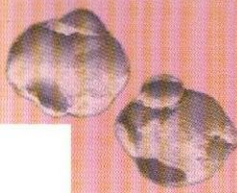


# 8 Hörner auf 5 Nasen

Ein Nashornbuch

Rudolf Schenkel  
Bernhard Nievergelt  
Fritz Bucher



1 2

3 4

5

6

7 8

Hörner



1

2

3

4

5

Nasen

## Impressum

Herausgeber:  
Zürcher Tierschutz  
Zürichbergstrasse 263  
CH-8044 Zürich  
info@zuerchertierschutz.ch  
www.zuerchertierschutz.ch

Verlag:  
Tierschutzverlag Zürich AG  
Zürichbergstrasse 263  
CH-8044 Zürich  
Telefon +41 44 261 43 24  
Fax +41 44 261 04 85  
info@tierschutzverlag.ch  
www.tierschutzverlag.ch

Grafische Gestaltung:  
Susanne M. Reimann  
Graphic Design  
CH-8046 Zürich  
www.graphic-art-design.ch

Druck:  
Kasimir Meyer AG  
CH-5610 Wohlen  
www.kasi.ch

© Copyright 2007  
by Tierschutzverlag Zürich AG  
CH-8044 Zürich

Das Werk einschliesslich aller seiner Teile  
ist urheberrechtlich geschützt.  
Jede Verwertung ausserhalb der engen  
Grenzen des Urheberrechtsschutzgesetzes  
ist ohne Zustimmung des Verlages  
unzulässig und strafbar.  
Das gilt besonders für Vervielfältigungen,  
Übersetzungen, Mikroverfilmungen und  
die Einspeicherung und Verarbeitung  
in elektronischen Systemen.

ISBN: 10: 3-908157-05-6  
ISBN: 13: 978-3-908157-05-2  
EAN: 9783908157052





# Inhalt

4

**Seit vielen Millionen Jahren auf der Erde . . .** 6

**Nashörner – faszinierende Riesen** 8

Die Verwandtschaft – Vorfahren – Nasen-Hörner – Hörner und Hauer –  
Kauen und Verdauen – «Grazer» und «Browser» – Ruhen und Hautpflege –  
Riesen ohne Pelz – Putz-Symbiose – Sinnesorgane – Augen – Ohren –  
Riechfähigkeit – Geruchliches Markieren – Das Jacobsonsche Organ –  
Bullen von Top-Status – Die Brunft – Beobachtungen im Zoo zur Brunft  
des Indischen Panzer-Nashorns – Geburt – Mutter und Kind –  
Vergesellschaftung – Natürliche Bestandesregulation

**Die fünf Nashörner im Vergleich** 28

Zahlen zum Vergleich – Irreführende Namen

**Das Breitmaul-Nashorn** 34

Steckbrief – Verbreitung – Ansprüche an den Lebensraum – Geselligkeit –  
Top-Bullen: Einzelgänger und Territoriums-Herrscher – Partnerwahl –  
«Demut» als Passierschein

**Das Spitzmaul-Nashorn** 42

Verbreitung – Steckbrief – Ansprüche an den Lebensraum – Geselligkeit –  
Wechsel, Kot- und Scharrplätze – «Besetzer» – Dominieren – Nachgeben –  
Flucht und Verfolgung – Bullenzeremonie – Wir rufen einen Bullen

**Das Indische Panzer-Nashorn** 54

Verbreitung – Steckbrief – Ansprüche an den Lebensraum –  
Schwierigkeiten der Beobachtung – Tagesablauf – Geselligkeit –  
Top-Bullen – Zukunftsperspektiven

**Das Java-Nashorn** 64

Verbreitung – Steckbrief – Ansprüche an den Lebensraum –  
Beobachtung schwierig – Spuren – Äusserst kritische Situation



**Das Sumatra-Nashorn** 72

Verbreitung – Steckbrief – Ansprüche an den Lebensraum –  
Kontakte zwischen Individuen – Zukunftsperspektiven

**Die Nashörner und wir Menschen** 80

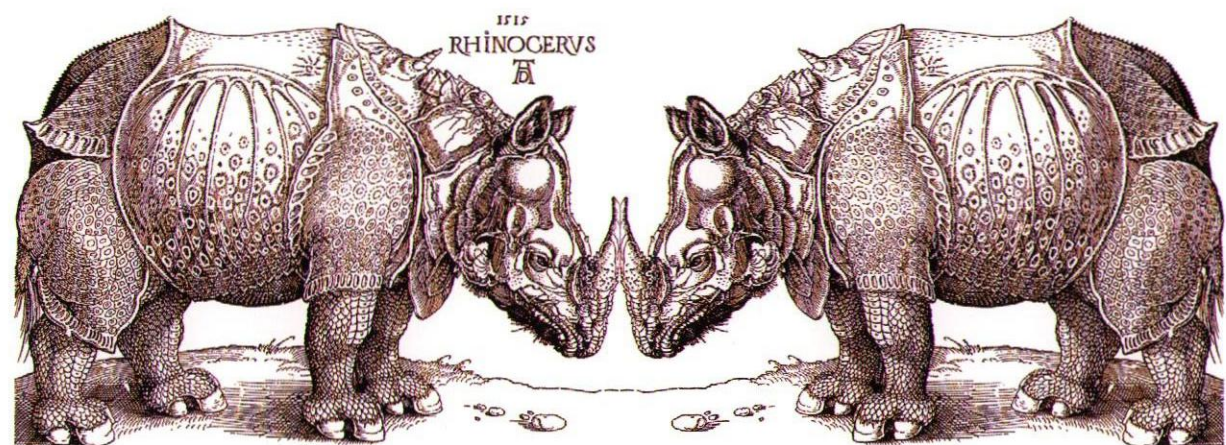
Kleinkrieg, Jagd und Verdrängung – Anpassung der Nashörner  
auf den Druck des Menschen – Begegnungen mit Nashörnern:  
Sternstunden mit Adrenalinschüben

**Engagiert für den Schutz der Nashörner** 90

Zoologische Gärten und Nashörner  
WWF – vier Jahrzehnte für den Schutz der Nashörner  
Der Zürcher Tierschutz schützt auch Wildtiere

**Anhang** 100

Glossar – Literatur und Internet-Adressen – Bildernachweis  
Dank – Autoren – Nachwort



## Die fünf Nashörner im Vergleich



**8 Hörner**

**5 Nasen**

**5 Arten**

**2 Kontinente**

**1 Gefahr**

**1 Chance**



**Breitmaul-  
Nashorn**

*Ceratotherium simum*

**Afrika**

**Spitzmaul-  
Nashorn**

*Diceros bicornis*

**Afrika**

Der Mensch mit seinem weltweiten Expansionsdrang und seiner technischen und wirtschaftlichen Macht.

Der Mensch, wenn es dank seiner Lernfähigkeit gelingt, die weltweite Bewegung für nachhaltiges Denken und mehr Respekt vor unersetzlichen Naturwerten zu fördern und den nötigen politischen Willen für effiziente Schutzmassnahmen aufzubauen und zu festigen.



**Indisches  
Panzer-Nashorn**  
*Rhinoceros unicornis*

Asien

**Java-  
Nashorn**  
*Rhinoceros sondaicus*

Asien

**Sumatra-  
Nashorn**  
*Dicerorhinus sumatrensis*

Asien

## Zahlen zum Vergleich

Art	Breitmaul-Nashorn <i>Ceratotherium simum</i>	Spitzmaul-Nashorn <i>Diceros bicornis</i>	Indisches Panzer-Nashorn <i>Rhinoceros unicornis</i>	Java-Nashorn <i>Rhinoceros sondaicus</i>	Sumatra-Nashorn <i>Dicerorhinus sumatrensis</i>
Max. Gewicht ca.	1800 - 2700 kg (M bis über 3000 kg)	800 - 1400 kg	1800 - 2700 kg	900 - 2300 kg	600 - 950 kg
Kopf-Rumpf-Länge	3.8 - 5.0 m	3.0 - 3.8 m	3.0 - 3.8 m	2.0 - 4.0 m	2.0 - 3.0 m
Schulterhöhe	1.5 - 1.8 m	1.4 - 1.7 m	1.75 - 2.0 m	1.5 - 1.7 m	1.0 - 1.5 m
Alter bei W Geschlechtsreife M	3 1/2 - 6 Jahre 7 - 12 Jahre	3 1/2 - 6 Jahre 7 - 12 Jahre	3 1/2 - 6 Jahre 10 - 12 Jahre	? ?	? ?
Geburtsgewicht	40 - 50 kg	30 - 45 kg	60 - 70 kg	?	33 kg *
Tragzeit ca.	um 480 Tage	um 455 Tage	um 480 Tage	?	um 400 Tage
Mindest-Intervall zwischen Geburten	2 1/2 Jahre	2 1/2 Jahre ***	2 Jahre	?	?
Enge Mutter-Kind- Gemeinschaft	1 1/2 - 2 Jahre	1 1/2 - 2 Jahre	1 1/2 - 2 Jahre	?	?
Freilebende Bestände	Nördl. Form: ca. 10 Südl. Form: 11'200 Süd-Afrika: 11'000 ** Nach Ost-Afrika transloziert: 200	3600	2500	Vietnam 2 - 7 Java 50 - 60	Sumatra 150 Festland 100 Borneo 20 - 50
In Gehegen/Zoos	750	250	150	-	9

\* Cincinnati Zoo, September 2001.

\*\* davon ca. 2300 auf privatem Grundbesitz.

\*\*\* im Zoo Zürich mindestens drei Jahre, wenn das Kalb bei der Mutter belassen wird. Gesäugt wird dann während zwei Jahren, obwohl das Kalb schon mit drei Monaten auch anderes Futter nascht.

Die in der nebenstehenden Tabelle aufgeführten Grössen- und Körpermasse, Alter bei Geschlechtsreife, Intervall zwischen Geburten usw. variieren sehr. Ausserdem beruhen die Angaben in der Literatur vielfach auf Schätzungen. Das gilt auch für die Bestandeszahlen.

Das Alter der Kühe bei erreichter Geschlechtsreife beziehungsweise erster Konzeption sowie die Intervalle zwischen den Geburten werden vor allem von der Ernährungslage, zum Teil auch von der sozialen Situation beeinflusst. Letzteres gilt besonders für die Fortpflanzungsfähigkeit der Bullen.

## Irreführende Namen

Irreführend sind die im Falle des **Breitmaul-** und des **Spitzmaul-Nashorns** häufig verwendeten Alternativnamen «Weisses» und (im Gegensatz dazu) «Schwarzes Nashorn» (englisch: White and Black Rhino). Diese Bezeichnungen haben nichts mit der Hautfarbe der Tiere zu tun. Im Afrikaans der Buren bedeutet das «wyd» (gesprochen weit) breit und bezog sich auf die breite Schnauze der grösseren Nashornart. Engländer und Deutsche machten aus dem «wyd» white beziehungsweise weiss und bezeichneten dann die kleinere Art als black beziehungsweise schwarz.

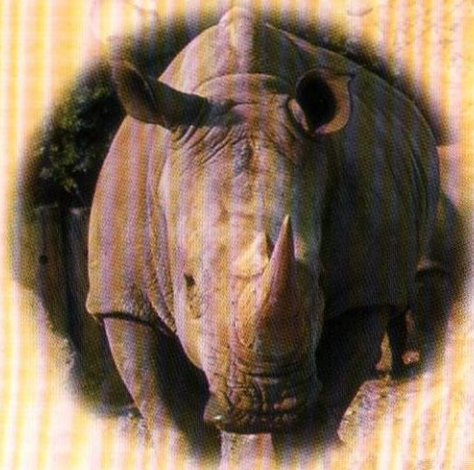
Irreführend sind ausserdem die Namen der beiden naturgemäss schwer zu beobachtenden Waldnashörner **Java-Nashorn** und **Sumatra-Nashorn**. Die ver-

fehlte Namengebung beruht auf dem Glauben früherer Forscher, jede Art komme nur auf «ihrer» Insel vor. Die untenstehende Tabelle gibt Auskunft über das frühere breite Vorkommen der beiden bezüglich Lebensraum ähnlichen, verwandtschaftlich aber ganz unterschiedlichen Linien zugehörigen Arten (siehe Seite 10).

Beide Waldnashörner sind «Browser». Sie leben von über hundert Pflanzenarten: Jungbäumen, herabhängenden Zweigen, Lianen, Büschen und Stauden. In Regionen, in denen nur je eine Art lebte, besiedelte jede sowohl Berge wie auch Tiefland. In Ländern, in denen beide Arten nebeneinander vorkamen, fand man das mächtigere **Java-Nashorn** in den Tiefebenen und weniger kuptierten Regionen, das äusserst geländegängige **Sumatra-Nashorn** vorwiegend in Bergregionen.

	nur Java-Nashorn	nur Sumatra-Nashorn	beide Arten
Java	●		
Sumatra			●
Borneo		●	
Diverse Gebiete Hinterindiens			●
Süd-Ost-Indien (Bangladesh)	●*		

\* gegenüber dem «Great Indian» wurde es als das «Lesser Indian Rhino» bezeichnet.



**Das Breitmaul-  
Nashorn**



## Die Verbreitung des Breitmaul-Nashorns

Beim Breitmaul-Nashorn wird auf Grund der weiten geografischen Trennung zwischen einer nördlichen und einer südlichen Form unterschieden. Die heutige Verbreitung ist fleckig und viele Populationen sind isoliert voneinander.

x Ansiedlungen mit Tieren der südlichen Form.

○ Frühere Verbreitung (um 1820)

● Heutige Verbreitung



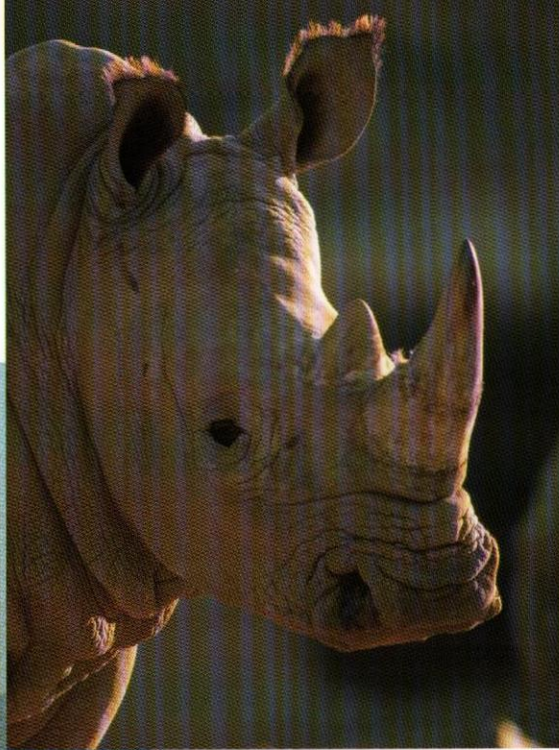
# Das Breitmaul-Nashorn

(*Ceratotherium simum*)

## Steckbrief

- Grösste und schwerste Nashornart.
- Zwei Hörner, an der Basis sehr dick, vorderes meist länger als das hintere.
- Weder Schneide- noch Eckzähne. Lücken und Backenzähne mit hoher Krone.
- «Grazer».
- Frontpartie des Kopfes oberhalb des hinteren Horns sehr lang; das Maul erreicht den Boden leicht bei Senken des Kopfes.
- Breite Schnauze; die Lippen bilden den Mund als breiten, waagrechten Spalt.
- Beim Weiden wird das Gras zwischen den Lippen eingeklemmt und dann abgerissen.
- Bei gehobenem Kopf erscheint die Halsmuskulatur als Höcker vor der Schulterpartie.
- Markante Hebung der Rückenlinie in der Kreuzregion: Widerrist.





*Das breite Maul führte zur Namengebung.*



## Verbreitung

Ursprünglich bewohnten Breit- und Spitzmaul-Nashorn dieselben Gebiete Afrikas (siehe Karten Seite 34 und 42). Infolge der verschiedenen Ernährungsweise waren sie keine Nahrungskonkurrenten.

Vermutlich in Zusammenhang mit einem Wandel des Klimas und damit verbundenen Veränderungen der Vegetation verschwand das Breitmaul-Nashorn vor mehreren tausend Jahren aus Ostafrika.

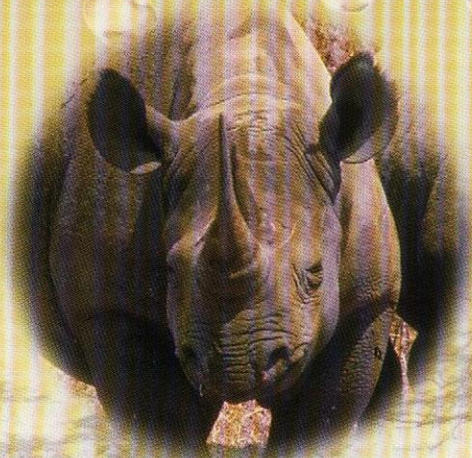
37

*«Grazing» in der offenen Grassteppe (siehe auch Seite 13).  
Tiere der südlichen Form angesiedelt im Nakuru National Park, Kenia.*

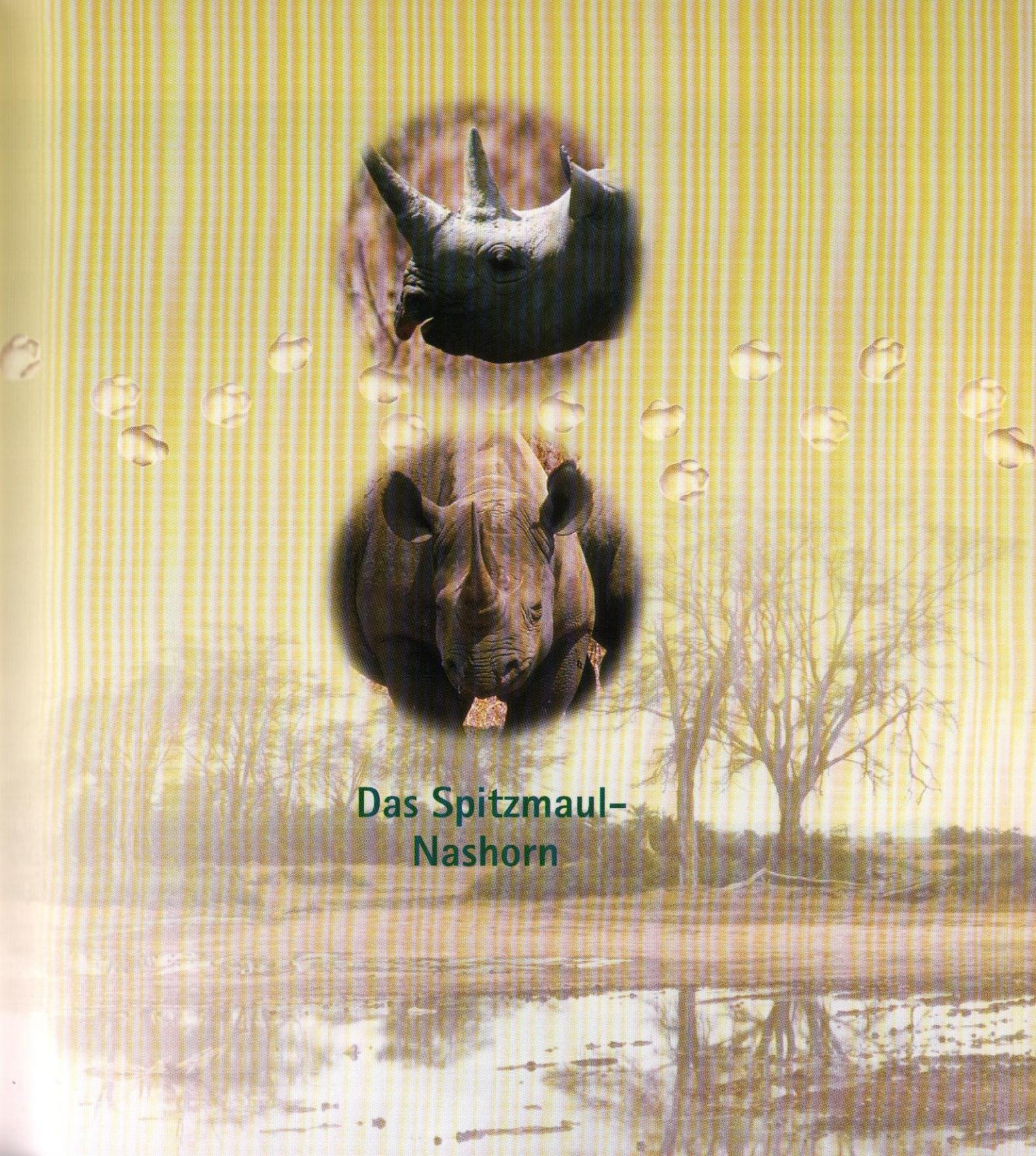


*«Grazing» im lichten Wald, wo das Gras in der Trockenzeit länger grün bleibt.*





**Das Spitzmaul-  
Nashorn**





## Die Verbreitung des Spitzmaul-Nashorns

Die heutigen Populationen sind klein und voneinander weitgehend isoliert.

- Frühere Verbreitung (um 1820)
- Heutige Verbreitung



# Das Spitzmaul-Nashorn

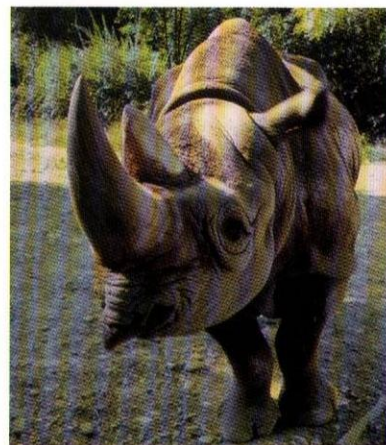
*(Diceros bicornis)*

44

## Verbreitung

Spitzmaul-Nashörner leben in sehr verschiedenen Lebensräumen und sind, beziehungsweise waren in Afrika weit verbreitet (siehe Karte Seite 42). Regional bestehen grosse Unterschiede in der Verfügbarkeit von Wasser und im Nahrungs-

angebot. Charakteristisch sind: Savannenartige Wälder, Buschsteppen, in denen niedrige Büsche vorherrschen, aber auch weite offene Flächen, in denen zwischen Gräsern niedrig wachsende Stauden, Sträucher und kriechende Pflanzen dem Nashorn Nahrung liefern.



Rechte Seite: Die Nashörner suchen niedrige Stauden und kriechende Sträucher; die Gräser werden nicht abgeweidet.

Das spitze Maul als namensgebendes Merkmal – Oberlippe greiffähig und spitz.





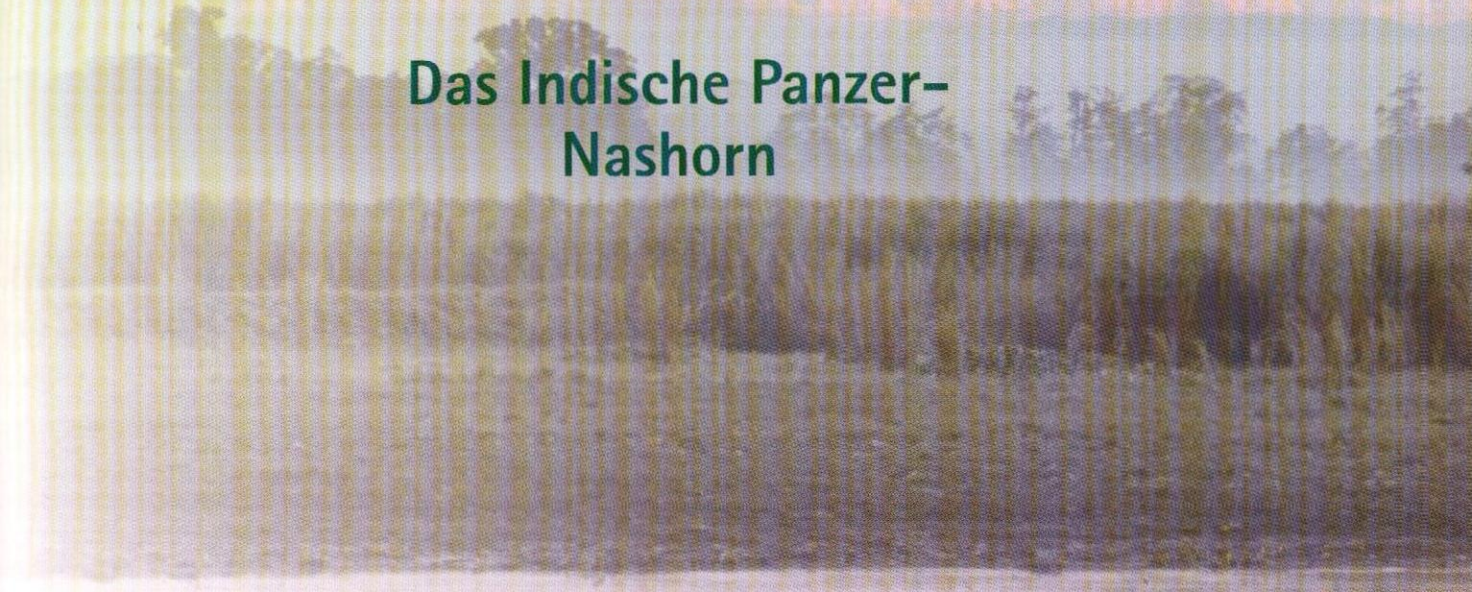
## Steckbrief

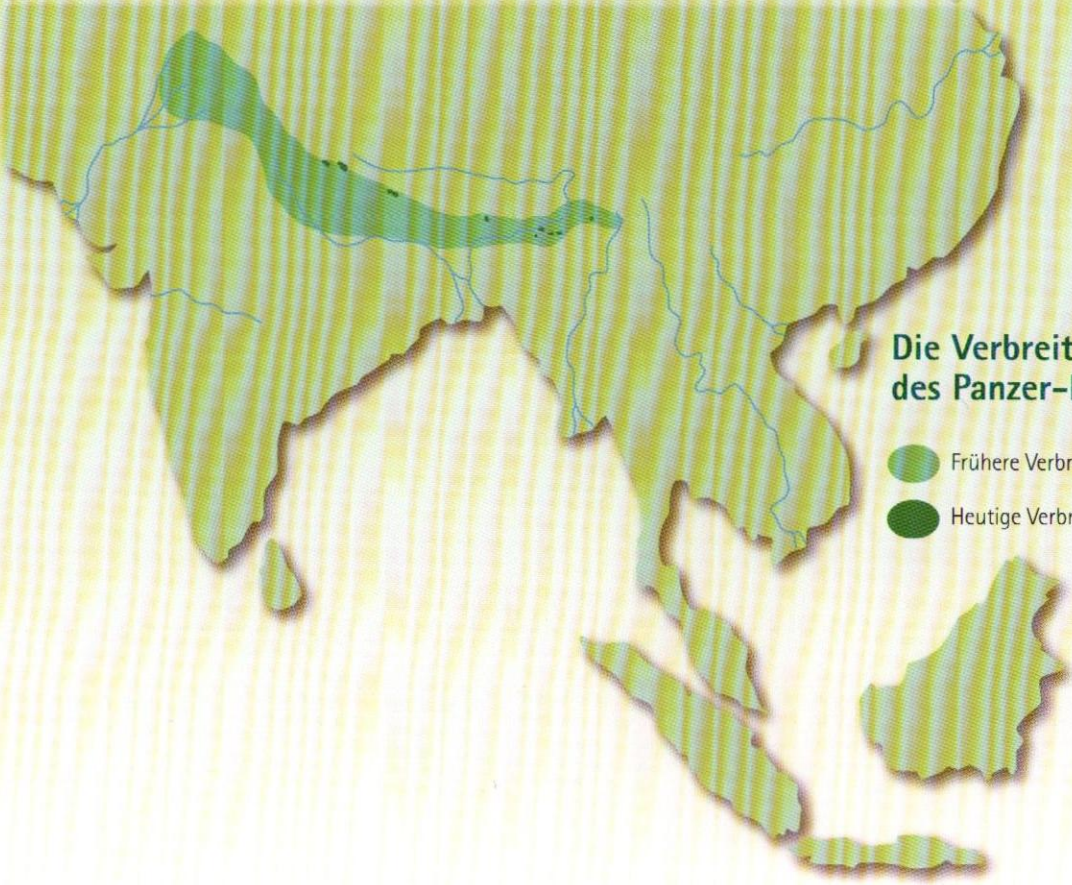
- Ca. drei Fünftel an Grösse und Gewicht des Breitmaul-Nashorns.
- Zwei Hörner, das vordere meist länger als das hintere; bei älteren Kühen ist das hintere oft ähnlich lang und gerade.
- Weder Schneide- noch Eckzähne.
- «Browser».
- Oberlippe in bewegliche, greiffähige Spitze auslaufend. Beim Fressen werden Zweige oder Triebe mit der Oberlippe gefasst, abgerissen und zum Mund geführt.
- Die Halsregion hebt sich von der Schulterregion kaum ab.
- Rückenlinie von der Schulter zur Kruppe leicht durchhängend.





**Das Indische Panzer-  
Nashorn**





### Die Verbreitung des Panzer-Nashorns

- Frühere Verbreitung (um 1820)
- Heutige Verbreitung



# Das Indische Panzer-Nashorn

*(Rhinoceros unicornis)*

56

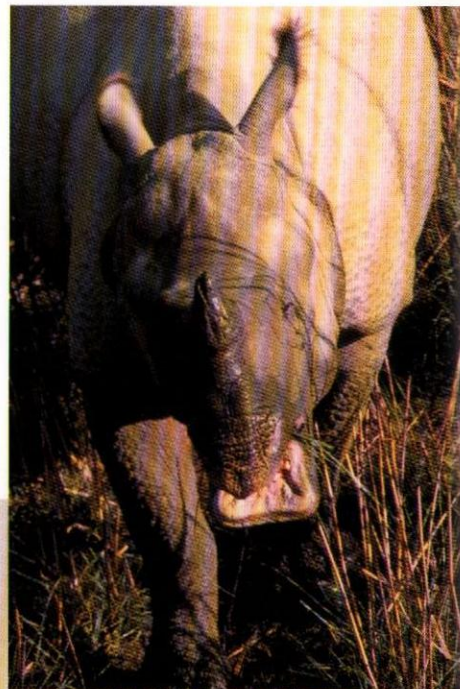
## Verbreitung

Das Indische Panzer-Nashorn lebte in den breiten Überschwemmungsebenen der grossen Ströme und auch kleinerer Flüsse südlich des Himalaya. Heute existieren grössere lokale Populationen in

Kaziranga am Brahmaputra (Assam) und in Chitwan (Nepal) an einem Nebenfluss des Ganges, ausserdem einige kleine in Schutzgebieten, in die sie in jüngerer Zeit eingesetzt worden sind (siehe Karte Seite 54).

*Chitwan Nationalpark, Nepal.*

*Breite Unterlippe,  
spitz auslaufende Oberlippe.*





## Steckbrief

- Einhornig.
- Die Haut bildet «Panzerplatten»: Nackenplatte, geht nach hinten in die Schulter-Oberarmplatte über, Rumpfplatte, Kreuzplatte, zwei Oberschenkelplatten. Platten der Schulter/Oberarm- und Oberschenkelregion sind mit zahlreichen «Beulen» besetzt.
- Zwei Paar Schneidezähne im Ober- und Unterkiefer. Im Unterkiefer sind die inneren rudimentär, die äusseren meisselförmige, scharfe Hauer; im Oberkiefer die äusseren rudimentär, die inneren Blöcke, an denen sich die Meissel beim Kauen schleifen.
- «Grazer» und «Browser».
- Unterlippe breit endend, Oberlippe in «Finger», auslaufend. Dieser wird beim Grasen eingerollt. So entsteht eine breite Mundspalte, in die beim Weiden das Gras eingeklemmt wird (ähnlich: Breitmaul-Nashorn). Demgegenüber werden Äste, Kräuter usw. mit dem Finger der Oberlippe gefasst (ähnlich: Spitzmaul-Nashorn). Beim Fressen werden Zweige oder Triebe mit der Oberlippe gefasst, abgerissen und zum Mund geführt.
- An den Füßen eine nach hinten mündende Geruchsdrüse – bewirkt geruchliche Markierung der Fährte.

Panzerplatte mit «Beulen».

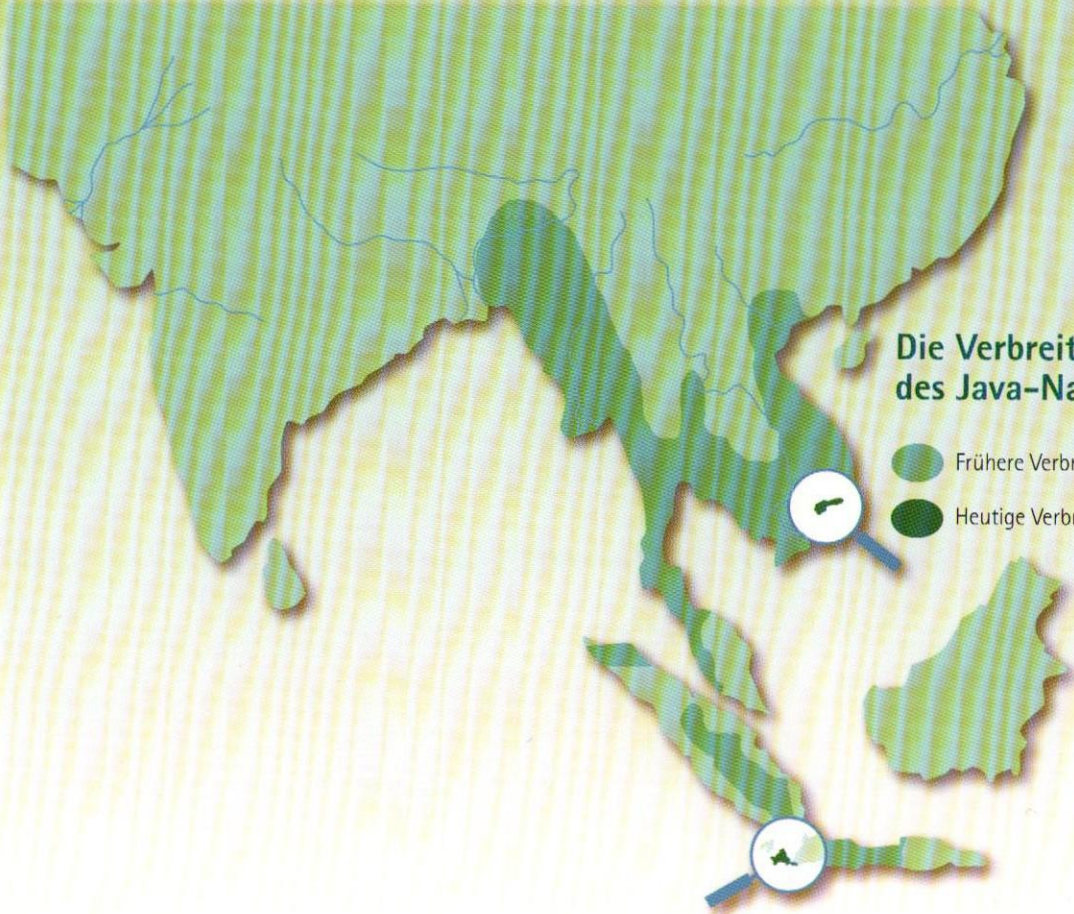


Anordnung der Panzerplatten (Jungtier).





**Das Java-  
Nashorn**



### Die Verbreitung des Java-Nashorns

- Frühere Verbreitung (um 1820)
- Heutige Verbreitung



# Das Java-Nashorn

*(Rhinoceros sondaicus)*

66

Zwei geografisch isolierte Populationen (Unterarten).

## Verbreitung

Ursprünglich in den Regenwaldgebieten Javas, Sumatras und weiteren Ländern Südostasiens heimisch, leben Java-Nashörner heute nur noch in zwei (verschiedenen Unterarten zugeordneten) winzigen Populationen in Java (Ujung Kulon Nationalpark) und - von dieser geografisch isoliert - in Vietnam (Gebiet Cat Loc im Cat Tien Nationalpark) (siehe Karte Seite 64 und Seite 33).

*Die separate Halsplatte erlaubt leichtes Hochrecken des Kopfes.*



Man beachte die spitze Oberlippe  
und die mosaikartige Struktur der Haut.

## Steckbrief

- Auch ein einhorniges Panzer-Nashorn, etwas kleiner als das Indische, der Kopf etwas schlanker.
- Der Fussabdruck erwachsener Tiere ist breiter als beim Indischen Panzer-Nashorn und die Mittelzehe nicht so viel stärker als die Seitenzehen wie beim «Inde».
- Bei der Kuh ist das Horn auf eine verhornte Kuppe reduziert.

- Zwei Paar Schneidezähne im Ober- und Unterkiefer. Im Unterkiefer sind die inneren rudimentär, die äusseren meisselförmige, scharfe Hauer; im Oberkiefer die äusseren rudimentär, die inneren Blöcke, an denen sich die Meissel beim Kauen schleifen.
- Panzerplatten ähnlich wie beim «Inde», mit einer wichtigen Ausnahme: die Nackenplatte geht nach hinten nicht in die Schulterplatte über, sondern ist von ihr getrennt und mit ihr gelenkig verbunden.
- Der «Finger» der Oberlippe ist lang und sehr beweglich.
- «Browser» – beide Eigenarten erlauben das «Browsen» bis zu einer beträchtlichen Höhe.
- Die Haut weist nirgends kleine Beulen auf; sie hat überall mosaikartige Struktur: Spalten gliedern die Oberhaut in meist sechseckige kleine Blöckchen von eineinhalb bis zweieinhalb Zentimetern im Durchmesser.
- Füsse mit Geruchsdrüsen.



## Ansprüche an den Lebensraum . . .

. . . sind Regenwälder und junge Sekundärwälder. Als Vorzugshabitate erweisen sich besonders vegetationsreiche Gebiete im Bereich von Flussufern und Küsten.

*Nashorn in kleinem Fluss.*

Zum Umfeld gehören auch Badebecken in kleinen Flüssen (Hauptpflege, Putzsymbiosen, Temperatur-Regulation, Ruhen); selbst erstellte Suhlen im lehmhaltigen, feuchten Boden.

Die Population in Ujung Kulon unterhält keine Salzlecken. Die Küste – und damit Meerwasser – ist leicht zu erreichen.

Vom «Inder» ist bekannt, dass er gelegentlich derart über junge Bäume schreitet, dass der Stamm unter seiner Brust geknickt wird; dann frisst er von den nun zugänglichen Zweigen.

Ähnlich verfährt auch das Java-Nashorn. Es knickt aber auch Jungbäume, indem es den Stamm mit den Kiefern in einiger





*Nashorn auf Wechsel.*



Höhe packt und nach unten drückt, bis er bricht oder knickt. Heruntergedrückte Stämmchen treiben oft wieder senkrecht nach oben aus und bilden wieder Nahrung für das Nashorn.

An derselben Pflanze frisst ein Nashorn nur einen Teil des Angebots, geht dann ein paar Dutzend Meter weiter und wechselt zu einer anderen Pflanzenart. Möglicherweise werden so toxische Komponenten einzelner Arten von Futterpflanzen neutralisiert.

*Charakteristische Regenwald-Vegetation (Individuum mit mutmasslich verkümmerten Ohrmuscheln).*





Das Sumatra-  
Nashorn





## Die Verbreitung des Sumatra-Nashorns

● Frühere Verbreitung (um 1820)

● Heutige Verbreitung



# Das Sumatra-Nashorn

*(Dicerorhinus sumatrensis)*

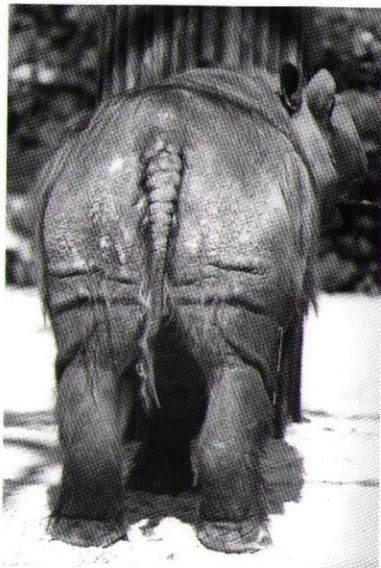
74

## Verbreitung

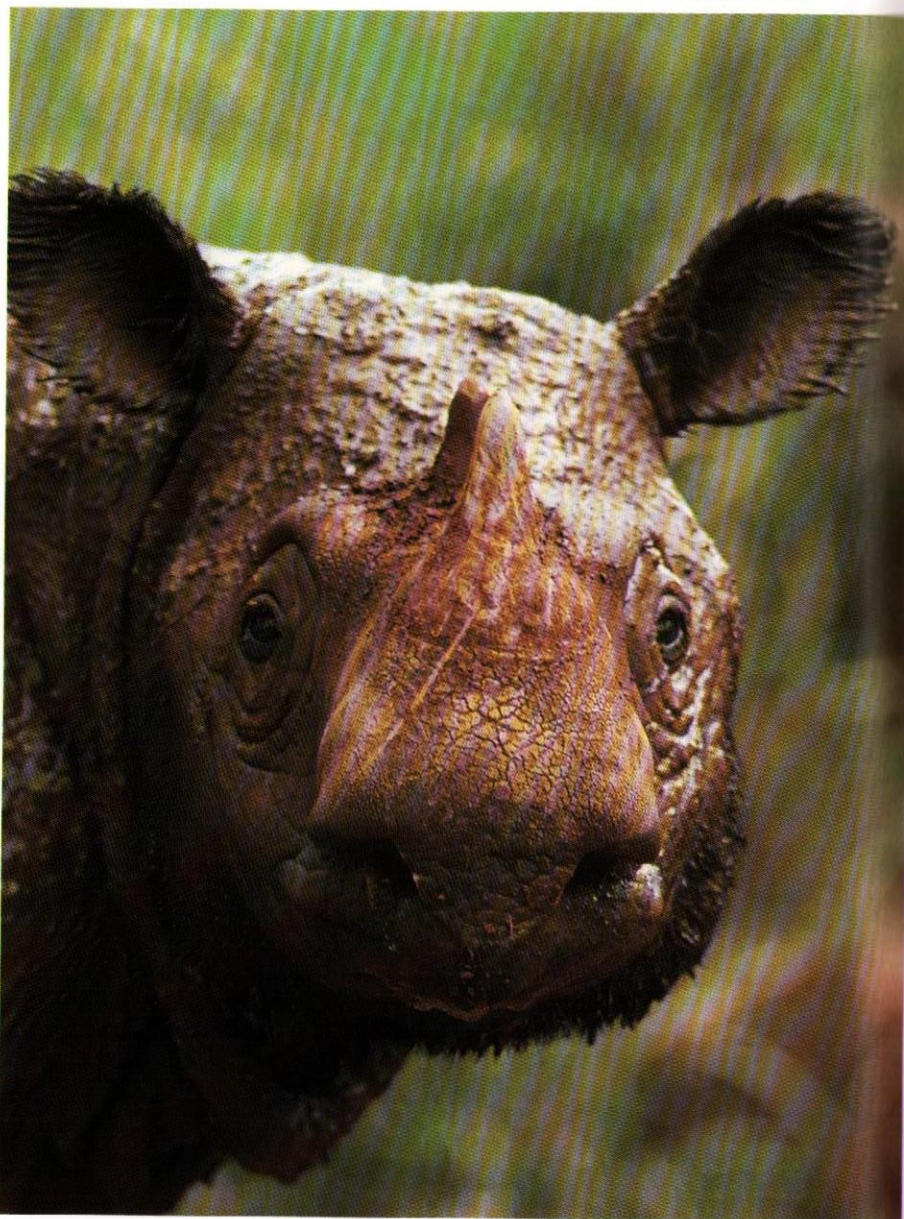
Ursprünglich in den Regenwaldgebieten Borneos, Sumatras und weiteren Gebieten Südostasiens heimisch. Heute noch zerstreute kleine Populationen in Sumatra, wenige in Borneo, Malaysia und allenfalls Thailand (siehe Karte Seite 72 und 33).



*Als einziges lebendes Nashorn zottig, wenn auch spärlich behaart.*



*Frontseite des Kopfes helmartig verhornt.*





Als nächster lebender Verwandter der vor rund 15'000 Jahren in Europa ausgestorbenen Wald- und Woll-Nashörner, ebenfalls mit zwei Hörnern (siehe auch Seite 10).

## Steckbrief

- Kleinste Nashornart, spärlich zottig behaart (stammesgeschichtlich ursprünglichste Form der fünf Arten).
- Eine kräftige Hautfalte trennt die Schulterregion vom Rumpf, zusätzliche kurze Falten in der Ellbogen- und Knie-Region.
- Zwei Hörner, das hintere meist kleiner.
- Ein Paar Schneidezähne (Hauer) im Unterkiefer, zwei Paare im Oberkiefer.
- «Browser».
- Frontseite des Kopfes mit geringer Einsenkung, Oberlippe abgesehen von der «Spitze» helmartig verhornt, Spitze – beweglicher «Finger».
- Nüstern, Augen und Ohrenbasis gut geschützt umgeben von verhornter Haut.
- Hufe der Zehen vergleichsweise schmal, geeignet für kupiertes Gelände und steile Hänge.





*Dank der Haare haftet die Lehmschicht gut.*



## Kontakte zwischen Individuen

Im Gunung Leuser (Nordsumatra) unterhalten die Nashörner ein auffälliges Wechselsystem. Haupttrouten folgen Berg Rücken, Flüssen, überqueren in Sattellage Bergkämme von einem Tal ins nächste und führen zu Suhlen und vor allem Salzlecken.

Bullen und Kühe spritzen Harn. Dominante Bullen besuchen sehr häufig Salzlecken und folgen über kurze Strecken den zu ihnen führenden Wechsellinien (siehe «Besetzer» beim Spitzmaul-Nashorn Seite 51). Sie spritzen Harn und bearbeiten junge Bäume mit dem Horn derart, dass die Stämmchen gebogen und verdreht werden. Offenbar sind Salzlecken die Orte, an denen die Bullen am besten erfahren können, welche Kuh bald brünstig wird. Begegnen sie einer solchen, so folgen sie ihr in ihr Streifgebiet. Dort dürften dann Werbeverhalten und Paarung stattfinden.



*Das kleinste und ungeselligste  
der Nashörner.*

Auf Grund von Zoobeobachtungen wird vermutet, dass Kämpfe und Treiben der Paarung vorausgehen, und dass die Kuh durch ihren Widerstand bewirkt, dass nur ein starker und ausdauernder Bulle sich mit ihr paaren kann. Im Zoo, wo Flucht unter Umständen nicht möglich ist, sind bei diesen Auseinandersetzungen Verletzungen nicht selten.

## Zukunftsperspektiven

Auch die Situation des Sumatra-Nashorns ist sehr kritisch – zwar gibt es noch mehr Sumatra- als Java-Nashörner; aber sie leben in weit voneinander liegenden Gebieten, und ihr Schutz und der ihres Lebensraumes ist nicht ausreichend gesichert. Der Tropenwald wird nach wie vor in dramatischem Tempo dezimiert.

79



## Hinweise auf weitere Literatur über Nashörner

- Angesichts der reichen Nashorn-Literatur kann hier nur auf einzelne Beiträge verwiesen werden. Die Liste der mahnenden Titel spiegelt die existenzielle Not der Nashörner. Doch auch die kulturelle Bedeutung dieser jedem Kind bekannten Tiere wird sichtbar.
- Hamilton, Gary 2006:  
Rhino Rescue. Changing the Future of Endangered Wildlife. Firefly Books, Buffalo, New York, 64 Seiten.
- Ellis, Richard 2005:  
Tiger Bone and Rhino Horn. The Destruction of Wildlife for Traditional Chinese Medecine. Shearwater Books, Island Press, Washington DC, 320 Seiten.
- Faust, Ingrid 2003:  
Zoologische Einblattdrucke und Flugschriften vor 1800. Band V, Unpaarhufer: Nashörner – Tapire – Pferdeartige. Anton Hiersemann Verlag, Stuttgart (171 Seiten über Nashörner).
- IUCN/SSC African Rhino Specialist Group 1999:  
African Rhino. Status Survey and Conservation Action Plan. Island Press, 92 Seiten.
- Lammers, Rudolf 1998:  
Nashörner. Auf der Fährte der behornten Kolosse. Verlag Tecklenborg, 152 Seiten.
- Neuschulz, N. und J. Meister 1998:  
Nashörnern auf der Spur. Leben und Überleben einer stark bedrohten Tierfamilie. Verein der Zooparkfreunde in Erfurt, 51 Seiten.
- Emslie, R. und N. van Strien (Hrsg.) 1997:  
Die Nashörner, Begegnung mit urzeitlichen Kolossen. Filander Verlag, Fürth, 258 Seiten.
- WWF Schweiz 1995:  
Hornfieber. Rhinos in Not. Panda Magazin, Jg. 28, Nr. 1, Zürich, 31 Seiten.
- Booth, Martin 1992:  
Rhino Road, The Black and White Rhinos of Africa. Constable London, 221 Seiten.
- Schweizer Tierschutz, Du + die Natur 1992:  
Heft zum Schutz der Nashörner (Beiträge u. a. von R. Schenkel und F. Bucher). 119. Jg. Heft 3, Seiten 4-37.
- Lang, E. M., R. Schenkel, H. Schaefer und H. Meyer 1989:  
Nashörner. Veröffentlichung aus dem Naturhistorischen Museum Basel, Nr. 23, 16 Seiten.
- Maguire, L. A., U. S. Seal and P. F. Brussard 1987:  
Managing critically endangered species: the Sumatran rhino as a case study. In: Soulé, M. E. Viable Populations for Conservation, Cambridge University Press, Seiten 141-158.
- Penny, M. 1987:  
Rhinos. Endangered Species. Christopher Helm, London, 116 Seiten.
- Clarke, T. H. 1986:  
The Rhinoceros from Dürer to Stubbs 1515-1799. Sotheby's Publications, London and New York, 219 Seiten. (Klassisches Werk über Nashorn in der Kunst).
- Rookmaaker, L. C. 1983:  
Bibliography of the Rhinoceros. An analysis of the literature on the recent rhinoceroses in culture, history and biology. A. A. Balkema, Rotterdam, 292 Seiten.
- Martin, E.B. and C.B. 1982:  
Run Rhino Run. Chatto Et Windus, London, 136 Seiten.
- Borner, Markus 1979:  
Dicerorhinus sumatrensis – A Field Study on the Sumatran Rhinoceros. Dissertation Universität Basel, 161 Seiten.
- Schenkel, Rudolf 1971:  
Mission Nashorn: auf der Fährte des seltensten Säugetiers der Welt. Hallwag, Bern, 219 Seiten.
- Schenkel, Rudolf and Lotte Schenkel-Hulliger 1969:  
Ecology and behaviour of the black rhinoceros (*Diceros bicornis* L.) – a field study. Mammalia depicta, Parey, Hamburg.



## Internet-Adressen

Schenkel, Rudolf and Lotte Schenkel-Hulliger 1969: The Javan rhinoceros (Rh. Sondaicus Des.) in Ujung Kulon Nature Reserve: its ecology and behaviour – field study 1967 and 1968. Acta tropica Vol. 26/2, Seiten 97-135. Verlag Recht und Gesellschaft, Basel.

Schenkel, Rudolf und E. M. Lang 1969: Das Verhalten der Nashörner. Handbuch der Zoologie, 8/10 (25), Seiten 1-56.

Schenkel, Rudolf 1966: Zum Problem der Territorialität und des Markierens bei Säugern – am Beispiel des Schwarzen Nashorns und des Löwens. Z. Tierpsychologie Bd. 23, H. 5, Seiten 593-626, Parey Hamburg.

Guggisberg, C.A.W. 1966: S.O.S. Rhino. London, André Deutsch, 170 Seiten.

### Seiten in Deutsch:

Zoo Zürich:  
[www.zoo.ch](http://www.zoo.ch)

Zoo Basel:  
[www.zoobasel.ch](http://www.zoobasel.ch)

WWF Schweiz:  
[www.wwf.ch/de/derwwf/themen/artenschutz/tiereweltweit/nashorn/index.cfm](http://www.wwf.ch/de/derwwf/themen/artenschutz/tiereweltweit/nashorn/index.cfm)

Zürcher Tierschutz:  
[www.zuerchertierschutz.ch/de/index.html](http://www.zuerchertierschutz.ch/de/index.html)

Schweizer Tierschutz:  
[www.tierschutz.com](http://www.tierschutz.com)

Zoologische Gesellschaft Frankfurt:  
[www.zgf.de/projekte/projects/schutzprogramm\\_nashorn.html](http://www.zgf.de/projekte/projects/schutzprogramm_nashorn.html)

Wikipedia:  
<http://de.wikipedia.org/wiki/Spezial:Search?search=Nashorn&fulltext=Suche>

### Seiten in Englisch:

International Rhino Foundation:  
[www.rhinos-irf.org](http://www.rhinos-irf.org)

Save the Rhino International:  
[www.savetherhino.org/etargetsrim/site/1/default.aspx](http://www.savetherhino.org/etargetsrim/site/1/default.aspx)

WWF Worldwildlife:  
[www.worldwildlife.org/rhinos](http://www.worldwildlife.org/rhinos)

SOS Rhino:  
[www.sosrhino.org](http://www.sosrhino.org)

IUCN – The World Conservation Union:  
[www.iucn.org](http://www.iucn.org)

Black Rhino Performance:  
<http://blackrhinoperformance.com>

Black Rhino Foundation:  
[www.black-rhino.com/site/index.asp](http://www.black-rhino.com/site/index.asp)

Cincinnati Zoo:  
[www.cincy zoo.org/Conservation/Rhino-Conservation/rhinoconservation.html](http://www.cincy zoo.org/Conservation/Rhino-Conservation/rhinoconservation.html)

Rhino Conservation Programs:  
[www.thewilds.org/Conservation/Projects/Rhino\\_Conservation\\_Programs.asp](http://www.thewilds.org/Conservation/Projects/Rhino_Conservation_Programs.asp)

African Wildlife Foundation:  
[www.awf.org/wildlives/5rhinsond.htm](http://www.awf.org/wildlives/5rhinsond.htm)

Lewa Wildlife Conservancy:  
[www.lewa.org](http://www.lewa.org)  
[www.lewa.org/lewa\\_switzerland.php](http://www.lewa.org/lewa_switzerland.php)

## Die Nashörner und wir Menschen

Seite 81: Martin Bucher, Zoo Zürich.

Seite 82: Duke of Sutherland, aus dem Buch «Big Game Shooting in Africa», Seeley, Service & Co. Ltd., London 1957.

Seite 83: Rudolf Schenkel.

Seite 84: WWF International.

Seite 85: Rudolf Schenkel.

Seite 86 Mitte oben und rechts: Rudolf Schenkel.

Links unten: Prisma Bildagentur AG, Schlieren/ZH.

Seite 87: Rudolf Schenkel.

Seite 88: Rudolf Schenkel.

Seite 89 oben: Othmar Röhlin, Tagelswangen/ZH.  
Unten: Rudolf Schenkel.

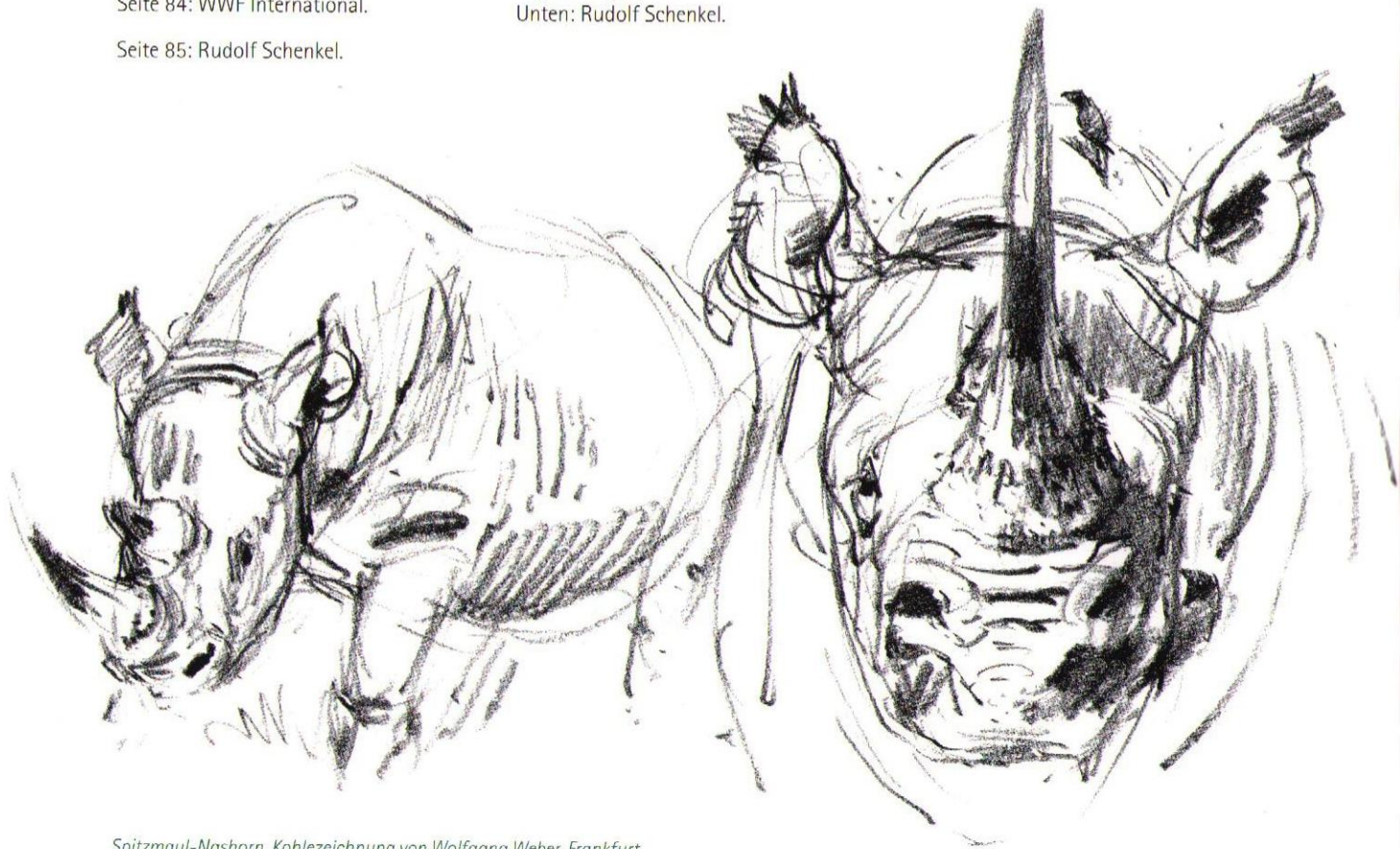
## Engagiert für den Schutz der Nashörner

Seite 91: WWF Schweiz.

Seite 92: Zoo Zürich.

Seite 93: Jörg Hess, Zoo Basel.

Seite 94: Fritz Bucher, Zürich.



Spitzmaul-Nashorn. Kohlezeichnung von Wolfgang Weber, Frankfurt.  
Aus: Wolfgang Weber - Wildlife Impressions, Douglas, Isle of Man, GB, 1991.



Seite 95: Jörg Hess, Zoo Basel.

Seite 96 oben: WWF International.  
Unten: Ueli Halder, Allschwil.

Seite 97: WWF Schweiz.

Seite 98: Bernhard Trachsel,  
Zürcher Tierschutz.

Seite 99: Bernhard Nievergelt, Zürich.

*Fritz Hug: Breitmaul-Nashorn, Öl auf Leinwand, 1969,  
mit freundlicher Genehmigung des Ateliers Fritz Hug, Zürich.*





## Dank

110

Das vorliegende Buch über die fünf Nashornarten war in seiner Entstehung kein rasch und gradlinig umgesetztes Projekt. Entschlossenes Vorwärtseilen wurde mehrfach unterbrochen durch Innehalten. Diese Phasen dienten auch dem Überdenken des ganzen Vorhabens. Das Anliegen, ein solches Buch solle dazu beitragen können, das weltweite Bemühen um die Verbesserung der Lebensgrundlagen der gefährdeten Riesen zu stärken, wurde uns dabei immer wichtiger. Diese Herausforderung hat uns bewogen, die ursprünglich etwas einfacher, auch plakativer geplante, vergleichende Darstellung der fünf Arten in dem Sinne zu erweitern, dass die erforderlichen Schutzmassnahmen aus der Lebensweise und den besonderen Ansprüchen jeder Art abgeleitet werden können. Neben dem Gemeinsamen im Bauplan und in der Gefährdung dieser faszinierenden Tiere, «dem Nashorn», das man seit Kindsbeinen kennt, erfordern die mit den sehr unterschiedlichen Lebensräumen verbundenen Eigenheiten jeder einzelnen Art ein differenziertes Verständnis.

Die oft auch ungewollten Zäsuren führten allerdings zu ungeduldrigen Fragen von den unterschiedlichsten Seiten. Wann (endlich) wird das Werk erscheinen oder gar: kommt es überhaupt noch. Das Wissen um die in solchen Fragen auch ausgedrückte Erwartungshaltung stützte uns im Verfolgen des übergeordneten Zieles, für das Verständnis und den Schutz der Nashörner nützliche und gehaltvolle Information ansprechend und einladend gestaltet einzubetten – mitsamt einer guten Dosis Begeisterung für diese abenteuerlichen, von Kraft strotzenden Tiergestalten. Gerne hoffe ich, das Bemühen um dieses Ziel sei in diesem Buch zu spüren.

Im Namen auch meiner Mitautoren ist es mir ein Anliegen, dem Zürcher Tierschutz für die Finanzierung und dem Tierschutzverlag Zürich für das Vertrauen und Mittragen des ganzen Werdeganges des Buches herzlich zu danken. Dank gebührt auch der Zürcher Kantonalbank, die mit einem finanziellen Beitrag an den Zürcher Tierschutz dokumentiert, dass auch ihr der Schutz der Nashörner in freier Natur wichtig ist. Besonders danken möchten wir der Gestalterin Susanne M. Reimann – jede Seite dieses Bandes spiegelt die graphische Qualität ihrer Handschrift –

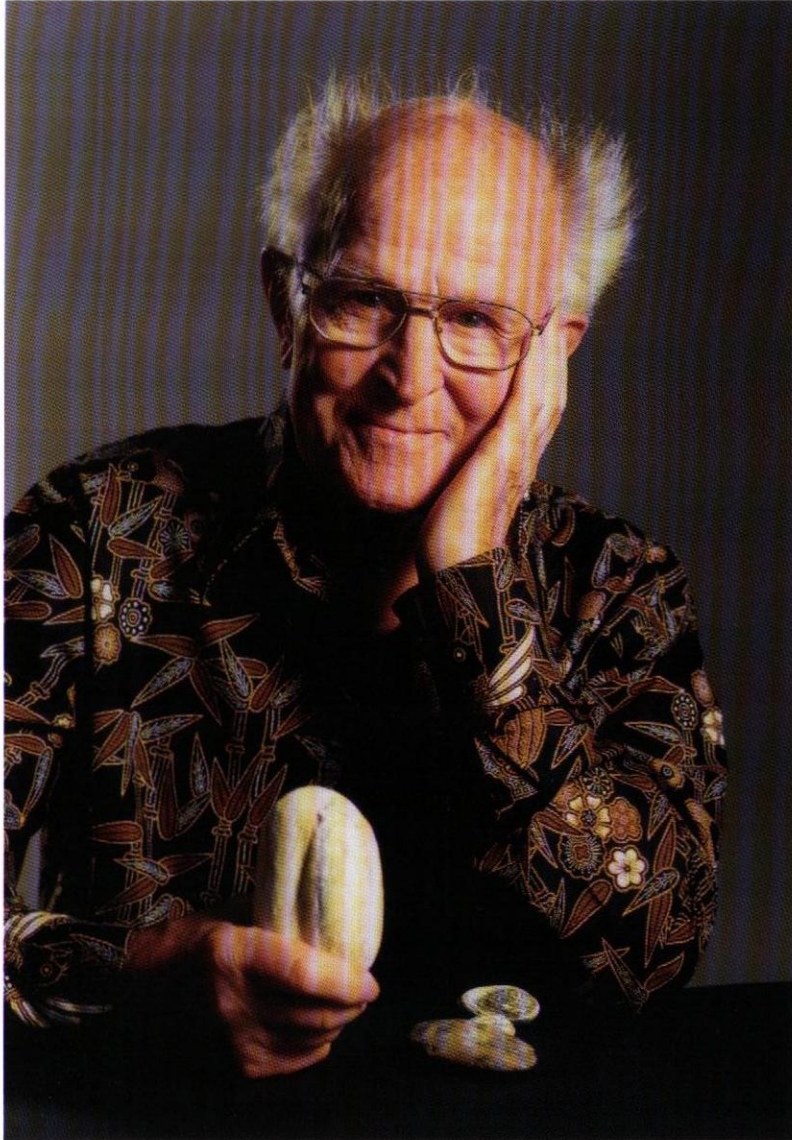
wie auch Frau Cristina Boschi, Zürich, die seit Projektbeginn unermüdlich und engagiert mitgedacht und vor allem das ganze Manuskript mehrfach kritisch und mit grosser Sorgfalt durchgesehen hat. Für ihre Mithilfe beim Beschaffen von Nashornfotos und für wichtige Anregungen danken wir Dr. Robert Zingg, Zoo Zürich, Dr. Caesar Claude, Benglen/ZH, Herrn Othmar Röthlin, Tagelswangen/ZH und Frau Anne Poirineau, London und für die kritische Durchsicht des Manuskriptes vor der Drucklegung Herrn Albert Fischer, Regensdorf/ZH. Den beruflich in verschiedenen Bereichen des Nashornschutzes verpflichteten Autoren des einleitenden Textes und des Schlusskapitels – Engagiert für den Schutz der Nashörner – und den im Bildernachweis aufgeführten Fotoautoren, Kunstschaffenden und Bildagenturen danken wir für ihre wichtigen Beiträge, beziehungsweise für das Vermitteln oder Zur-Verfügungstellen der teilweise extrem seltenen Nashornbilder.

Bernhard Nievergelt



*Ein Nashorn als animierendes «Denk mal» vor dem Hauptsitz der Zürcher Kantonalbank an der Bahnhofstrasse im Stadtzentrum von Zürich. Das vom Eisenplastiker John A. Tobler geschaffene Kunstwerk ist eine Sympathie-Kundgebung für das Nashorn. Es soll uns – wie die lebenden Nashörner in den Zoos – dazu anspornen, für den Schutz der faszinierenden Riesen einzustehen.*

## Ein Nachwort



Rudolf Schenkel, der Hauptautor dieses Nashornbuches starb am 8. Dezember 2003 und damit noch bevor dieses Buch in Druck gehen konnte. Vom Frühling bis Spätherbst 2003 hatten wir gemeinsam das ganze Manuskript neu strukturiert und überarbeitet, feilten am Text, Abschnitt für Abschnitt, in etlichen Tagessitzungen an der Reussstrasse 11 in Basel, wo er mit Heidy Böhm wohnte, Partnerin in seinen letzten Lebensjahren. Trotz seiner 89 Jahre und Anzeichen der Krebskrankheit sprühte Ruedi Schenkel von geradezu jugendlicher Vitalität. Dank der geistigen Präsenz und seinem differenzierten Verständnis der Nashörner, Frucht einer hervorragenden Beobachtungsgabe und erworben in teilweise abenteuerlichen Feldstudien, war ihm der Zugang zu einem Schatz reicher und teilweise umwerfender Beobachtungen und Auseinandersetzungen mit den faszinierenden Riesen nach wie vor offen. Ein besonderer Genuss war es, wie er bei der gemeinsamen Arbeit Vorschläge des jüngeren Kollegen quittierte. Ob schroff ablehnend, oder mit einem lachenden «prächtig», stets war er direkt und erfrischend offen. Die ihm eigene Art, wie er in seinen früheren unvergesslichen Vorträgen bestimmte Verhaltensweisen zu schildern und darzustellen pflegte, lebte immer wieder auf.

Körperlich wendig war er im Hörsaal und in der Feldarbeit. Sei es, als er – vor einem Spitzmaul-Nashorn flüchtend – auf einen Baum kletterte und mit einem markanten Stoss in den Hintern noch weiter nach oben geschoben wurde oder bei diversen anderen reaktionsschnellen Ausweichmanövern. Aus dieser Sicht war das eidgenössische Turn- und Sportlehrerdiplom ein nützlicher Schritt auf dem Weg zu seiner beruflichen Kompetenz.

Nach dem Biologiestudium an der Universität Basel und neben seiner Tätigkeit als Gymnasiallehrer erwarb er sich bereits mit seiner Doktorarbeit internationale Anerkennung. 1947 unter dem Titel «Ausdrucks-Studien an Wölfen – Gefangenschaftsbeobachtungen» in der Zeitschrift Behaviour publiziert, fanden Abbildungen wie jene über die Schwanzhaltung Eingang in zahlreichen Lehrbüchern. Einen Markstein setzte er auch mit seinen Verhaltensbeobachtungen an Hühnern. Verwiesen sei auf die 1956 im Ornithologischen Beobachter publizierte Studie «Zur Deutung der Balzleistungen einiger Phasianiden und Tetraoniden».

Wichtige Etappen fielen in die sechziger Jahre: Ein Auftrag als Gastdozent am University College Nairobi, die Heirat mit Lotte Hulliger und – 1966 – seine Verpflichtung als Professor in Zoologie, besonders Ethologie an seiner Heim-Universität Basel. Engagiert begann er sich in diesen Jahren auch mit den Nashörnern zu befassen: Ihre Erforschung war das eine, der grosse Einsatz um ihren Schutz das andere. Zunächst waren es Feldstudien am Spitzmaul-Nashorn, dann – im Auftrag von WWF und IUCN – vor allem am Java Nashorn im Ujung Kulon Reservat. Mit dem Indischen Panzer-Nashorn stand er schon durch seine engen Kontakte zum Zoo Basel auf Du und Du. Die Betreuung der Studierenden an der Universität war ihm wichtig. Er nahm sich Zeit, um gemeinsam mit ihnen Tiere zu beobachten, wies sie in Gesprächen auf ihm wichtige heikle Fragen und las ihm vorgelegte Manuskripte kritisch und aufmerksam.

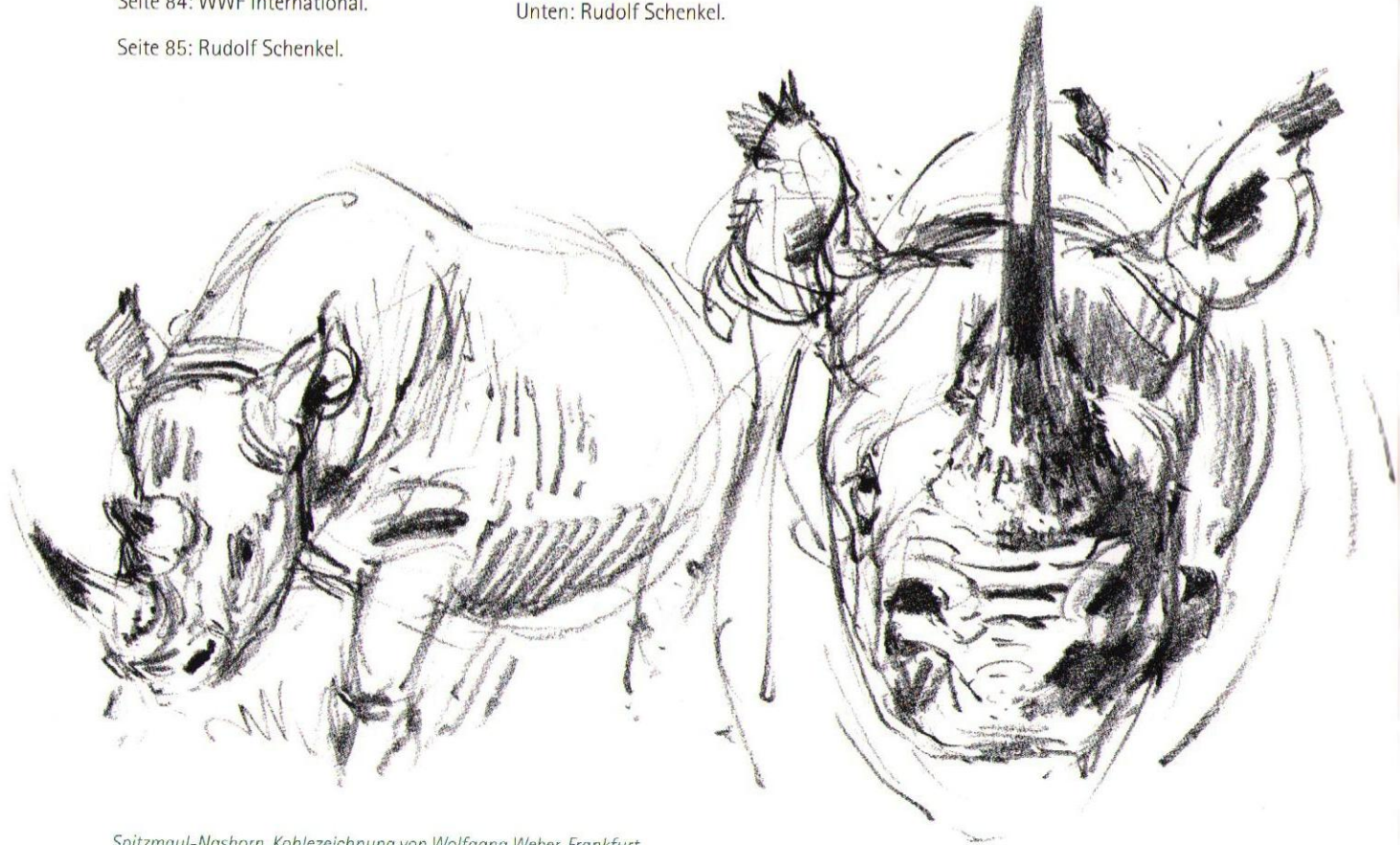
Mit Enthusiasmus leistete Rudolf Schenkel während zwölf Jahren politische Arbeit im Grossen Rat zu Basel, und, ebenso engagiert, stellte er sein umfassendes Wissen auch Tier- und Umweltschutzorganisationen zur Verfügung. Jahrzehntlang war er Vorstandsmitglied, dann auch Präsident des Basler Tierschutzvereins. Mitglied war er ausserdem im Zentralvorstand des Schweizer Tierschutzes und wirkte massgebend an der Schaffung des eidgenössischen Tierschutz-Gesetzes in den 70er-Jahren mit. Stetes Anliegen war ihm eine umfassende Sicht des Natur-, Tier- und Umweltschutzes. Unermüdlich wies er auf den für die Bewahrung der Biodiversität wichtigen Schutz gesamter Lebensgemeinschaften.

Bernhard Nievergelt

Seite 84: WWF International.

Tagelswangen/ZH.  
Unten: Rudolf Schenkel.

Seite 85: Rudolf Schenkel.



*Spitzmaul-Nashorn. Kohlezeichnung von Wolfgang Weber, Frankfurt.  
Aus: Wolfgang Weber - Wildlife Impressions, Douglas, Isle of Man, GB, 1991.*



KUP



Zürcher  
Kantonalbank

