

Die Barasingha-Population des Kanha-Nationalparks

Von

C. MARTIN

I. Einleitung

Die südliche Unterart des Barasingha (*Cervus duvauceli branderi*) war einst über weite Landstriche des Gangestales, entlang des Narmada-Flusses und in den Hochländern Zentralindiens verbreitet. Die östliche Grenze seines Verbreitungsgebietes erstreckte sich bis in den Bastar-Distrikt des heutigen Madhja Pradesh, im Südosten bis in die nördlichen Gebiete des Staates Orissa und im Süden bis nach Maharasthra hinein. Der Barasingha oder Indische Sumpfhirsch ist heute noch mit zwei Unterarten in Indien vertreten: Einer nördlichen (*Cervus duvauceli duvauceli*), die entlang der nepalesischen Grenze und in Assam in sumpfigen Hochgraszonen mit teilweise grösseren Populationen überlebt, und einer südlichen, die heute nur noch im Kanha-Nationalpark vertreten ist. Allein im Dudwa-Sanctuary in U.P. sollen heute noch um die 1200 Barasinghas der nördlichen Unterart leben (A. SINGH, persönliche Mitteilung).

Das Banjar-Valley im Mandla und Balaghat-Distrikt in Madhja Pradesh, in dem der heutige Kanha-Nationalpark liegt, war zu Beginn dieses Jahrhundert unter Jägern als guter Jagdgrund bekannt. Hier und im Norden dieses Tales, im Hochland zwischen Mandla und Jabalpur lebten noch grosse Bestände von Gaurs (*Bos gaurus*), Barasinghas und Tigern. Der Populationsverlauf des Barasinghas, der von guten Hochgraszonen und ausreichend durchwässerten Gebieten abhängig ist, wurde aber schon bald durch die extensive Bewirtschaftung und Beweidung beeinträchtigt. Hochgraszonen verschwanden zunehmend, und zusammen mit der Abholzung der begehrten Salwaldbestände (*Shorea robusta*) fielen weite Landstriche einer erhöhten Austrocknung und Erosion anheim.

Der Barasingha, der höhere Ansprüche an die Beschaffenheit seines Habitats stellt als andere Hirscharten, hatte besonders unter diesen Einflüssen zu leiden. Vermutlich bereits in den dreissiger Jahren war das Verbreitungsgebiet des Sumpfhirsches in kleinere, nicht mehr zusammenhängende Habitate aufgesplittert worden. Zusammen mit einer starken Bejagung war dies mit ein Grund für das schnell zunehmende Aussterben vieler kleinerer Populationen in Zentralindien (Abb. 1).



Abb. 1. Barasingha-Gruppe auf einer jährlich abgebrannten Kanha-Wiese.

Die Literatur, die sich auf die Verbreitung der südlichen Unterart des Barasinghas bezieht, ist beschränkt und besteht praktisch ausschliesslich aus Angaben über Abschüsse in Zentralindien. Die Mehrzahl der Abschüsse wurden im Mandla-Distrikt gemacht. Das Fleisch des Barasingha zählte neben demjenigen des Muntjak (*Muntjacus muntjak*) zu den schmackhaftesten. Das Geweih war neben seinem Wert als Trophäe von den lokalen Gond- und Baigastämmen wegen seiner vermeintlichen Heilwirkung begehrt. Bis heute werden die Geweihe des Barasinghas von diesen Stämmen zu einem Pulver verarbeitet, mit den Blättern einer Euphorbiaart gemischt und als Rheuma- und Asthma-Mittel verwendet.

Im Jahre 1938 führte das Forest Department erstmals Zählungen der Wildbestände im Gebiet des heutigen Kanha-Nationalparkes durch. Damals waren noch grosse Herden von Barasinghas im Zentrum des Parkes und den anstossenden Gebieten vertreten, so im Kopedabri-Tal im Süden des Parkes. Die Zählung umfasste damals 3038 Tiere. Besucher berichten noch von grossen Herden in den Hochgraszonen im Zentrum des Parkes in den vierziger Jahren. Abschussmeldungen kamen aber immer noch aus den umliegenden Gebieten. Ein sich über weite Distanzen erstreckendes Migrationsmuster, das dieser Hirschart eigen ist, führte wahrscheinlich zu einer dauernden Abwanderung von einzelnen Tieren und kleineren Gruppen aus dem Parkareal und damit zum allmählichen Verlust derselben. Zudem dürften Wilderer, vornehmlich Baigas, die aus dem Balaghat-Distrikt in den Park einwanderten, in den vergangenen Jahrzehnten einen erheblichen Einfluss auf die Populationsdynamik der überlebenden Barasinghas ausgemacht haben. SCHALLER (1967) zählte 1965 noch 55 Barasinghas im Park und machte erstmals auf die gefährliche Situation der südlichen Unterart des Barasinghas aufmerksam. BRANDER (1923) berichtet, dass er im Jahre 1902 zum ersten Mal die grosse Wiese in Kanha niedergebrannt hätte. Diese Praxis wurde aber wahrscheinlich seit damals alljährlich fortgesetzt und hat sich bis heute zu einem nicht zu unterschätzenden Wechsel in der Zusammensetzung der Grasflora im Parkzentrum ausgewirkt, der ganz besonders auf den anspruchsvollen Barasingha einen negativen Einfluss hatte. Darauf begann sich die International Union for Conservation of Nature (IUCN) für die Erhaltung dieser nicht sehr spektakulären Tierart zu interessieren, und der World Wildlif Fund (WWF) machte im Frühjahr

1971 die ersten Gelder für eine ökologische Studie der Restpopulation in Kanha bereit.

Seit April 1971 läuft nun das WWF-Barasingha-Projekt, dessen Ziel es ist, bis zum April 1973 die ökologischen Grundlagen für das kommende «Management» der Barasinghapopulation und deren Habitat zu erstellen. Die Studie wird als Doktorarbeit ausgeführt und steht unter der Leitung von Dr. F. KURT. Da die Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind, soll das folgende nur als kurze, vorläufige Mitteilung betrachtet werden.

II. Methoden

Seit Beginn dieser Studie wird das Habitat regelmässig nach Barasingha-Verbänden abgesucht. Alle gesichteten Tiere einer Gruppe wurden einer von 5 Altersklassen zugeteilt. In dieser Mitteilung wurden alle Verbände von 2 und mehr sowie solitäre Tiere der Einfachheit halber als Gruppe bezeichnet. Als zur selben Gruppe gehörend wurden alle Tiere klassiert, die dieselbe Bewegungsrichtung einhielten und nicht mehr als 100 m voneinander entfernt standen. Während der trockenen Jahreszeit wurde etwa die Hälfte der Beobachtungen vom Jeep aus gemacht; entferntere und während des Monsuns alle Gebiete wurden zu Fuss erreicht. Zur Beobachtung dienten Feldstecher 10×50.

III. Populationsstruktur

1. Grösse der Population

Im Kanha-Nationalpark werden alljährlich im Juni Zählungen des Wildbestandes durchgeführt. Etwa 150 Forest-Guards werden in den verschiedenen Waldblocks verteilt, wo diese die gesichteten Tiere zu zählen haben. Die Barasinghas, die sich zu dieser Jahreszeit noch in den offenen Gebieten aufhalten und daher auf grössere Distanz gesichtet werden können, unterlaufen damit der Gefahr, doppelt und dreifach gezählt zu werden. Barasinghas wandern während der Zählperiode öfters durch mehrere Blocks. Die Zählungen des Forest-Departments vermögen deshalb nur eine grobe Idee der Populationsgrösse zu vermitteln. Ein Irrtumsfaktor bis zu 100% muss, zumindest was die Barasingha-Population betrifft, mitberücksichtigt werden, wenn die geschilderten Zählmethoden angewendet werden.

In Abb. 2 sind die Zählresultate des Forest Departments der letzten 20 Jahre aufgezeichnet und durch eine Freihandkurve ihrem wahrscheinlichen Verlauf angenähert.

Das Forest Department zählte in den Jahren 1964/65 104, resp. 109 Barasinghas. In denselben Jahren zählte SCHALLER 82, resp. 55 Tiere. Diese Zahlen dürften dem wirklichen Stand der damaligen Population wesentlich näherkommen.

Da Schätzungsmethoden wie etwa der «Lincoln-Index» bei sehr heterogen verteilten und zudem in geringer Zahl vertretenen Populationen kaum zu befriedigenden Resultaten führen, basieren meine Erhebungen auf direkten Zählungen. Während der Brunft im Januar und zu Beginn des Monsuns kann gelegentlich eine Mehrzahl der Population in leicht überblickbaren Wiesen beobachtet werden. Während der

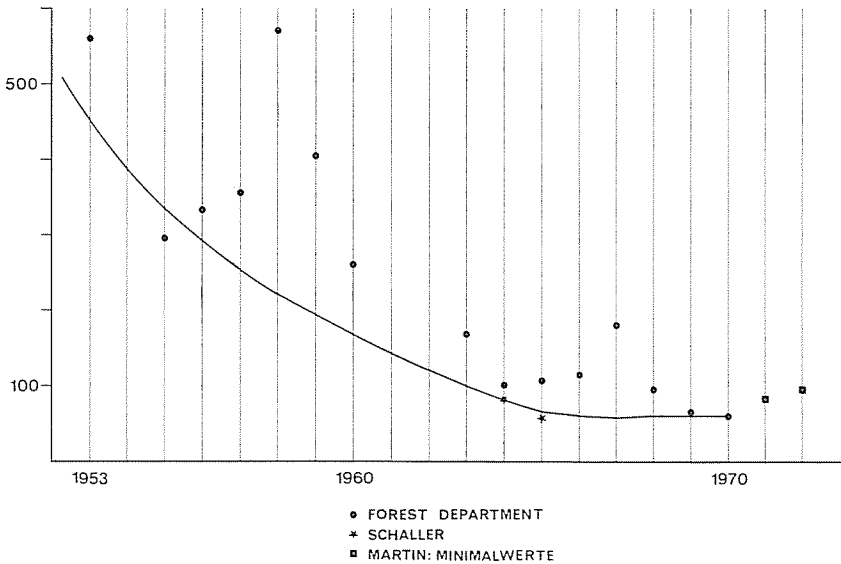


Abb. 2. Entwicklung der Barasingha-Population in Kanha während den letzten 20 Jahren.

Brunft, die auf dem Areal der Kanha-Wiesen stattfindet, massiert sich die Population oft in grossen Herden, in denen mehr Stiere als zu andern Jahreszeiten vertreten sind, was sich auch im Verhältnis der Geschlechter ausdrückt (s. S. 103).

Ende Juni, mit dem Erscheinen der Grassprosse nach den ersten Regenfällen, kann die Mehrzahl der Barasinghas beim Weiden in offenen Gebieten beobachtet werden. Diese Gelegenheiten wurden benützt, um die Zählungen und Klassierungen der Barasingha-Population durchzuführen:

Innerhalb von 2 Stunden wurden alle Wiesen, die per Jeep erreichbar waren, abgesucht und die gesichteten Tiere gezählt und klassiert. In weitere, entlegene Gebiete wurden Forest-Guard-Patrouillen entsendet, die nach Abschluss der Zählung eventuelle Sichtungen zu melden hatten.

Auf diese Weise konnten Doppelzählungen vermieden werden, um so mehr als die Population meist über weite Distanzen verteilt oder aber in grossen Herden massiert war. Viele Stiere waren mir auf Grund ihrer Geweihstruktur individuell bekannt, so dass einzelne Zählungen noch durch mir bekannte Tiere, die jedoch erst nach der Zählung wieder gesichtet wurden, ergänzt werden konnten.

In Tab. 1 sind Resultate der bis jetzt vollständigsten Zählung vom 27. Juni 1972 zusammengefasst. Neben diesen 83 Tieren wurden 13 weitere während der Zählperiode an anderen Orten und 3 mir bekannte Stiere erst fünf Tage nach der Zählung wieder gesichtet. Auffallend an der Zählung von 83 Tieren ist das relativ niedere Total von 22 Stieren gegenüber der wesentlich höheren Rate der Kühe (36). Die Zählung wurde zu Beginn der Monsunregen durchgeführt; dann beginnen die Barasinghas aus den Kanha-Wiesen abzuwandern. Zu dieser Zeit wandern ältere Stiere häufig allein oder in Zweiergruppen und sind deswegen schwieriger ausfindig zu

Tabelle 1. Resultate der Barasingha-Zählung vom 27. Juni 1972

	Stiere	Kühe	Spiesser	Schmaltiere	Kälber	Total
Kanha-Wiesen	10	21	5	5	7	48
Parsatola	2	8	—	—	4	15
Link 8	1	2	—	—	1	4
Sonph	2	—	—	—	—	2
Link 9	5	2	—	—	—	7
Enclosure	2	3	1	—	1	7
Total klassifiziert	22	36	6	6	13	83
Meldungen						13
Total						96
Später gesichtet	3					3

machen als jüngere, die sich mit Kühen und Jungtieren zu Gruppen zusammengetan haben. Die Rate der Stiere unter dem Total der klassifizierten Tiere darf darum nicht als repräsentativ betrachtet werden. Möglicherweise setzte sich das Total von 13 Tieren, die von anderen Orten gemeldet wurden, vornehmlich aus Stieren zusammen. Die später gesichteten 3 Stiere deuten darauf hin, dass sehr wahrscheinlich noch weitere in der Zählung nicht berücksichtigt worden waren. Das Total von 96 Tieren dieser Zählung ist deshalb als minimale Populationsgrösse aufzufassen; höchstwahrscheinlich befand sich das wirkliche Total der Population zur Zeit der Zählung zwischen 100 und 110 Tieren. Dies bedeutet, dass die Barasinghapopulation im Sommer 1972 aus rund doppelt so vielen Tieren zusammengesetzt war, wie SCHALLER 1965 noch zählte.

2. Zusammensetzung der Population

Da die gesamte Barasinghapopulation eine klar begrenzte Brunft- und Setzzeit aufweist, lassen sich alle Tiere unschwer in die folgenden 5 Altersklassen einstufen:

Adulte Stiere	älter als 2 Jahre
Adulte Kühe	älter als 2 Jahre
Spiesser	1 bis 2 Jahre alt
Schmaltiere	1 bis 2 Jahre alt
Kälber	weniger als 1 Jahr alt

In Tab. 2 sind die Daten aus den Klassifizierungen seit dem Beginn der Studie zusammengefasst. Sie sind in die folgenden 4 Haupt-Jahresperioden unterteilt:

Brunft	Trockenzeit	Monsun-Beginn	Setzzeit und Rückwanderung
15. 12.–14. 3.	15. 3.–31. 5.	1. 6.–31. 7.	1. 8.–14. 12.

Die Zusammensetzung der Barasinghagruppen ist jahreszeitlichen Schwankungen unterworfen. Während der Brunft, deren Höhepunkt im Januar stattfindet, versammelt sich die Population im und um das Areal der Kanha-Wiesen (Abb. 3). Dies war bereits zur Zeit von SCHALLERS Studie 1964/65 der Fall und dürfte schon seit

Tabelle 2. Total der Gruppenzusammensetzungen April 1971 bis Oktober 1972

	Stiere	Kühe	Spiesser	Schmaltiere	Kälber	Total
15. 12.–14. 3. «Brunft»	219 (36,6%)	199 (33,3%)	42 (7,1%)	45 (7,6%)	92 (15,4%)	597 (100%)
15. 3.–31. 5. «Trockenzeit»	130 (25,3%)	205 (39,9%)	41 (8,0%)	54 (10,5%)	84 (16,3%)	514 (100%)
1. 6.–31. 7. «Monsun-Beginn»	104 (17,7%)	236 (40,4%)	68 (11,6%)	81 (13,8%)	97 (16,5%)	586 (100%)
1. 8.–14. 12. «Setzzeit, Rückwanderung»	58 (24,4%)	107 (45,2%)	20 (8,5%)	23 (9,7%)	29 (12,2%)	237 (100%)
Total klassifizierte Tiere						1934

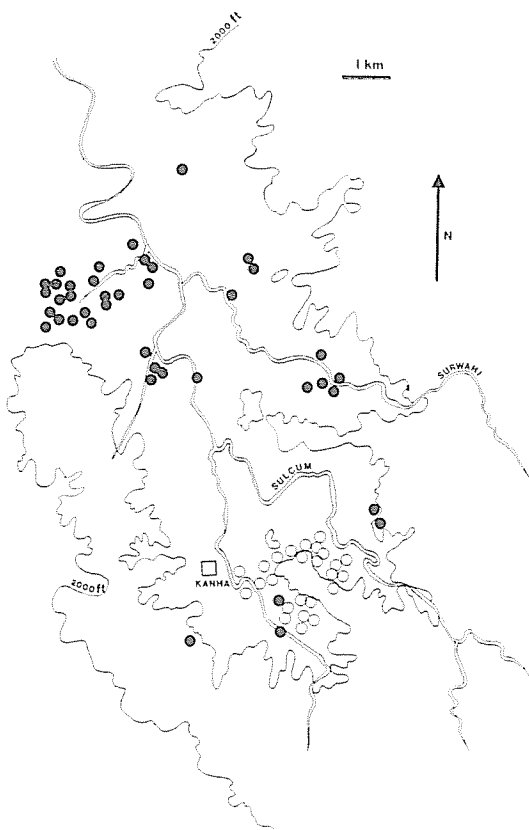


Abb. 3. Verteilung der Barasingha-Gruppen im Januar 1972 (○) und Oktober 1972 (●).

spätestens 1950 einer Tradition der Population entsprechen, wie aus den Beobachtungen verschiedener Besucher zu schliessen ist. Da sich während der Brunft der allergrösste Teil der Population auf relativ engem Raum von etwa 10 km² aufhält, lassen

sich zu dieser Jahreszeit die für die Population repräsentativsten Gruppenzählungen machen.

Gegen das Ende der Brunft, im März, beginnen sich zusehends ältere Stiere allein und in kleinen Gruppen von 1–8 Tieren von der direkten Umgebung der Kanha-Wiesen zu entfernen und halten sich entlang einiger Flussläufe vor allem nördlich und nordöstlich der Kanha-Wiesen auf. Dort sind diese aber wegen der Unübersichtlichkeit des Geländes relativ seltener zu beobachten als die in der Nähe der Wasserstellen auf den Kanha-Wiesen verbliebenen grösseren Verbände von Weibchen und Jungtieren. Bereits während der Brunft wandern aber auch einzelne führende Kühe in unübersichtlichere Zonen ab, so dass sich während der Trockenzeit in den Monaten März bis Mai im Total der Zählungen ein relativer Überschuss an Kühen und Einjährigen abzuzeichnen beginnt. Diese Tendenz erscheint auch in den Gruppenzählungen der Monate Juni und Juli (Einsatz des Monsuns), nachdem eine allmähliche Verschiebung der Population in nördlichere Wiesen eingesetzt hat. Im August und September (Setzzeit) und in der Zeit danach sind nur noch vereinzelt Tiere in den Kanha-Wiesen anzutreffen. Die meisten Barasinghas halten sich dann aber in Hochgraszonen, in bis zu 8 km Entfernung nördlich und nordöstlich der Kanha-Wiesen auf. Die Population ist in kleinere Gruppen aufgesplittert. Vor und nach dem Setzen halten sich die Kühe solitär in eng begrenztem Raum in der Nähe des Setzplatzes auf. Diese finden sich häufig in Nalazonen, die mit hohen Grasarten besetzt sind. Kälber sind deswegen nur sporadisch zu beobachten. Dies drückt sich wiederum in einer geringen Kälberrate in den Zählungen dieser Periode aus.

3. Geschlechtsverhältnis

SCHALLER (1967) hat ein Geschlechterverhältnis von 5 Stieren zu 7 Kühen gefunden. Dies entspricht etwa dem Geschlechterverhältnis aus Zählungen, die während der Trockenzeit vorgenommen werden. Wie oben erläutert, dürfen diese aber nicht ohne weiteres als für die Population repräsentativ betrachtet werden, da zu dieser Jahreszeit die adulten Stiere wesentlich seltener beobachtet werden können als der Rest der Population.

Immerhin ist es möglich, dass zur Zeit von SCHALLERS Studie eine andere Populationsstruktur bestanden hat. Die Population war damals auf einem Tiefstand und hatte stärker unter dem Einfluss des Tigers zu leiden als heute. Bis vor wenigen Jahren wurden die Tiger mit domestizierten Wasserbüffeln mitten in den Kanha-Wiesen und damit im Wohngebiet des Barasinghas angeködert. Sie schlugen demzufolge auch vermehrt von diesen. Aus meinen Zählungen während der Brunft geht hervor, dass sich das Geschlechtsverhältnis zu Gunsten der Stiere verändert hat. Bei der Zusammenfassung dieser Zählungen überwiegen die adulten Stiere (36,6%) gegenüber den adulten Kühen (33,3%). Dies ist auf einige führende Kühe zurückzuführen, die sich schon vom Brunftzentrum entfernt hatten. Einen wesentlichen Hinweis auf das tatsächliche Geschlechtsverhältnis liefert aber auch der Vergleich der Spiesser- bzw. Schmaltier-Raten. Die Rate der Schmaltiere liegt durchwegs etwas höher als diejenige der Spiesser. Auf das Total der Zählungen gerechnet, beträgt das Verhältnis Spiesser : Schmaltiere = 84,2 : 100,0. Dies entspricht eher einem Verhältnis von

6 Spiessern : 7 Schmaltieren. Dies dürfte auch etwa dem Geschlechtsverhältnis unter den adulten Tieren nahekommen.

4. Kälberrate

SCHALLER fand in den beiden Jahren 1964 und 1965 je eine Kälberrate von 7% der Gesamtpopulation. Wie aus Tab. 2 ersichtlich ist, bewegte sich diese Rate in den Jahren dieser Erhebung zwischen 12,2% und 16,5%, mit einem Durchschnitt für das Total der Zählungen von 15,6% der Gesamtpopulation. Dies entspricht ziemlich genau dem Wert, der aus den Zählungen der Brunftzeit hervorgeht (15,4%). In einer grossen Herde von Barasinghas, die am 4. Febr. 1972 gegen Ende der Brunft in den Kanha-Wiesen gezählt werden konnte, waren von total 54 Tieren 9 Kälber (16,7%). Dies bedeutet, dass seit SCHALLER eine erhebliche Änderung in der Populationsdynamik eingetreten ist. Die Kälber sind heute gut doppelt so stark vertreten wie noch vor sieben Jahren. Die Gründe dafür sind wahrscheinlich in einer wesentlich erhöhten Schlagrate durch den Tiger zu suchen, die bis vor kurzem noch durch die Anköderung in den Kanha-Wiesen verursacht worden war. Im Rahmen dieser vorläufigen Mitteilung kann jedoch nicht weiter auf die Mortalität der Barasinghapopulation eingegangen werden.

5. Gruppengrösse

Das Total von 1934 ausgezählten Tieren teilte sich auf in 310 Gruppen. Dies ergibt eine durchschnittliche Gruppengrösse von 6,2 Tieren. In Wirklichkeit dürfte die durchschnittliche Gruppengrösse eher etwas geringer sein, da einzelne Tiere und kleine Gruppen, die sich zudem in Gebieten mit dichter Vegetation aufhalten, leichter übersehen werden. In Abb. 4 ist die jährzeitliche Verteilung der Gruppengrössen nach ihrer Häufigkeit aufgezeichnet. Diese schwankt von 1 bis maximal 70 Tieren. Am häufigsten werden Gruppen in der Grösse von 2–5 Tieren getroffen. Dies verhält sich für alle 4 Haupt-Jahresperioden so. Aus der Darstellung geht hervor, dass vor allem während der Brunft grössere Herden, gleichzeitig aber auch eine relativ hohe Anzahl von Einzeltieren beobachtet werden. Es handelt sich bei diesen Einzeltieren meist um brünftige Stiere, die auf der Suche nach Weibchen-Jungtier-Gruppen sind. Nach der Brunft splittert sich die Population wieder in kleinere Gruppen auf, jedoch werden nur selten (2,5%) Einzeltiere gesichtet. Die Barasinghas sind zu dieser Jahreszeit stark an die Wasserstellen in und um die Kanha-Wiesen gebunden, und die Gruppenzusammensetzungen wechseln oft mehrmals innerhalb eines Tages.

Mit dem Einsetzen der Monsunregen versammeln sich die Barasinghas wieder vermehrt zu grösseren Gruppen, um auf begrenztem Raum in den Kanha-Wiesen von den grünen Grassprossen zu weiden. Bereits beginnt aber eine allmähliche Abwanderung Richtung Norden in Wiesen, die zwar während der trockenen Jahreszeit durch schlechte Wasserverhältnisse ausgezeichnet sind, im späteren Monsun aber über die von den Barasinghas bevorzugten Hochgraszonen verfügen. Hier wird die Mehrzahl der Kälber gesetzt, die Population ist in viele kleine Gruppen aufgesplittert, die sich z. T. über weite Distanzen voneinander entfernt haben (Abb. 3).

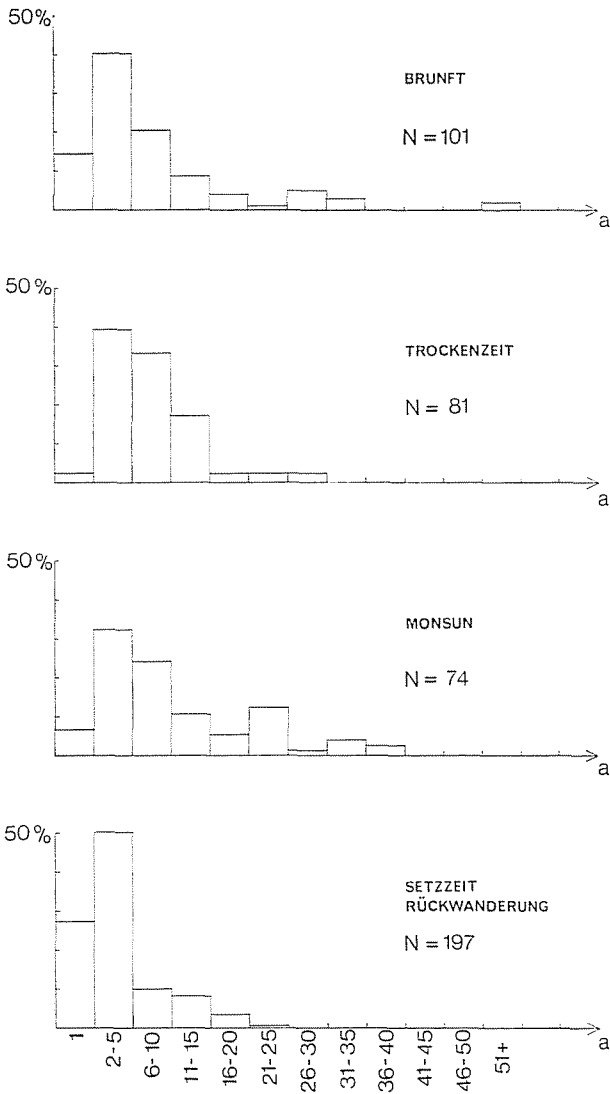


Abb. 4. Gruppengrößen (a) des Barasingha in den 4 Hauptperioden: Brunft (15. 12.–14. 3.), Trockenzeit (15. 3.–31. 5.), Monsun (1. 6.–31. 7.), Setzzeit und Rückwanderung (1. 8.–14. 12.).

Zu dieser Jahreszeit wird auch eine höhere Rate an Einzeltieren beobachtet als in anderen Perioden, die diesmal auch vermehrt von solitären Kühen bestimmt wird.

Es bestehen also keine festen Gruppenverbände; die gesamte Barasingha-Population ist demnach als eine Einheit zu betrachten, die sich temporär in Gruppen von unterschiedlicher Grösse formiert, die durch soziologische und umweltsbedingte Verhältnisse bestimmt werden.

IV. Diskussion

Die vorliegenden Beobachtungen zeigen, dass sich seit den Untersuchungen SCHALLERS in den Jahren 1964/65 die Population der südlichen Unterart des Barasingha bezüglich ihrer Grösse, Geschlechtsverteilung und Kälberrate geändert hat. Heute leben im Kanha-Nationalpark rund doppelt so viele Barasinghas wie noch vor einigen Jahren. Ebenso hat sich die Nachwuchsrate verdoppelt. Die Gründe dafür sind durch verschiedene Umwelts-Verhältnisse bedingt. Der Einfluss der Wilderer dürfte sich dank einer besseren Kontrolle des Forest Departments nicht unwesentlich verringert haben.

Eine stark angestiegene Axishirschpopulation und die Verlegung der Köderplätze für den Tiger aus dem Hauptaufenthaltsraum des Barasinghas haben auch zu einer geringeren Schlagrate geführt. Zur Zeit dieser Untersuchungen vom April 1971 bis zum Oktober 1972 konnten nur 2 durch den Tiger getötete Barasinghas festgestellt werden.

SCHALLER vermutete, dass die Brucellosis (Bang) eventuell für die niedrige Kälberrate verantwortlich gewesen sein könnte. Der Bang bewirkt ein Absterben der Föten. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass diese Krankheit in früheren Jahren für die Populationsdynamik des Barasinghas eine Rolle gespielt hat. Untersuchungen haben gezeigt, dass dies heute nicht mehr der Fall ist. Die Basis für eine weitere Zunahme der Population wäre deshalb erstellt; allerdings macht sich eine zunehmende Futterkonkurrenz mit der rasch ansteigenden Axispopulation auf dem Areal der Kanha-Wiesen bemerkbar. Diese wurde vor allem durch das seit Anfang dieses Jahrhunderts durchgeführte Abbrennen der Wiesen verursacht, das zu einer Verarmung der Grasflora in den Kanha-Wiesen geführt hat. Wichtige Grasarten und Hochgraszonen sind in diesem Gebiet praktisch nicht mehr zu finden, was sich speziell auf die in dieser Beziehung anspruchsvolle Barasinghapopulation ungünstig auswirkt. Kürzlich sind nun Vorschläge ausgearbeitet worden, um diesem Umstand mit zielgerichtetem Management zu begegnen.

V. Zusammenfassung

Auf Grund von Beobachtungen, die wir im Rahmen einer umfanglicheren Arbeit über die Ökologie des Barasinghas (*Cervus duvauceli branderi*) im Kanha-Nationalpark sammelten, wird die Populationsstruktur während der Untersuchungsperiode vom April 1971 bis Nov. 1972 mit den Verhältnissen verglichen, wie SCHALLER (1967) sie schilderte.

Die Population hat sich seit SCHALLERS Studie verdoppelt; sie umfasste im Juni 1972 minimal 96 Tiere, sehr wahrscheinlich etwas über 100. Ebenso hat sich die Nachwuchsrate verdoppelt; sie betrug vor 7 Jahren noch 7%, jetzt beträgt sie ca. 15%. Die jahreszeitlichen Unterschiede der Gruppengrössen und Zusammensetzungen werden verglichen.

Literaturverzeichnis

- BRANDER, D. (1923): Wild Animals in Central India. London.
 SCHALLER, G. B. (1967): The deer and the tiger. Univ. of Chicago press, Chicago and London.
 SINGH, A. (1971): Persönliche Mitteilung.