Tageszeitlich früher Aktivitätsbeginn des Birkhuhns *Tetrao tetrix* im Aletschgebiet

Christian Marti, Hans Rudolf Pauli und Andreas Bossert

Marti, C., H. R. Pauli & A. Bossert (2016): Early start of activity in Black Grouse *Tetrao tetrix* in the Aletsch region (central Alps, Switzerland). Ornithol. Beob. 113: 252–255.

On the morning of 21 May 2016, on a lek at 2200 m a.s.l. in the Aletsch region (canton of Valais), Black Grouse cocks started displaying at 3.35 h and the following day at 3.12 h CEST, 40 min earlier than the hitherto earliest observed starting time in the study area. It was a very light night with full moon and cloudless sky, and the snow cover was still nearly complete. The first calls of Rock Ptarmigan *Lagopus muta* were registered 79 and 88 min respectively after the first displays of Black Grouse cocks.

Christian Marti, Büelmatt 23, CH–6204 Sempach, E-Mail marti.ch@bluewin.ch; Hans Rudolf Pauli, Unteri Chros 3, CH–2513 Twann, E-Mail hrpauli@sunrise.ch; Andreas Bossert, Langmattstrasse 26A, CH–5015 Erlinsbach SO, E-Mail andreas.bossert@bluewin.ch

Am 21. Mai 2016 kamen der Erstautor und Daniel Walther um 3.35 h auf etwa 2200 m ü.M. am grössten Birkhuhnbalzplatz des Aletschgebiets (Kanton Wallis) vorbei, um rechtzeitig vor Aktivitätsanfang der Alpenschneehühner *Lagopus muta* an den Beobachtungsposten für die diesjährige Schneehuhnzählung zu sein. Es war eine völlig wolkenlose Vollmondnacht. Die noch praktisch geschlossene Schneedecke reflektierte das Mondlicht auf den Südhängen und dem Gratrücken so intensiv, dass wir die Stirnlampen nicht einzusetzen brauchten. Überrascht hörten wir das Zischen eines Birkhahns und entdeckten auf dem Balzplatz fünf bereits anwesende Hähne. Eine andere Gruppe von Schneehuhnzählern hatte beim Passieren derselben Stelle etwa eine halbe Stunde früher noch keine Balzaktivität von Birkhähnen festgestellt.

Am folgenden Morgen, dem 22. Mai 2016, war die erste Gruppe von Schneehuhnzählern um 3.00 h in Hörweite des Birkhuhnbalzplatzes. Während die anderen Personen weitergingen, blieb der Erstautor am Birkhuhnbalzplatz zurück. Der Himmel war wiederum wolkenlos, und der Mond stand an diesem ersten Morgen nach Vollmond noch etwas höher am Himmel als am Vortag um dieselbe Zeit, so dass es wohl gar noch heller war. Bereits um 3.12 h war das erste Zischen zu vernehmen, und kurze Zeit später waren vier still auf dem Schnee sitzende Hähne erkennbar. Alle befanden sich auf dem Gratrücken; die Nordhänge lagen noch im Schatten, so dass wir dort keine Hähne hätten entdecken können. Ebenso wie am Vortag konnten wir später bei guter Sicht aus grösserer Distanz zehn Birkhähne auf dem Balzplatz feststellen, gleich viele wie auch eine Woche zuvor bei den beiden koordinierten Birkhahnzählungen. Um 3.18 h landete eine Birkhenne auf dem Platz und begann zwischen den Hähnen umherzulaufen, doch es kam nicht zur Kopulation. Um 3.20 h kullerte der erste Hahn. Die Henne flog um 3.26 h nach Norden hangabwärts Richtung Aletschwald davon. Nun folgten kurze Phasen intensiver Balz mit Kullern und Zischen und mit Drohgebärden sich gegenüberstehender Hähne, unterbrochen von höchstens 5 min langen Pausen, in denen die Hähne still da sassen. Um 4.00 h wurde die Beobachtung zugunsten der Schneehuhnzählung abgebrochen.

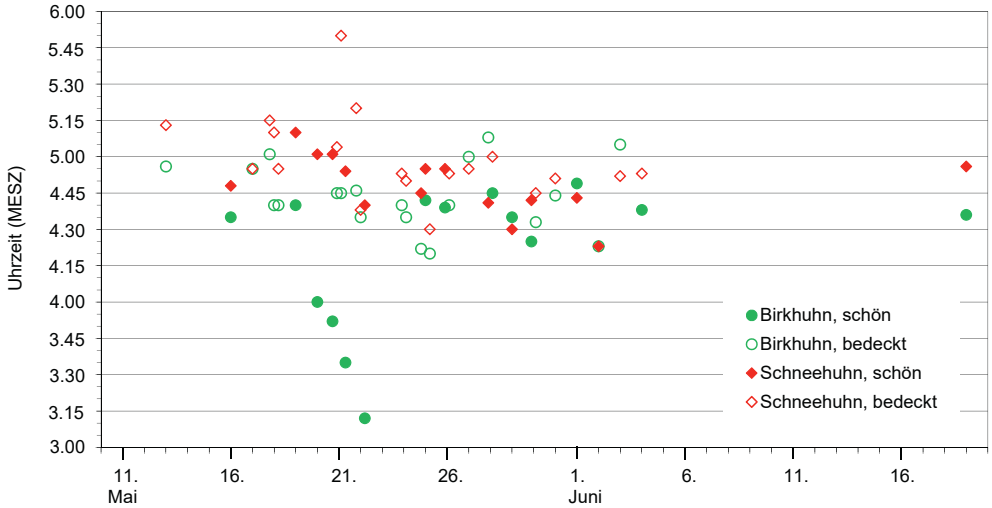

Abb. 1. Balzbeginn der Birkhähne (grün) und der Alpenschneehähne (rot) im Mai und Juni an 34 Morgen zwischen 1979 und 2016, an denen der Aktivitätsanfang bei beiden Arten registriert werden konnte. Die beiden frühesten Zeiten beim Birkhuhn wurden 2016 festgestellt. Angaben in Mitteleuropäischer Sommerzeit (MESZ); die Zeiten vor der Einführung der Sommerzeit 1981 wurden durch Addition von 1 in diese umgerechnet. Wetterbedingungen: ausgefüllte Symbole = wolkenlos bis ½ bedeckt; offene Symbole = mehr als ½ bedeckt, teilweise Niederschlag. – *Start of Black Grouse displays and of calling activity of Rock Ptarmigan on 34 mornings between 1979 and 2016 when the earliest activities of both species could be registered, in Central European Summer Time (CEST). Weather conditions: filled symbols = open sky or some clouds; open symbols = cloudy or rainy.*

Dass Birkhähne bei Mondschein und geschlossener Schneedecke besonders früh balzen können, war bekannt. Der bisher früheste Beginn im Aletschgebiet wurde am 21. Mai 1989 um 3.52 h festgestellt (Marti et al. 2016). Dass die Birkhähne nach 150 Beobachtungsmorgen aus 47 Jahren nun gleich 40 min früher zu balzen begannen, kam für uns völlig unerwartet. Normalerweise kann im Aletschgebiet Ende Mai mit einem Balzbeginn zwischen 4.15 und 4.30 h gerechnet werden. Am 15. Mai 2016 hatten die ersten Hähne bei bewölktem Himmel und etwas Nebel erst um 4.48 h und am folgenden Tag um 4.45 h mit Zischen eingesetzt.

Aus der Literatur zum Birkhuhn in den Alpen (z.B. Barelli 1972, Pauli 1974, Magnani & Landry 1981, Pré 1981) ist uns kein Balzbeginn vor dem bisher frühesten Aktivitätsanfang im Aletschgebiet um 3.52 h bekannt, erst recht nicht vor dem hier beobachteten Balzbeginn um 3.12 h. Diese Daten sind nicht mit jenen aus Skandinavien zu vergleichen, wo die Nächte im Frühling viel kürzer und die Dämmerungsphasen länger sind; in Südschweden kann die Balz bereits um etwa 2.00 h beginnen (Hjorth 1970, umgerechnet in Sommerzeit), in Russisch-Lappland die ganze Nacht über dauern (Semenow-Tjan-Šanskij 1960). Beim Alpenschneehuhn berichten Nopp-Mayr & Zohmann (2008) aus dem Untersuchungsgebiet Schneealpe (Österreich) von einem ausnahmsweise extrem frühen Beginn der Rufaktivität Mitte Juni wenige Minuten nach 3.00 h (an anderen Tagen und in anderen Gebieten zwischen etwa 3.52 und 4.08 h). Da das Gebiet weiter östlich in der Zeitzone liegt und die Sonne dort etwa eine halbe Stunde früher aufgeht als im Aletschgebiet, würde das hier helligkeitsmässig einer Zeit um etwa 3.30 h entsprechen.

An beiden Morgen mit Vollmond begannen die Alpenschneehähne zur üblichen Zeit zu rufen, innerhalb unseres Untersuchungsgebiets von den Nordhängen der Moosfluh bis zu den

Abb. 2. Der Platz auf etwa 2200 m ü.M. im Aletschgebiet, auf dem die Balz am 22. Mai 2016 schon um 3.12 h begann, nach dem Hellwerden, hier mit 8 der ingesamt 10 anwesenden Hähnen. Aufnahme 21. Mai 2016, C. Marti. – *Black Grouse lek where on 22 May 2016 display started at 3.12 h, with 8 of the 10 cocks that were present in May 2016.*

Katzlöchern am 21. Mai um 4.54 h und am folgenden Morgen um 4.40 h und somit am ersten Tag 79 min, am zweiten Tag 88 min nach dem ersten Birkhahn. Auf der Hohbalm zwischen den Katzlöchern und dem Bettmerhorn wurde die erste Balzstrophe an beiden Morgen wenige Minuten früher gehört, nämlich am 21. Mai um 4.43 h und tags darauf um 4.37 h. Ende Mai erwarten wir den Balzbeginn des Alpenschneehuhns zwischen 4.25 und 4.40 h, in der Regel etwa 15 min später als beim Birkhuhn (Marti et al. 2016).

Seit 1975 zählen wir zusammen mit zahlreichen Helferinnen und Helfern jeden Frühling sowohl die Birkhähne als auch die Schneehühner des Aletschgebiets. Von insgesamt 34 Morgen liegen die Aktivitätsanfänge beider Arten vor (Abb. 1), sei es, dass die Bestandserfassung gleichzeitig stattfand oder dass bei der Zählung der einen Art Beobachtungen der anderen gelangen; dies ist angesichts der Überlappung ihrer Verbreitungsgebiete nicht aussergewöhnlich. An fünf Morgen begann die Aktivität der Schneehühner vor jener der Birkhühner (max. 27 min früher), an zwei Morgen gleichzeitig und an den übrigen 27 Morgen später. Im Mittel war der Aktivitätsanfang des Birkhuhns 19 min vor jenem des Alpenschneehuhns (Standardabweichung 25 min, Median 15 min). Bei klarem oder leicht bewölktem Himmel betrug der Vorsprung des Birkhuhns im Mittel 26 min (15 Morgen), bei mehr als zur Hälfte bedecktem Himmel und teilweise Niederschlag (Regen oder Schneefall) 15 min (19 Morgen). Schneehühner sind Ende Mai verpaart und halten sich in ihren Brutrevieren auf, so dass ein früher Balzbeginn für sie keinen Vorteil darstellen könnte, wogegen Birkhähne in dieser Zeit noch dafür kämpfen müssen, anstelle ihrer Kontrahenten bei den Hennen zur Kopulation zu kommen.

Aus folgenden Gründen gehen wir davon aus, dass wir an jedem Morgen mit Sicherheit den Aktivitätsbeginn erfasst haben: (1) Wir halten diesen Zeitpunkt bei jeder Zählung fest, weil uns die laufend aktualisierte Grafik (Abb. 1, vollständig s. Abb. 3 in Marti et al. 2016) als Grundlage für die Zeitplanung dient. Wir marschieren in der Unterkunft auf der Riederfurka so frühzeitig ab, dass wir mindestens eine Viertelstunde vor dem erwarteten frühesten Aktivitätsanfang an den Beobachtungsplätzen eintreffen. Damit ist sichergestellt, dass wir die balzenden Hähne nicht stören. Nur am 2009 neu entstandenen Balzplatz an der Moosfluh treffen die Zähler später ein, da hier die Annäherung gedeckt hinter einem Moränenkamm erfolgen kann; dieser Platz wird für die Auswertung des Balzbeginns nicht berücksichtigt. Wären die Birkhähne einmal

schon aktiv gewesen, wenn wir den Beobachtungsposten erreichten, hätten wir das bemerkt und berücksichtigt. (2) Für die Birkhuhnzählungen verlassen wir die Unterkunft auf der Riederfurka etwa 1 h, für die Schneehuhnzählungen etwa 2 h vor dem erwarteten frühesten Balzbeginn der Birkhähne und müssten sie schon hier oder während des Anmarschs hören, wenn sie unerwartet früh aktiv wären. Seit sich der grösste Birkhuhnbalzplatz von den obersten Teilen des Nordhangs aus auf den Härdernagrat zu verschieben begann, also etwa seit 2002, kommen wir bei den Schneehuhnzählungen etwa 90 min vor dem erwarteten frühesten Balzbeginn hier vorbei.

Schliesslich stellt sich die Frage, ob wir am hier beschriebenen Morgen des 22. Mai 2016 wirklich den Balzbeginn erfasst haben. Zwar haben wir zwischen unserer Ankunft am Platz um 3.00 h und dem ersten Zischen um 3.12 h keine Aktivität festgestellt, und anschliessend gab es keine Pausen von mehr als etwa 5 min Dauer. Um einen so frühen Beginn feststellen zu können, muss die Beobachtung genau dann stattfinden, wenn Vollmond, klarer Himmel und Schneebedeckung mit der Zeit der intensivsten Balz in den letzten Tagen des Monats Mai zusammentreffen, und ein grosser Balzplatz muss sich an einer mondbeschienenen Stelle befinden. Die Aktivität der Hähne beginnt an grossen Gemeinschaftsbalzplätzen früher als wenn sie in kleinen Gruppen oder einzeln balzen (Glutz von Blotzheim et al. 1973), und der grösste Balzplatz des Aletschgebiets befindet sich erst seit 2009 auf dem Gratrücken (Marti et al. 2016). Der bisher früheste Aktivitätsbeginn um 3.52 h (Pauli 1974) wurde in einer hellen Mondnacht nach langer Wartezeit im Tarnzelt festgestellt, ohne Hinweise auf irgendwelche frühere Aktivität. Andererseits wurde beim Anmarsch zu einer grossflächigen Schneehuhnzählung (Bossert 1977) in der Vollmondnacht des 11./12. Juni 1976 um 22.30 h ein balzender Birkhahn gehört. Es ist somit nicht völlig ausgeschlossen, dass die Birkhähne am 22. Mai 2016 schon vor unserer Ankunft um 3.00 h Balzaktivität gezeigt haben könnten. Es dürfte sich deshalb lohnen, bei idealen Bedingungen eine ganze Vollmondnacht am Balzplatz zu verbringen.

Dank. An den Birk- und Schneehuhnzählungen vom 14./15 und 21./22. Mai 2016 wurden wir unterstützt von Sonja Altorfer Pauli, Res Isler, Madeleine Kröpfli, Philippe Lambret, Christa Marti, Claire Pernollet, Christian Rechsteiner, Sugit M. Schoenmakers, Daniel Walther und Gregor Wittwer. Wir danken ihnen und auch allen Zählerinnen und Zählern in früheren Jahren für das Ausharren in Kälte und Dunkelheit auf ihren Beobachtungsplätzen, und Laudo Albrecht für die Erlaubnis, das Chalet Cassel des Pro Natura Zentrums Aletsch während unseren Zählungen als Unterkunft benützen zu dürfen. Für die Durchsicht des Manuskripts und wertvolle Anregungen danken wir den beiden Gutachtern Paul Ingold und Niklaus Zbinden.

Literatur

Barelli, M. (1972): Le parate nuziali dei fagiani di monte. Nostro paese 24: 243–253.

Bossert, A. (1977): Bestandesaufnahme am Alpenschneehuhn *Lagopus mutus* im Aletschgebiet. Ornithol. Beob. 74: 95–98.

Glutz von Blotzheim, U. N., K. M. Bauer & E. Bezzel (1973): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 5, Galliformes und Gruiformes. Akad. Verl.-Ges., Frankfurt a.M.

Hjorth, I. (1970): Reproductive behaviour in Tetraonidae, with special reference to males. Viltrevy 7: 183–596.

Magnani, Y. & P. Landry (1981): Analyse de l'activité de chant des Tétras lyres mâles (*Lyrurus tetrix*): recherche d'applications pour leur dénombrement. Bull. mens. off. natl. chasse, no. sci. et techn. déc. 1981: 213–226.

Marti, C., A. Bossert & H. R. Pauli (2016): Bestand und Verbreitung von Birkhuhn *Tetrao tetrix* und Alpenschneehuhn *Lagopus muta* im Aletschgebiet von 1970 bis 2015. Ornithol. Beob. 113: 1–30.

Nopp-Mayr, U. & M. Zohmann (2008): Spring densities and calling activities of Rock Ptarmigan (*Lagopus muta helvetica*) in the Austrian Alps. J. Ornithol. 149: 135–139.

Pauli, H.-R. (1974): Zur Winterökologie des Birkhuhns *Tetrao tetrix* L. in den Schweizer Alpen. Ornithol. Beob. 71: 247–278.

Pré, M. (1981): Etude du chant du Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*) à Cervières (Hautes-Alpes) au cours du printemps 1980. Bull. mens. off. natl. chasse, no. sci. et techn. déc. 1981: 185–212.

Semenow-Tjan-Šanskij (1960): Die Ökologie der Birkhuhnvögel (Tetraoniden). Översättning Nr. 160, Statens naturvetenskapliga forskningsråd översättningstjänsten, Stockholm.

Manuskript eingegangen 30. Mai 2016
Bereinigte Fassung angenommen 16. Juni 2016