

Wiederentdeckung von *Japalura sagittifera* (Sauria: Agamidae) in Arunachal Pradesh, Ost-Himalaya: Ein Erstnachweis für die indische Herpetofauna

Krushnamegh KUNTE & Ulrich MANTHEY
mit Abb. von K. KUNTE (K) und D. AGASHE (A)

Zusammenfassung: *Japalura sagittifera* SMITH, 1940 wurde vom nördlichen Myanmar beschrieben. Seitdem ist kein neuer Fund bekannt geworden. Die kürzliche Wiederentdeckung im nordöstlichen Indien (Mehao Wildlife Schutzgebiet, Arunachal Pradesh) bedeutet eine erhebliche Erweiterung des Verbreitungsgebietes sowie einen Erstnachweis dieser Art für Indien. Erstmals wird die Lebendfärbung adulter Männchen dokumentiert sowie Angaben zum Biotop und zum Verhalten gemacht. Ergänzende Angaben erfolgen über die Verbreitung der Gattung sowie deren indische Vertreter. Zusätzliche Informationen aller indischen *Japalura*-Arten wurden tabellarisch zusammengefasst.

Keywords: Draconinae, *Japalura sagittifera*, Mehao Wildlife Sanctuary, Erstnachweis für Indien.

Einführung

In der Gattung *Japalura* GRAY, 1853 sind derzeit 26 Arten vertreten, deren Verbreitung sich vom westlichen Himalaya über das nordöstliche Indien, Myanmar, China, Nord-Vietnam, Taiwan und dem südlichen Japan erstreckt (Abb. 1a). Im südlichen China kommen mit 13 Arten die meisten vor [*andersoniana* ANNANDALE, 1905; *batangensis* LI, QIXIANG, YI & YU, 2001; *dymondi* (BOULENGER, 1906); *flaviceps* BARBOUR & DUNN, 1919; *grabami* (STEJNEGER, 1924); *kumaonensis* (ANNANDALE, 1907); *micangshanensis* SONG, 1987; *splendida* BARBOUR & DUNN, 1919; *szechwanensis* Hu & Zhao, 1966 (= *fasciata* MERTENS, 1926) – nach OTA (2000); *tricarinata* (BLYTH, 1854) – als *Calotes jerdoni* Tafel 23, Abb. G in ZHAO & ADLER (1993); *varcoae* (BOULENGER, 1918); *yunnanensis* ANDERSON, 1878; *zhaoermii* GOA & HUO, 2002] (ZHAO et al. 1999, MANTHEY im Druck). In Indien sind 7 Arten beheimatet, zwei (*kumaonensis* und *major* (JERDON, 1870)) im West-Himalaya und vier (*andersoniana*; *kaulbacki* SMITH, 1937; *tricarinata* und *variegata* GRAY, 1853) im Ost-Himalaya sowie eine (*planidorsata* JERDON, 1870) vom Meghalaya Plateau in Nordost-Indien bis zu den Chin Hills in Myanmar (DAS 1996, MANTHEY im Druck). Einige morphologische Charaktere der indischen Arten sind in der Tabelle 1 aufgeführt und deren Verbreitung ist der Abb. 1b zu entnehmen.

In den Jahren 1937–1939 sammelte Ronald KAULBACK herpetologisches Material im Triangel-Gebiet des nördlichen Burma (=Myanmar). Darunter befanden sich je 6 Männchen und Weibchen einer

Agame, die SMITH (1940) als *Japalura sagittifera* beschrieb. Die Exemplare stammen von Pangnamdim im Nam Tamai Tal (N 27°42', O 97°54') sowie von Dadung im Taron Tal (N 27°40', O 98°18'). SMITH führt in seiner Erstbeschreibung folgende Unterscheidungsmerkmale auf: (1) Tympanum mit Schuppen bedeckt, (2) Kopfoberseite mit großen, unterschiedlichen, gekielten Schuppen, Hinterkopf mit stachelartigen Tuberkeln, (3) Kehlschuppen kleiner als Ventralia, bei lebenden Exemplaren kleiner Kehlsack vorhanden, dessen Schuppen etwa gleich groß wie die der Umgebung und (4) Nackenkamm fehlt, Rückenkamm als gesägte Kante angedeutet.

J. sagittifera wird größer (KRL) als die sehr ähnliche *J. planidorsata* und besitzt einen längeren Schwanz (Tabelle 1), weiterhin ist bei *J. sagittifera* ein kleiner Kehlsack vorhanden (vs. fehlend in *planidorsata*) (MANTHEY im Druck). Sie unterscheidet sich von den anderen ähnlichen Arten *J. andersoniana* durch einen breiteren und kürzeren Kopf, größere Kehlschuppen sowie einen fehlenden Nackenkamm; von *J. tricarinata* durch ein bedecktes Tympanum (vs. sichtbar) (SMITH 1940). Zusätzlich ist bei diesen Arten die Färbung der Kehlgregion bzw. des Kehlsackes unterschiedlich (Tabelle 1).

Weder im Internet noch in der einschlägigen Literatur konnten wir Hinweise auf neue Fundorte oder Informationen über diese Art finden. Nach unserem Kenntnisstand sind herpetologische Feldforschungen in Myanmar ausschließlich von Mitgliedern der California Academy of Sciences zusammen mit lokalen Biologen durchgeführt worden, die aber nicht zu ei-

Tabelle 1: Morphologische Merkmale Indischer *Japalura* Arten.

Table 1: Morphological features of Indian species of *Japalura*.

<i>Japalura</i> Spezies/ Species	Farbe des(r) Kehlsacks/-region der ♂♂/Color of the male gular pouch/region	Abmessungen/measurements			Literatur/References
		Adult ♂	Adult ♀	Unbekannt/ Unknown sex	
		KRL/SVL SL/TL (n) ¹	KRL/SVL SL/TL (n)	KRL/SVL SL/TL (n)	
<i>andersoniana</i>	gelb/yellow	75 213% (1)	–	40–65 – (7)	ANNANDALE 1914, MISTRY pers. com.
<i>kaulbacki</i>	rot/red (blaß blau und rot/pale blue and red, SMITH 1940)	100 195% (1)	100 195% (7)	–	SMITH 1940
<i>kumaonensis</i>	weiß/white ²	49–52 212–225% (2)	62 203% (1)	60–63 202–208% (3)	ANNANDALE 1907; SMITH 1935; SCHLEICH & KÄSTLE 2002; KHAN 2006
<i>major</i>	türkis/turquoise	–	93 167% (1)	85 182% (1)	BOULENGER 1885; SMITH 1935
<i>planidorsata</i>	rötlich orange/ reddish orange ²	33–38 188–192% (2)	43–53 147–174% (4)	50 180% (1)	SMITH 1935; CONSTABLE 1949; DAS 2008, MAHONY (in review)
<i>sagittifera</i>	orange (rot/red, SMITH 1940)	50–53 206–228% (2)	56–64 200–231% (4)	–	SMITH 1940, MAHONY (in review)
<i>tricarinata</i>	weiß (manchmal mit winzigen schwarzen Flecken)/white (with tiny black spots in some) ²	55 222% (1)	51–59 210–215% (2)	50–52 212–240% (2)	BOULENGER 1885; SMITH 1935; MATSUI et al. 1980; KÄSTLE et al. 1993; SCHLEICH & KÄSTLE 2002
<i>variegata</i>	blau/blue	94 153% (1)	66 – (1)	110–111 185–186% (2)	BOULENGER 1885; SMITH 1935; CONSTABLE 1949; SCHLEICH & KÄSTLE 2002

¹ KRL = Kopf-Rumpf-Länge in Millimeter; SL = Schwanzlänge im Verhältnis zur KRL; n = Anzahl der Exemplare.

¹ SVL = snout to vent length in millimeters; TL = tail length in proportion to SVL; n = sample size.

² Diese Arten haben keinen Kehlsack. ² These species have no gular pouch.

ner Wiederentdeckung führten (http://research.calacademy.org/research/herpetology/myanmar/checklist_lizards.html). Deshalb gehen wir davon aus, dass *J. sagittifera* seit KAULBACK'S Entdeckung nicht wieder gesehen wurde.

Material und Methoden

Zwei kürzlich fotografierte Agamen der Gattung *Japalura* wurden mit Abbildungen und Beschreibungen aller Arten der Gattung (*J. sagittifera*, Syntypen, Männchen und Weibchen BMNH 1946.8.13.96–97 (alt BM 1940.6.43–44)) verglichen. Dies führte zu der Überzeugung diese Exemplare als *J. sagittifera* zu bestimmen.

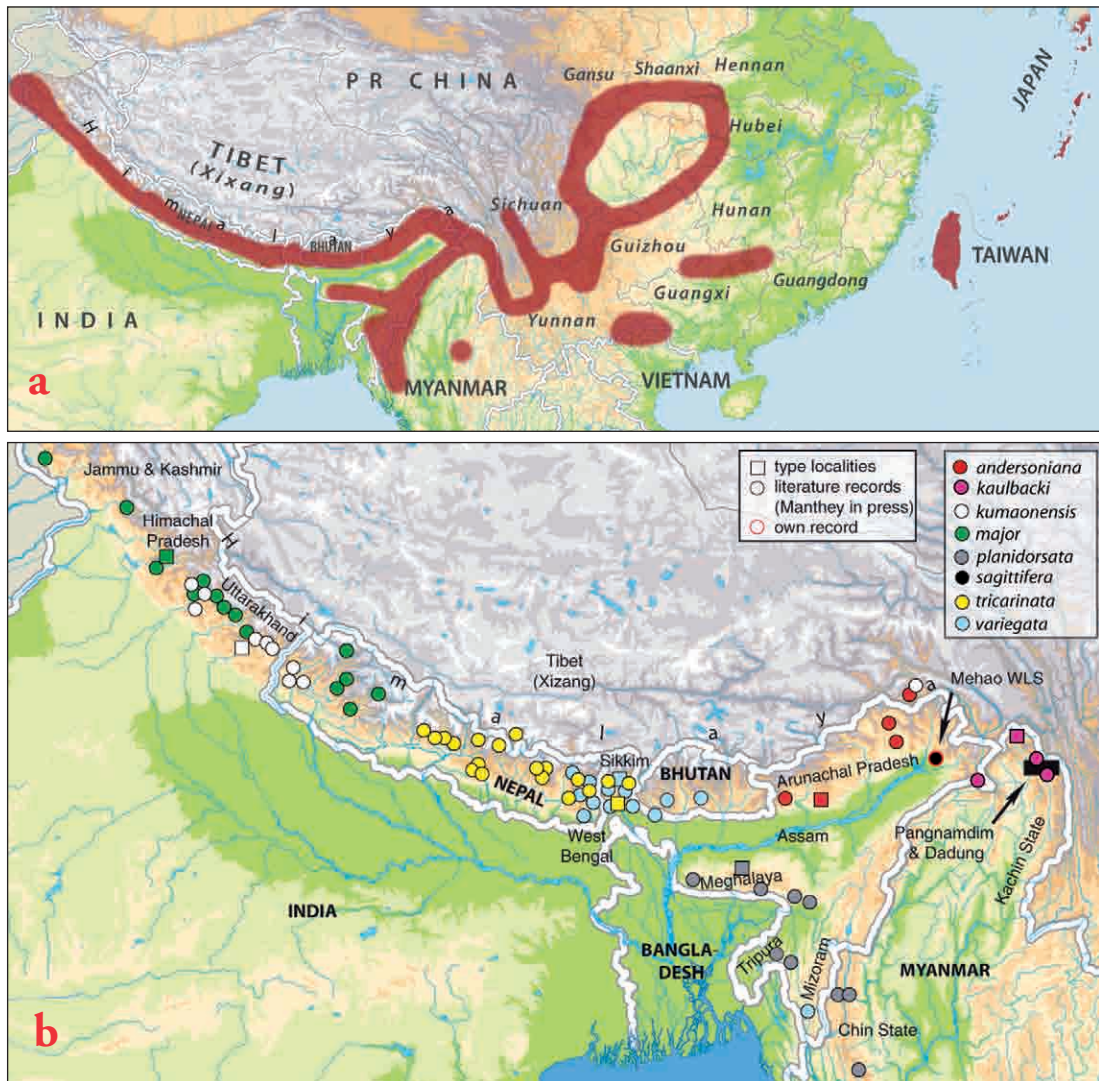
Ergebnisse und Diskussion

Im Mai 2008 besuchte der Erstautor das Mehao Wildlife Schutzgebiet (WLS) nahe der Stadt Roing im nordöstlichen Arunachal Pradesh, NO-Indien. Vom 9.–11. Mai erfolgte ein Ausflug zum natürlichen Mehao See (N 28°08.862', O 95°56.161'), dessen Ursprung unklar ist. Das umgebene Gelände ist sanft hügelig. Der See liegt in einer Höhe von 1600 m üNN inmitten eines immergrünen Regenwaldes. Die Stämme der

20–30 m hohen Bäume sind überwiegend mittleren Durchmessers (60–100 cm). Wegen der geschlossenen Kronenschicht des Waldes, ist der Unterbewuchs nur spärlich ausgeprägt. Auf kleinen, durch umgestürzte Bäume entstandenen Lichtungen sowie entlang der vereinzelt Pfade wachsen Rotangpalmen (*Calamus* sp.) und insbesondere reichlich Farne (Abb. 2b). An solch einer Stelle wurde am 10. Mai gegen 12:30 Uhr ein adultes *J. sagittifera* Männchen gesichtet, das sich in 1 m Höhe auf einer Rotang-Sprosse niedergelassen hatte. Die aktive Agame war nicht besonders aufmerksam und deshalb leicht zu ergreifen. Nach dem Fotografieren wurde sie am gleichen Ort wieder freigelassen. Etwas später, gegen 13:50 Uhr und einen Kilometer weiter, konnte am Rand des Pfades dicht über dem Boden ein Pärchen bei der Paarung auf einem Zweig beobachtet werden. Bei Annäherung trennte es sich. Während das Weibchen schnell in ein nahes Rotangdickicht flüchtete, bewegte sich das Männchen nur einige Zentimeter auf dem Pfad weiter. Das überwiegend dunkelbraun gefärbte Weibchen konnte weder gefangen noch aufgenommen werden, jedoch wurde wenigstens das Männchen fotografiert (Abb. 3c

Abb. 1: Verbreitung der Gattung *Japalura* (a) und der in Indien nachgewiesenen Arten (b). Es wurden nur indische Staaten mit Vorkommensnachweis aufgeführt. Außerhalb des Verbreitungsgebietes liegende Fundorte: *kumaonensis* – Tibet (ZHAO et al. 1986), *variegata* – Mizoram (MATHEW 2006).

Fig. 1: Global distributional range of genus *Japalura* (a), and of the constituent Indian species (b). Only those Indian states from which *Japalura* species have been reported are named. Extra-limital records: *kumaonensis* – Tibet (ZHAO et al. 1986), *variegata* – Mizoram (MATHEW 2006).



u. 3d). Diese drei Individuen von *J. sagittifera* tauchten bei Verfolgung in niedrige Vegetation oder in der Falllaubsschicht ab und rannten eher auf dem Boden weg, als größere Büsche und Bäume zu erklimmen.

Die beiden fotografierten Männchen (Abb. 3) zeigen die meisten der oben angegebenen Unterscheidungsmerkmale, speziell das Fehlen eines Nackenkammes und den charakteristischen kleinen Kehlsack. Ebenfalls sind die von SMITH (1940) erwähnten dunkelbraunen Streifen am Nacken und vom Auge bis zum

Mundwinkel gut zu erkennen. Weiterhin schrieb er: „Männchen dorsal blau, ventral weißlich, [...]“ und „Mr. Kaulback’s Zeichnungen zeigen im Leben eine hellgrüne Oberseite und einen scharlachroten Fleck an der Stelle des Kehlsackes, bei den Weibchen sind die im Alkohol blauen Schuppen im Leben grün gefärbt.“ Der Kehlsack beider indischen Exemplare ist jedoch entgegen der Zeichnung von Kaulback orange gefärbt, nicht scharlachrot. Es ist unklar, ob die Färbung der Kehlsäcke der beiden fotografierten Männ-



Abb. 2: Der immergrüne Regenwald am Mehao See im Mehao Wildschutzgebiet, Arunachal Pradesh, Indien, ist der Lebensraum von *Japalura sagittifera* (K). Der Erstautor zeigt auf das Rattanblatt auf dem das erste Männchen ausfindig gemacht wurde (siehe Abb. 3a & 3b) (A). Fig. 2: The macro- and microhabitat of *Japalura sagittifera* in the mid-elevation evergreen forest, Mehao Lake, Mehao WLS, Arunachal Pradesh, India (K). The senior author is pointing to the rattan leaf on which the first male *J. sagittifera* was spotted (see Fig. 3a & 3b) (A).

chen ungewöhnlich ist, die Zeichnung von KAULBACK schlecht koloriert oder vielleicht von ihm mit der Färbung des Kehlsackes der sympatrisch vorkommenden *J. kaulbacki* verwechselt wurde.

Offensichtlich sind Männchen in der Lage auffallend unterschiedliche Farbphasen anzunehmen. Neben einer dominierenden grünen Färbung (Abb. 3 c, d), können sie auch überwiegend dunkelbraun gefärbt und mit einem hellbraunen Streifen auf dem Rücken versehen sein (Abb. 3 a, b). Letzteres Männchen ähnelt in der Färbung der Beschreibung von SMITH (1940) für ein Weibchen: „Bei einem Weibchen (ohne Winkelleisten) ist der gesamte Rücken hellbraun, scharf abgesetzt von dem Grün der Flanken.“ Diese „Winkelleisten“ bestehen aus vergrößerten, stark gekielten Dorsalia, die in 5 Reihen auf den Flanken und der Schwanzbasis schräg zur Körperachse angeordnet sind. Bei den 12 von Kaulback gesammelten Exemplaren zeigte sich dieses Merkmal als variabel. Bei einem Weibchen sind die Winkelleisten nur sehr

schwach ausgeprägt, bei einem anderen sowie einem Männchen fehlen sie gänzlich (SMITH 1940). Diese Variabilität lässt sich auch bei den beiden fotografierten Männchen nachweisen. Während die Winkelleisten auf Abb. 3 c (zumindest in der digitalen Vergrößerung) sehr gut zu erkennen sind, fehlen sie bei dem Männchen auf Abb. 3 a. Nicht auf den Abbildungen zu sehen ist die schwarze Innenseite des Maules.

Die hier geschilderten Beobachtungen von *J. sagittifera* sind in mehrerer Hinsicht bedeutend. Es ist der erste Nachweis dieser Art seit der Entdeckung durch KAULBACK nach etwa 70 Jahren. Erstmals erfolgen grundlegende Angaben über den Makro- und Mikrolebensraum sowie einige über das Verhalten der Art. Weiterhin dokumentieren die ersten Bilder lebender adulter Exemplare ihre Variabilität und die neuen Fundorte erweitern das Verbreitungsgebiet um etwa 200 km ins nordöstliche Indien (Abb. 1b). Zugleich bedeutet der Fund eine Ergänzung der Indischen Herpetofauna.

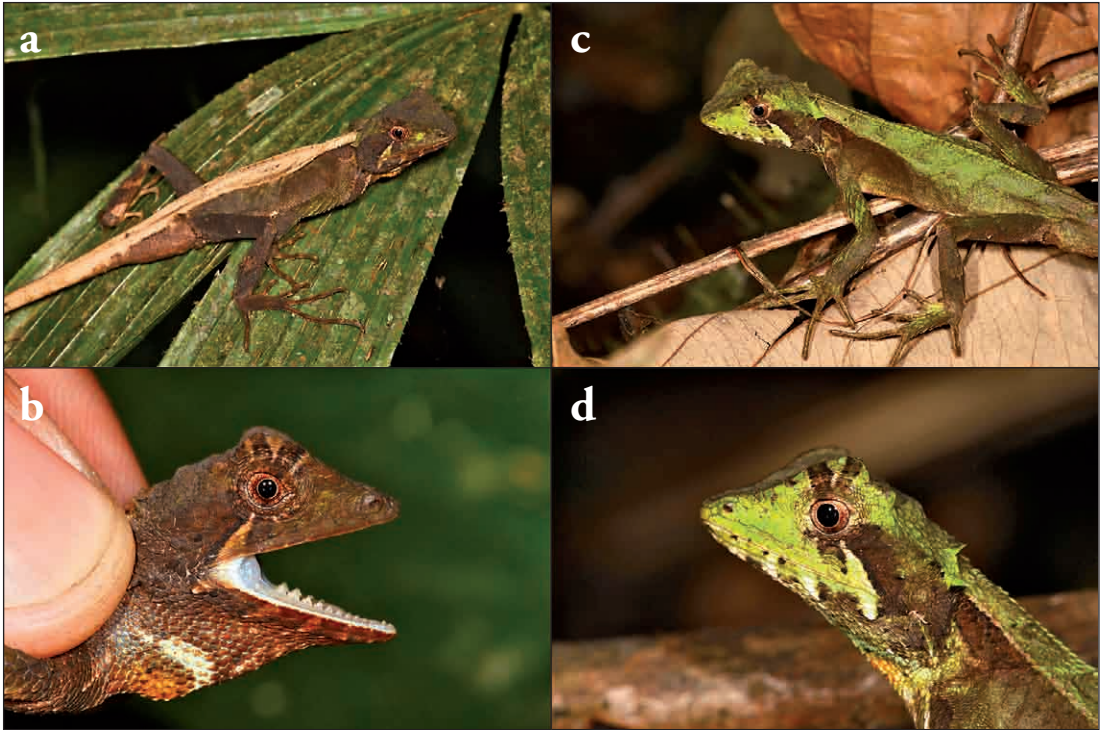


Abb. 3: Die beiden Männchen in natürlicher Pose (3a, c & d) (K) veranschaulichen die typischen Merkmale der Art: Kein sichtbares Tympanum, kein Nackenkamm, Rückenkamm als gesägte Kante angedeutet und ein kleinbeschuppeter kleiner Kehlsack (3b) (A).

Fig. 3: Free-ranging male *J. sagittifera* in their natural posture (3a, c and d) (K), revealing the distinctive characters of the species: concealed tympanum, small gular sac and scales (3b), serrated dorsal ridge and lack of nuchal crest (A).

Rediscovery of *Japalura sagittifera* (Sauria: Agamidae) from the Eastern Himalayas, Arunachal Pradesh: An addition to the Indian herpetofauna

Abstract: *Japalura sagittifera* SMITH, 1940 (Sauria: Agamidae) was described from northern Myanmar and has not been seen during the 68 years since its description. Here we report a recent sighting of this species from Mehao Wildlife Sanctuary in Arunachal Pradesh, northeastern India. We further describe its habitat, habits and coloration, and present first pictures of live adults. This sighting represents a range extension of the species and an addition to the Indian herpetofauna. We also provide information and distributional maps of all Indian *Japalura* species.

Keywords: Draconinae, *Japalura sagittifera*, Mehao Wildlife Sanctuary, first record for India.

Introduction: At present the genus *Japalura* GRAY, 1853 (Sauria: Agamidae: Draconinae) consists of 26 species distributed from the Western Himalayas in Pakistan to northeastern India, Myanmar, China, northern Vietnam, Taiwan, and southern Japan (Fig. 1a) (MANTHEY in press). Its centre of diversity is southern China, where 13 species occur. [*andersoniana* ANNANDALE, 1905; *batangensis* LI, QIXIANG, YI, & YU, 2001; *dymondi* (BOULEN-

GER, 1906); *flaviceps* BARBOUR & DUNN, 1919; *grabami* (STEJNEGER, 1924); *kumaonensis* (ANNANDALE, 1907); *micangshanensis* SONG, 1987; *splendida* BARBOUR & DUNN, 1919; *szechwanensis* Hu & Zhao, 1966 (= *fasciata* MERTENS, 1926) – after OTA (2000); *tricarinata* (BLYTH, 1854) – as *Calotes jerdoni* Pl 23, Fig. G in ZHAO & ADLER (1993); *varcoae* (BOULENGER, 1918); *yunnanensis* ANDERSON, 1878; *zhaomii* GOA & HUO, 2002] (ZHAO et al.

1999, MANTHEY in press). India has seven species, two (*kumaonensis* and *major*) in the Western Himalayas, four (*andersoniana*, *kaulbacki*, *tricarinata* and *variegata*) in the Eastern Himalayas, and one (*planidorsata*) from the Meghalaya Plateau in northeastern India to the Chin Hills in Myanmar (DAS 1996, MANTHEY in press). Morphological features of all the Indian species are given in Table 1 and their known distributional ranges in Fig. 1B.

Japalura sagittifera SMITH, 1940 was described from the specimens collected by Ronald Kaulback in The Triangle area in northern Myanmar during 1937–1939 (SMITH 1940). Kaulback had collected 12 specimens, six of each sex, from Pangnamdim in Nam Tamai Valley (N 27°42', E 97°54') and Dadung in Taron Valley (N 27°40', E 98°18'). SMITH (1940) listed the following distinctive characters in the species description: (1) tympanum concealed, (2) top of head with large, unequal, keeled scales; occiput with spinose tubercles; a series of 3 or 4 enlarged scales behind the eye, (3) gular scales smaller than the ventrals; a small gular sac distinct in life, the scales covering it not markedly smaller than the surrounding ones; and (4) no nuchal crest; dorsal crest a serrated ridge.

The species *sagittifera* is distinguished from the closely similar *J. planidorsata* by its larger size (SVL) and longer tail (Table 1) and the presence of a small gular sac (vs. absent in *planidorsata*) (MANTHEY in press); from *J. andersoniana* by a broader and shorter head, larger gular scales and in the absence of a nuchal crest, and from *tricarinata* by a concealed tympanum (naked in *tricarinata*) (SMITH 1940). Additionally, the coloration of the gular pouch or gular region in all these species is distinctive (Table 1).

We have not been able to find any reported sightings or new information on *J. sagittifera* published since its description. To our knowledge the only recent herpetological surveys in Myanmar were conducted by members of the California Academy of Sciences and associated local biologists, who were unable to locate this species (http://research.calacademy.org/research/herpetology/myanmar/checklist_lizards.html). Therefore, we conclude that the species has not been seen since KAULBACK's discovery.

Material and Methods: Photographs of *Japalura* by the senior author were compared to photographs of all the known species of *Japalura* (*J. sagittifera*, syntypes, male and female BMNH 1946.8.13.96–97 (old BM 1940.6.43–44)) and their descriptions, which led us to conclude that the specimens photographed belonged to *J. sagittifera*.

Results and Discussion: In May 2008 the senior author visited Mehao Wildlife Sanctuary (WLS) near the town of Roing in northeastern Arunachal Pradesh, northeastern India. During this visit an expedition was organized from 9–11 May to Mehao Lake (N 28°08.862', E

95°56.161'), a natural lake of unknown origin. The lake is situated at 1,600 m asl among tall evergreen forest (Fig. 2a). The forest is 20–25 m tall with a high density of medium-sized trees (60–90 cm diameter) and generally closed canopy, where the undergrowth is sparse on gently sloping ground. In natural tree-fall gaps and around occasional paths rattan plants (*Calamus* sp.) and ferns are abundant (Fig. 2b). Here, at 1230 hrs on 10 May, an adult male *J. sagittifera* was spotted perched on a rattan sapling a meter above the ground beside a faint path (Figs. 3a and 3b). The male was active but not very wary; hence easy to catch. It was released on the spot after taking pictures. Later, at 1350 hrs and a kilometer further, a *J. sagittifera* pair was seen mating on a twig a few centimeters above the ground beside the path. On approach the pair separated, the female scurried to a rattan thicket nearby whereas the male moved only a few centimeters off the path. The female, which was largely dark brown, could not be captured or photographed but the male was photographed, although not captured (Figs. 3c and 3d). When pursued, these three individuals tended to dive into lower vegetation or leaf litter and run away on the ground rather than escape by climbing up on larger shrubs or trees.

The two males photographed (Fig. 3) show most of the distinctive species traits listed above, especially the lack of a nuchal crest and the characteristics of the gular sac. They also show the dark brown longitudinal stripe on the neck and another from the eye to the angle of the mouth, which were mentioned by Smith in the species description. SMITH (1940: 478) further wrote, "Male blue above, whitish below, [...]" and "Mr. KAULBACK's sketches show the blue of the male as bright green in life, with a scarlet spot on the throat in the position of the gular pouch; in the female the blue scales are green." Pictures of the live male (Figs. 3c and 3d) confirm that the scales are indeed bright green rather than blue. However, the gular sac is orange-colored in both males, not scarlet, which disagrees with Kaulback's sketches. We do not know whether the males reported here were unusual in this respect or whether the coloration shown by KAULBACK was erroneous or confused with *J. kaulbacki* by KAULBACK himself.

Fig. 3a also shows that males can be predominantly dark brown with a light brown stripe on the back, more or less lacking any bright green scales. This male somewhat resembled one type of coloration described by SMITH (1940: 478) for a female: "In one female (chevrons absent) the whole of the back is light brown; the flanks are green, the two colours being sharply defined." The "chevrons" in this case are composed of slightly larger, strongly keeled scales arranged in five chevron-shaped series on the back and base of tail, as described by SMITH. SMITH further reported that this trait was variable among

Kaulback's 12 specimens: in one female the chevrons were poorly developed whereas in another female and a male they were entirely absent. The very thin dark green lines on the back of the male in Fig. 3c are evidently the chevrons described by SMITH. Their large keeled scales and overall structure is clearly visible when the digital images are viewed at a greater resolution. These chevrons were absent in the male in Fig. 3a and 3b. The inside of the mouth of this male was black, which is not visible in Fig. 3.

The sightings reported here are important in several respects. This is the first record of the species since KAULBACK's specimens collected about 70 years ago. We have provided preliminary information on its macro- and microhabitat, some habits and the first photographs of live adults, illustrating coloration and posture in life. In terms of geographic distribution, the record is a mere 200 km of range extension of the species into northeastern India (Fig. 1b). However, it represents an addition to the Indian herpetofauna. The species is now known only from three localities worldwide and from a single locality in India.

Acknowledgements: We thank Tana TAPI (DFO, Mehao WLS) for arranging the trip to Mehao LAKE, Deepa AGASHE for field assistance, Stephan MAHONY for making his unpublished manuscript about *Japalura* available to us, Wolfgang DENZER for taking photographs of the types of *J. sagittifera* in the British Museum of Natural History, and Ronnie BROADFOOT (Ernst MAYR Library, Harvard University) for library assistance. We appreciate helpful comments on an earlier draft of this paper by Frank TILLACK (Berlin) and Wolfgang DENZER (Oxford). The field trip was funded by the American Philosophical Society's Lewis and Clark Fund for Exploration and Field Research.

Literatur/References

- ANNANDALE, N. (1907): Reptiles. Pp. 149–158. In: BOULENGER, G. A., N. ANNANDALE, F. WALL & C. T. REGAN (eds.) Report on a collection of Batrachia, Reptiles and Fish from Nepal and the Western Himalayas. – Rec. Indian Mus., Calcutta, 1: 149–158.
- ANNANDALE, N. (1914): Zoological results of the Abor Expedition 1911–12. Reptilia (Suppl.) – Rec. Indian Mus., Calcutta, 8: 357–358.
- BOULENGER, G. A. (1885): Catalogue of the Lizards in the British Museum (Natural History). I. Geckonidae, Eublepharidae, Uroplatidae, Pygopodidae, Agamidae. – London (Trustees of the British Museum), 575 S.
- CONSTABLE, J. D. (1949): Reptiles from the Indian Peninsula in the Museum of Comparative Zoology. – Bull. Mus. Comp. Zool., 103 (2): 58–160.
- DAS, A. (2008): Diversity and Distribution of Herpetofauna and Evaluation Conservation Status in Barail Hill Range (Including Barail Wildlife Sanctuary), Assam, Northeast India. (Final report). – The Rufford Small Grant Foundation, 93 S.
- DAS, I. (1996): Biogeography of the reptiles of south Asia. – Malabar, Florida (Krieger Publ. Comp.), ix+87 S., 16 pls.
- KÄSTLE, W., SCHLEICH, H.H. & SHAH, K.B. (1993): Contributions to the biology of *Japalura tricarinata* and *J. polygonata* (Sauria: Agamidae). – J. Bombay Nat. Hist. Soc., 90(2): 223–262.
- KHAN, M. S. (2006): Amphibians and Reptiles of Pakistan. – Malabar, Florida (Krieger Publ. Comp.), 311 S.
- MAHONY, S. (in review): A new species of *Japalura* (Reptilia: Agamidae) from northeast India with a discussion of the similar species *Japalura sagittifera* (SMITH, 1940) and *Japalura planidorata* (JERDON, 1870). – Zootaxa (submit.)
- MANTHEY, U. (in press): Agamid Lizards of Southern Asia, Draconinae 2 (Terralog 7b). – Frankfurt (Chimaira), 168 S.
- MATSUI, M., T. HIKIDA & S. SENGOKU. (1980): The Amphibians and Reptiles collected by the Hokkaido University Expedition to Nepal Himalaya. – Contributions from the Biological Laboratory of the Kyoto University, Kyoto, 26: 17–22.
- SCHLEICH, H. H. and W. KÄSTLE. (2002): Amphibians and Reptiles of Nepal. – Ruggel (A.R.G. Gantner Verlag K.G), i–x + 1201 S.
- SMITH, M. A. (1935): The Fauna of British India, Ceylon and Burma. Reptilia and Amphibia. Vol. II Sauria. – London (Taylor & Francis), xiii + 440 S.
- SMITH, M. A. (1940): The amphibians and reptiles obtained by Mr. Ronald Kaulback in Upper Burma. – Rec. Indian Mus., Calcutta, 42 (3): 465–486, pl. 8.
- ZHAO, E.-M. & ADLER, K. (1993): Herpetology of China. – Oxford, Ohio (Society for the Study of Amphibians and Reptiles), 522 S.
- ZHAO, E.-M., ZHAO, K. & ZHOU, K.E. (1999): Fauna Sinica Reptilia. Vol. 2: Squamata, Lacertilia. – Beijing (Science Press), 394 S. (in Chin.)

Krushnamegh KUNTE
 FAS Center for Systems Biology
 Harvard University
 52 Oxford St., Cambridge
 MA 02138
 USA
 KKunte@cgr.harvard.edu

Ulrich MANTHEY
 Society for Southeast Asian Herpetology
 Kindelbergweg 15
 12249 Berlin
 Manthey.SSEAH@t-online.de