



Nationalpark Nachrichten

Informationsblatt aus dem Landesamt für den Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer 1-2/98

Nomaden auf Nahrungssuche:

Aus dem Leben der Pfeifente

Der Tag geht und die Enten kommen. Bei dämmrigem Abendlicht fliegen sie auf Weiden und Äcker und fressen Wintersaaten. An der schleswig-holsteinischen Westküste verursachen vor allem Pfeifenten, in einigen Gebieten auch Nonnengänse und andere Arten, in den vergangenen Jahren landwirtschaftliche Ernteausfälle zwischen 0,5 und 3,5 Millionen Mark.

Diese Ausgabe der *Nationalpark Nachrichten* will zunächst die Biologie derjenigen Art darstellen, auf die etwa 70 % der Schäden zurückgehen. In der nächsten Ausgabe (März/April) werden die Entwicklung und Ursachen der Schäden beschrieben.

Weltrekord: Das 15-Stunden-Mahl

Pfeifenten sind Weltrekordler. Unter den 9.000 Vogelarten der Erde gibt es nämlich keine, die mehr Zeit für die Nahrungsaufnahme aufwendet als die der Pfeifenten. Sie fressen im Winter über 15 Stunden am Tag. Das hat zwei Gründe:

► Ihre Hauptnahrung sind Gräser. Wegen des hohen Anteils an Zellwandbestandteilen sind Gräser jedoch schlecht verdaulich. Weltweit ernähren sich nur 24 Enten- und Gänsearten hauptsächlich von wenig nahrhaften Gräsern. Sie müssen besonders viel und lange fressen, um ihren Energiebedarf zu decken.

FRESSEN! IMMER NUR FRESSEN! ICH WILL AUCH MAL WETTSCHEWIMMEN MACHEN ODER IN EINER BAND PFEIFEN ODER...

SEI STILL UND Iß, KIND!



► Aus der Geometrie leitet sich die sogenannte "Oberflächen-Volumen-Regel" ab. Sie besagt, daß kleine Körper eine - im Verhältnis zu ihrem Rauminhalt - besonders große Oberfläche haben. Eine große Oberfläche bedeutet

aber auch große Wärmeverluste. Ein Beispiel aus unserem Leben verdeutlicht dies: Kinder kühlen beim Baden schneller aus als Erwachsene. Als kleinste der 24 Enten- und Gänsearten ist die Pfeifente deshalb besonders hungrig und muß viel fressen, um ihren hohen Energiebedarf zu decken.

Ein Leben auf Sparflamme

Pfeifenten laufen auf niedrigen Touren. Etwa drei Watt Energie sind erforderlich, um die "Maschine" Pfeifente bei 40°C Kerntemperatur am laufen zu halten. Das entspricht dem zwanzigstel einer normalen Glühbirne. Hierfür müssen Pfeifenten etwa 300 g Gras am Tag fressen, was der Hälfte ihres Körpergewichtes entspricht. Eine derart große Nahrungsmenge können sie nicht allein am Tage sammeln, denn in der Mitte des Winters ist es nur 8 Stunden lang hell.

Nächtliches Sehen

Die Tiere haben sich daher an ein nächtliches Leben angepaßt. Im Gegensatz zu Gänsen können sie auch bei fast völliger Dunkelheit noch sehen. Die Rückseite ihrer Augen ist nämlich mit einer Schicht ausgekleidet, die einfallendes Licht reflektiert, wodurch die davor liegenden Sehnerven zweimal vom Licht getroffen werden. Wie bei Katzen leuchten die Augen der Pfeifente daher in der Nacht, wenn die Tiere von einem Scheinwerfer angestrahlt werden.

Gänse haben keine reflektierende Schicht am Augenhintergrund. Sie können deshalb nur am Tage nach Nahrung suchen. Ihr zeitliches Vorkommen im schleswig-holsteinischen Wattenmeer richtet sich demzufolge nach der Tageslänge. Ringel- und Nonnengänse verlassen weitgehend das Gebiet, wenn die Tage im Mittwinter für sie zu kurz werden und sie selbst bei ununterbrochener Nahrungsaufnahme während des Tages zu wenig Energie bekommen.

Gefahrlose Nächte

Pfeifenten sind hauptsächlich nachtaktiv. Sie fressen von der Abend- bis zur Morgendämmerung, wobei die Mondphase übrigens keine Rolle spielt. Pfeifenten fressen aber nicht nur nachts, weil sie sonst verhungern würden, sondern sie bevorzugen die Nacht, weil sie dann weniger durch Räuber gefährdet sind. Ihre grasende Ernährungsweise

zwingt die Enten nämlich zu vielstündigen Aufhalten an Land. So richtig wohl fühlen sich die Enten dabei aber nie, denn an Land befinden sie sich ständig in Lebensgefahr: Im Laufe eines Winters werden ein Fünftel der Tiere von Mantelmöwen und Wanderfalken erbeutet! Pfeifenten halten sich daher tagsüber immer in unmittelbarer Nähe von Gewässern auf, zu denen sie innerhalb von Sekunden flüchten können. Durch das Leben in Trupps verringert sich auch das Risiko für das einzelne Tier, erjagt zu werden. In der Nacht können sie hingegen ruhiger leben. Sie fressen dann in kleineren Trupps (im Mittel 100 statt 230 Tiere) und auch in Gebieten, die weit vom Wasser entfernt liegen.

Torte statt Knäckebrötchen

Pfeifenten müssen aber nicht nur nach Nahrung suchen, sondern auch ihr Gefieder putzen, soziale Kontakte pflegen oder schlafen. Für letzteres bleibt ihnen zeitweise nur eine Stunde am Tag. Dies zeigt, daß Pfeifenten am Rande des energetisch Möglichen leben. Sie sind daher mehr als andere Vögel auf eine besonders effiziente Nahrungsaufnahme angewiesen. Die frisch aufgelaufene Saat von Winterraps und Winterweizen kommt ihnen da gerade recht. Diese Pflanzen sind zwar nicht energiereicher als Salzwiesen- oder Weidegräser, aber wegen der weichen Blätter sehr viel besser verdaulich. Aus Winterweizen gewinnen Pfeifenten 1,6 fach, aus Winterraps sogar 6,4 fach mehr Energie als aus Weidegräsern. Ein Unterschied wie zwischen Knäckebrötchen und Torte.

Dann kocht die Kuh

Kleine Säugetiere oder Vögel haben, auch wenn sie gut isoliert sind, hohe Wärmeverluste. Dies gleichen sie durch eine besonders große Stoffwechselaktivität und hohe Herzschlagraten aus. Zwei skurril anmutende Vergleiche mögen dies verdeutlichen: Eine Kuh mit der Stoffwechselaktivität einer Maus müßte eine Hauttemperatur von etwa 100 °C haben, um die von ihr erzeugte Körperwärme abführen zu können. Andererseits bräuchte eine Maus mit der Stoffwechselrate einer Kuh ein 20 cm dickes Fell, um nicht zu erfrieren.