



stellung zum Sprung usw. ist enorm. Zum Formenreichtum der Tierwelt sollte der Anfänger vor allem das Gemeinsame, Verbindende suchen (Skelett, Gelenke). Wenn er die Grundgesetze kennt, wird es für ihn einfacher sein, die einzelnen Arten mit ihren charakteristischen Merkmalen zu differenzieren. Dazu verhelfen ihm die scharfe Beobachtung und ein intensives Studium. Es ist ausserordentlich schwer, eine *schnelle Bewegung* in ihrem Ablauf zu *sehen*, zu *erfassen* und dazu noch zu zeichnen. Hier helfen nur eine klare Vorstellung von der Grundform, der Grundbewegung und eine zeitlupenhafte Vorstellung des Bewegungsablaufes.

Dazu kommt die *Verständlichkeit der Bewegung*, das Sichtbarmachen der Handlung und der räumlichen Situation.

Schliesslich die *künstlerische Gestaltung*, die handwerkliche Bewältigung der grafischen Mittel, die mit allem zusammen die Qualität einer Zeichnung ausmacht. Wenn das Grundmaterial beherrscht wird, ist das eigene starke Erleben und die Intensität der Auseinandersetzung für die Gestaltung und den Ausdruck der Zeichnung massgebend.

Gustav Stettler

Abdruck erwünscht.



*Symbolische Säugeszene. Arjun und Moola.*

*Photos Felix Speiser*

## Liebesspiel bei Riesentieren

Als Zoologiestudent hatte ich die Gelegenheit, bei den Panzernashörnern ein Volontariat zu machen. Ich wurde dort erstmals Zeuge einer Paarung dieser Riesentiere. Man könnte vielleicht annehmen, dass eine solche schwerfälliger, primitiver vor sich gehen müsste als bei Kleintieren. Doch nein: diese schweren Riesen zeigen ein komplexes Verhalten, das – vor allem im Vorspiel – dem anderer Tiere an Feinheit kaum nachstehen dürfte. Nun, ich möchte mich nicht auf solche Spekulationen einlassen und im

folgenden einige markante Momente des Paarungsvorspiels beschreiben, denn dies ist die Voraussetzung einer erfolgreichen Paarung.

Die Paarungsbereitschaft des Weibchens ist auf einen Tag beschränkt. Lässt man die Tiere nicht am rechten Tag zusammen, so ist eine Paarungsmöglichkeit bis zur nächsten Brunst – nach etwa 44 Tagen – verfehlt. Am 19. April 1972 war es wieder einmal soweit. Die Kuh zeigte deutliches Harnspritzen und pfiß laut. Dies sind die wichtigsten Anzeichen einer Brunst beim Weibchen. Unter dem Pfeifen versteht man ein zweiphasiges Ausatmen. Es erfolgt zuerst pfeifend – quiekend, dann prustend. Der Bulle

*Symbolische Säugeszene. Arjun und Moola.*





Dies ist nötig, damit die Unfallgefahr auf ein Minimum herabgesetzt wird. Vor allem verhält sich der Bulle aggressiv und die Kuh abwehrend. Um etwa 13.30 Uhr konnten wir dann beide Tiere zusammenlassen. Dabei verschärfte sich das zuvor eher abgeflaute, manchmal spielerische, manchmal kämpferische Verhalten der Tiere. Das sogenannte Treiben und Fechten erreichte bald seinen Höhepunkt und machte einem vertrauten «Beisammensein» Platz. Damit war eine zweite Phase des Paarungsvorspiels erreicht. Diese kann ziemlich lange dauern. Beide Phasen wechseln miteinander ab. Bald herrscht die eine, bald die andere vor. Mit der

zeigte schon einige Tage zuvor ein unruhiges und interessiertes Verhalten dem Weibchen gegenüber.

Etwa um 7.30 Uhr brachten wir die Kuh in einen kleinen Vorhof, der von der übrigen Freianlage abgetrennt ist, und den Bullen in die Freianlage, reinigten geschwind die Innenkäfige und machten uns zum Hüten bereit. Während dieser Zeit konnte der Bulle im Freien umhergaloppieren und sich so abreagieren. Ein erster Kontakt mit seiner Partnerin war über den Zaun möglich. Damit wurde eine erste Phase des Paarungsvorspiels, das Rivalisieren, eingeleitet, in ihrer vollen Aggressivität aber unterbunden.



Zeit aber überwiegen Vertrautheit und körperliche Zuneigung. Die Kuh zeigte Leck- und Stossbewegungen an den männlichen Genitalien, was auch als symbolische Säugeszene gedeutet wird und wohl eine sexuelle Reizung zur Folge haben dürfte. Sehr oft schmatzte dabei der Bulle laut und deutlich. Ferner sahen wir zärtliche Stoss- und Reibbewegungen, bei denen sich die Tiere frontal gegenüberstanden und abwechselnd einmal der Bulle, einmal die Kuh die aktive Rolle übernahmen. Manchmal beroch der Bulle auch am Boden den weiblichen Harn und flehmte anschliessend. Wie schon erwähnt, konnten solche Szenen durch ein plötzliches er-



- 1 Arjun beriecht den weiblichen Harn.
  - 2 Gelegentlich legt sich der Bulle.
  - 3 Arjun flehmt.
  - 4 Aufreiten. Arjun und Moola.
  - 5 Paarung. Arjun und Joymothi.
- Siehe auch Titelbild.

neutes Treiben unterbrochen werden oder die Aktivität konnte ganz abflauen, ja es konnte sogar zum Ausruhen des einen Partners kommen.

Als dritte und letzte Phase des Paarungsvorspiels beobachteten wir sexuell getönte Szenen. Diese wurden durch ein «Präsentieren» der Kuh eingeleitet. Eine erfahrene Kuh versteht es, damit den Bullen weiter zu stimulieren und ihm das Aufsteigen zu erleichtern. Ist dieses erfolgreich, so sind die Voraussetzungen für eine Paarung gegeben. An jenem Aprilmittag erfolgte ein erstes Ausschachten um 17.00 Uhr, eine Kopulation aber erst nach 18.30 Uhr.

Was für Energieumsetzungen bei diesem einzigartigen Naturschauspiel stattfinden, kann man sich klarmachen, wenn man sich die auf so kleinem Raum vereinten, beweglichen 3,6 Tonnen (der Bulle wiegt 2 Tonnen, die Kuh etwa 1,6) vorzustellen versucht und bedenkt, dass während der fast anderthalb Stunden dauernden Kopulation etwa alle Minuten je eine Ejakulation stattfindet. Es war deshalb auch nicht verwunderlich, dass sich am folgenden Tag beide Tiere ausserordentlich ruhig verhielten.

Der Zolldirektion und Herrn Hans Schenk möchte ich für die lehrreiche Zeit herzlich danken.

#### Literatur

R. Schenkel und E. M. Lang: Das Verhalten der Nashörner. Handbuch der Zoologie 8. Band, 46. Lieferung, Berlin 1969.

Felix Speiser

