

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 Robertsonischen 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.

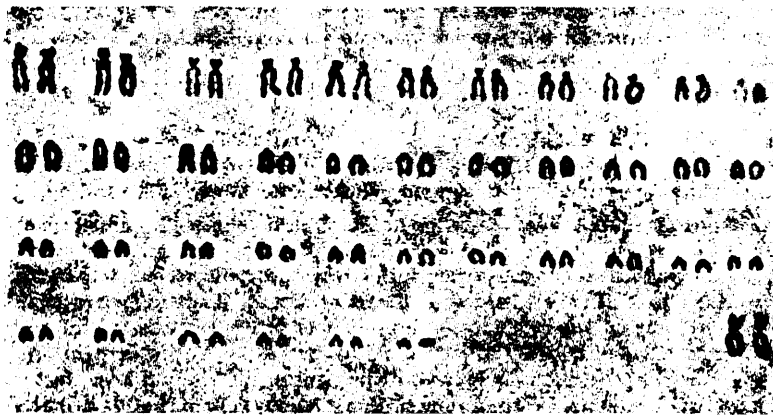


Abb. 1 Panzernashorn = *Rhinoceros unicornis* ♀



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 Zentromeren. 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*, Poliakov. *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