

# *Takydromus (Platyplacopus) kuehnei vietnamensis* ssp. n., eine neue Schnellläufereidechsen-Unterart aus Vietnam (Reptilia: Squamata: Lacertidae)

THOMAS ZIEGLER & WOLFGANG BISCHOFF

## Abstract

*Takydromus (Platyplacopus) kuehnei vietnamensis* ssp. n., a new subspecies of grass lizard from Vietnam (Reptilia: Squamata: Lacertidae).

Vietnamese *Takydromus (Platyplacopus) kuehnei*, recently recorded for the first time from this country, are described as a new subspecies. So far, the species was known only from China. The description is based on differences in colour pattern and scalation. In pholidosis *T. (P.) kuehnei vietnamensis* ssp. n. differs from the Chinese nominal form mainly by usually having occipital and interparietal not in contact, the gulars reaching only the third pair of chinshields, the dorsal head shields stronger keeled, and, especially in females, distinctly enlarged scales on the lower flanks, as well as higher numbers of supratemporals, supraciliary granules, and scales between tympanicum and supratemporals. Concerning colour pattern the males of the new subspecies are characterized by having only feebly marked, shorter, and more slender light lateral dorsal stripes, which are not distinctly fringed medially by dark pattern; in the females the darker upper flanks are more distinctly set off against the lighter lower flanks. More material has to show whether the holotype of *Platyplacopus kuehnei carinatus* GRESSITT, 1938 from Hainan, which shows an unusual pholidosis, is in fact synonymous with the nominal form. We demonstrate that some of the Vietnamese records of *T. wolteri* are based on misidentified *T. kuehnei* and also on *T. sexlineatus*, so that the occurrence of the otherwise strictly Palearctic *T. wolteri* in northern Vietnam must be seriously doubted. To prevent further confusion in view of some unclear identification keys available for Vietnam's lizards, we provide a short diagnosis of *T. kuehnei* and *T. wolteri*. Finally, the distributional and ecological data currently available for *T. kuehnei* are summarized.

Key words: Reptilia: Squamata: Lacertidae: *Takydromus*: *T. (T.) sexlineatus*, *T. (T.) wolteri*, *T. (Platyplacopus) kuehnei vietnamensis* ssp. n.; China, Vietnam; distribution; taxonomy.

## Zusammenfassung

Die erst vor kurzem erstmals für Vietnam nachgewiesenen Populationen von *Takydromus (Platyplacopus) kuehnei* werden aufgrund von Färbungs- und Zeichnungsunterschieden sowie anderen Pholidosewerten gegenüber den bis dahin nur aus China bekannten Vertretern als neue Unterart *T. (P.) kuehnei vietnamensis* ssp. n. beschrieben. Ob der in seinen Beschuppungsmerkmalen abweichende Holotypus von *Platyplacopus kuehnei carinatus* GRESSITT, 1938 von Hainan tatsächlich in die Synonymie der Nominatform gehört, werden erst künftige Untersuchungen an mehr Material hinreichend klären können. Weiterhin erwiesen sich als *T. wolteri* bestimmte vietnamesische Schnellläufereidechsen als fehlbestimmte *T. kuehnei* und sogar *T. sexlineatus*, so daß ein tatsächliches Vorkommen des paläarktischen *T. wolteri* in Vietnam ernsthaft angezweifelt werden muß. Angesichts mißverständlicher Bestimmungsschritte in der für Vietnam verfügbaren Bestimmungsliteratur, und um künftigen Verwechslungen vorzubeugen, wird eine Kurzdiagnose von *T. kuehnei* und *T. wolteri* bereitgestellt. Schließlich werden die bisher bekannten Angaben zu Verbreitung und Ökologie von *T. kuehnei* von uns zusammengefaßt.

Schlagwörter: Reptilia: Squamata: Lacertidae: *Takydromus*: *T. (T.) sexlineatus*, *T. (T.) wolteri*, *T. (Platyplacopus) kuehnei vietnamensis* ssp. n.; China, Vietnam; Verbreitung; Taxonomie.

## 1 Einleitung

Als für Vietnam bekannte Schnellläufereidechsen wurden bisher gewöhnlich *Takydromus sexlineatus* und *T. wolteri* angegeben (BOBROV 1995, NGUYEN & HO 1996). ZIEGLER et al. (1998) konnten erstmals einen Vertreter der Untergattung *Platyplacopus* (siehe ARNOLD 1997) für Vietnam nachweisen, nämlich *Takydromus kuehnei* VAN DENBURGH, 1909. In ihrer Studie über die Schnellläufereidechsen Vietnams machten ZIEGLER et al. (1998) bereits darauf aufmerksam, daß neben der allgemein für Vietnam angegebenen Unterart *ocellatus* von *T. sexlineatus* (vergl. DAO 1979, DAREVSKY et al. 1986, BOBROV 1992, 1995, ZHAO & ADLER 1993) BOURRET in seinem unveröffentlichten Manuskript „Les lézards de l'Indochine“ auch dessen nominotypische Unterart für das südliche Vietnam aufführt. Weiterhin stellten ZIEGLER et al. (1998) das Vorkommen des palaearktischen *T. wolteri* (siehe BOBROV 1997) in den Tropen Vietnams in Frage. Der nach ZHAO & ADLER (1993) und ARNOLD (1997) lediglich in der Küstenregion Südosstsibiriens, in Korea und im östlichen China (vergl. auch DENG & YE 1996) vorkommende *T. wolteri* wird von NGUYEN (1975), TRAN et al. (1981), DAREVSKY et al. (1986), BOBROV (1993b) und NGUYEN & HO (1996) auch für den Norden Vietnams angegeben. Ihre Zweifel an den vietnamesischen Nachweisen von *T. wolteri* (siehe auch BISCHOFF 1995) begründeten ZIEGLER et al. (1998) damit, daß aufgrund der Bestimmungsschritte in der in Vietnam gängigen Bestimmungsliteratur Fehlbestimmungen naheliegen.

Mußte die Möglichkeit einer solchen Verwechslung von *T. wolteri* mit *T. kuehnei* in der Arbeit von ZIEGLER et al. (1998) noch rein spekulativ bleiben, konnte diesbezüglich im Rahmen eines zweiten Aufenthaltes des Erstautors in Vietnam weitere Klarheit geschaffen werden. Auch wurde in der Arbeit von ZIEGLER et al. (1998) auf Beschuppungsunterschiede zwischen den vietnamesischen Vertretern von *T. kuehnei* und den zuvor nur von Taiwan, Hainan und Festlands-China bekannten Populationen von *T. kuehnei* hingewiesen, doch sah man aufgrund des derzeit noch unzureichenden Vergleichsmaterials von taxonomischen Schlußfolgerungen ab. Zwischenzeitlich durchgeführte vergleichend morphologische Untersuchungen an mehr Vergleichsmaterial konnten allerdings nicht nur Unterschiede in der Beschuppung, sondern auch in der Färbung und Zeichnung aufzeigen, weswegen die vietnamesischen Vertreter von *T. kuehnei* gegenüber der chinesischen Nominatform in der vorliegenden Arbeit als neue Unterart beschrieben werden sollen.

## 2 Material und Methoden

Das im Rahmen der vorliegenden Studie untersuchte Material entstammt den folgenden Sammlungen: California Academy of Sciences (CAS), San Francisco; University of California, Museum of Vertebrate Zoology (MVZ), Berkeley; Forschungsinstitut und Naturmuseum Senckenberg (SMF), Frankfurt a.M.; Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig (ZFMK), Bonn; Zoological Institute of the Russian Academy of Sciences (ZIN), St. Petersburg; Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität (ZMB), Berlin; University Vinh, Nghe An province (Vietnam).

Es wurden folgende Meßwerte (in mm) ermittelt: Kopf-Rumpflänge (KRL): von der Schnauzenspitze zur Kloake; Schwanzlänge (SL): von der Kloake bis zur Schwanzspitze; Gesamtlänge (GL): Kopf-Rumpflänge plus Schwanzlänge; Kopflänge (KL): von der Schnauzenspitze bis zum hinteren Ende der Parietalia; Vorder- (VB) und Hinterbeinlänge (HB): vom Körperansatz bis zur Krallenspitze (einseitig

gemessen); Länge der vierten Zehe (Z): vom Fußinnenflächen-Ansatz bis zur Krallenspitze (einseitig gemessen).

Folgende Pholidosewerte bedürfen der näheren Erläuterung (bei beidseitig auftretenden Schuppenwerten wurden beide Werte aufgenommen – erst rechts, dann links – und zur Ermittlung der in den Tabellen 1-2 dargestellten Minima, Maxima und Mittelwerte einschließlich der Standardabweichungen genutzt): Anzahl hintere Supratemporalia: die auf das vergrößerte erste folgenden Supratemporalia; Gularia: ausschließlich Halsband; Lateralia: transversale Lateralschuppen in der Körpermitte; Subdigitallamellen: unter der vierten Zehe, ab Zehenabgrenzung von der Fußinnenfläche.

### 3 Zum zweifelhaften Vorkommen von *Takydromus wolteri* in Vietnam

Schon BISCHOFF (1995) äußerte zoogeographisch begründete Zweifel am Vorkommen des eigentlich strikt palaearktischen *T. wolteri* in Vietnam. Mit ihrem Neunachweis von *T. kuehnei* für Vietnam konnten ZIEGLER et al. (1998) erstmals auf die Verwechslungsmöglichkeit von *T. wolteri* mit *T. kuehnei* aufgrund der gängigen und für Vietnam verfügbaren Bestimmungsliteratur hinweisen. So gibt beispielsweise DAO (1979) in seinem verbreiteten vietnamesischen Bestimmungsschlüssel für die Echsen Vietnams als Unterscheidungsmerkmal zwischen *T. sexlineatus* und *T. wolteri* lediglich die Anzahl der Unterkieferschilder an: Gegenüber gewöhnlich 3 Paar Unterkieferschildern bei *T. sexlineatus* weist *T. wolteri* zwar 4 Paare auf, doch ist dies auch bei dem erst kürzlich für Vietnam nachgewiesenen *T. kuehnei* der Fall. Im Rahmen eines zweiten Aufenthaltes des Erstautors in Vietnam (August bis Oktober 1998) konnten solche Fehlbestimmungen erstmals bestätigt werden:

So erwiesen sich sämtliche in der Universität Vinh in der vietnamesischen Provinz Nghe An deponierten „*T. wolteri*“ tatsächlich als fehlbestimmte *T. kuehnei*: zwei adulte Exemplare aus Tan Ky in der Provinz Nghe An, sowie ein Männchen und ein Jungtier aus Ben En, Provinz Thanh Hoa (vergl. auch HOANG 1993). Die vor Ort untersuchten Exemplare konnten photographisch dokumentiert werden, ein weibliches Exemplar aus Tan Ky wurde der herpetologischen Sammlung des Zoologischen Forschungsinstitutes und Museum A. Koenig in Bonn überlassen (ZFMK 70346). Auch die Überprüfung von Material, das in Sammlungen außerhalb Vietnams aufbewahrt wird, konnte weitere Fehlbestimmungen vietnamesischer Schnellläufer-*Takydromus*-Echsen aufdecken. So erwies sich von drei als „*Tachydromus wolteri*“ – die von manchen Autoren benutzte Schreibweise „*Tachydromus*“ ist nach ZHAO & ADLER (1993: 206) „an unjustified emendation of DAUDIN's original spelling under the „Code“ (1985, Article 32)“, also nicht korrekt – im Zoologischen Institut der russischen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg unter der Nummer ZIN 19809 deponierten Exemplaren (coll./det. I.S. DAREVSKY, 21.-25.5.1982) aus Cuc Phuong (Provinz Ninh Binh) eines als *T. kuehnei*, bei den anderen beiden handelte es sich um *T. sexlineatus ocellatus*.

Zwar konnten von uns nicht alle nordvietnamesischen Nachweise von „*T. wolteri*“ (vergl. NGUYEN & HO 1996) überprüft werden, doch bekräftigen die bisherigen Befunde, daß an Schnellläufereidechsen in Vietnam sehr wahrscheinlich lediglich *T. (T.) sexlineatus* und *T. (P.) kuehnei* vorkommen.

Um künftigen Fehlbestimmungen vorzubeugen, soll an dieser Stelle eine Kurzdiagnose für *T. kuehnei* gegeben werden: *Takydromus (Platyplacopus) kuehnei* ist durch die folgende Merkmalskombination von den derzeit von ARNOLD (1997) als valide geführten Schnellläufereidechsen *T. (Platyplacopus) dorsalis*, *T. (P.) interme-*

*dius*, *T. (P.) sauteri*, *T. (P.) smaragdinus*, *T. (P.) sylvaticus*, *T. (P.) toyamai*, *T. (Takydromus?) amurensis* (Subgenuszugehörigkeit unklar sensu ARNOLD 1997), *T. (T.) formosanus*, *T. (T.) haughtonianus*, *T. (T.) hsuehshanensis*, *T. (T.) khasiensis*, *T. (T.) septentrionalis*, *T. (T.) sexlineatus*, *T. (T.) stejnegeri*, *T. (T.) tachydromoides* und *T. (T.) wolteri* unterscheidbar: 1) gewöhnlich vier Paar Submaxillaria, 2) sechs transversale Ventralia-Längsreihen in der Körpermitte, 3) sechs transversale Dorsalia-Längsreihen in der Körpermitte plus eine manchmal unterbrochene Mittelreihe verkleinerter Schuppen, 4) jeweils etwa 10-18 kleinere Lateralschuppen in der Körpermitte zwischen den vergrößerten Dorsalia und Ventralia, 5) jeweils 3-5 Femoralporen, 6) Zehen mit deutlich verbreiterten Subdigitallamellen und 7) eine bräunliche Grundfärbung mit einer hellen Unterseite. Nach den Angaben in ARNOLD (1997) und nach einem uns vorliegenden Exemplar von *T. wolteri* (SMF 21622 aus „Kinkiang“) läßt sich *T. wolteri* hauptsächlich durch acht vergrößerte transversale Ventralia-Längsreihen, nur jeweils eine Femoralpore und das Fehlen verbreiteter Subdigitallamellen von *T. kuehnei* unterscheiden.

#### 4 Zum taxonomischen Status von *Takydromus kuehnei* in Vietnam

ZIEGLER et al. (1998) wiesen bereits auf erste Beschuppungsunterschiede zwischen den vietnamesischen und chinesischen Vertretern von *T. kuehnei* hin, sahen aber aufgrund des zu diesem Zeitpunkt noch unzureichenden Vergleichsmaterials von taxonomischen Schlußfolgerungen ab. Zwischenzeitlich konnten aber der in der Kalifornischen Akademie der Wissenschaften deponierte Holotypus von *T. kuehnei* VAN DENBURGH, 1909 (CAS 18002; Abb. 1) aus Kanshirei (Taiwan), und der im Museum für Wirbeltier-Zoologie in Berkeley befindliche Holotypus von *Platyplacopus kuehnei carinatus* GRESSITT, 1938 (MVZ 23519; Abb. 1) aus Ta Han (Hainan) sowie weiteres chinesisches Material aus dem Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität in Berlin von uns eingesehen werden [ZMB 27725, 58490 aus Nord-Kwangtung, ZMB 34032 aus Yavshan bzw. Yaoshan (vergl. POPE 1935), „Kwangsi“, ZMB 34252 aus Taiwan und ZMB 23530, 24010, 24095, 24113, 24183, 24188, 24232, 51332-41, 58491-92, 58494-501 aus China, ohne nähere Fundortangabe; Abb. 2].

Bei der Untersuchung dieses Materials stellte sich heraus, daß eine Kielung der Ventralia in der Bauchmitte nicht – wie in ZIEGLER et al. (1998) angedeutet – als Unterscheidungsmerkmal herangezogen werden kann. Weist sämtliches bisher von Taiwan bekanntes Material (siehe VAN DENBURGH 1909, 1912, LIN & CHENG 1980; ZMB 34252) zwar keine solche Kielung auf, tritt diese in deutlicher Ausprägung aber nur bei dem männlichen Typus von *Platyplacopus kuehnei carinatus* von Hainan auf. Bei dem vorliegenden Material aus Vietnam und Festlands-China tritt eine schwache Kielung der zentralen Ventralia nur bei einigen chinesischen Männchen (ZMB 8976, 51333, 51341), wenigen chinesischen Weibchen (ZMB 51338, 51340) sowie bei fast allen chinesischen Jungtieren (ZMB 27725, 51332, 51334, 51336, 58490) und den beiden vietnamesischen Schlüpflingen (ZFMK 70344-5) auf. Es scheint also, daß es sich bei den gekielten zentralen Ventralia der vietnamesischen und chinesischen Populationen vielmehr um ein ursprüngliches Merkmal handelt, welches meist sekundär verlorengeht. Ob nun die auffällige ventrale Kielung des Typus von *Platyplacopus kuehnei carinatus* ebenso wie die weiteren in GRESSITT (1938) angegebenen charakteristischen Merkmale auf Variabilität beziehungsweise Anomalien zurückzuführen sind, oder aber tatsächlich einen eigenen taxonomischen Status des

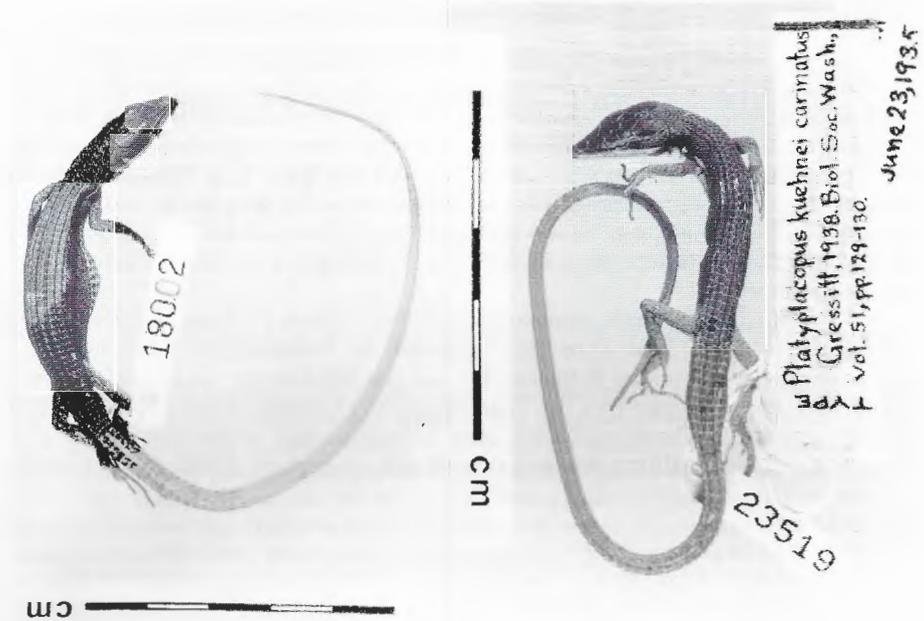


Abb. 1. Dorsalansichten des Holotypus (CAS 18002) von *Takydromus kuehnei* VAN DENBURGH, 1909 (links) aus Kanshirei (Taiwan) und des Holotypus (MVZ 23519) von *Platyplacopus kuehnei carinatus* GRESSITT, 1938 (rechts) aus Ta Han (Hainan). – Photo: J. KÖHLER.

Dorsal views of the holotype (CAS 18002) of *Takydromus kuehnei* VAN DENBURGH, 1909 (left) from Kanshirei (Taiwan), and of the holotype (MVZ 23519) of *Platyplacopus kuehnei carinatus* GRESSITT, 1938 (right) from Ta Han (Hainan).

derzeit als Synonym zu *T. kuehnei* geführten *carinatus* (unter anderem ZHAO & ADLER 1993, ARNOLD 1997) rechtfertigen, werden erst Untersuchungen an mehr Vergleichsmaterial von Hainan hinreichend klären können. Hervorgehoben sei an dieser Stelle aber die grundsätzlich abweichende Anordnung der Supratemporalia beim Holotypus von *T. kuehnei carinatus*: So ist die Anordnung eines letzten vergrößerten Supratemporalen hinter mehreren sehr viel kleineren (Abb. 3) nicht nur für die Gattung *Takydromus* sondern auch innerhalb der Familie der Lacertidae sehr ungewöhnlich und daher bemerkenswert. Bei der weiteren Untersuchung des chinesischen Vergleichsmaterials ließen sich allerdings unter anderem die in ZIEGLER et al. (1998) angedeuteten Unterschiede in der Kopfbeschrumpfung zwischen den vietnamesischen und chinesischen Vertretern von *T. kuehnei* bestätigen. Da sich die Synonyme zu *T. kuehnei*, nämlich *Tachydromus chinensis* VOGT, 1914, und der in seinen Pholidosewerten abweichende (s.o.) *Platyplacopus kuehnei carinatus* GRESSITT, 1938 allesamt auf chinesische *T. kuehnei* beziehen (VOGT 1914: Nord-Kwangtung, GRESSITT 1938: Ta Han, Hainan), sollen die vietnamesischen Vertreter von *T. kuehnei* gegenüber der derzeit für China bekannten Nominatform im folgenden als neue Unterart beschrieben werden:

*Takydromus (Platyplacopus) kuehnei vietnamensis* ssp. n.

**Diagnose:** *Takydromus (Platyplacopus) kuehnei vietnamensis* ssp. n. unterscheidet sich von der chinesischen Nominatform *Takydromus (Platyplacopus) k. kuehnei* hauptsächlich durch folgende Pholidose-Merkmalsskombination (siehe auch Abb. 2-4 sowie Tab. 1-2): 1) gewöhnlich kein Kontakt zwischen Occipitale und Interparietale, 2) die Gularia erreichen gewöhnlich lediglich das dritte Paar Submaxillaria, 3) einen etwas stärker gekielten Pileus, 4) insbesondere bei den Weibchen deutlich vergrößerte untere Flankenschuppen und eine durchschnittlich höhere Anzahl an 5) Supratemporalia, 6) Supraciliargranula sowie 7) Schuppen zwischen Tympanicum und Supratemporale.

Die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale hinsichtlich Färbung und Zeichnung (siehe auch Abb. 2, 4) sind: 1) bei den Vertretern der Nominatform deutlich hellere, kontrastreichere und breitere Seitenstreifen auf den Rücken der Männchen, die sich bereits vom Nackenbeginn (bei der vietnamesischen Unterart, wenn überhaupt, erst ab dem hinteren Nackenbereich) bis zum Schwanzansatz erstrecken; 2) bei den Männchen der Nominatform begrenzen recht gut erkennbare dunkle bis schwarze,

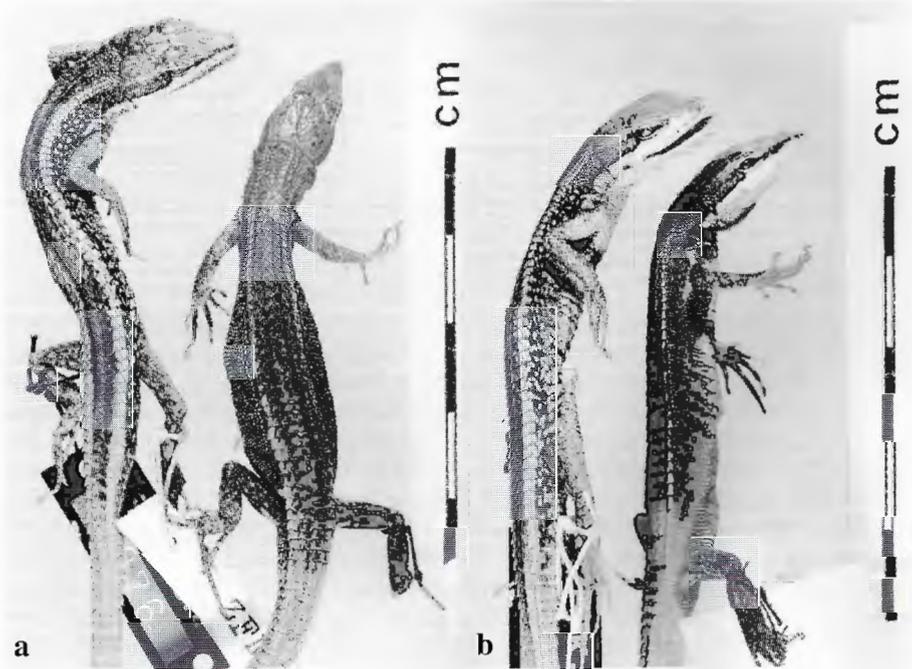


Abb. 2. Pärchen von *Takydromus (Platyplacopus) k. kuehnei* aus China [jeweils links das männliche Exemplar (ZFMK 8976), rechts das weibliche Exemplar ZMB (58499)]; a) Dorsalansicht; b) Lateralansicht. – Photo: J. KÖHLER.

A couple of *Takydromus (Platyplacopus) k. kuehnei* from China [left specimen: male (ZFMK 8976), right specimen: female (ZMB 58499)]; a) dorsal view; b) lateral view.

schmale Bänder die hellen Seitenstreifen auf dem Rücken innenseitig (die auch schon früh bei juvenilen Männchen angedeutet und zum Teil in abgeschwächter Form auch bei den Weibchen erkennbar sind); sie fehlen der vietnamesischen Unterart völlig; 3) bei den Weibchen der vietnamesischen Unterart ist der dunkle obere Flankenbereich sehr viel deutlicher gegen den kontrastreich helleren und zudem sehr viel gröber beschuppten (s.o.) unteren Flankenbereich abgesetzt (vgl. auch VAN DENBURGH 1909, 1912, VOGT 1914).

**Holotypus:** ZFMK 70342 (♂), Vietnam, Provinz Ha Tinh, Tieflandfeuchtwald-Schutzgebiet Ky Anh - Ke Go, mittags an Bachufer in 1,5 m Höhe auf Vegetation, 18°01' N, 106°04' O, 350 m NN, leg. T. ZIEGLER, 31.8.1997 (Abb. 3-5).



Abb. 3. Partielle linke Seitenansicht des Kopfes des Holotypus von *Platyplacopus kuehnei carinatus* (oben), eines Exemplares von *Takydromus (Platyplacopus) k. kuehnei* (ZFMK 8976) aus China (mittig) und des Holotypus (ZFMK 70342) von *T. (P.) kuehnei vietnamensis* ssp. n. (unten); alles Männchen. Man beachte die Anordnung und Anzahl der Supratemporalia entlang des Parietale.

Partial lateral view of the left sides of the heads of the holotype of *Platyplacopus kuehnei carinatus* (above), a specimen of *Takydromus (Platyplacopus) k. kuehnei* (ZFMK 8976) from China (middle), and of the holotype (ZFMK 70342) of *T. (P.) kuehnei vietnamensis* ssp. n. (below); all males. See the arrangement and number of the supratemporals along the parietal.

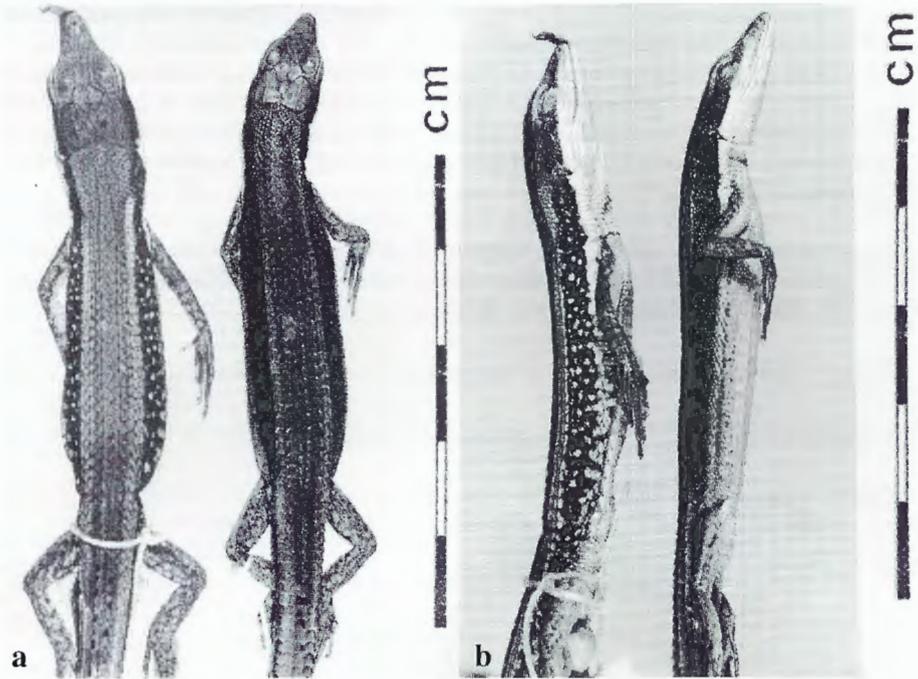


Abb. 4. Männlicher Holotypus (jeweils links: ZFMK 70342) und einer der weiblichen Paratypen (jeweils rechts: ZFMK 70343) von *Takydromus (Platyplacopus) kuehnei vietnamensis* ssp. n. aus der nordvietnamesischen Provinz Ha Tinh; a) Dorsalansicht; b) Lateralansicht. – Photo: J. KÖHLER.

Male holotype (left specimens: ZFMK 70342), and one of the female paratypes (right specimens: ZFMK 70343) of *Takydromus (Platyplacopus) kuehnei vietnamensis* ssp. n. from the northern Vietnamese province Ha Tinh; a) dorsal view; b) lateral view.

**Beschreibung des Holotypus:** Kopf-Rumpflänge: 57 mm; Kopflänge: 15,2 mm; maximale Kopfbreite: 7,6 mm; Kopfhöhe, über den Augen: 6,2 mm; Schwanzlänge: 178 mm; Gesamtlänge: 235 mm; Vorderbeinlänge: 21 mm; Hinterbeinlänge: 28,5 mm; Länge der vierten Zehe: 10,5 mm.

Kopflänge in Prozent der Kopf-Rumpflänge ( $\text{Kopflänge} \times 100 : \text{Kopf-Rumpflänge}$ ): 26,7; Hinterbeinlänge in Prozent der Kopf-Rumpflänge ( $\text{Hinterbeinlänge} \times 100 : \text{Kopf-Rumpflänge}$ ): 50; Vierte Zehe in Prozent der Hinterbeinlänge ( $\text{vierte Zehe} \times 100 : \text{Hinterbeinlänge}$ ): 36,8.

Nasalia nicht, beziehungsweise nur schwach punktförmig in Kontakt; 2 / 2 Postnasalia; 2 / 2 große Lorealia; 6 / 6 Supraciliaria; 11 / 11 Supraciliargranula; 3 / 4 Supraocularia; 1 großes, längliches Frontonasale; 2 Praefrontalia, die sich mittig breit berühren und sich zu den Seiten hin verbreitern; 1 längliches, sich vorne verbreiterndes Frontale; 2 Frontoparietale; Interparietale und Occipitale nicht in Kontakt, weit getrennt; deutlich gekielte Pileusschilder (Parietale, Frontale und Praefrontalia); jederseits ein vergrößertes und stark verlängertes Supratemporale,

Population	Ventraliaquerreihen														
	♂					♀					juv.				
	n	min	$\bar{x}$	max	$\hat{s}$	n	min	$\bar{x}$	max	$\hat{s}$	n	min	$\bar{x}$	max	$\hat{s}$
Taiwan	—	—	—	—	—	2	—	25	—	0,0	—	—	—	—	—
Hainan	1	—	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
China	9	20	21,1	24	1,36	17	22	23,1	25	0,90	6	19	21,3	23	1,37
Vietnam (1)	—	—	—	—	—	1	—	23	—	—	—	—	—	—	—
Vietnam (2)	—	—	—	—	—	1	—	22	—	—	—	—	—	—	—
Vietnam (3)	2	22	23	24	1,41	3	22	22,7	24	1,15	2	—	23	—	0,0
	Supraciliargranula					Anzahl hintere Supra-temporalia					Schuppen zwischen Tympanicum und Supratemporale				
Taiwan	4	8	9	10	1,15	4	3	4,3	5	0,96	4	—	2	—	0,0
Hainan	2	10	10,5	11	0,71	2	—	1*	—	0,0	2	—	2	—	0,0
China	62	1	7,6	14	3,32	64	2	3,3	7	0,92	64	1	2,1	4	0,49
Vietnam (1)	2	11	12	13	1,41	2	—	4	—	0,0	2	—	2	—	0,0
Vietnam (2)	2	8	8,5	9	0,71	2	5	5,5	6	0,71	2	—	2	—	0,0
Vietnam (3)	12	6	10,2	15	2,66	12	5	6,3	7	0,75	12	2	2,6	3	0,51
	Kontakt zwischen Occipitale und Interparietale (%)					Gularia erreichen das 2. oder 3. Submaxillariapaar (%)									
	n	deutlich	in 1 Punkt	keiner		n	2. Paar	3. Paar							
Taiwan	2	50 %	—	50 %		2	50 %	50 %							
Hainan	1	—	100 %	—		1	100 %	—							
China	32	75 %	21,9 %	3,1 %		31	88,7 %	11,3 %							
Vietnam (1)	1	100 %	—	—		1	100 %	—							
Vietnam (2)	1	—	—	100 %		1	—	100 %							
Vietnam (3)	7	—	—	100 %		7	28,6 %	71,4 %							

Tab. 1. Schuppenwerte (Teil I) von *Takydromus (Platyplacopus) kuehnei* (n: Anzahl, min: Minimum,  $\bar{x}$ : Mittelwert, max: Maximum,  $\hat{s}$ : Standardabweichung). Taiwan (2 Exemplare): CAS 18002, ZMB 34252; Hainan (1 Exemplar): MVZ 23519; China (32 Exemplare): ZFMK 8976-8977, ZMB 23530, 24010, 24095, 24113, 24183, 24188, 24232, 27725, 34032, 51332-41, 58490-92, 58494-501; Vietnam 1 (1 Exemplar): ZIN 19809; Vietnam 2 (1 Exemplar): ZFMK 70346; Vietnam 3 (7 Exemplare): ZFMK 70339-70345. Zu beachten ist, daß sich unter der Bezeichnung „Vietnam (2)“ lediglich die Werte zum Paratypus ZFMK 70346 (Provinz Nghe An) finden, während unter der Bezeichnung „Vietnam (3)“ die Werte der restlichen Paratypen einschließlich des Holotypus (sämtlich Provinz Ha Tinh) eingegangen sind. Weiterhin handelt es sich bei dem mit einem Sternchen versehenen Supratemporalwert von *Platyplacopus kuehnei carinatus* nur um das jeweils abweichend vergrößerte hintere Supratemporale (siehe auch Abb. 3).

Scale counts (part I) of *Takydromus (Platyplacopus) kuehnei* (n: number, min: minimum,  $\bar{x}$ : mean, max: maximum,  $\hat{s}$ : standard deviation). Taiwan (2 specimens): CAS 18002, ZMB 34252; Hainan (1 specimen): MVZ 23519; China (32 specimens): ZFMK 8976-8977, ZMB 23530, 24010, 24095, 24113, 24183, 24188, 24232, 27725, 34032, 51332-41, 58490-92, 58494-501; Vietnam 1 (1 specimen): ZIN 19809; Vietnam 2 (1 specimen): ZFMK 70346; Vietnam 3 (7 specimens): ZFMK 70339-70345. Under „Vietnam (2)“ only the scale counts of the paratype ZFMK 70346 (Nghe An province) are shown, whereas under „Vietnam (3)“ the scale counts of the remaining paratypes including these of the holotype (all Ha Tinh province) are listed. The single supratemporal of *Platyplacopus kuehnei carinatus* marked with a star concerns only each the abnormally enlarged rear supratemporal (compare also Figure 3).

Population	Schuppen um den 6. Schwanzwirtel					Gularia					Lateralialia				
	n	min	$\bar{x}$	max	$\hat{s}$	n	min	$\bar{x}$	max	$\hat{s}$	n	min	$\bar{x}$	max	$\hat{s}$
Taiwan	2	14	15	16	1,41	2	30	31	32	1,41	4	13	13,8	14	0,5
Hainan	1	–	14	–	–	1	–	29	–	–	2	–	10	–	0,0
China	32	12	14,9	18	1,18	31	24	28,3	33	2,36	62	12	14,4	18	1,44
Vietnam (1)	1	–	14	–	–	1	–	33	–	–	2	13	13,5	14	0,71
Vietnam (2)	1	–	16	–	–	1	–	28	–	–	2	–	12	–	0,0
Vietnam (3)	6	14	15,3	16	0,82	7	27	28,4	32	1,81	12	12	13,3	17	1,5
	Femoralporen					Präanalia					Subdigitallamellen				
Taiwan	4	4	4,5	5	0,58	2	6	7	8	1,41	4	23	24	25	0,82
Hainan	2	–	5	–	0,0	1	–	6	–	–	2	22	22,5	23	0,71
China	62	3	3,6	5	0,55	32	6	7,6	10	0,94	49	21	23,8	27	1,39
Vietnam (1)	2	–	4	–	0,0	1	–	6	–	–	2	24	24,5	25	0,71
Vietnam (2)	2	–	4	–	0,0	1	–	6	–	–	2	22	22,5	23	0,71
Vietnam (3)	12	3	3,8	4	0,39	7	6	6,7	8	0,95	13	21	23,2	25	1,14
	Längskieile auf dem Pileus (%)				Kontakt zwischen den Nasalia (%)										
	n	deutlich	undeutlich	keine	n	deutlich	in 1 Punkt	keiner							
Taiwan	2	–	50 %	50 %	2	100 %	–	–							
Hainan	1	–	–	100 %	1	100 %	–	–							
China	32	–	78,1 %	21,9 %	31	54,8 %	12,9 %	32,3 %							
Vietnam (1)	1	–	100 %	–	1	100 %	–	–							
Vietnam (2)	1	100 %	–	–	1	100 %	–	–							
Vietnam (3)	7	28,6 %	57,1 %	14,3 %	7	42,9 %	14,3 %	42,9 %							

Tab. 2. Schuppenwerte (Teil II) von *Takydromus (Platyplacopus) kuehnei*. Siehe Tabelle 1 für Material und Erklärung der Abkürzungen.

Scale counts (part II) of *Takydromus (Platyplacopus) kuehnei*. See Table 1 for material and explanations of abbreviations.

dem 5(6) / 7 deutlich kleinere Schuppen folgen; kleinste Schuppenreihe zwischen Tympanicum und Supratemporale 3 / 3; Temporalia längsgekielt; 4 / 4 Supralabialia zwischen Rostrale und Suboculare; 4 / 4 Submaxillaria, die vorderen beiden Paare in breitem Kontakt, das dritte Paar berührt sich nur im vorderen Bereich; 27 Gularia, die sich bis zum 3. Submaxillarpaar erstrecken; 10 deutlich vergrößerte, längsgekielte Halsbandschuppen; 22 Ventraliaquer- und 6 Längsreihen; Mittige Ventralia nicht gekielt; 13 / 13 kleine Lateralialia, die unteren vergrößert, aber deutlich kleiner als die Ventralia; 6 gekielte transversale große Dorsalia in der Körpermitte plus eine hinten unterbrochene Mittelreihe verkleinerter, ebenfalls gekielter Schuppen; 4 / 4 Femoralporen; 2 Schuppen zwischen den Femoralporenreihen; 7 Praeanalia; Anale ungeteilt; 24 / 23 Subdigitallamellen unter vierter Zehe; 16 Schuppen um den 6. Schwanzwirtel; Schwanzschuppen deutlich gekielt.

Hemipenes kräftig, zweilobig. Die beiden Loben sind sulcal, lateral und zum Teil asulcal mit zahlreichen feinen transversalen Lamellenreihen bedeckt. Der Bereich zwischen den Loben sowie die Basis der Hemipenes ist von Lamellen ausgespart. Asulcal verläuft kurz vor der Lobenabzweigung ein fleischiger Verbindungssteg zwischen den beiden lateralen Lamellen-Feldern. Die anfänglich ungeteilte Samen-



Abb. 5. Lebendportrait des Holotypus (ZFMK 70342) von *Takydromus (Platyplacopus) kuehnei vietnamensis* ssp. n. – Photo: T. ZIEGLER.

Portrait of the live holotype (ZFMK 70342) of *Takydromus (Platyplacopus) kuehnei vietnamensis* ssp. n.

rinne zieht innenseitig zu den beiden Loben, die äußere Sulcuslippe erstreckt sich oberseits in zwei abstehende kräftige, spitz zulaufende Gewebelappen.

Lebendfärbung oberseits hell oliv-bräunlich, im Alkohol mehr oliv-grünlich, mit teilweise schwarzer Retikulierung auf der Oberseite der Extremitäten. Am Schwanzbeginn finden sich oberseits wenige schwarze Punkte. Unterseite im Leben weißlich-cremefarben bis hell gelblich-grünlich im Bauchbereich und hellbraun-orange unter den Extremitäten. Auf der Unterseite der Finger und Zehen sind die basal deutlich verbreiterten Lamellen dunkel grau bis schwärzlich abgesetzt. Körperunterseite im Alkohol grünlich-bläulich im Bauchbereich und gelblich unter den Extremitäten. Am Übergang zwischen Rücken- und Flanken verläuft bis zum Schwanzansatz ein im Leben nur schwach abgesetztes, helles und schmales Band, das jeweils kurz vor den Vorderbeinen beginnt und am Alkoholpräparat schwer zu erkennen ist. Die Flanken sind im Leben oberseits schwarz und mit zahlreichen aus wenigen Schuppen zusammengesetzten gelblichen Flecken bedeckt; eine solche Zeichnung verläuft sich im vorderen Schwanzbereich. Die farblich gut abgegrenzte Unterseite der Flanken ist hell (beige-bräunlich) mit wenigen schwarzen Zeichnungselementen. Der Kopf ist oberseits etwas dunkler braun mit jeweils einem schwarzen Fleck im hinteren und vorderen Kopfbereich. Die Kopfseiten sind oberseits dunkelbraun mit schwarzen Elementen (vor allem zwischen Nasenloch und Auge) und gehen über den Hals in die schwarze Flankenzeichnung über. Unterseits einer deutlich (z.T. schwarz) abgesetzten Linie vom Nasenloch über den Augenunterrand bis zur Ohrmitte sind Kopf und Hals zeichnungslos weiß.

Paratypen: Vietnam, Provinz Ha Tinh, Tieflandfeuchtwald-Schutzgebiet Ky Anh - Ke Go, Feuchtwald W Ky Thuong: ZFMK 70339 (♀), nachmittags in Lichtungsnähe neben Weg auf Vegetation in etwa 1,5 m Höhe, 18°00' N, 106°06' O, 165 m NN, leg.

T. ZIEGLER, 7.7.1997; ZFMK 70340 (♂) und ZFMK 70341 (♀), vormittags an Bachufer in etwa 1,5 m Höhe auf Vegetation, 18°00' N, 106°06' O, 125 m NN, leg. T. ZIEGLER, 26.7.1997; ZFMK 70343 (♀), nachts in etwa 1 m Höhe auf Vegetation Bachinsel, 18°01' N, 106°04' O, 350 m NN, leg. T. ZIEGLER, 2.9.1997; ZFMK 70344-5 (Schlüpflinge), Eier ca. 2 m von Bachufer entfernt im Boden vergraben, 18°00' N, 106°06' O, 125 m NN, leg. (Eier) T. ZIEGLER, 28.7.1997; ZFMK 70346 (♀), Vietnam, Provinz Nghe An, Tan Ky, leg. X.Q. HOANG.

**Beschreibung der Paratypen:** Die Variabilität der Schuppenwerte und Körperproportionen der sieben Paratypen sind den Tabellen 1, 2 und 4 zu entnehmen, Längenangaben finden sich in Tabelle 3. Die Paratypen stimmen in ihren Schuppenwerten recht gut mit dem Holotypus überein, so daß hier auf detailliertere Einzelbeschreibungen verzichtet werden kann. Ergänzt werden soll nur, daß eine schwache Kielung der Ventrals in der Bauchmitte lediglich bei den beiden juvenilen Exemplaren (ZFMK 70344-5) zu verzeichnen ist.

Die ausgestülpten Hemipenes von ZFMK 70340 stimmen sehr gut mit denen des Holotypus überein. Die beiden von den äußeren Samenrinnen abzweigenden Gewebelappen sind wie die sulcalseits gelegenen fleischigen Verbindungsstege zwischen den beiden lateralen Lamellen-Feldern im Leben dunkelrot abgesetzt (vergl. Abb. 5 in ZIEGLER et al. 1998).

Der männliche Paratypus ZFMK 70340 stimmt in Färbung und Zeichnung sehr gut mit dem Holotypus überein. Die dunkelbraune Färbung von oberem Kopf und Hals ist noch deutlicher durch eine schmale schwarze Linie von der hellen Unterseite abgegrenzt (vergl. Abb. 4 in ZIEGLER et al. 1998). Die weiblichen Paratypen ZFMK 70339, 70341 und 70346 sind unauffälliger gefärbt und gezeichnet (vergl. Abb. 3 & 6 in ZIEGLER et al. 1998). Die Oberseite ist einheitlich oliv-bräunlich, der obere Flankenstreifen ist dunkelbraun abgesetzt, mit kaum erkennbarer heller Fleckung, der untere Flankenbereich ist hell bräunlich. Der Schwanz weist oberseits ebenso wie der Kopf zum Teil einige schwarze Punkte auf. Die Unterseite ist cremefarben bis hell bräunlich, der untere Kopfbereich ist wie bei den Männchen weißlich. Beim weiblichen Paratypus ZFMK 70346 handelt es sich um ein nachgedunkeltes Formalinpräparat, doch ist auch hier die für die Weibchen typische Färbung und Zeichnung noch zu erkennen. Die beiden juvenilen Exemplare (ZFMK 70344-5) sind ähnlich wie die Weibchen gefärbt und gezeichnet; allerdings ist der Schwanz stärker rötlich-orange abgesetzt und dorsal mit zahlreichen aufeinanderfolgenden schwarzen Flecken besetzt (vergl. Abb. 11 in ZIEGLER et al. 1998). Am oberen, dunkel-bräunlich

	KRL	KL	SL	GL	HB	Z
ZFMK 70339	61	14,3	167	228	28	10,5
ZFMK 70340	59	15,8	179	238	30	11
ZFMK 70341	60	13,8	122	182	28	10
ZFMK 70343	55	13,1	157	212	29	10,5
ZFMK 70344	26	7,6	45+	71+	12	5
ZFMK 70345	21	6,3	22	43	9	3
ZFMK 70346	52	13,1			24	9,5

Tab. 3. Längenangaben der Paratypen von *Takydromus (Platyplacopus) kuehnei vietnamensis* ssp. n. Zur Erklärung der Abkürzungen siehe Material und Methoden.

Measurements of the paratypes of *Takydromus (Platyplacopus) kuehnei vietnamensis* ssp. n. For explanations of abbreviations see material and methods.

Population	Kopflänge × 100 : Kopf-Rumpflänge														
	♂					♀					juv.				
	n	min	$\bar{x}$	max	$\hat{s}$	n	min	$\bar{x}$	max	$\hat{s}$	n	min	$\bar{x}$	max	$\hat{s}$
Taiwan	—	—	—	—	—	2	22,9	23,1	23,2	0,21	—	—	—	—	—
Hainan	1	—	26,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
China	9	24,5	25,2	26,1	0,57	17	22,4	23,7	25,4	0,79	6	20	25,9	28,9	3,30
Vietnam (1)	—	—	—	—	—	1	—	23,8	—	—	—	—	—	—	—
Vietnam (2)	—	—	—	—	—	1	—	25,2	—	—	—	—	—	—	—
Vietnam (3)	2	26,7	26,8	26,8	0,007	3	23	23,4	23,8	0,40	2	29,2	29,6	30	0,57
	Hinterbeinlänge × 100 : Kopf-Rumpflänge														
Taiwan	—	—	—	—	—	2	48,4	48,8	49,2	0,57	—	—	—	—	—
Hainan	1	—	53,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
China	8	49,1	53,4	57,7	2,67	17	47,5	50,6	54,8	2,12	6	47,1	48,7	50	1,45
Vietnam (1)	—	—	—	—	—	1	—	46	—	—	—	—	—	—	—
Vietnam (2)	—	—	—	—	—	1	—	46,2	—	—	—	—	—	—	—
Vietnam (3)	2	50	50,5	50,9	0,64	3	45,9	48,4	52,7	3,72	2	42,9	44,6	46,2	2,33
	4. Zehe × 100 : Hinterbeinlänge														
Taiwan	—	—	—	—	—	2	37,9	39	40	1,48	—	—	—	—	—
Hainan	1	—	37,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
China	8	33,3	38,2	42,6	3,04	17	34,8	38,2	42,3	1,93	6	32,3	37	40	2,86
Vietnam (1)	—	—	—	—	—	1	—	39,1	—	—	—	—	—	—	—
Vietnam (2)	—	—	—	—	—	1	—	46,2	—	—	—	—	—	—	—
Vietnam (3)	2	36,7	36,8	36,8	0,07	3	35,7	36,5	37,5	0,93	2	33,3	37,5	41,7	5,94

Tab. 4. Alters- und geschlechtskorrelierte Körperproportionen von *Takydromus (Platyplacopus) kuehnei*. Siehe Tabelle 1 für Material und Erklärung der Abkürzungen.

Age and sexually correlated proportions of *Takydromus (Platyplacopus) kuehnei*. See Table 1 for material and explanations of abbreviations.

abgesetzten Flankenstreifen, der **unterseits** von einer schwarzen Linie eingefäßt wird, fallen zahlreiche helle Flecken auf. Die helle untere Flankenregion ist unterseits durch eine weitere, zum Teil **unterbrochene** schwarze Linie eingefäßt. Diese Linie zieht teilweise über den **Vorderbeinbereich** bis etwa unter die Ohröffnung. Der Kopf ist oberseits fein schwärzlich **gesprenkelt**.

Weiteres Material: ZIN 19809 (3 Exemplare, zwei davon aber *T. sexlineatus ocellatus*, s.o.), ♀, Vietnam, Provinz Ninh Binh, Cuc Phuong-Nationalpark, leg. I.S. DAREVSKY, 21.-25.5.1982. KRL: 50; KL: 11,9; SL: 140; GL: 190; HB: 23; Z: 9. Schuppenwerte und Körperproportionen dieses Exemplares sind unter der Bezeichnung „Vietnam (1)“ den Tabellen 1, 2 und 4 zu entnehmen; auch dieses Exemplar weist keine gekielten Ventrallia in der Bauchmitte auf. Da wenige Schuppenwerte im Bereich der für die chinesische Nominatform typischen Werte liegen, hielten wir es für die vorsichtigeren Entscheidung, dieses Exemplar nicht mit in die Typenserie aufzunehmen. Zwar muß angesichts der 75-Prozent Regel (vergl. MAYR 1975) natürlich nicht jedes Exemplar der Populationen der neuen Unterart gegenüber der Nominatform in jedem Merkmal klar abgrenzbar sein, doch können wir bei dem derzeitigen Kenntnisstand noch keine Aussagen über die geographische Lage einer Intergradationszone treffen. Als Trennzone zwischen den beiden Unterarten kann



Abb. 6. Übersichtskarte Vietnams mit den angrenzenden chinesischen Provinzen Yunnan (Yünnan), Guizhou, Guangxi-Zhuang (Kuangsi-Tschuang), Guangdong (Kwangtung), Hunan, Jiangxi (Kiangsi) und Fujian (Fukien) sowie Hainan und Taiwan: Fundpunkte von *Takydromus (Platyplacopus) kuehnei vietnamensis* ssp. n.: 1: Ha Tinh (Ky Anh - Ke Go Schutzgebiet: Terra typica), 2: Nghe An (Tan Ky), 3: Thanh Hoa (Ben En), 4: Ninh Binh (Cuc Phuong); ?: ungesicherte Verbreitung nach Meldungen von „*T. wolteri*“ (siehe Text). X: Nachweise der Nominatunterart aus chinesischen Provinzen, Hainan (Ta Han = Da'an) und Taiwan (Kanshirei = Kuantzuling, Taipeh) nach VAN DENBURGH (1909, 1912), GRESSITT (1938), ZHAO & ADLER (1993), DENG & YE (1996) und ARNOLD (1997) (vergl. auch die Verbreitungangaben in OTA 1991, 1997).

Map of Vietnam and adjacent Chinese provinces, as well as Hainan and Taiwan: Known localities of *Takydromus (Platyplacopus) kuehnei vietnamensis* ssp. n.: 1: Ha Tinh (Ky Anh - Ke Go reserve: Terra typica), 2: Nghe An (Tan Ky), 3: Thanh Hoa (Ben En), 4: Ninh Binh (Cuc Phuong); ?: probable occurrence based on records of „*T. wolteri*“ (see text). X: Distribution of the nominal subspecies in Chinese provinces, on Hainan (Ta Han = Da'an), and on Taiwan (Kanshirei = Kuantzuling, Taipeh) according to VAN DENBURGH (1909, 1912), GRESSITT (1938), ZHAO & ADLER (1993), DENG & YE (1996), ARNOLD (1997) (compare also the distribution given in OTA 1991, 1997).

derzeit nur der vietnamesisch-chinesische Grenzbereich angedeutet werden, und besagtes Exemplar ist immerhin der derzeit nördlichste gesicherte Nachweis unserer neuen Unterart. Ansonsten stimmt die Färbung und Zeichnung sehr gut mit den adulten weiblichen Paratypen überein. Bei dem noch verhältnismäßig kleinen Exemplar ist lediglich vom Beginn der Vorderextremitäten bis etwa unter die Ohröffnung zusätzlich eine schwarze Linie erkennbar – eine Ausprägung wie bei den juvenilen Paratypen.

Als weiteres Material lagen uns noch Photographien von einem alkoholkonservierten Männchen und einem Jungtier aus Ben En, Provinz Thanh Hoa, vor, sowie von einem formalinfixierten und daher stark nachgedunkelten Männchen aus Tan Ky, Provinz Nghe An. Die in der Universität Vinh in der Provinz Nghe An deponierten Exemplare konnten vom Erstautor vor Ort begutachtet werden und stimmen – soweit erkennbar und recherchierbar – in Färbung, Zeichnung und Pholidose sehr gut mit dem Typenmaterial von *Takydromus (Platyplacopus) kuehnei vietnamensis* ssp. n. überein.

**Derivatio nominis:** *Takydromus (Platyplacopus) kuehnei* war bis zu dem kürzlichen Neunachweis für Vietnam durch ZIEGLER et al. (1998) lediglich für China bekannt; aufgrund der nach bisherigem Kenntnisstand lediglich im Norden Vietnams, also im südlichsten Verbreitungsgebiet von *T. kuehnei*, vorkommenden Unterart haben wir diese Populationen nach ihrem Ursprungsland *T. kuehnei vietnamensis* benannt.



Abb. 7. Habitat von *Takydromus (Platyplacopus) kuehnei vietnamensis* ssp. n. im Ky Anh - Ke Go Schutzgebiet in der Provinz Ha Tinh: In den partiell sonnendurchfluteten Uferbereichen solcher Feuchtwaldbäche kann man die Schnellläufereidechsen in der niedrigen und dichten Vegetation antreffen (vergl. auch die Biotopaufnahmen in ZIEGLER et al. 1998). – Photo: T. ZIEGLER.

Habitat of *Takydromus (Platyplacopus) kuehnei vietnamensis* ssp. n. in Ky Anh - Ke Go reserve (Ha Tinh): In the partially sunny borders of such humid forest streams, the grass lizards can be found in low and dense vegetation (compare also the photographs provided in ZIEGLER et al. 1998).

**Verbreitung:** Das Vorkommen von *Takydromus (Platyplacopus) kuehnei vietnamensis* ssp. n. beschränkt sich derzeit auf den Norden Vietnams. Nachweislich ist uns die neue Unterart für die von Süd nach Nord aufeinanderfolgenden Provinzen Ha Tinh, Nghe An, Thanh Hoa und Ninh Binh bekannt (Abb. 6). Die auch in ZIEGLER et al. (1998) angegebenen Fundorte im äußersten Süden der Provinz Ha Tinh machen ein Vorkommen in der angrenzenden Provinz Quang Binh sehr wahrscheinlich, zumal NGUYEN et al. (1997) in ihrem Projektbericht neben *T. sexlineatus* auch den für Vietnam fragwürdigen „*T. wolteri*“ für Quang Binh listen. Weiterhin auf eine Identität mit *T. kuehnei* hin zu überprüfen sind die Meldungen von „*T. wolteri*“ für den hohen Norden Vietnams bis nahe an die südchinesische Provinz Guangxi-Zhuang (u.a. BOBROV 1993b, NGUYEN & HO 1996).

**Lebensraum und Lebensweise:** Ausführliche Angaben hierzu finden sich bei ZIEGLER et al. (1998). *Takydromus (Platyplacopus) kuehnei vietnamensis* ssp. n. konnte bis jetzt sowohl in sekundären als auch primären Tieflandfeuchtwaldbereichen in Höhen zwischen ca. 125-350 m NN nachgewiesen werden. Die Schnellläufer-*eidechsen* konnten tagsüber in etwa 1,5 m Höhe in der dichten, meist nur partiell sonnendurchfluteten Vegetation in der unmittelbaren bis weiteren Umgebung von Feuchtwaldbächen angetroffen werden (Abb. 7); ein Exemplar (ZFMK 70343) wurde nachts schlafend in 1 m Höhe auf der dichten Ufervegetation entdeckt. Aufgrund der wenigen bisherigen Nachweise (vergl. ZIEGLER et al. 1998) scheint *T. kuehnei vietnamensis* ssp. n. verhältnismäßig selten zu sein; ebenso bezeichnet VAN DENBURGH (1912) die Nominatform von *T. kuehnei* auf Taiwan als „the rarest species of grass lizard in Formosa“. Mageninhaltsanalysen anhand des derzeit vorliegenden Materials ergaben für den Magendarmtrakt des männlichen Holotypus (ZFMK 70342) die Überreste einer auf die Kopf-Rumpflänge bezogen etwa 1 cm langen Jagdspinne beziehungsweise Riesenkrabbenspinne (Fam. Sparassidae bzw. Heteropodidae), was bereits auf eine Jagdweise in der Vegetationsschicht hindeutet; im Magen des weiblichen Paratypus ZFMK 70339 konnten die Überreste eines etwa 5 mm langen Käfers sowie im Magendarmtrakt von ZIN 19809 Fragmente größerer Fliegen (Dipteren) nachgewiesen werden. Bereits ZIEGLER et al. (1998) berichteten von einem aus zwei Eiern bestehenden, im Feuchtwaldboden in unmittelbarer Bachnähe vergrabenen Gelege (ZFMK 70344-5) von *T. kuehnei vietnamensis* ssp. n., aus dem ein Jungtier (ZFMK 70344) gegen Ende der Trockenzeit schlüpfte. Zwar sind nach ARNOLD (1997) für Vertreter der Untergattung *Platyplacopus* nicht mehr als zwei Eier pro Gelege bekannt, doch konnten ZIEGLER et al. (1998) für das weibliche Exemplar ZFMK 70339 drei große Eier nachweisen. Auch das durch den letzten Vietnamaufenthalt des Erstautors neu hinzugekommene weibliche Exemplar ZFMK 70346 von *T. kuehnei vietnamensis* ssp. n. enthielt drei längliche, etwa  $5-6 \times 10-11$  mm große Eier. Im Rahmen der Untersuchung weiteren Materials konnten auch für den Typus von *T. kuehnei* (CAS 18002) drei rundliche, etwa  $5-6 \times 6$  mm große Eier nachgewiesen werden. Neben den chinesischen Exemplaren ZMB 24232 und 51339, die ebenfalls drei große Eier enthielten, wies ein weiteres Exemplar (ZMB 58492) der Nominatform aus China sogar vier große Eier auf!

Nicht unerwähnt bleiben soll letztlich auch das von DAREVSKY et al. (1986) erwähnte sympatrische Vorkommen von *T. sexlineatus* zusammen mit „*T. wolteri*“, wobei es sich allerdings nach der Überprüfung der unter der Nummer ZIN 19809 deponierten Exemplare (s.o.) um einen Sympatrienachweis von *T. sexlineatus* mit *T. kuehnei vietnamensis* ssp. n. für Cuc Phuong handelt. Weiterhin lagen in der

herpetologischen Sammlung der Universität Vinh sowohl Exemplare von *T. kuehnei vietnamensis* ssp. n. (s.o.) als auch von *T. sexlineatus ocellatus* – auch hier wurden Vergleichsexemplare dem ZFMK überlassen (ZFMK 70347-8) – aus Tan Ky vor. Mögen beide Schnellläufereidechsen-Arten dort auch in räumlicher Nähe zueinander vorkommen, so ist *T. sexlineatus* allerdings gegenüber dem Feuchtwaldbewohner *T. kuehnei vietnamensis* ssp. n. vielmehr an offenere Lebensräume angepaßt (siehe u.a. BOBROV 1992, 1993a, ZIEGLER et al. 1998, 1999).

### Danksagung

Für das Ausleihen von Material bedanken wir uns bei Frau N. ANANJEVA (Russian Academy of Sciences, St. Petersburg) und bei den Herren R.C. DREWES und J. VINDUM (CAS, San Francisco), R. GÜNTHER (ZMB, Berlin), G. KÖHLER (SMF, Frankfurt a.M.) und D.B. WAKE (MVZ, Berkeley). Bei X.Q. HOANG (University Vinh) möchten wir uns für die Schenkung von Schnellläufereidechsen aus seiner Sammlung an das ZFMK, Bonn, bedanken. W. BÖHME (ZFMK, Bonn) danken wir für seine Diskussionsbereitschaft, für die Durchsicht des Manuskriptes und zusammen mit Q. VO (National University, Hanoi) und X.Q. HOANG (University Vinh) für die Unterstützung bei der Organisation der Freilandarbeiten. Für ihre vielfache Hilfe bei der Projektdurchführung sei last but not least auch A. MERTEN, Bonn, ganz herzlich gedankt. E.N. ARNOLD (Natural History Museum, London) stellte uns schwer beschaffbare Literatur zur Verfügung und J. KÖHLER (ZFMK, Bonn) fertigte die Abbildungen 1, 2 und 4 an. Bei R. SCHMITZ, Bonn, bedanken wir uns für Ihre Hilfe bei der Datenaufnahme sowie bei K. HENLE, Leipzig, für die Korrektur der Endversion des Manuskriptes. Das Kooperationsprojekt zwischen dem Zoologischen Forschungsinstitut und Museum A. Koenig und den Universitäten von Hanoi und Vinh zur Erforschung der Herpeto-Diversität des Ky Anh - Ke Go Schutzgebietes wird von der Volkswagen-Stiftung (Projekt Nr. I/72 843) gefördert; die Forschungstätigkeit des Erstautors wurde durch ein Stipendium der Graduiertenförderung (GrFG NW, Nr. 1 26 10) in Kombination mit einem Stipendium des DAAD (Nr. 213/327/501/7) unterstützt.

### Schriften

- ARNOLD, E.N. (1997): *Interrelationships and evolution of the East Asian grass lizards, Takydromus (Squamata: Lacertidae)*. – Zool. J. Linn. Soc., London, **119**: 267-296.
- BISCHOFF, W. (1995): *Übersicht der Arten und Unterarten der Familie Lacertidae*. 3. Nachtrag. – *Die Eidechse*, Bonn/Bremen, **6**(16): 15-20.
- BOBROV, V.V. (1992): Notes on lizards (Reptilia, Sauria) from southern Vietnam. – *J. Bengal Nat. Hist. Soc. N.S.*, Calcutta, **11**(1): 17-24.
- (1993a): *Spatial organization of a tropical lizard community in a forested area in northern Vietnam*. – *Herpetozoa*, Wien, **6**(1/2): 21-28.
- (1993b): *Zoogeographic analysis of the lizard fauna (Reptilia, Sauria) of Vietnam*. – *Zool. Zh.*, Moskau, **72**(8): 70-79.
- (1995): *Checklist and bibliography of the lizards of Vietnam*. – *Smithsonian Herpetol. Inform. Serv.*, Washington, **105**: 1-28.
- (1997): *Distributional patterns of the lizards of Vietnam*. – S. 23 in: ROCEK, Z. & S. HART (Hrsg.): *Abstracts of the third World Congress of Herpetology*. – Prague (Charles University).
- DAO, V.T. (1979): *Ve dinh loai than lan Viet Nam*. – *Tap chi Sinh vat hoc*, **1**(1): 2-10.
- DAREVSKY, I.S., V.S. NGUYEN & K. TRAN (1986): *Materials on the herpetology of the north Vietnam*. – *Proc. Zool. Inst. USSR Acad. Sci.*, Leningrad, **157**: 62-68.
- DENG, X. & Y. YE (1996): *Faunal analysis and survey on lizard in Hunan province*. – *Sichuan J. Zool.*, **15**(1): 15-18.

- GRESSITT, J.L. (1938): A new burrowing frog and a new lizard from Hainan Island. – Proc. Biol. Soc., Washington, **51**: 127-130.
- HOANG, X.Q. (1993): Gop phan dieu tra nghien cuu ech nhai, bo sat cac tinh bac Trung Bo. – Hanoi (Dissertation), 207 S.
- LIN, J.-Y. & H.-Y. CHENG (1980): Notes on the corrected identification and redescription of a ground lizard, *Platyplacopus kuehnei*, with a revised key of the family Lacertidae from Taiwan. – Bull. Inst. Zool., Academia Sinica, **19**(2): 63-65.
- MAYR, E. (1975): Grundlagen der zoologischen Systematik. Theoretische und praktische Voraussetzungen für Arbeiten auf systematischem Gebiet. – Hamburg, Berlin (Paul Parey), 370 S.
- NGUYEN, V.S. (1975): Reptiles. – In: DANG H.H. (Hrsg.): Dong vat kinh te tinh Hoa Binh. – Hanoi.
- & T.C. HO (1996): Danh luc bo sat va ech nhai Viet Nam. – Ha Noi (Nha xuất ban khoa hoc va ky thuat), 264 S.
- NGUYEN, V.T., X.C. LE, N.C. NGUYEN, V.C. TRAN, V.B. NGUYEN, K.T. NGUYEN, D.T. BUI, T.T. NGUYEN, N. PHAM, V.L. TRUONG, V.T. NGUYEN & H.H. NGUYEN (1997): Danh gia hien trang moi truong khu bao ton thien nhien Phong Nha.
- OTA, H. (1991): Systematics and biogeography of terrestrial reptiles of Taiwan. – S. 47-112 in: LIN, Y.-S. & K.-H. CHANG (Hrsg.): Proceedings of the first International Symposium on Wildlife Conservation. – Taipei (Council of Agriculture, ROC).
- (1997): Historical biogeographical implications in the variation and diversity of amphibians and reptiles in Taiwan. – S. 75-86 in: LUE, K.-Y. & T.-H. CHEN (Hrsg.): Proceedings of the Symposium on the Phylogeny, Biogeography and Conservation of Fauna and Flora of East Asian Region. – Taipei (National Science Council, ROC).
- POPE, C.H. (1935): The Reptiles of China. Turtles, Crocodilians, Snakes, Lizards. – New York (The American Museum of Natural History), 604 S.
- TRAN K., V.S. NGUYEN & T.C. HO (1981): Amphibians and reptiles of Northern Vietnam. – Ket qua dieu tra co ban dong vat mien bac Viet Nam, Hanoi: 365-427.
- VAN DENBURGH, J. (1909): New and previously unrecorded species of reptiles and amphibians from the island of Formosa. – Proc. Calif. Acad. Sci., **3**: 49-56.
- (1912): Concerning certain species of reptiles and amphibians from China, Japan, the Loo Choo islands, and Formosa. – Proc. Calif. Acad. Sci., **3**: 187-258.
- VOGT, T. (1914): Südchinesische Reptilien und Amphibien. – Ges. naturf. Freunde, Berlin, **3**: 96-102.
- ZHAO, E.-M. & K. ADLER (1993): Herpetology of China. – Oxford, Ohio (SSAR), 522 S.
- ZIEGLER, T., X.Q. HOANG & W. BÖHME (1998): Beitrag zur Kenntnis der Schnellläufer-Eidechsen Vietnams (Reptilia: Lacertidae: *Takydromus*). – *herpetofauna*, Weinstadt, **20**(114): 24-34.
- ZIEGLER, T., W. BÖHME & W. BISCHOFF (1999): Comments on the grass lizards (Lacertidae: *Takydromus*) of Vietnam and Myanmar. – Hamadryad, Tamil Nadu, im Druck.

Eingangsdatum: 2. Juni 1999

Verfasser: THOMAS ZIEGLER, WOLFGANG BISCHOFF, Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Adenauerallee 160, D-53113 Bonn.