit der Vorwurf GUMPRECHT's (1997: 26), die Studie älteren Materiales sei versäumt worden, widerlegt ist. Weiterhin scheint GUMPRECHT die Erkennung einer wissenschaftlichen Arbeit schwerzufallen, wie seine Kommentare zu CASTELLANO et al. (1994) dokumentieren. Ich möchte auch noch darauf hinweisen, daß ein Großteil der die grünen Bambusottern umgebenden Konfusion durch den Tierhandel und die Terraristik geschaffen wurde und nicht durch Versäumnisse der Wissenschaft. Wie GUMPRECHT richtig schreibt, geht ein guter Teil dieser Verwirrung auf anhand der Bücher von NOOTPAND (= NUTAPHAND) (1971) und TUMWIPAT & NUTAPHAND (1982) fehlbestimmte Terrariertiere zurück (GUMPRECHT's Angaben zu Illustrationen entsprechen TUMWIPAT & NUTAPHAND 1982, nicht NOOTPAND 1971). Weder NUTAPHAND noch TUMWIPAT sind professionelle wissenschaftliche Herpetologen. Die meisten der anderen in dieser Hinsicht von GUMPRECHT zu recht kritisierten Arbeiten (LIM & LEE 1989, KUNDERT 1984, MEHRTENS 1987, TRUTNAU 1990, MARA 1993 [nicht 1983], COBORN 1994) sind auch das Werk von Laien oder Nichtsystematikern. Schließlich ist noch anzumerken, daß der taxonomische Status der *T. stejnegeri* aus dem Nordosten Thailands bereits von Wissenschaftlern bearbeitet wur-

de (MALHOTRA & THORPE 1997). GUMPRECHT's Bemerkungen zum Status dieser Form könnten Zyniker also mit „nicht neu“ oder „schon allgemein bekannt“ abtun.

GUMPRECHT hebt besonders die Notwendigkeit von weiteren Beiträgen von Amateurforschern zum *Trimeresurus*-Problem hervor, und äußert sich abwertend über den Wert der professionellen Forschung in „Labor und Schreibtisch“. Abgesehen von der Tatsache, daß auch viele professionelle Systematiker ihre Tätigkeiten mit Freilandarbeit vervollständigen, möchte ich nicht versäumen, auf die besondere Verantwortung hinzuweisen, die jeder im Feld der Giftschlangensystematik arbeitende trägt (WÜSTER & McCARTHY 1996). Von einem soliden Verständnis der Systematik hängen in diesem Falle nämlich viele Toxinologen und Mediziner ab, und selbst die Produktion von Antiseren kann durch falsche systematische Informationen negativ beeinflusst werden. Inkorrekte systematische Publikationen, die bei ungiftigen Arten höchstens zu einem Anschwellen der Synonymielisten führen, können bei Giftschlangen ernste Folgen mit sich bringen. Da die Qualitätskontrolle in Laienpublikationen manchmal suboptimal ist (siehe Kritik bei McCRANIE & WILSON 1979), sind systematische Revisionen oder Neubeschreibungen von Giftschlangen in solchen Publikationen wenig wünschenswert. Dazu kommt auch noch, daß Laienpublikationen für Wissenschaftler anderer Länder oder Disziplinen oft schwer zugänglich sind, so daß selbst wertvolle Erkenntnisse für die am meisten betroffenen versteckt bleiben. Es ist unumstritten, daß manche Amateure große Beiträge zur Herpetologie geleistet haben, und sowohl diese Beiträge als auch der Wert kooperativer Untersuchungen werden allgemein anerkannt (z.B. SHINE 1994, WAL-LACH 1997).

Literatur

- ANONYMUS (1997): 1997 Export quotas for specimens of species included in the CITES Appendices - CITES Bulletin (Bristol) 4: ohne Seitenangabe
- CASTELLANO, S., A. MALHOTRA & R. S. THORPE (1994): Within-island geographic variation of the dangerous Taiwanese snake *Trimeresurus stejnegeri* in relation to ecology - Biol. J. Linn. Soc., London, 52: 365-375
- COBORN, J. (1994): The mini-atlas of snakes of the world - Neptune City (T.F.H. Publ.), 736 S.
- GUMPRECHT, A. (1997): Die Bambusottern der Gattung *Trimeresurus* Lacépède. Teil I: Die Chinesische Bambusotter *Trimeresurus stejnegeri* SCHMIDT, 1925 - SAURIA, Berlin, 19 (3): 9-30

- LIM, F. L. K. & M. T.-M. LEE (1989): Fascinating snakes of Southeast Asia - an introduction - Kuala Lumpur (Tropical Press), 124 S.
- KUNDERT, F. (1984): Das neue Schlangenbuch in Farbe - Rüschiikon-Zürich (Albert Müller Verlag), 196 S.
- MALHOTRA, A. & R. S. THORPE (1997): New perspectives on the evolution of south-east Asian pitvipers (genus *Trimeresurus*) from molecular studies - Symp. zool. Soc. London, 70: 115-128
- MARA, W. P. (1993): Venomous Snakes of the World - Neptune City (T.F.H. Publ.), 244 S.
- McCRANIE, J. R. & L. D. WILSON (1979): Commentary on taxonomic practice in regional herpetological publications: a review of *A preliminary account of the rattlesnakes with the description of four new subspecies*, by Herbert S. Harris, Jr. and Robert S. Simmons (1978. Bull. Maryland Herpetol. Soc., 14 (3): 105-211), with comments on other Harris and Simmons rattlesnake papers - Herpetol. Rev., St-Louis MO, 10 (1): 18-21
- MEHRTENS, J. M. (1987): Living Snakes of the World in Colour - New York (Sterling), 482 S.
- NOOTPAND, W. (1971): Poisonous snakes of Thailand - Bangkok (Thai Zool. Centre), 162 S.
- PRICE, R. M. (1982): Dorsal snake scale microdermatoglyphics - ecological indicator or taxonomic tool - J. Herpetol., 16 (3): 294-306
- REGENASS, U. & E. KRAMER (1981): Zur Systematik der grünen Grubenottern der Gattung *Trimeresurus* (Serpentes, Crotalidae) - Rev. suisse Zool., Genf, 88: 163-205
- SHINE, R. (1994): Australian Snakes - a Natural History - Sydney (Reed), 223 S.
- THORPE, R. S. (1979): Multivariate analysis of the population systematics of the ringed snake, *Natrix natrix* (L.) - Proc. Royal Soc. Edinburgh, 78(B): 1-62
- TRUTNAU, L. (1990): Schlangen im Terrarium: Haltung, Pflege und Zucht. Band 2. Giftschlangen. 3. Auflage - Stuttgart (Ulmer), 271 S.
- TUMWIPAT, B. & W. NUTAPHAND (1982): [The treatment of poisonous snakebite victims and the poisonous snakes of Thailand] - Bangkok (Peekhanet Print Shop), 162 S. (in Thai)
- WALLACH, V. (1997): Book Review: A Monograph of the Colubrid Snakes of the Genus *Elaphe* Fitzinger, by Klaus-Dieter Schulz - Herpetol. Rev., St. Louis MO, 28: 109-111
- WÜSTER, W. & C. J. McCARTHY (1996): Venomous snake systematics: implications for snakebite treatment and toxinology. In: BON, C. & M. GOYFFON (Eds.): Envenomings and their Treatments - Lyon (Fondation Mérieux): 343 S.

Dr. Wolfgang WÜSTER
School of Biological Sciences, University of Wales
Bangor LL57 2UW
Wales, United Kingdom