

Zeitschrift: Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

Band: 112 (1970)

Heft: 10

Artikel: Zum Chromosomenbild des Indischen Panzernashorns (*Rhinoceros unicornis*)

Autor: Hösli, P. / Lang, E.M.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-592588>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 30.06.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Zum Chromosomenbild des Indischen Panzernashorns (*Rhinoceros unicornis*)

Von P. Hösli (Anatomische Anstalt Basel) und E. M. Lang (Zoologischer Garten Basel)

Bisher sind drei kurze Mitteilungen betreffend die Chromosomen der Rhinocerotidae erschienen, und zwar von Heinichen (*Ceratotherium simum*), von Hungerford et al. (*Diceros bicornis*) und von Wurster et al. (*Rhinoceros unicornis*).

Die Geschlechtschromosomen konnten für die beiden letzteren nicht mit Sicherheit identifiziert werden. Außerdem zeigt sich immer mehr, daß auch bei nicht domestizierten Großsäugern Chromosomenpolymorphismen vom Robertsonschen Translokationstyp vorkommen, die für die Evolution des Karyotyps von großer Bedeutung sind (Bernirschke et al.; Hösli et al.; McFee et al.; Wallace et al.). Es schien uns deshalb sinnvoll, den Karyotyp dreier weiterer Individuen des Indischen Panzernashorns (*Rhinoceros unicornis*) zu untersuchen.

Material und Methode

Das Material für die drei Tiere stammt aus dem Zoologischen Garten Basel. Bei einem einjährigen Weibchen wurde eine Hautbiopsie gemacht, von einem weiteren Weibchen und einem Männchen konnte die Nachgeburt gesichert und die Nabelschnur gewonnen werden. Von diesen Gewebestücken wurden Fibroblastenkulturen angelegt und aus diesen Kulturen nach einer neuen Methode (Hösli et al.) Chromosomenpräparate angefertigt. Für jedes Tier wurden 100 Metaphasenplatten ausgezählt und fünf Karyotypen analysiert.

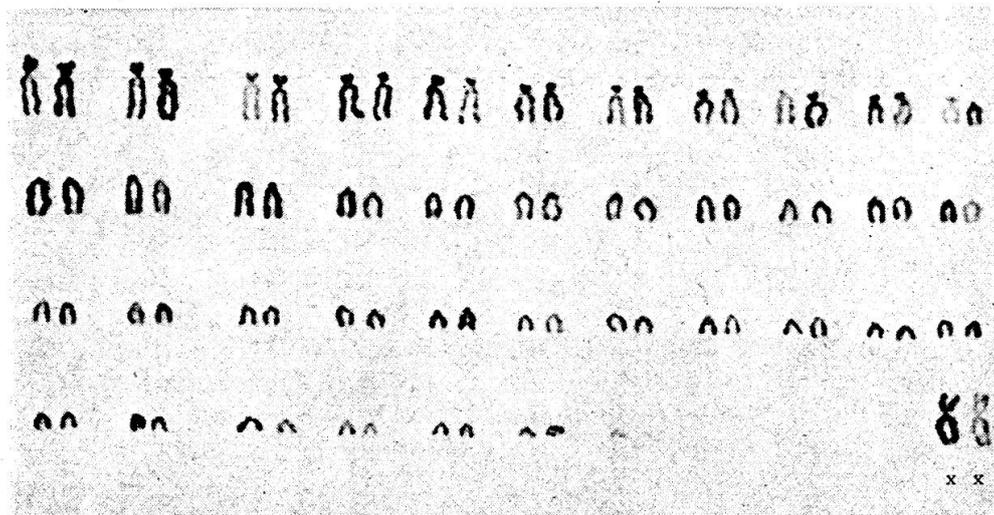


Abb. 1 Panzernashorn = *Rhinoceros unicornis* ♀

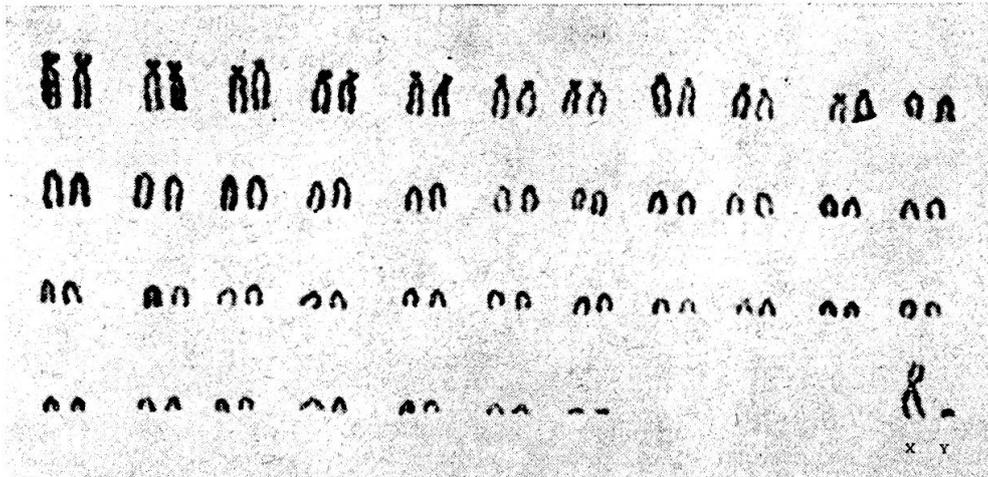


Abb. 2 Panzernashorn = *Rhinoceros unicornis* ♂

Resultat

Die diploide Chromosomenzahl beträgt für alle drei untersuchten Panzernashörner 82. Das erste Autosomenpaar ist submetazentrisch, alle anderen Autosomen sind akrozentrisch mit mehr oder weniger subterminal gelegenen Zentromer. Das X-Chromosom ist das größte des gesamten Chromosomensatzes und weist das medianst gelegene Zentromer auf. Das Y-Chromosom ist akrozentrisch und anscheinend das kleinste des Karyotyps. Es fehlen auffällige Sekundärkonstruktionen und Satellitenbildungen.

Diskussion

Die drei untersuchten Panzernashörner weisen keinen Chromosomenpolymorphismus auf. Unsere Befunde decken sich mit den von Wurster et al. an einem weiblichen *Rhinoceros unicornis* erhobenen. Das von diesen Autoren auf Grund der Autoradiographie vermutete X-Chromosom konnte von uns durch die Untersuchung des heterogametischen Männchens bestätigt werden.

Literatur

Bernirschke K., Malouf N., Low R.J. and Heck H.: Chromosome complement: differences between *Equus caballus* and *Equus przewalskii*, Poliakoff. *Science* 148, 328-383 (1965). – Heinichen I.G.: Karyotype of *Ceratotherium simum simum* and *Equus Zebra*. A preliminary note. *J.S. Afr. Vet. Med. Ass.* 38, 247-248 (1967). – Hösli P. and Lang E.M.: The chromosomes of the giraffidae (druckbereit). – Hösli P. and Vogt E.: Eine neue Technik der Chromosomenpräparation (druckbereit). – Hungerford D.A., Sharat Chandra H. and Snyder R.L.: Somatic chromosomes of a Black Rhinoceros (*Diceros bicornis* Gray 1821). *Am. Nat.* 101, 357-358 (1967). – McFee A.F., Banner M.W. and Rary J.M.: Variation in chromosome number among European Wild Pigs. *Cytogenetics* 5, 75-81 (1966). – Wallace C. and Fairall N.: Chromosome polymorphism in the Impala. *S.Afr. J. Sci.* 63, 482-486 (1967). – Wurster D.H. and Bernirschke K.: The chromosomes of the Great Indian Rhinoceros (*Rhinoceros unicornis* L.). *Experientia* 24, 511 (1968).

Anschrift der Verfasser: Zoologischer Garten Basel, 4000 Basel, Schweiz