Gerd Grün

Cervus nippon

Sikahirsch

2016

Cervus nippon Sikahirsch

e Sika Deer
d Sika
f Cerf sika
p Jelen wschodni sika
n Sikahert
č Jelen sika

Bilder: http://www.bing.com/images/search?q=Cervus%20nippon&FORM=BILH

Einordnung ins System

Temminck nannte 1838 als Heimat dieses Hirsches „die japanischen Inseln" und gab ihm den Namen *Cervus nippon*. Damit war das Tier in die Gattung *Cervus* eingeordnet, der auch unser Rothirsch angehört. Später beschrieb er noch eine Art *Cervus sika*, die aber mit *nippon* identisch ist. Rund sechzehn Unterarten sind aus Ost- und Südostasien bekannt. Die europäischen Sikahirsche sollen aus der Mandschurei und aus Japan stammen. Die Populationen in Deutschland und Österreich tragen Mito¬chondrien-DNA, die ausschließlich auf eine Herkunft aus Japan hinweist, chinesi¬sche oder vietnamesische Tiere befinden sich nicht unter ihren Vorfahren. Anders ist es bei Tieren in der Tschechischen Republik, die Mitochondrien-Gene von russischen (Dybowski-Hirsch) und südost-chinesischen Tieren tragen.

Habitus

Sikahirsche sind mittelgroße Hirsche, ihre Maße sind in den einzelnen Populationen oder Unterarten verschieden. Die Körperlänge vom Kopf bis zum Schwanzansatz liegt zwischen 95 und 180 cm, die meisten Tiere sind 1,10 m bis 1,60 m lang. Der Schwanz wird nicht länger als 15 cm. Kleinere Tiere sind an ihrer höchsten Stelle über den Schultern (Vorderbeinen) 64 cm hoch, große bis über einen Meter. Auch das Gewicht ist unterschiedlich und reicht von 40 bis 120 kg. Weibliche Tiere sind im Mittel um fast ein Zehntel kleiner als männliche; in die hier genannten Maße gehen Messungen an beiden Geschlechtern ein. Für die in Japan lebenden Sikahirsche werden Durchschnittswerte von 120 cm Körperlänge und 80-85 cm Schulterhöhe angegeben.
Mit dem kleinen Kopf auf starkem Hals und dem kräftigen Körper bietet der Sikahirsch einen Anblick, der ihn als Parkhirsch attraktiv macht. Dazu trägt auch die Fellfärbung bei, welche nicht weniger variabel ist als die Körpermaße. Für die in Europa lebenden Sikahirsche ist eine kastanien- bis rötlichbraune Färbung des Sommerfells typisch. Über die Körperseiten laufen sieben bis acht Reihen klar abgesetzter weißer bis gelbweißer Flecke. Männliche Hirsche sind intensiver und dunkler gefärbt. Ab September mausert sich das Fell der Sikahirsche über zwei bis vier Wochen und kommt graubraun bis schwarzbraun wieder heraus. Die weißen Flecke sind dann verwaschen oder fast geschwunden. Das Winterfell ist ein Pelz aus 5-7 cm langen, dicht stehenden Haaren. Zu dieser Zeit tragen männliche wie weibliche Sikahirsche eine gescheckte Halsmähne. Durch eine weitere Mauserung zwischen März und Mai wird das Sommerfell wieder hergestellt. Es ist feiner und geordneter als das Winterfell, die Haare sind nur mehr 3 cm lang.
Vom Hals zieht sich über den Rücken bis über den weißen Schwanz hin ein dunkelbrauner bis schwarzer Aalstrich. Die Lippen, das Innere der Ohrmuscheln und die Unterseiten von Kopf und Hals sowie das Bauchfell sind grauweiß. Der so genannte Spiegel ist ein weißer, schwarz umrandeter Fleck um den Schwanzansatz herum.
Männliche Sikahirsche tragen ein hellbraunes Geweih. Es wächst unter Einfluss der Tageslänge von Mai bis August aus, und ab September wird dann die Haut, die die Geweihknochen umkleidet, der Bast, abgescheuert. Die Geweihstangen sind schlank und werden nicht länger als 30 bis 60 cm. Sie tragen zwei, drei oder vier Seitensprossen, selten mehr. An beiden Stangen zusammen stehen also höchstens acht oder zehn. Die beiden äußeren Sprosse einer Stange stehen gabelförmig zueinan-

der. Im Mai des folgenden Jahres wird das Geweih abgeworfen.

Verbreitung

Sikahirsche sind in Ostasien heimisch und dort über ein Gebiet von Vietnam über China bis ins Ussuri-Gebiet im südöstlichen Sibirien sowie auf den japanischen Inseln verbreitet. Die europäischen Sikahirsche sollen aus der Mandschurei und aus Japan stammen. Als Schmuck für Parkanlagen wurden sie ab dem 19. Jahrhundert in viele Teile der Welt geholt und haben aus Parkanlagen, teilweise in¬folge von Kriegswirren, den Weg zum Freileben gefunden.. Sie leben auch in Gehegen, rund 5000 von ihnen aber unabhängig von Menschen (wenn auch unter Forstaufsicht) in Dänemark, England, Schottland, Irland, Frankreich, Österreich, Polen, Tschechien, Russland und Deutschland. Für Deutschland rechnet man mit mehr als tausend Tieren außerhalb von Anlagen. Sie besiedeln keine zusammenhängenden Gebiete, sind vielmehr in zahlreiche kleine Populationen zerstreut.
Die Art gilt nicht als in ihrem Bestand gefährdet; dennoch sind in einigen asiatischen Regionen Rückgänge zu verzeichnen.

Lebensraum

Sikahirsche sind Waldtiere. In Europa leben sie, soweit sie nicht in Parkanlagen gehalten werden, in Mischwäldern mit dichtem Unterwuchs und grasigen Lichtungen. Sie kommen aber auch gut mit anderen Gegebenheiten zurecht: reine Laubwälder, reine Nadelwälder, Nadelwaldpflanzungen, Grasland in Waldnähe, Getreidefelder, Feuchtgebiete mit Schilf. Ihre Wohngebiete reichen vom Tiefland bis in 1800 m hohe Mittelgebirge hinauf. Winterkälte überstehen Sikahirsche recht gut.

Allgemeines

Gehegte Sikahirsche in Parks können bis zu zwanzig Jahre alt werden; bei frei lebenden endet die Spanne aber wohl deutlich früher und dürfte sieben bis elf Jahre kaum übersteigen. Männliche Tiere werden – auch in Parks – in der Regel nicht so alt wie weibliche.
Ist das Geschlechterverhältnis bei Neugeborenen noch 1:1, so ändert es sich bei ausgewachsenen Tieren zu zwei männlichen auf drei weibliche.

Aktivität und Bewegungsformen

Nach der Nachtruhe machen Sikahirsche sich mit dem frühesten Tag wieder auf und bleiben bis zum späten Vormittag aktiv. Über Mittag und bis gegen Sonnenuntergang ruhen sie wieder und schließen eine zweite Aktivitätsphase an, die bis in die Nacht hinein dauert. Die Ruhe ist nur äußerlich, denn in diesen Stunden verdauen sie und käuen wieder.
Sie sind wachsam, und wenn die Flucht nicht weiter hilft, sind sie auch bereit, sich mit Geweih und Hufen zu verteidigen.
Beim Fressen bewegen sie sich langsam weiter. Soll es schneller gehen, etwa wenn sie fliehen, fallen sie in einen Sprunglauf, bei dem sie gleichzeitig mit allen vier gerade gestreckten Beinen leicht erhoben springen, dabei aber fast drei Meter weit kommen. Im Extremfall könne sie auch doppelt so weit springen. In der Höhe erreichen sie mehr als anderthalb Meter. Ein schneller Lauf wird jedoch nicht lange durchgehalten. Sikahirsche scheuen nicht vor Wasser zurück, schwimmen gut und auch im Meer über mehrere Kilometer.
An Land geben sie Pfiffe, Schreie und eine Reihe weiterer Töne von sich, die durchweg im Sinne sozialer Kommunikation gedeutet werden können.

Nahrung

Sikahirsche ernähren sich nur von Pflanzen und nutzen das Angebot ihres jeweiligen Lebensraumes in aller Breite aus. In europäischen Waldbeständen fressen sie junge Triebe, Schösslinge, Rinde und Zweige, außerdem Knospen, Samen und Früchte. In unseren Wäldern sind das vor allem Beeren. Vom Boden nehmen sie krautige Pflanzen, Farne, Pilze, aber auch Eicheln, Falllaub und Wurzeln auf. In Waldlichtungen und an Waldrändern grasen sie. Von da sind es nur wenige Schritt zu den von Menschen angelegten Feldern, wo sie sich Mais, Weizen und Rüben holen.
Männliche Tiere sind nach Beobachtungen in Japan bei ihrer Nahrungswahl variabler als weibliche. So fressen sie im Frühjahr mehr Pflanzen mit höherem Gehalt an anorganischen Mineralien. Vermutlich hängt das damit zusammen, dass sie ihre Geweihe neu aufbauen müssen. Im Winter suchen sie sich mehr Pflanzen mit hohen Proteingehalten. Weibliche Tiere zeigen diese Variabilität nicht; man kann sie also

nicht auf ein unterschiedliches Angebot zurückführen.

Sozialleben

Sikahirsche sind grundsätzlich soziale Tiere, doch ist die Art, wie sie aufeinander bezogen sind, unterschiedlich und variabel. Junge Tiere schließen sich mit anderen gleichen Geschlechts zu Gruppen zusammen. Zu diesen Gruppen gehören auch ältere Tiere, soweit sie nicht gerade Mütter eines Neugeborenen sind. Muttertiere verlassen die Gruppe, bevor sie gebären und stoßen erst einige Wochen später wieder dazu. Gruppen männlicher Tiere sind nicht fest gefügt und es gibt stets eine Reihe von Tieren, durchschnittlich ein Fünftel, die eher als Einzelgänger anzusehen sind. Mit zunehmendem Alter werden immer mehr der männlichen Tiere zu solchen Einzelgängern. Andererseits schließen sich männliche Tiere auch weiblich dominierten Gruppen an, angeblich, weil diese wachsamer sind.
Männliche Tiere beanspruchen für sich ein Streifgebiet von rund 300 mal 400 Metern (12 ha), das sich mit dem Streifgebiet eines anderen Sikahirsches überlappen darf. Innerhalb dieses Gebiets legen ältere Tiere, das heißt ab dem 5. Lebensjahr, im Laufe des Sommers ein enger begrenztes Territorium von 9 Hektar fest. Siedeln nur wenige Tiere in einer Region, können sich die Streifgebiete auch auf bis zu 3 mal 3 km ausdehnen; Drei Viertel dieser Fläche werden jedoch von mehreren Hirschen genutzt. Die Grenzen seines Territoriums macht ein Tier kenntlich, indem es mit Geweih und Hufen anderthalb Meter weite und 30 cm tiefe Gruben aushebt und immer wieder mit Harn markiert. Außerdem wird durch röhrende Laute angezeigt, dass dieses Gebiet einen Besitzer hat. Solche Laute müssen alle zehn Minuten hörbar werden, wenn der Anspruch aufrechterhalten werden soll.
Zwischen den Hirschen mit einem Territorium gibt es Geweihgefechte oder, wenn im Frühjahr die Geweihe abgeworfen sind, Hufkämpfe. Das geht nicht immer ohne Wunden ab. Bei Auseinandersetzungen um den sozialen Rang spielt auch die Anzahl der Geweihsprossen eine Rolle, die von den Tieren ebenfalls erkannt und eingeschätzt wird. Territorialitätsanspruch, Dominanz und Kämpfe wiederum stehen in engem Zusammenhang mit der Brunft.
Territorien haben aber nicht notwendigerweise einen festen Umriss oder gar einen festen Ort. Innerhalb einer großen Herde von Sikahirschen bewegen die einzelnen Tiere sich frei umher und nehmen den Raum, auf den sie Anspruch erheben, mit sich mit. Sie kennzeichnen ihn durch regelmäßiges Röhren, wie oben beschrieben. Zusammen mit den anderen Individuen bilden sie eine bewegliche Territorialgemeinschaft (Lek), innerhalb derer die männlichen Tiere 80 bis 120 cm auseinander stehen. Das gesamte Lek wiederum scheint sich an der Nähe von Weideplätzen weiblicher Rudel zu orientieren.
Gegenseitige Fellpflege ist ein sozialer Kontakt und kann Gruppenspannungen herabsetzen. Innerhalb der Gruppen wird sie sowohl zwischen Sikahirschen gleichen Geschlechts als auch zwischen männlichen und weiblichen Tieren ausgeübt.

Reproduktion

Bei neu geborenen Sikahirschen gibt es ebenso viele männliche wie weibliche Tiere, die folgenden Jahre aber überleben ein Drittel weniger männliche als weibliche. Wenn sie ein Alter von knapp anderthalb Jahren erreicht haben, sind männliche wie weibliche Tiere geschlechtlich herangereift und darauf vorbereitet, noch im gleichen oder im darauf folgenden Herbst Nachkommen zu erzeugen.
In den Monaten September und Oktober, in nördlichen Regionen auch bis in den Dezember hinein, unternehmen männliche Sikahirsche größere Anstrengungen, ein Revier abzugrenzen und zu verteidigen. Im gesamten Revier verbreiten sie ihre individuellen Gerüche und dreschen mit auffälligem Gehabe auf Büsche ein, vertreiben andere Hirsche und lassen sich auf Geweihkämpfe ein, die in aller Regel ritualisierte Bewegungsabfolgen sind. Sie sind zwar ohnehin schon größer als weibliche Tiere, aber zu dieser Zeit ist auch ihr Geweih voll ausgewachsen und es wächst ihnen das dickere Winterfell und eine Mähne. Hohe, auf- und absteigende Pfeiflaute begleiten diese Vorgänge. Dem entspricht der Befund, dass in ihrem Blut in diesen Wochen eine sechsmal so hohe Testosteron-Konzentration nachgewiesen werden kann. In dieser Zeit der Extrovertiertheit verwenden die männlichen Tiere weniger Zeit auf das Fressen, umso weniger, je älter sie sind. Sie verlieren folglich in den sechs Wochen der Brunft ihre Fettpolster und damit ein Viertel an Körpergewicht. Salzstellen werden in dieser Zeit

so oft aufgesucht wie sonst zu keiner Zeit im Jahr.
Mindestens ebenso wie zur Vertreibung von Konkurrenten dient das Verhalten dazu, weibliche Tiere anzulocken. Aus der Sicht der Hindinnen sind die Territorien der Hirsche nämlich gute Weidegründe, auf denen sie sich gern einfinden. Aus der Sicht des Hirsches sammeln sich begattungsfähige Hindinnen um ihn herum an, bis zu zehn oder zwölf Stück. Die größeren (wenn auch nicht die einzigen) Aussichten, Nachkommen zu produzieren, haben also Hirsche mit guten Weidegründen und Hindinnen, die sich auf diesen Plätzen gut ernährt haben. Diese aber fühlen sich nicht an einen einzigen Weideplatz oder nur einen Hirsch gebunden. Zwar bewachen dominante Hirsche nach erfolgreicher Paarung das soeben begattete weibliche Tier noch fast zehn Stunden lang und verhindern eine zweite Kopulation. Trotzdem paart sich jedes zweite empfangsbereite weibliche Tier mehr als einmal und auch mit mehreren Hirschen. Denn dadurch, dass sie selbst die Reviere aufsuchen und auch wechseln, suchen sie auch ihre Partner selbst aus. Und nicht nur Hirschen mit einem Revier gelingt die Paarung. Fast ebenso viele Tiere ohne Territorium versuchen es, werden dabei allerdings oft von stärkeren Hirschen gestört. Immerhin endet jeder vierte solcher Versuche in einer erfolgreichen Paarung.
Bei Sikahirschen in Parks hat es den Anschein, dass die Revierbesitzer die Anwesenheit anderer Hirsche dulden und sie nur von solchen Hindinnen fern halten, die aktuell im Östrus sind.
Erfolgreich befruchtete Sika-Hindinnen sind siebeneinhalb Monate lang trächtig und sondern sich zum Gebären von den anderen Tieren ab. Das ist somit im Mai, im Juni oder auch etwas früher oder auch etwas später der Fall. Das Neugeborene, meist ist es nur eines, wiegt fünf bis sieben Kilo und hat zahlreiche weiße Flecke auf dunkelbraunem Fell. Nach zwei Wochen im Busch sucht die Mutter mit ihrem Jungen wieder die Herde auf. Von nun an folgt das Jungtier stetig der Mutter, wenn es sich nicht gerade versteckt hält. Mit drei Monaten, also zu einem Zeitpunkt, zu dem das erste Winterfell wächst, sind die weißen Flecke geschwunden. Die Mutter hat vier Zitzen, aber nur an einer trinkt das Junge, und zwar bis es zehn oder zwölf Monate alt ist. Die Milch enthält anfangs 13% und am Ende 30% Fett. Spätestens dann, wenn die Mutter bereits vor der nächsten Geburt steht, wird das mittlerweile einjährige Junge abgewiesen. Schon viele Wochen vorher hat es sich aber immer wieder von der Mutter getrennt und im Laufe der Zeit je nachdem männlichen oder weiblichen Jungtiergruppen angeschlossen. Zu den weiblichen Gruppen gehören auch ausgewachsene Hindinnen. Diese Gruppen fressen gemeinsam, spielen, laufen, springen und üben Kampfbewegungen ein.
Mit anderthalb Jahren sind die Jungtiere bereits geschlechtsreif. Die weiblichen Tiere wachsen noch bis in ihr viertes oder sechstes Lebensjahr, das Wachstum der männlichen endet erst nach sieben oder zehn Jahren.

Zwischenartliches

Als Pflanzenfresser sind Sikahirsche nur für Insekten, Spinnen und andere kleine Tiere gefährlich, die auf Pflanzen sitzen. Sie stellen aber eine Gefahr dar für die genetische Reinheit der Rothirsche (*Cervus elaphus*), weil sie sich mit diesen kreuzen und ihre Gene in das *elaphus*-Genom einbringen. Durch den gleichen Vorgang gelangen aber auch *elaphus*-Gene in ihr eigenes Genom. Überdies wird befürchtet, dass die Hybrid-Nachkommen in ihrer Fähigkeit zur Anpassung beiden Ausgangsarten überlegen sind.
In freier Wildbahn sind Sikahirsche Nahrungstiere für Tiger und Wölfe, eine Gefahr, die in dem hier behandelten Gebiet vorläufig noch zu vernachlässigen ist.
Menschen halten Sikahirsche schon seit Jahrhunderten in Parks und haben auf diese Weise zu deren weiter Verbreitung beigetragen. Unter dem Namen Dybowski-Hirsch in Ostasien in Gattern gehalten, liefern sie den vom Geweih abgescheuerten Bast, der in getrocknetem Zustand in der chinesischen Medizin eingesetzt wird. Die frei lebenden Tiere werden zudem als Jagdwild geschätzt und verfolgt, wenn sie auf Mais- und Getreidefeldern Fraßschäden von beträchtlichen Ausmaßen anrichten.

Neuere Literatur (bis 2015)

Ba, H. et al. 2015 Classification and phylogeny of sika deer (*Cervus nippon*) subspecies based on the mitochondrial control region DNA sequence using an extended sample set. Mitochondrial DNA, 26, 3, 373-379, http://dx.doi.org/10.3109/19401736.2013.836509

Bartos, L. et al. 2003 Sika deer (*Cervus nippon*) lekking in a free-ranging population in Northern Austria. Folia Zoologica, 52, 1, 1-10

Dvorak, S. et al. 2014 Home range size and spatio-temporal dynamics of male sika deer (*Cervus nippon*; Cervidae, Artiodactyla) in an introduced population. Folia Zool., 63, 2, 103-115

Endo, A. et al. 1997 Post-copulative guarding: mating behavior of non-territorial male sika deer (*Cervus nippon*) in an enclosure. Appl. Anim. Behav. Science, 54, 2-3, 257-263

Endo, A., Doi, T. 2002 Multiple copulations and post-copulatory guarding in a free-living population of sika deer (*Cervus nippon*). Ethology, 108, 8, 739-747

Gradl-Grams, M. 1982 Social structure and play behavior of sika deer (*Cervus nippon* Temminck, 1838). Zoologischer Anzeiger, 209, 3-4, 247

Koga, T., Ono, Y. 1994 Sexual differences in foraging behavior of sika deer, *Cervus nippon*. Journal of Mammalogy, 75, 1, 129-135

Krapp, F., Niethammer, J. 1986 *Cervus nippon* Temminck 1838. In: Handbuch der Säugetiere Europas (Niethammer, J., Krapp, F., eds), Band 2/II Paarhufer-Artiodactyla Wiesbaden 1986, p. 159-172

Krojerova-Prokesova, J. et al. 2013 Dybowski's Sika Deer (*Cervus nippon hortulorum*): Genetic Divergence between Natural Primorian and Introduced Czech Populations. J. Heredity, 104, 3, 312-326

Long, A. M. et al. 1998 Vocalizations in red deer (*Cervus elaphus*), sika deer (*Cervus nippon*), and red x sika hybrids. J. Zool., 244, 1, 123-134

Miura, Sh. 1984 Social behavior and territoriality in male sika deer (*Cervus nippon* Temminck 1838) during the rut. Z. Tierpsychologie, 64, 1, 33-73

Matsuno, K., Urabe, M. 1999 Male-female interactions of sika deer (*Cervus nippon*) in Nara Park through allogrooming during breeding and rutting seasons. J.Ethol.. 17, 41-50

Ping, X. et al. 2011 Sexual difference in seasonal patterns of salt lick use by south China sika deer *Cervus nippon.* Mamm. Biol. 76, 2, 196-200

Pitra, C. et al. 2005a Population genetic structure and the effect of founder events on the genetic variability of introduced sika deer, *Cervus nippon*, in Germany and Austria. Europ. J. Wildlife Res., 51, 2, 95-100

Pitra, C. et al. 2005b Tracing the genetic roots of the sika deer *Cervus nippon* naturalized in Germany and Austria. Europ. J. Wildlife Res, 51, 4, 237-241

Skinner, J. D., Harrington, H. 2003 Mate choice in Sika deer (*Cervus nippon* Temminck 1838): who chooses whom? Irish Veterinary J., 56 12, 616-617