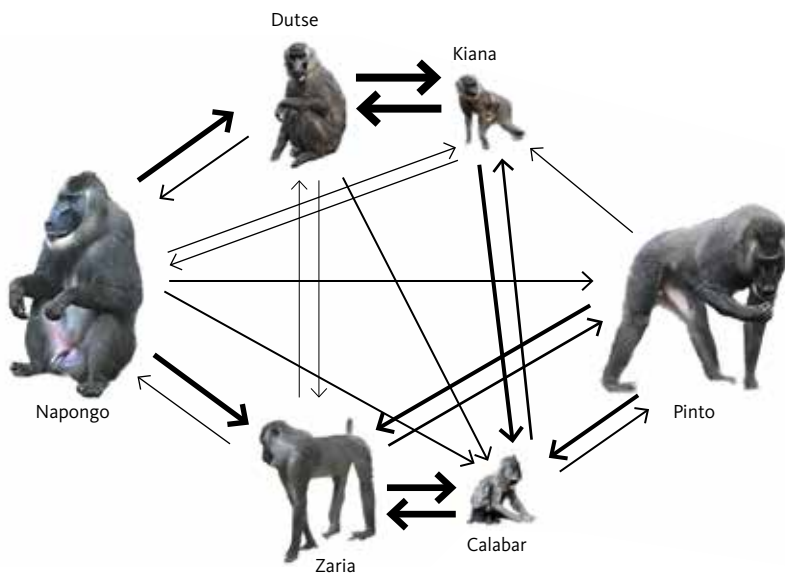


ERWARTUNGSHORIZONT:

- 1 Führen Sie die Nächster-Nachbar-Analyse mithilfe der Videosequenz durch und protokollieren Sie die Ergebnisse (M 1, M 2).

	NAPONGO	PINTO	DUTSE	KIANA	ZARIA	CALABAR
NAPONGO		//				//
PINTO						
DUTSE	//				//	//
KIANA						
ZARIA						
CALABAR		//				

- 2 Stellen Sie die Ergebnisse in einem Soziogramm grafisch dar (M 3).



- 3 Werten Sie die Ergebnisse im Hinblick auf die Hypothesen der Forscher aus.

Hypothese 1:

Laut der Hypothese zeigt sich ein Zusammenhang zwischen der Ausprägung und Intensität der Färbung bei Männchen und ihrer individuellen Rangordnung innerhalb der Gruppe. Gemessen an der intensiveren Färbung von Napongo im Vergleich zu Pinto müsste dieser also ranghöher sein als Pinto. Dies lässt sich an der Analyse des nächsten Nachbarn nicht direkt ableiten, zeigt sich aber daran, dass Napongo alle anderen Mitglieder der Gruppe von den nahrungsbedingt attraktiven Bereichen der Anlage verdrängt und Drohverhalten zeigt. Eine Einschätzung der Rangordnung lässt sich erst durch die „Nahkontakte“ von Napongo mit den adulten Weibchen geben.

Hypothese 2:

Napongo ist im Vergleich zu Pinto das intensiver gefärbte Männchen der Gruppe und müsste somit mehr Kontakte zu den beiden adulten Weibchen zeigen. Dies lässt sich anhand des Soziogramms bestätigen, da Napongo zu den beiden Weibchen mehr „Nahkontakte“ zeigt als Pinto, sodass diese Hypothese vorläufig bestätigt werden kann. Da aufgrund der beiden Jungtiere bei den adulten Weibchen keine Genitalschwellung vorhanden ist, lässt sich der zweite Teil dieser Hypothese nicht prüfen.

- 4 Erklären Sie mögliche Vorteile des gezeigten Sozialverhaltens für Weibchen und Männchen im Hinblick auf ihre jeweilige reproduktive Fitness.

Auf Weibchen und Männchen wirken unterschiedliche Selektionsdrücke. Während für die Weibchen vor allem eine Konkurrenz um ein begrenztes Nahrungsangebot besteht, ist für Männchen der Zugang zu geschlechtsreifen und vor allem paarungsbereiten Weibchen begrenzt, sodass eine starke Konkurrenz um Weibchen besteht.

Individuen mit verschiedenen Varianten im Sozialverhalten innerhalb einer Population konkurrieren also um Ressourcen wie Nahrung oder Sexualpartner. Bei der geschlechtlichen Fortpflanzung ist der Reproduktionserfolg, also die reproduktive Fitness der Weibchen und Männchen auf Unterschiede im Sozialverhalten zurückzuführen. Die reproduktive Fitness zeigt die Anpasstheit einer Verhaltensvariante. Somit ist die jeweilige reproduktive Fitness aufgrund der Unterschiede der geschlechtsspezifischen Verhaltensweisen der Individuen einer Art erhöht.

Weibchen können nur eine begrenzte Anzahl an Eiern produzieren, für deren Befruchtung nur ein einzelnes Männchen ausreicht. Ihre reproduktive Fitness ist höher, wenn sie sich mit (ranghohen und kräftigen) Männchen paaren, die zudem den Schutz der Gruppe und den Zugang zu qualitativ hochwertiger Nahrung gewährleisten, sodass der eigene Nachwuchs ein fortpflanzungsfähiges Alter erreicht. Die reproduktive Fitness der Männchen ist dann erhöht, wenn Sie sich mit einer großen Anzahl an Weibchen paaren können, sodass eine große Anzahl an eigenen Nachkommen entsteht. Bei den Weibchen spricht man von einer „Nahrungsstrategie“, bei den Männchen von einer „Paarungsstrategie“.

- 5 Stellen Sie mithilfe Ihrer Daten eine Hypothese auf, welcher der beiden Männchen als Vater der beiden Jungtiere in Frage kommt.

Wenn man davon ausgeht, dass die räumliche Nähe zwischen den Männchen und den beiden Weibchen in der Zeit der ausgeprägten Genitalschwellung, also des Östrus der beiden Weibchen, ähnlich ausgeprägt war, wie in dem untersuchten Zeitraum, müsste es auch mehr Sexualkontakte zwischen Napongo und Dutse bzw. Zaria gegeben haben. Napongo wäre dann mit größerer Wahrscheinlichkeit der Vater der beiden Jungtiere. Dies könnte nur durch eine genetische Analyse zweifelsfrei überprüft werden.

Im untersuchten Zeitraum zeigen sich keine „Nahkontakte“ zwischen Dutse und Pinto, allerdings zeigt Pinto eine räumliche Nähe zu Zaria und Calabar (die sich auch in länger andauernden Beobachtungsphasen zeigt). Auch dies könnte ein Hinweis auf eine Vaterschaft geben.

- 6 Stellen Sie mögliche Fehler bei der Aufnahme sowie der Interpretation der Daten dar.

Folgende Fehlerquellen könnten dargestellt werden:

- die Gesamtdauer der Untersuchung fällt relativ kurz aus
- die Tageszeit der Aufnahmen wurde nicht variiert
- äußere Bedingungen durch Tierpflegerinnen/ Tierpfleger, Besucherinnen/Besucher nehmen möglicherweise Einfluss auf die Verteilung der Tiere in der Anlage
- die Interpretation der Daten in Bezug auf die Hypothesen ist lediglich gruppenspezifisch und fällt bei anderen Drillgruppen anders aus
- zu anderen Untersuchungszeiten könnten sich deutlich andere „Nahkontakte“ zeigen