

»Der Zoologische Garten« ist eine wissenschaftliche Zeitschrift, die allen die Tiergärtnerei (im weitesten Sinne) betreffenden Arbeiten offensteht. Neben größeren Abhandlungen werden »Kleinere Mitteilungen« »Nachrichten aus Zoologischen Gärten« u. dgl. aufgenommen. Gewicht wird auch auf die Berichterstattung gelegt, indem ein Referatenteil möglichst viele die Zoologischen Gärten und ihre Interessen betreffenden Aufsätze erfassen soll. Manuskripte, Sonderdrucke usw. sind an Prof. Dr. H. Dathe, Berlin-Friedrichsfelde, Schloßstr. 1, geschäftliche Anfragen an den Verlag, Leipzig C 1, Sternwartenstr. 8, zu richten. Die Einsender erhalten von Originalaufsätzen 30 Sonderdrucke, von kurzen Mitteilungen 5 Belegblätter unberechnet.

Besprechungsexemplare bitten wir unmittelbar an den Verlag zu senden.

»Der Zoologische Garten« erscheint ab Band 9 in 6 Heften = 1 Band jährlich; der Umfang der Zeitschrift bleibt unverändert.

„Зоологический сад“ представляет собой научный журнал, в котором опубликуются все касающиеся дела зоопарков вопросы, в самом широком смысле слова. Наряду со статьями журнал принимает „короткие сообщения“, „Новости из зоологических садов“ и т. д. Особое значение придают докладам. Отдел рефератов должен содержать по возможности больше статей, касающихся зоопарков и их интересов. Манускрипты и отпечатки и т. д. просят направить по адресу Проф. др. Г. Дате, Берлин-Фридрихсфельде, Шлоссштрассе 1, письма по вопросам и издательства по адресу издательства: Лейпциг, ц 1, Штернwartenштрассе 8. Авторы статей получают 30 штук авторских экземпляров и 5 экземпляров при отпечатании коротких сообщений.

Рецензуемые экземпляры просим посылать непосредственно в издательство.

Начиная с 9 тома „Зоологический сад“ выходит количеством 6-ти выпусков — 1 том в год. Объем журнала остается неизменным.

»Der Zoologische Garten« is a scientific periodical intended to accept all papers concerning the keeping of animals in zoological gardens (in the widest sense). In addition to larger papers we accept for publication »Communications«, »News from Zoological Gardens« etc. We also lay stress on keeping our readers well informed, a special part (Reports) being designed to include as many articles pertaining to zoological gardens and their concerns as possible. Manuscripts, special prints etc. should be sent to Prof. Dr. H. Dathe, Berlin-Friedrichsfelde, Schloßstr. 1, enquiries about commercial concerns should be sent to the Publishers, Leipzig C 1, Sternwartenstr. 8. Authors of original articles will receive 30 reprints free of charge, authors of Communications 5 voucher copies.

Please send books for review directly to the Publishers.

»Der Zoologische Garten« will be published from volume 9 in 6 parts (= 1 volume) a year. The size of the periodical will remain the same.

»Der Zoologische Garten« (Le Jardin Zoologique) est un périodique scientifique destiné à recueillir tous les travaux se rapportant à l'entretien des animaux dans les jardins zoologiques (conçu dans le sens le plus large). A côté des exposés principaux, nous publions de »Petites Nouvelles«, des »Nouvelles des Jardins Zoologiques« etc. Nous nous attacherons aussi à tenir nos lecteurs au courant en publiant, dans une partie particulière (Rapports), un nombre aussi grand que possible d'articles ayant trait aux jardins zoologiques et à leurs intérêts. Les manuscrits, tirages spéciaux etc. doivent être adressés à Prof. Dr. H. Dathe, Berlin-Friedrichsfelde, Schloßstr. 1, les demandes de renseignements commerciaux à la maison d'édition à Leipzig C 1, Sternwartenstraße 8. Les auteurs des articles originaux reçoivent gratuitement 30 tirages à part, ceux des Nouvelles 5 feuilles justificatives.

Les exemplaires à analyser seront adressés directement à la maison d'édition.

»Der Zoologische Garten« paraîtra à partir du volume 9 en 6 fascicules (= 1 volume) par anuum. La grosseur du périodique ne subira pas de changements.

# DER ZOOLOGISCHE GARTEN

(N. F.), Band 24, Heft 5/6

1959

## ABHANDLUNGEN

Persische Panther

Von Ludwig Zukowsky, Leipzig

Mit 12 Abbildungen

Leipzig, 9. Mai 1957

Durch einen glücklichen Umstand gelang es mir, Ende Oktober 1956 einen 4 Monate alten weiblichen Persischen Panther für den Münsterschen Zoo zu erwerben. Das Stück wurde im Mastschidgebirge nördlich von Masched in Nordostpersien gefangen und traf am 29. X. 1956 im Zoo ein. Die Eigenart der persischen Pantherrasse und ihre Seltenheit veranlassen mich, einen zusammenfassenden Bericht über die in den Zoos gehaltenen Stücke zu geben, zumal mir von den meisten eine Anzahl Bilder zur Verfügung steht.

Soweit ich den Nachweis führen konnte, sind bisher neun Persische Panther lebend zur Schau gestellt worden. Das erste Stück kam um die Jahrhundertwende in den Berliner Zoo. Dann wurde es still um das Tier, und es galt sogar 25 Jahre für ausgestorben. Nachdem 1927 ein ♀ 9 Monate im Berliner Zoo gehalten wurde, gelang es Gerd Heinrich, 1928 ein jüngeres ♂ nach Berlin zu bringen. Nach längerer Pause traf dann 1953 ein ♂ im Jardin zoologique von Vincennes ein, und 1955 brachte der Tierfänger Arnold Johannes ein vollerwachsenes Paar von seiner Onager-Fangreise nach Hagenbecks Tierpark. Außerdem wurde ein jüngeres Paar von Carl Hagenbeck Ende 1956 importiert und nach Amerika verkauft, und schließlich gelangte das eingangs erwähnte jüngere ♀ Oktober 1956 in den Münsterschen Zoo.

Da das Münstersche Stück weit außerhalb des Gebietes der sonst bekannt gewordenen, aus Massaderan und Astrabad stammenden Exemplare gefangen wurde, halte ich es für angezeigt, eine kurze Beschreibung von ihm zu geben, zumal es in einigen eigentümlichen Merkmalen von den westlichen Stücken abweicht. Die Beschreibung erfolgte Ende März 1957, als das Tier ein Alter von 9 Monaten erreicht hatte.

Durch die starke, wollige Behaarung und die helle Grundfärbung scheint das Tier einen Übergang zwischen Panther und Irbis zu vermitteln. Die Behaarung ist am ganzen Körper dicht, wollig und etwas

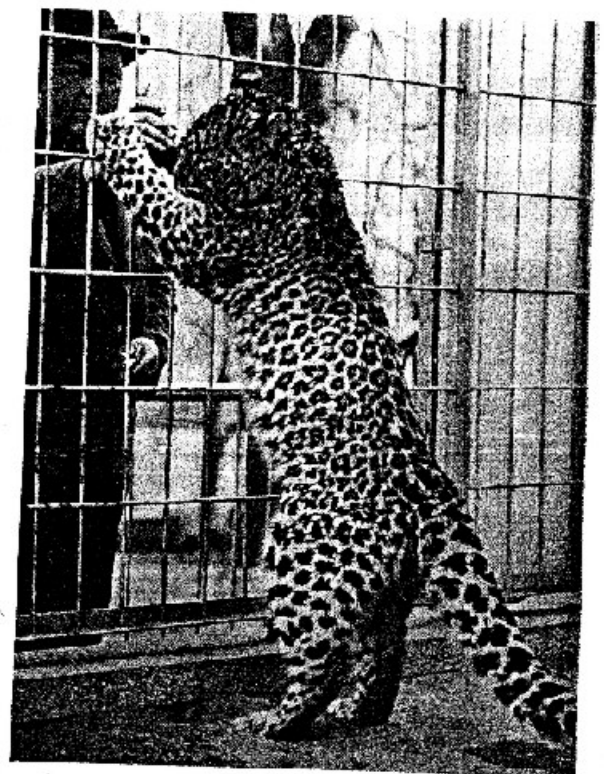


Abb. 1. ♀ juv. von *Panthera pardus saxicolor* Pocock aus dem Mastschidgebirge, nördl. Meschhed 1956 im Zoo Münster. Verhältnismäßig gleichgroße, meist geschlossene Ringflecke am Körper. Große Vollflecke auf Schulter, Schenkel und Schwanz. — Aufn.: HEINZ ENGELHARDT, Münster (Westf.).

struppig. Auffallend dicht ist der Schwanz behaart, wodurch der irbisartige Eindruck noch betont wird. Auch der schwere, breite Kopf und der deutlich abgesetzte Nasenkniel erinnern an den Irbis. Die Tatzen des jugendlichen Stückes zeigen eine auffallende Stärke und Plumpheit und lassen auf ein beachtliches Größenwachstum schließen.

Die Grundfärbung ist nicht »steingrau«, sondern deutlich graugelblich, auf dem Kopf und der Rückenmitte dunkler, nämlich brauner, nach der Unterseite und den Innenseiten der Gliedmaßen in Weiß übergehend. Die ungefleckte Brust trägt rein weiße Färbung. Auch der Schwanz hat hellere Färbung als der Körper, vornehmlich an der Unterseite. Die Zeichnung ist an allen Körperteilen von rein schwarzer Farbe. Am Kopf, Nacken und Hals, an den Vorder- und Hinterbeinen sowie am Schwanz sind ausschließlich Vollflecke vorhanden. Auf dem Rücken und an den Körperseiten stehen verhältnismäßig kleine, aber ziemlich gleichgroße Ringflecke, deren Kern etwas

brauner getönt ist als die Grundfarbe. Auf der Rückenmitte zeigen die Flecke Neigung zu Vollflecken. Bauch und Innenseiten der Gliedmaßen sind deutlich schwarz gefleckt. Die auf den Vorder- und Hinterchenkeln besonders großen Vollflecke werden auf den Tatzen plötzlich auffallend klein. Der Schwanz trägt die größten Vollflecke.

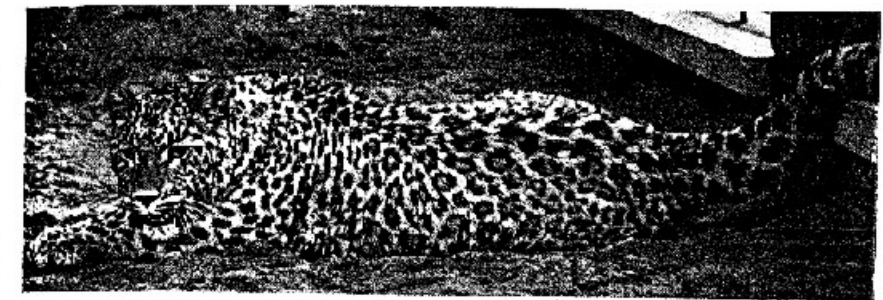


Abb. 2. Wie 1. Die meist geschlossenen Ringflecke am Körper und schwarzen Vollflecke an Schulter und Schwanz sind gut erkennbar. Der Kopf trägt unregelmäßig stehende und verschieden geformte Punktflecke. — Aufn.: HEINZ ENGELHARDT, Münster (Westf.).

die nach der Schwanzspitze an Größe zunehmen und teilweise Neigung zur Rosettenbildung zeigen, da manchmal zwei Flecke eng zusammenstehen und die Grundfärbung zwischen ihnen etwas dunkler getönt ist.

Die punktförmigen Flecke auf dem Oberkopf stehen unregelmäßig durcheinander. Die Außenseiten der Ohren tragen schwarze Färbung mit weißer Zeichnung im Spitzendrittel, während die Innenseiten gelblich gefärbt sind, etwas klarer als die Grundfärbung. Der gänzlich ungezeichnete Nasenrücken zeigt auf breitem Streifen helloliv-

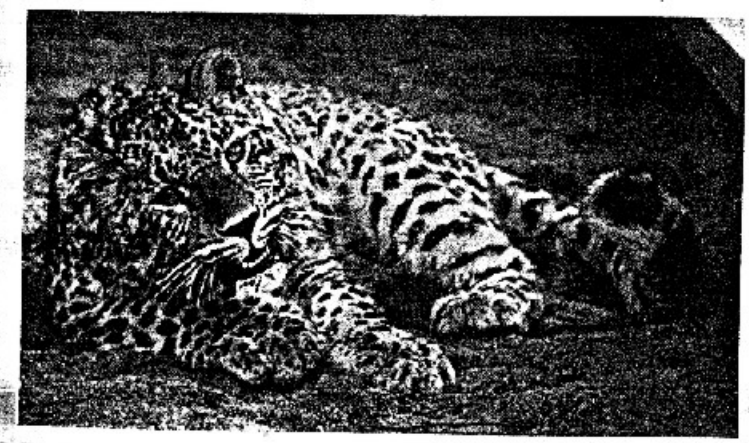


Abb. 3. Wie 1. Das Bild zeigt die unterschiedlich geformten und unregelmäßig angeordneten Kopfflecke. — Aufn.: HEINZ ENGELHARDT, Münster (Westf.).

braune Färbung. Nase schwarz. Schnauze gelblich. Schwarzer Fleck an den Mundwinkeln sehr groß und quadratisch. Kinn weiß. Iris mattgelb.

R. J. Pocock hat den Persischen Panther in den Ann. Mag. Nat. Hist. 20, S. 213, 1927, unter dem Namen »*Panthera pardus saxicolor*« in die Wissenschaft eingeführt. Seine Beschreibung entspricht im wesentlichen dem Aussehen des im Münsterschen Zoo gehaltenen Stückes, doch nennt er ihn »stone-grey leopard«, dessen »ground-color much paler« ist als die der typischen Panther, »being whitish grey, faintly tinged with yellowish-buff«. Wie bemerkt, macht die Grundfarbe des Münsterschen Stückes einen durchaus graugelben Eindruck, wie auch die Flecke nicht »variable in size and distinctness«, sondern zum mindesten am Körper ziemlich gleichgroß und gleichmäßig deutlich ausgeprägt sind. Indes hebt Pocock hervor, daß die Zentren der Flecke meist etwas dunkler getönt sind als die Grundfarbe, wie es auch das ♀ in Münster zeigt.

Als Originalstück diente Pocock ein im British Museum aufgestelltes Exemplar aus Astrabad, und ihm lagen gleichzeitig je ein Fell aus Seistan und von der persisch-baludschistanischen Grenze vor, so daß sich das Verbreitungsgebiet von *Panthera pardus saxicolor* von Nordpersien über Ost- und Südostpersien erstrecken würde.

Früher galt für den Persischen Panther allgemein die Bezeichnung *P. p. tulliana* Valenciennes (C. R. Acad. Sci. Paris, 42, S. 1039; 1856), doch stammt das Originalstück von Ninfé, etwa 40 km östlich von Smyrna, so daß sich die Verbreitung von *P. p. tulliana* durch den armenisch-aserbaidschanischen Raum bis nach Kleinasien erstreckt. *P. p. tulliana* zeichnet sich gegenüber *P. p. saxicolor* durch lebhafte Grundfarbe, insbesondere in der Rückengegend, und kürzeres Haarkleid aus. Außerdem erreicht diese westliche Pantherrasse keineswegs die bedeutende Körpergröße von *P. p. saxicolor*. Schon Marschall erklärte mir im Jahre 1908, daß er den Persischen Panther für eine eigentümliche Rasse halte, aber ihm stand nur das seinerzeit im Berliner Zoo lebende Stück zur Verfügung, und er wollte für die Beschreibung erst mehr Vergleichsmaterial sammeln.

Von den anderen Pantherassen Asiens steht *saxicolor* der von SATUNIN (Conspect, Mamm., I, S. 159; 1914) aus dem Kubangebiet im Kaukasus beschriebenen Form *P. p. caucasica* durch die erhebliche Größe nahe, aber die lahle Grundfärbung und der irisartige Charakter sind bei dieser Rasse nicht so stark ausgeprägt wie bei *P. p. saxicolor*. F. W. PETZENMAYER (Jagd- und Volkbilder aus dem Kaukasus, 1929, S. 71) erwähnt diesen Panther vom Araxes an der russisch-persischen Grenze und bemerkt, daß es »die stärksten ihrer Art auf der ganzen Welt« seien. In Ordubad, einem kleinen, an einem Berghang gelegenen persisch-tatarischen Grenzort, erwarb er von

einem Tataren die frische Decke und den dazugehörigen Schädel eines Panthers. Er erwähnt (l. c., S. 235), daß die »prächtig gefleckte und an den Flanken rosafarbig getönte Decke« schon vollständige Winterbehaarung trug, die dann, wie mir PETZENMAYER auch mündlich mitteilte, etwas an die Decke des Schneeleoparden erinnern soll.

Die von Pocock (Journ. Bombay N. H. Soc., 34, S. 316, pl. 8; 1930) aus Kaschmir beschriebene Unterart *P. p. millardi* zeigt mehr den Charakter der tropisch-indischen Formen, der noch stärker bei *P. p. sindica* Pocock (l. c. 34, 1930, S. 80) von der indisch-baludschistanischen Grenze ausgeprägt ist. Merkwürdigerweise weist die im äußersten Osten Asiens beheimatete Koreaform *P. p. orientalis* Schlegel (Handl. Dierkunde, I, S. 23; 1857) mehr verwandtschaftliche Merkmale zu *saxicolor* auf als ihre Nachbarrassen, denn der breite Kopf, der ausgeprägte Nasenknick und die starke, wollige Behaarung am Körper und Schwanz erinnern lebhaft an den Persischen Panther, während sie sich durch dunklere Grundfarbe und wesentlich stärkere Fleckung tiefgreifend von ihm unterscheidet. Die vielfach mit *orientalis* als identisch betrachtete Russe aus dem Amurgebiet, *P. p. villosa* Bonhote (Ann. Mag. Nat. Hist. 11, S. 475; 1903) zeigt ähnlich starkes Haarkleid wie *P. p. orientalis* und stellt durch eigentümliche Merkmale in der Zeichnung zweifellos eine eigene Subspezies dar, die wahrscheinlich über ganz Ostsibirien verbreitet ist.

Zwischen *P. p. saxicolor* und *P. p. orientalis* schalten sich die zentralasiatischen Formen ein, von denen *P. p. japonensis* Gray (Proc. Zool. Soc. S. 262; 1862) die nördlichen Teile Chinas bewohnt, während im östlichen chinesischen Raum *P. p. fontanieri* Milne-Edwards (Ann. Sci. Nat. Zool., 3, S. 375; 1867) beheimatet ist. Solange ihre Selbständigkeit nicht fester begründet ist, haben *P. p. hanensis* Matschie (1907) von Hinangfu und *P. p. bedfordi* Pocock (1930) von Shensi als Synonyme zu gelten.

Als erster Vertreter der persischen Pantherasse in der Gefangenschaft dürfte das um die Jahrhundertwende im Berliner Zoo gehaltene Exemplar aus dem Kopet Dagh im Distrikt Achal Tekke gelten, das von CARL HAGENBECK eingeführt und von LUDWIG HECK (Lebende Bilder aus dem Reiche der Tiere, 1899, S. 82) abgebildet wurde. Auch Heck erwähnt in seinem Begleittext, daß seines Wissens diese Pantherasse noch niemals lebend gezeigt werden konnte, »in neuerer Zeit sicher nicht«. Ich habe dieses Stück aus eigener Anschauung gekannt und entsinne mich der hellen Grundfarbe und der starken, wolligen Winterbehaarung. Das von Heck wiedergegebene Bild zeigt diesen Panther im Sommerkleid. Bezeichnend für das Stück sind die im wesentlichen gleichgroßen Ringflecke am Körper, die teilweise in Flecke aufgelöst sind, doch keineswegs so stark wie bei dem später von

GERD HEINRICH aus Astrabad in den Berliner Zoo gebrachten ♂ und auch bei dem vollerkwachsenen HAGENBECKSchen Paar aus dem östlichen Massanderan, bei dem sie sich teilweise zur Rosettenform an-

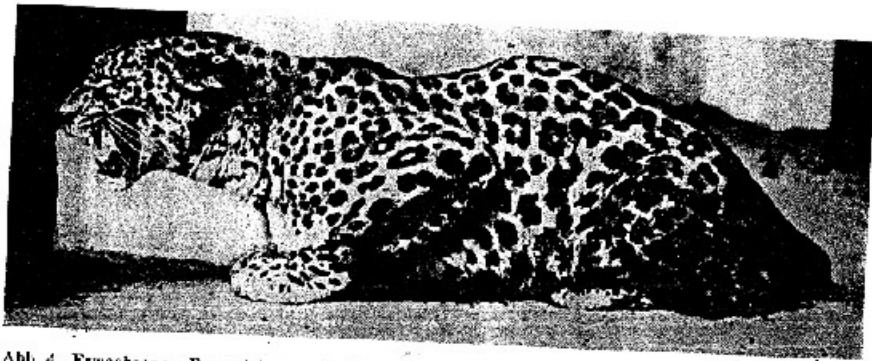


Abb. 4. Erwachsenen Exemplar von *Panthera pardus saxicolor* Pocock aus dem Kopet Dagh im Distrikt Arbat Tekke im Schirackland. Geschlecht unbestimmt. Lebte um die Jahrhundertwende im Zoologischen Garten Berlin und wurde von CARL HAGENBECK importiert. Am Körper im wesentlichen gleichgroße, teilweise aufgelöste Ringflecke, auf den Hinterkeulen und an der Körnerunterseite deutliche Vollflecke. Entkommen aus Ludwig Heck: Lebende Bilder aus dem Reiche der Tiere. Berlin 1898, S. 82.

ordnen. Im Gegensatz hierzu sind die Ringflecke bei dem ♀ des Münsterschen Zoos geschlossen. Auf den Hinterkeulen und an der unteren Körperseite zeigte das alte Berliner Stück vom Kopet Dagh, wie auch das Münstersche, deutliche Vollflecke, während das Exemplar von GERD HEINRICH an diesen Teilen teilweise zu Rosetten angeordnete Ringflecke trägt, die auch bei den HAGENBECKSchen Stücken vorhanden sind. Das zuerst eingeführte Exemplar ist im Berliner Zoolführer für die Jahre 1905, 1906 und 1908 aufgeführt, während es 1914 nicht mehr erwähnt wird.

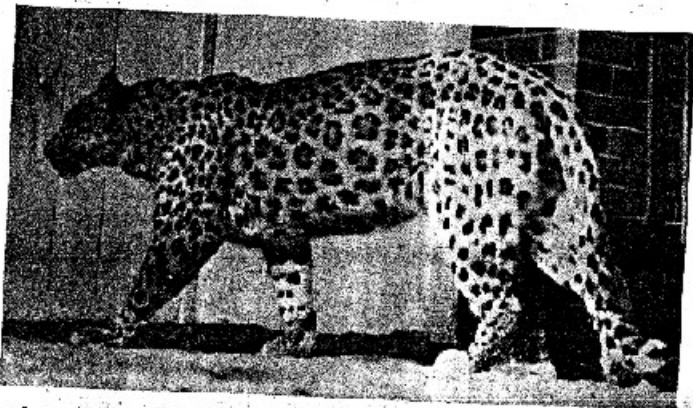


Abb. 5. ♂ ad. von *Panthera pardus saxicolor* Pocock aus Astrabad. Von GERD HEINRICH 1928 in den Berliner Zoologischen Garten gebracht. Die verhältnismäßig großen Ringflecke lösen sich an den Körperseiten in Rosetten auf. Auf Schultern und Schenkeln deutliche Ringflecke, ebenso auf der Wurzelfläche des Schwanzes. — Aufn.: Archiv Zoo Berlin.

Soweit ich mich erinnern kann, lebte nach dem Persischen Panther, der um die Jahrhundertwende im Berliner Zoo gezeigt wurde, etwa um das Jahr 1910, noch ein vollerkwachsenes Paar dieser Pantherasse im Berliner Zoo. Jedoch finde ich diese Tiere nirgends im Schrifttum erwähnt. Sie fielen mir durch ihren schweren Kopf und den irisartigen, typischen Knick zwischen Nase und Stirn auf, außerdem aber habe ich sie gelber und auch vollfleckiger als die anderen Perser in Erinnerung. Die Tiere wurden seinerzeit in dem hinteren, runden Anbau des alten Raubtierhauses gehalten. Vielleicht kann einer der älteren Kollegen über diese Pflüglinge des Berliner Zoos noch berichten.

Kollege KLOS übersandte mir freundlicherweise eine Karteikarte des Berliner Zoologischen Gartens, nach der am 3. VI. 1927 ein weiblicher Persischer Panther von REICHELT in »Buch vor Bernau« gekauft wurde, der aber bereits am 29. III. 1928 an RUNK abgegeben worden ist. Einzelheiten über dieses Stück konnte ich leider nicht erfahren.

Im Jahre 1928 gelang es GERD HEINRICH, einen etwa halbwüchsigen männlichen Panther in Astrabad zu erwerben und in den Berliner Zoo zu bringen. Er berichtet darüber in seinem Werke »Auf Panthersuche durch Persien« (Berlin, 1933) und erwähnt S. 157, daß

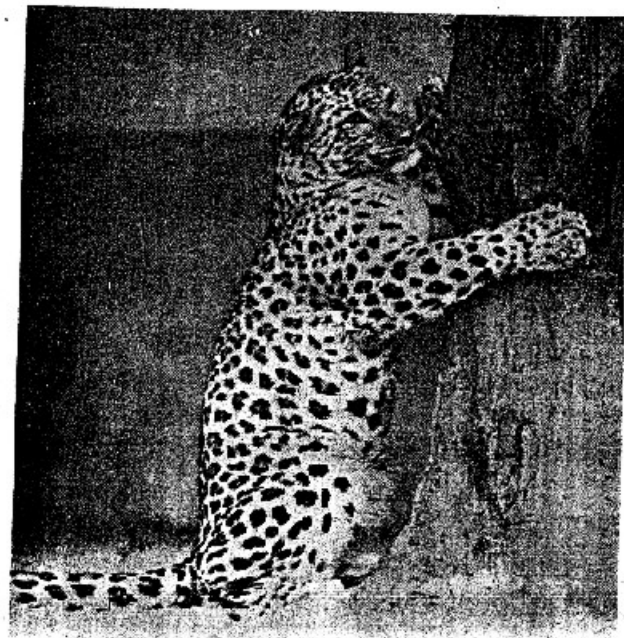


Abb. 6. ♂ ad. von *Panthera pardus saxicolor* Pocock aus Astrabad. Von GERD HEINRICH 1928 in den Berliner Zoologischen Garten gebracht.

sein Exemplar «der einzige Vertreter der persischen Rasse des Leoparden (*Felis pardus tulliana* Fußnote!) in den Zoologischen Gärten Europas» sei, «ein Riese, der sowohl in der Fußnummer wie in der allgemeinen Körpergröße sich gut mit einem Tiger messen kann».

Die unregelmäßig verteilten und großen Ringflecke auf den Körperseiten lösen sich bei diesem Stück vielfach zu Rosetten auf, ins-

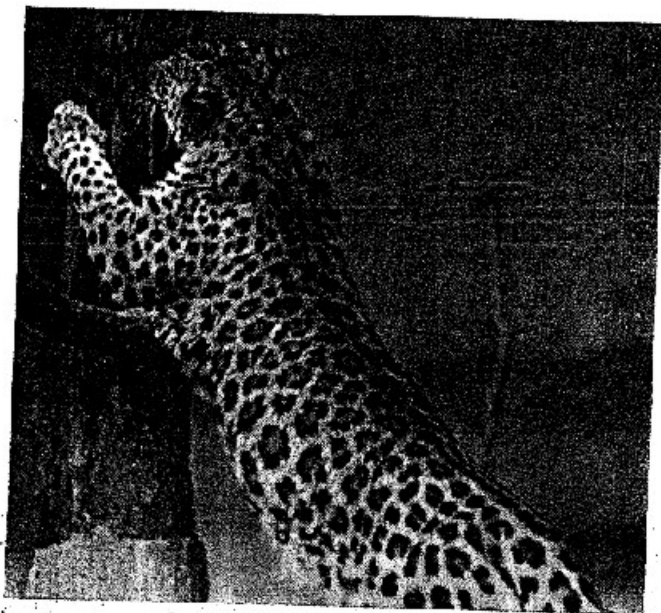


Abb. 7. Wie 5. Die dunkleren Kerne der Ringflecke am Körper sind deutlich erkennbar.

besondere sind auf der Schulter und den Hinterschenkeln die Ringflecke deutlich ausgeprägt. Die Kerne der Ringflecke sind dunkler getönt als die Grundfärbung. Die Fleckung auf Stirn und Wangen ist sehr klein und punktförmig gegenüber den gleichen Zeichnungen bei den Stücken vom Kopet Dagh und vom Mastschid Dagh. Im übrigen entspricht die Zeichnung dieses aus Astrabad, der terra typica, stammenden Stückes der kurzen Beschreibung von *P. p. saxicolor*. Wir finden es im Führer durch den Berliner Zoologischen Garten 1929, S. 16 und 1934, S. 21, dann 1937/38 und 1939/40 erwähnt, während es 1941 fehlt.

Da anzunehmen war, daß auch die Firma L. Ruhe Persische Panther importiert hat, erbat ich von dort entsprechende Angaben. Wie Herr HERMANN RUHE mir freundlicherweise mitteilte, sind für seine Firma wahrscheinlich über Rußland in den Jahren 1925—1930 einmal Persische Panther eingeführt worden. Da aber die früheren Karto-

28/27  
1964

Abb. 8. Wie 5. Flecke auf Stirn und Wangen verhältnismäßig klein und punktförmig. Auf der Schulter Ringflecke mit Neigung zur Auflöserung.

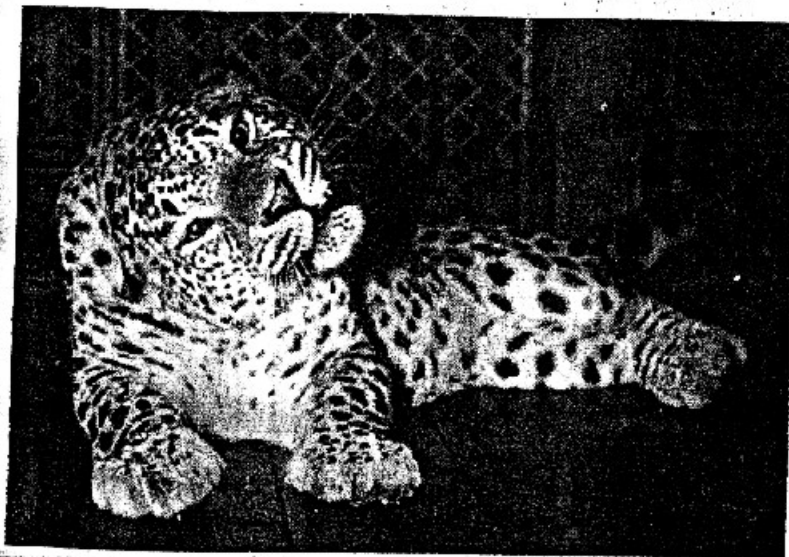


Abb. 9. ♂ ad. von *Panthera pardus saxicolor* Pocock aus Massandaran, gelangte 19. III. 1953 in den Jardin zoologique de Vincennes. Nach briefl. Mitteilung von Prof. Nouvet sind auf dem Rücken und an den Körperseiten sehr große Rosettendeflecke vorhanden. Die kleinen, punktförmigen Flecke auf Stirn und Wangen zeigen Neigung zur Reihenbildung. — Aufn.: Archiv Jardin zoologique de Vincennes.

theken vernichtet worden sind, könne er keine genaueren Daten angeben und auch über den Verbleib der Tiere nichts berichten.

Herrn Professor NOUVEL, dem Direktor des Jardin zoologique im Bois de Vincennes, verdanke ich einige aufschlußreiche Mitteilungen über den dort gehaltenen Persischen Panther. Danach gelangte dieses im Gebirge von Massanderan in einer Höhe von 2000 m gefangene ♂ am 13. III. 1953 als 8 Mon. altes Tier in den Zoo von Vincennes. Seine Körperlänge beträgt heute 1,20 m und seine Schulterhöhe 70 cm. Als Grundfarbe gibt Prof. NOUVEL »jaune très pâle« an, während die Kehle, der Bauch und das Innere der Schenkel rein weiß gefärbt seien. Die Flecke auf dem Rücken und an den Körperseiten sind sehr groß und in Rosettenform angeordnet. Sie sollen einen Durchmesser von 8 cm, die größten sogar einen solchen von 10 cm haben. Die Farbe der Flecken soll kein reines Schwarz, sondern ein »bai-brun foncé«, also ein tiefes Braunrot, sein. Nach den weiteren Angaben NOUVELS ist der sehr lange Schwanz im Spitzenteil auf 20 cm gebogen und mit sieben tief braunroten Ringen versehen, die an der Unterseite aber nicht in Verbindung stehen. Wie die beigege-



Abb. 10. ♂ ad. von *Panthera pardus asiaticus* Pocock aus Massanderan (nördl. von Sari), von ARNULF JOHANNES 1956 nach HAGENBECKS Tierpark gebracht. Auf Körper, Schulter, Schenkel und Schwanz in Rosettenform angeordnete Ringflecke. — A. sin.: Archiv CARL HAGENBECKS Tierpark Stellingen

bene Abbildung zeigt, sind die punktförmigen Flecke auf dem Scheitel und an den Wangen sehr klein, außerdem stehen an den unteren Körperseiten und auf den Hinterschchenkeln Ringflecke. Auffallend ist weiter die stark gefleckte Kinnschuppe. Die Ähnlichkeit dieses aus Massanderan stammenden Stückes mit dem Astrabadstück aus dem Berliner Zoo ist unverkennbar.

Es folgt das voll erwachsene Paar im Stellingener Tierpark, das der Tierfänger ARNULF JOHANNES von seiner Oranger-Fangreise aus Persien mitgebracht hat. Wie Herr CARL-HEINRICH HAGENBECK mir liebenswürdigerweise mitteilte, wurden beide Stücke in der Landschaft Massanderan, etwa 5 km nördlich von Sari, bei einem kleinen Ort im Dschungel »Baikola«, etwa 10 km vor der Halbinsel Miankale gefangen. Wie Herr HAGENBECK besonders hervorhob, sollen dort dichte Dschungel vorhanden sein, in denen die Panther eine verborgene, zurückgezogene Lebensweise führen. Die HAGENBECKSchen Panther zeichnen sich durch eine enorme Größe und die anderen typischen Merkmale der *susicolor*-Rasse aus: sehr starker Kopf, Nasenstirnabsatz, starke Körper- und Schwanzbehaarung. Die Grundfärbung

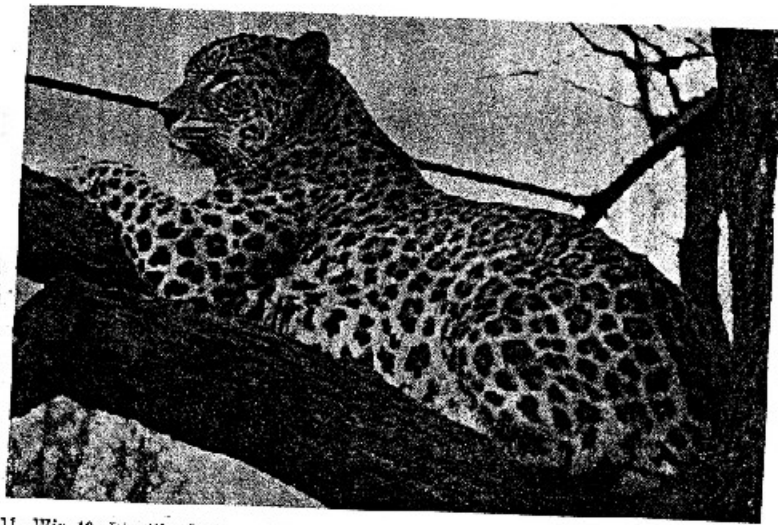


Abb. 11. Wie 10. Die Ringflecke am Körper sind gut erkennbar. Der Kopf trägt verhältnismäßig kleine, punktförmige Flecke. Großer quadratischer Fleck am Mundwinkel.

ist hellgraugelb. Die Körperseiten und der Rücken tragen unregelmäßige, größtenteils offene Rosettenflecke, die im Zentrum etwas dunklere Tönung zeigen als die Grundfarbe. Mehr geschlossene Ringflecke stehen auf der Schulter und auf den Hinterschenkeln. An allen Teilen des Kopfes haben die verhältnismäßig kleinen Flecke punktförmigen Charakter. Die Oberseite des Schwanzes ist von acht stark

zerrissenen, großen Fleckenreihen besetzt, die teilweise Rosettenform zeigen, während die Unterseite nur wenig gezeichnet ist. Der große schwarze Fleck am Mundwinkel hat fast quadratische Form. Auf der rein weißen Brust ist fast keine Zeichnung vorhanden. So entsprechen die beiden HAGENBECKSchen Stücke im wesentlichen dem Typ von *P. p. saxicolor*.

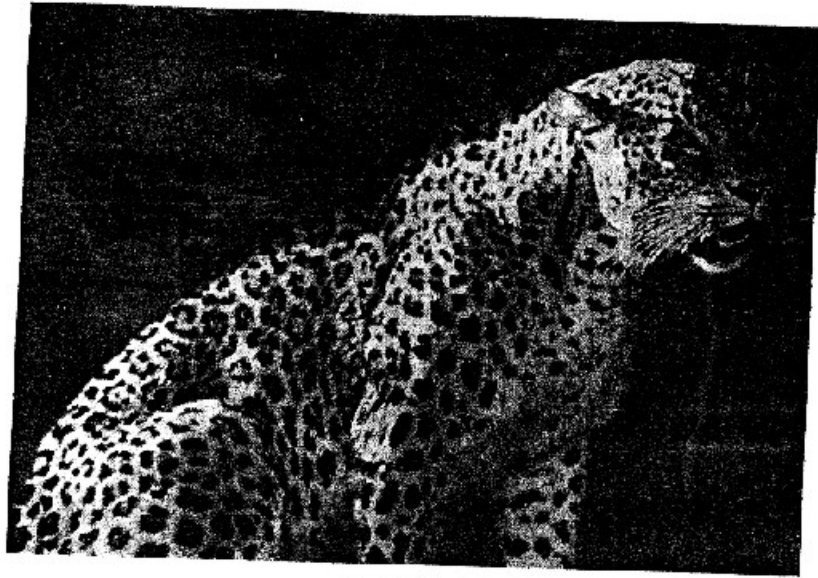


Abb. 12. Wie 10.

Wie Herr CARL-HEINRICH HAGENBECK mir unterm 28. XII. 1956 mitteilte, hat er »gerade vor einigen Tagen zufällig ein junges Paar Persischer Panther bekommen, das aus dem alleräußersten Nordosten hart an der russischen Grenze stammt. Sie sind fast weiß gefärbt mit grauen Flecken, nur auf dem Rücken mit einem gelblichen Anflug, außerdem langhaarig und schrecklich giftig«.

Auf meine Anfrage teilte Herr HAGENBECK mir unterm 22. III. 1957 weiter mit, daß dieses Paar in der Nähe von Budschnurd, nördlich des Ala Dagh, gefangen worden sei. Die 4—5 Monate alten Tiere waren »sehr wollhaarig und fahlgraugelb gefärbt. Bei gewisser Beleuchtung wirkten sie grauschwarz gefleckt«. Dieses Paar wurde an Herrn ARNOLD J. SCHAUMANN in Miami in Florida verkauft, der sie angeblich noch besitzen soll. Herr HAGENBECK machte zu seinem Schreiben noch einige interessante Zusätze über die Panther aus dem dortigen Gebiet: »Die Art aus dieser Gegend soll die größte aller in Persien vorkommenden Leoparden sein. Nach Angaben meines persischen Freundes, der zufällig gerade hier ist, gibt es sogar noch

mehr Leoparden in Persien, als man glaubt. Sie sollen viel von Wildschweinen leben und auch von dem Vieh der Einheimischen, das diese frei in den Wäldern laufen lassen.«

Herr Tiermaler WILHELM EIGENER machte mich darauf aufmerksam, daß in Persien möglicherweise zwei Pantherformen auftreten, denn der Tierfänger JOHANNES habe ihm berichtet, daß die graugelbe, als *P. p. saxicolor* anzusprechende Form mehr in den Gebirgswäldern Nordpersiens vorkäme, während im Flachlande des Innern eine deut-



Abb. 13. Wie 10.

lich grüngraue Rasse beheimatet sei, von der er einige Decken gesehen hätte. Die im Flachlande vorkommende Form soll auch nicht die enorme Größe der nördlichen Gebirgsform haben. Um Klarheit über diese scheinbar biotopmäßig gebundenen Rassen zu erlangen, wandte ich mich an den jetzt in Südwestafrika tätigen Tierfänger ARNULF JOHANNES, der mir in einem Schreiben vom 17. III. 1957 einige sehr aufschlußreiche Mitteilungen machte.

Obwohl sich seine Angaben über die Merkmale des nordpersischen Panthers weitgehend mit den hier niedergelegten Befunden decken, halte ich es für angezeigt, seine Mitteilungen zum großen Teil im Wortlaut zu zitieren, zumal es sich bei ARNULF JOHANNES zweifellos um den Gewährsmann handelt, der gegenwärtig über die Eigenheiten und die Verbreitung der Persischen Panther am besten unterrichtet ist, da er sie aus eigener Anschauung kennengelernt hat: »Ich kann zu Ihren Mitteilungen nur noch einiges ergänzen, denn das, was Sie diesbezüglich in Jahrzehnten beobachteten, ist so ziemlich genau das Ergebnis, was ich schon mit Herrn EIGENER festlegte. Alle die von ihnen unter dem Namen *Panthera pardus saxicolor* bezeich-

neten Panther gehören zu einer Gruppe, die ein begrenztes Verbreitungsgebiet hat, und zwar nur die fast unwaldähnlichen Waldgebiete (hauptsächlich Eichen, Buchen, mit sehr viel Unterholz und Gestrüpp, meist Brombeeren) Massanderan und Gurgan. Es ist ein fast zusammenhängendes Gebiet von etwa 100 km Länge und etwa 60 bis 80 km Breite. Es zieht sich am Südufer des Kaspischen Meeres entlang in östlicher Richtung und umfaßt dasselbe Gebiet, das auch den persischen Tiger beherbergt, von dem es vielleicht noch 20—40 Stück, keinesfalls aber mehr gehen wird. Ich habe in mehreren Kürschnerläden gar nicht selten Felle von Luchsen und eben benannten Leoparden gesehen, nie aber das eines Tigers oder das des im Süden vorkommenden, wesentlich kleineren, mehr grünlichgelb gefärbten Leoparden. Der im Nordwesten des Landes, ebenso im südlichen Kaukasus und im nördlichen Irak lebende Leopard (ich habe leider weder einen lebenden noch ein Fell gesehen), bei dem es sich meiner Meinung nach um die gelbliche Rasse handelt, von der Sie sprechen und den Sie unter dem Namen »buliana« führen, dürfte dem afrikanischen Steppenleoparden verwandtschaftlich am nächsten stehen, der hellgelblich gefärbt ist, im Gegensatz zum afrikanischen Waldleoparden, der ja bekanntlich dunkelbraun gefleckt ist.«

Wichtige Angaben macht JOHANNES über den in Zentralpersien vorkommenden Panther: »Ich habe im südlichen Iran und zwar südöstlich von Schiras, unweit des Dorfes Saidabad, auf dem Lehm Dach einer Hütte zwei mit Stroh ausgestopfte Leoparden gesehen, die ich sofort als eine im Gegensatz zu der nördlichen Form gut unterscheidbare Art erkannte. Wenn ich auch in Rechnung stelle, daß die Häute, nur luftgetrocknet, stark zusammengeschrumpft waren, so waren doch beide als schwache Leoparden zu bezeichnen, obschon sie, soweit ich feststellen konnte, beide erwachsen waren. Auffallend aber war der kurze Haarwuchs, das grünlichgelbe Haarkleid mit weniger starker Fleckung als bei anderen Leoparden. Auch die Rute war dünn, ähnlich wie bei anderen Leoparden, auf jeden Fall aber ungleichlich dünner und schwächer als beim Massanderan-Panther. Ich konnte keines der Felle erwerben, da sie als eine Art Talisman auf dem Lehm Dach standen. Auch wäre zu befürchten gewesen, daß sie auf dem mehr als 1500 km langen Rückweg wie Glas in tausend Stücke zersprungen wären. Beide Stücke waren während der Jahre 1953—55 von Eingeborenen Südpersiens erlegt worden. Es gibt dort unten so gut wie keine Vegetation, und sie sollen nur in Gebirgen leben, wo sie ausnahmslos von der Bezoarziege ihr Leben fristen werden, die auch im Süden und Südwesten des Landes überall anzutreffen ist. Auf Grund von Nachforschungen möchte ich annehmen, daß das Verbreitungsgebiet dieses Leoparden nicht über das mittlere und den nördlichen Süden Persiens hinausgeht.«

Es kann kein Zweifel bestehen, daß es sich bei diesem Panther im Innern Persiens um eine von allen anderen Unterarten gut zu unterscheidende, eigentümliche Rasse handelt, so daß ich Gelegenheit nehmen möchte, den kleinen, kurzhaarigen, grünlichgelben, schwach gefleckten Panther Zentralpersiens als neue Unterart in der Wissenschaft einzuführen. Ich nenne diese Rasse *Panthera pardus dathei* subsp. nov. nach dem genialen Schöpfer des Tierparks Berlin, Prof. Dr. HEINRICH DATHE, um den Mann zu ehren, der sich überragende Verdienste um die zoologische Wissenschaft und die Herausgabe dieser Zeitschrift erworben hat.

Die Zusammenstellung der in den Zoos gehaltenen Persischen Panther läßt einige wichtige Schlüsse über die Variationsbreite dieser wenig bekannten Pantherrasse zu. Soweit es die Merkmale der einzelnen Stücke nach den von mir vorgenommenen Beschreibungen erkennen lassen, scheint die Farbänderung der in Nordpersien beheimateten Panther recht bedeutend zu sein, wenn an dem verhältnismäßig geringen Vergleichsmaterial auch keine laufenden Übergänge nachweisbar sind. Vielmehr verkörpern die beschriebenen Tiere zwei gut unterscheidbare Typen, die auf bestimmte Gebiete lokalisiert sind.

Die erste Farbphase vertritt die Subspezies *P. p. saxicolor* und verbreitet sich über die Provinzen Astrabad und Massanderan. Grundfarbe mehr grau als gelb. Zeichnung mehr dunkelbraun als schwarz. Fleckung am Körper mit deutlicher Rosettenbildung. Untere Körperseiten, Schultern und Hinterschenkel mit Ringflecken. Kopfzeichnung besteht aus kleinen, meist runden Flecken.

Östlich schließt sich die Verbreitung der zweiten Farbvariante an, die aus dem Kopet Dagh, dem Ala Dagh und dem Mastschidgebirge bekannt geworden ist. Grundfarbe mehr gelb als grau. Zeichnung rein schwarz. Ringflecken ohne Rosettenbildung. Untere Körperseiten, Schultern und Hinterschenkel mit schwarzen Vollflocken besetzt. Fleckung am Kopf kräftig und von unregelmäßiger, oft eckiger Form.

Für wichtige Auskünfte und Hinweise bei der Auswertung des Materials zu dieser Arbeit möchte ich den Herren WILHELM EIGENER, CARL-HEINRICH HAGENBECK, ARNULF JOHANNES, Dr. HEINZ KLÖS, Prof. Dr. NOUVEL (Paris) und Dr. RÄETHEL (Berlin) meinen verbindlichsten Dank zum Ausdruck bringen. Für die Überlassung von Bildmaterial bin ich der Leitung des Zoologischen Gartens zu Berlin, von HAGENBECKS Tierpark, des Jardin zoologique zu Vincennes und Herrn HEINZ ENGELHARDT in Münster (Westf.) zu Dank verpflichtet.

#### Nachsatz

Durch die Freundlichkeit der Kollegen DATHE und KLÖS ging mir nach Fertigstellung des Manuskriptes die Mitteilung zu, daß in der Schausammlung des Staatl. Museums für Naturkunde in Stuttgart ein Persischer Panther aufgestellt sei. Gleichzeitig übersandten mir die beiden Kollegen je ein Bild dieses Stückes, dessen Beschreibung meiner Arbeit noch angefügt werden konnte.



Auf den ersten Blick fallen an dem Tier die erhellten und weitstehenden Flecke am Körper, die zureichenden Flecke auf den Schenkeln und die nicht so deutliche Zeichnung auf. Um Gewißheit über die Herkunft Einzelheiten über seine Merkmale zu erlangen, verließ ich mich an den Kustos des Stuttgarter Museums, Herrn Dr. TAFEL.



Abb. 14. ♂ ad. von *Panthera pardus saxicolor* Pocock aus dem Elbursgebirge. Staatl. Museum für Naturkunde in Stuttgart Nr. 4147. Von Inspektor KRELL gezeichnet. Zeichnung weniger ergiebig als bei der östlichen Farbphase. Flecke am Körper weniger ausgeprägt und von braunschwarzer Färbung. Flecke an den Schenkeln weniger ausgeprägt. Kopfzeichnung nicht so stark und ergiebig wie bei der östlichen Farbphase.  
Aufn.: Staatl. Museum für Naturkunde in Stuttgart.

die fraglichen Punkte bereitwillig Auskunft gab, wofür ich an dieser Stelle verbindlichst danken möchte.

In einem Schreiben vom 2. X. 1957 machte Herr Dr. KRELL folgende Angaben über das Stück: »Leider läßt sich der Ort des Tieres nicht feststellen. Das Fell wurde 1951 im Iran gekauft. Es war ein männliches Tier. Die Länge und soll vom Elbursgebirge bei Asterabad sein. In dem Museum läuft es unter Nr. 4147. Die Grundfarbe ist nicht als steingrau anzusprechen, im ganzen ist es eher gelb, nach unten zu geht es mehr ins Graue. Auch die Zeichnung ist nicht rein schwarz, sondern ein schwacher brauner Tönung.«

Es kann kein Zweifel bestehen, daß das Stuttgarter Exemplar der westlichen Farbphase des Persischen Pantheren, wie sie von Astrabad und Massanderan bekannt geworden ist,

mäßig große, runde, netzartige Kopfdecken und mich an mir über

in Asterabad gekauft. Die Zeichnung ist zu Rosetten zur Ringbildung.

ihm an

ARDE mir

die Fund-

Inspektor

270 cm

Katalog

würde ich

rötlich-

er. Auch

mit braun-

plar zu

wie sie

## Beobachtungen über das Trinkverhalten bei Zootieren

Von LILLY SCHÖNHOLZER, Zürich

Mit 80 Abbildungen

Einger. 6. Aug. 1958

### INHALTSÜBERSICHT

	Seite
A. Einleitung	345
B. Qualitatives zum Trinkverhalten	348
I. Flüssigkeiten, die von Wirbeltieren aufgenommen werden können	348
II. Allgemeine Bedeutung des Wassers	361
III. Aufnahme von Wasser	368
IV. Trinken bei den verschiedenen Wirbeltierklassen	370
V. Direktes Trinken	375
A. Von offener Wasseroberfläche	375
1. Art der Aufnahme	375
2. Der Trinkvorgang	377
3. Die Trinkbewegung	378
a) Reptilien	378
b) Vögel	384
c) Säuger	388
B. In Tropfenform	403
VI. Indirektes Trinken	406
VII. Qualität des Wassers	414
VIII. Psychologisches zum Trinkverhalten	415
C. Quantitatives zum Trinkverhalten	421
D. Zusammenfassung	429
E. Schrifttumsverzeichnis	431
F. Nachwort	433

### A. EINLEITUNG

Das Trinken der Tiere stellt eine Verhaltensweise dar, der bisher von der biologischen Seite überraschend wenig Beachtung geschenkt worden ist. Mit der Nahrungsaufnahme hingegen haben sich die verschiedensten Vertreter der Biologie ausgiebig befaßt; umfangreiche Bände wurden diesem Thema gewidmet von Ethologen, Morphologen und vor allem von Physiologen. So verfaßte H. BÜREN (1937) eine Monographie über die vergleichende biologische Anatomie der Ernährung, in der aber die Frage der Flüssigkeitsaufnahme nur auf einer halben Seite erwähnt wird. Angaben über Trinkbeobachtungen finden sich vereinzelt, weit zerstreut in der Literatur, und es gilt, die einzelnen Steinchen zu einem Mosaik zusammenzufügen, sie durch eigene Beobachtungen zu ergänzen, um auf diese Weise eine gewisse Übersicht über das gesamte Problem zu gewinnen. Die Beobachtungen zu diesem Thema wurden zum größten Teil in den Zoologischen Gärten Zürich und Basel gemacht; dadurch werden der Arbeit schon Grenzen gesetzt, da sie sich auf die vorhandenen Arten und Individuen