

SONDERDRUCK

aus

2 | 2022

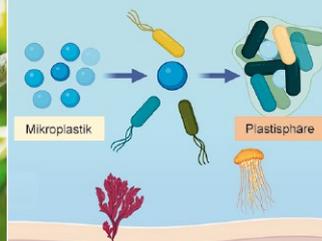
VBio

Verband | Biologie, Biowissenschaften
& Biomedizin in Deutschland



ZOOLOGIE

Monogamie bei
Springaffen



MIKROBIOLOGIE

Bakterien als
Plastikmüllabfuhr



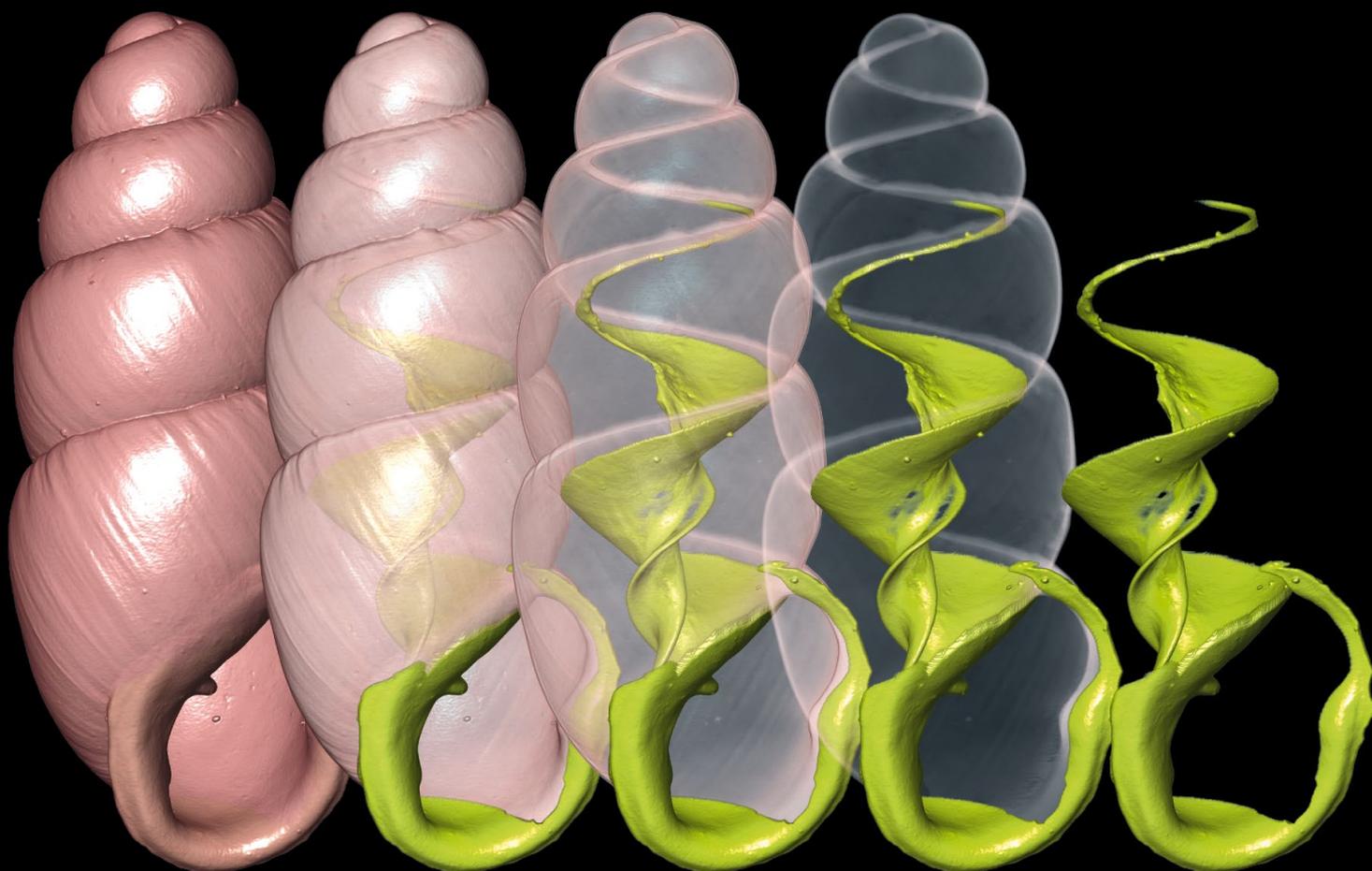
SCHULE

Die Immuno-Viren-
Show

BIOLOGIE

IN UNSERER ZEIT

**Mit Röntgen
in die dritte Dimension**



Charaktervogel karger Landschaften

Der Steinschmätzer

HANNES PETRISCHAK | RALF DONAT | JÖRG FÜRSTENOW | PETER NITSCHKE

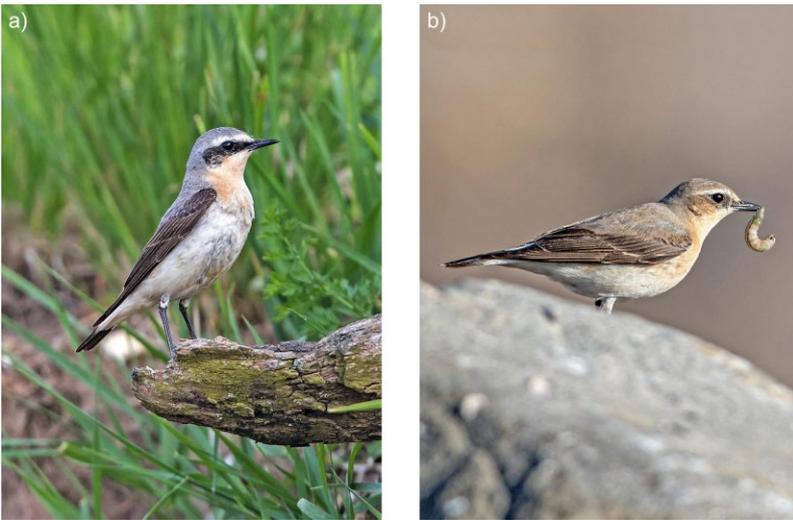


ABB. 1 a) Steinschmätzer-Männchen im Prachtkleid. b) Steinschmätzer-Weibchen mit erbeuteter Raupe. Fotos: Ralf Donat.

In Deutschland ist der Steinschmätzer vom Aussterben bedroht. Zu seinen letzten Rückzugsgebieten zählen ehemalige Truppenübungsplätze und Bergbaufolgelandschaften. Von gezielten Maßnahmen zum Erhalt von Brutplätzen und Nahrungsgründen kann er stark profitieren. So präsentiert er beispielsweise in einigen brandenburgischen Schutzgebieten noch sein auffälliges Verhalten.

Auf den ersten Blick zählt der Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*) nicht zu den spektakulärsten Arten der heimischen Vogelwelt. Mit rund 15 Zentimeter Länge ist er ein mittelgroßer Vertreter der Fliegenschnäpper (Familie Muscicapidae), zu denen unter anderem so bekannte Arten wie Rotkehlchen, Nachtigall und Hausrotschwanz zählen. Der Steinschmätzer ist hingegen fast nur ornithologischen Insidern vertraut, was mittlerweile auch seiner Seltenheit geschuldet ist. Allerdings hat er in Gestalt, Verhalten und Verbreitung viele bemerkenswerte Eigenhei-

ten vorzuweisen. Deshalb ist sein fortschreitendes Verschwinden aus unseren Landschaften und damit auch aus der Wahrnehmung vieler Menschen besonders bedauerlich. Er steht außerdem stellvertretend für den dramatischen Niedergang fast aller Vogelarten der offenen Kulturlandschaft – Feldlerche (*Alauda arvensis*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) und Brachpieper (*Anthus campestris*) sind prominente Beispiele.

Das hervorstechendste Merkmal des Steinschmätzers ist die schwarze Gesichtsmaske, die als breiter schwarzer Streifen in Höhe der Augen verläuft, oberseits begrenzt durch einen hellen Überaugenstreif. Beim Weibchen ist die dunkle Maske schwächer ausgeprägt, kürzer und manchmal auch nur angedeutet. Im Prachtkleid unterscheiden sich beide Geschlechter auch sonst: Scheitel, Nacken und Rücken des Männchens sind grau gefärbt, die Flügel schwarz, der Bauch weiß; Kehle und Brust tragen eine mehr oder weniger deutliche gelbliche Tönung (Abbildung 1a). Die Weibchen sind insgesamt stärker braun gefärbt: der Rücken graubraun, die Flügel dunkelbraun, Gesicht, Kehle und Brust hellbraun (Abbildung 1b). Allerdings verblassen das Braun der Weibchen und das Gelb an der männlichen Kehle im Laufe der Brutzeit oft. Nach der sommerlichen Mauser erscheinen beide Geschlechter einander sehr ähnlich im braunen Schlichtkleid – nur das kräftigere Schwarz der Flügel und der Maske kennzeichnen dann die Männchen. Der Steinschmätzer trägt also viele Kleider. Ein Merkmal ist allerdings in allen Fällen charakteristisch: Die Schwanzfedern bilden ein schwarzweißes Muster mit einer schwarzen Endbinde, die zusammen mit einem schwarzen Längsstreifen in der Mitte ein umgedrehtes „T“ formt. Dies wird im Flug sichtbar und hilft bei der Bestimmung [1].

Rekordverdächtig: Verbreitung und Zugrouten

Die Gesamtverbreitung des Steinschmätzers umfasst ein außergewöhnlich großes Areal: Es reicht von den arktischen Küstenregionen im Nordosten Kanadas über Grönland und nahezu ganz Europa durch das nördliche und mittlere Asien bis nach Alaska und in den äußersten Nordwesten Kanadas hinein. Die Brutgebiete liegen stets in offenem Gelände mit niedriger oder karger Vegetation, also beispielsweise in Tundren, im Gebirge über der Waldgrenze, in Dünen, an steinigen Hängen, in sandigen Hei-

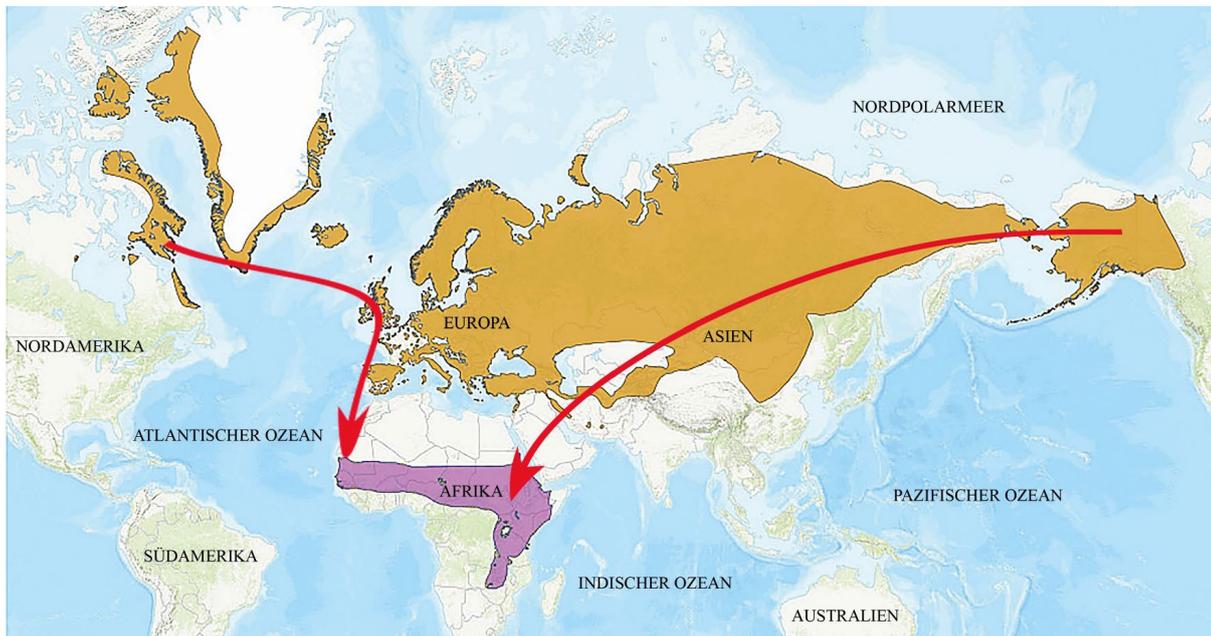


ABB. 2 Das riesige Brutgebiet (gelb) des Steinschmätzers umspannt fast die ganze Nordhalbkugel, das Überwinterungsgebiet (violett) liegt in Afrika südlich der Sahara. Die Zugrouten im Herbst (rot) führen aus dem arktischen Nordosten Kanadas über den Atlantik, aus Alaska hingegen durch Asien – und im Frühjahr wieder auf dem gleichen Weg zurück. Quelle der Verbreitungskarte: BirdLife International and Handbook of the Birds of the World 2018; Zugrouten nach [3].

den, in Kies- und Sandgruben, auf Kahlschlägen, auf Abraumhalden, in extensiv genutztem Kulturland und in Weinbergen. Wichtig sind Spalten, Nischen oder Höhlen als Nistplätze. Alle Steinschmätzer überwintern in Afrika südlich der Sahara vorwiegend in der Trocken- und Feuchtsavanne [2]. Mit Hilfe von Geolokatoren konnten die sehr unterschiedlichen Zugwege der Steinschmätzer aus Nordamerika belegt werden: Von Alaska aus ziehen die nur 25 Gramm schweren Vögel quer durch Sibirien, Zentralasien und über die Arabische Halbinsel nach Ostafrika. Dabei legen sie eine Strecke von knapp 15.000 Kilometern zurück. Die Vögel aus dem nordöstlichen Kanada überqueren hingegen den Atlantik und ziehen an der Westküste Europas nach Süden ins westliche Afrika (Abbildung 2). Die Zugrouten der nearktischen Steinschmätzer beruhen offensichtlich auf der nacheiszeitlichen Ausbreitung in ihre heutigen Brutgebiete [3].

In Mitteleuropa war der Steinschmätzer in historischer Zeit ein weit verbreiteter Brutvogel. Das belegt nicht zuletzt die Vielzahl volkstümlicher, teils regionaltypischer Synonyme wie Steinquäker, Steinklatsche, Steinrutscher, Weißschwanz, Weißkehlchen, Weißbrüstli, Gelbbrüstiger Fliegenvogel, Bleckstert, Plättenhucker oder Sommervogel [4].

Historie des Niedergangs in Deutschland

Ideal waren die Lebensbedingungen für den Steinschmätzer im 18. Jahrhundert, in der Zeit der geringsten Waldfläche und der größten Nährstoffarmut der Böden. Die intensive (Über-)Nutzung der Landschaft in Verbindung mit der

Waldweide sowie der traditionellen Dreifelderwirtschaft mit ihren Brachäckern führte zu einem kargen, lichten und strukturreichen Landschaftsbild.

Bereits ab 1870 wurde jedoch der beginnende kontinuierliche Rückgang des Steinschmätzers registriert. Dies beruhte schon damals auf dem Wandel der Landnutzung: Brachflächen nahmen aufgrund des zunehmenden Anbaus von Futterpflanzen ab, der wiederum die zunehmende

IN KÜRZE

- Seit dem 19. Jahrhundert ist ein **kontinuierlicher Rückgang des Steinschmätzers in Deutschland** zu verzeichnen, bedingt durch den Wandel von einer nährstoffarmen, übernutzten, vorwiegend kargen Landschaft zu nährstoffreicheren Verhältnissen. Dieser Trend beschleunigte sich im Zuge der Industrialisierung der Landwirtschaft ab 1960.
- Mittlerweile gilt der Steinschmätzer als Brutvogel in Deutschland als **vom Aussterben bedroht** mit maximal rund 3.000 Brutpaaren. Er ist weitgehend auf Sonderstandorte zurückgedrängt. Eine bedeutende Rolle spielen **Truppenübungsplätze und Bergbaufolgelandschaften**.
- In **Sielmanns Naturlandschaften in Brandenburg** wird der Steinschmätzer erfolgreich durch den **Erhalt extensiv genutzten Offenlandes und die Anlage von Steinhäufen** geschützt. Dies geschieht im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen, Vertragsnaturschutz und investiven Förderprogrammen. Dadurch stabilisieren sich die Populationen und tragen insbesondere in der Döberitzer Heide zu **eindrucklichen Naturerlebnissen** bei.

Stallhaltung der Rinder begünstigte. Die Viehbestände nahmen außerdem teils drastisch ab, etwa in der Schafhaltung nach dem Verfall des Wollpreises. Zudem wurde die Mineraldüngung eingeführt. Im Zuge der Flurbereinigung verschwanden viele kleinräumige Strukturen, Ödflächen wurden in Ackerland umgewandelt. Kohle löste Holz als Brennstoff ab; durch Aufforstungen nahm die Waldfläche allmählich wieder zu. Der Weinbau wurde in Teilen Deutschlands eingestellt. Auch die Beseitigung von Lesesteinhaufen, die zunehmend als Baumaterial genutzt wurden, und die Rekultivierung kleiner Steinbrüche wirkten sich negativ aus. Positiv war zwar die Entstehung von zahlreichen neuen Sonderstandorten im Umfeld neuer Bahnstrecken und Industrieanlagen, aber bereits zu Beginn des 20. Jahrhunderts war der Steinschmätzer nicht mehr großflächig verbreitet [5].

Danach setzte sich der Niedergang der Bestände fort, noch einmal erheblich beschleunigt durch die Industrialisierung der Landwirtschaft seit etwa 1960. Zwischenzeitlich, in der Nachkriegszeit, war der Steinschmätzer allerdings in den Trümmerlandschaften Berlins ein vertrauter Anblick [6]. Heute bieten große innerstädtische Brachflächen letzte Rückzugsorte in Berlin, stehen aber unter dem Druck der Nachverdichtung [7]. Andere Lebensräume auf Zeit sind oder waren abgetorfte Moore in Nordwestdeutschland, wo Steinschmätzer in den trocknenden Torfsodenstapeln Nistplätze finden – diese möglichst durch Steinhaufen zu ersetzen, ist ein sinnvoller Schritt nach dem Ende des Torfabbaus [8].

Das Aussterben droht

In der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands wird der Steinschmätzer als vom Aussterben bedroht (Kategorie 1)



ABB. 3 Die alten Bunkeranlagen in der Döberitzer Heide sind beliebte Brutplätze des Steinschmätzers. Die Beweidung mit Ziegen und Schafen, aber auch mit verschiedenen Rindern und Koniks dient der Offenhaltung der Landschaft. Foto: Peter Nitschke.

geführt. Auf der Basis der Daten bis zum Jahr 2016 existieren bundesweit nur noch 2.000 bis 3.100 Brutreviere. Als Hauptursache für den drastischen Rückgang wird die Eutrophierung der Landschaft mit Stickstoff genannt, einhergehend unter anderem mit der Aufgabe von Nutzungen wie der extensiven Weidewirtschaft, mit der Rekultivierung und Aufforstung von Heiden sowie der Sukzession auf Truppenübungsplätzen [9]. Der rasante Niedergang drückt sich in Vergleichszahlen aus: Im Jahr 1980 gab es rund 23.000 [6], in den 1990er Jahren nur noch bis zu 13.000 Brutpaare [2].

Ähnlich verhält es sich auf regionaler Ebene. Auch in Brandenburg, das mit einem Anteil von rund 20 Prozent an den bundesweiten Beständen eine vergleichsweise hohe Verantwortung für den Erhalt der Art in Deutschland hat, ist der Steinschmätzer mit nur noch maximal 450 Brutrevieren vom Aussterben bedroht – Mitte der 1990er Jahre lag die Zahl allein in diesem Bundesland noch bei 2.000 bis 4.000 besetzten Revieren. In der Agrarlandschaft und im Siedlungsbereich ist der Steinschmätzer hier bereits weitgehend ausgestorben. Schwerpunkte liegen aktuell auf ehemaligen Truppenübungsplätzen und in der Bergbaufolgelandschaft, wo aber aufgrund des zunehmend dichten Bewuchses auch teils starke Rückgänge zu verzeichnen sind [10].

Refugien im Gefolge von Panzern und Granaten

Ein solcher ehemaliger Truppenübungsplatz mit einem bedeutsamen Steinschmätzer-Vorkommen ist die Döberitzer Heide. Sie liegt gerade einmal einen Kilometer Luftlinie von der westlichen Stadtgrenze Berlins entfernt. Hier hat sich in rund 300 Jahren militärischer Nutzung des ehemals etwa 6.000 Hektar großen Truppenübungsplatzes „Döberitz“ eine Landschaft von hohem naturschutzfachlichen Wert entwickelt und erhalten. Es entstand ein Mosaik weitgehend unzerschnittener Lebensräume mit Trockenrasen, Heiden, Mooren, Laubmischwäldern, Feuchtwiesen, Röhrichtern und Gewässern, Flugsandfeldern und Binnendünen, die viele, teilweise sehr seltene Tier- und Pflanzenarten beheimaten. Seit dem Jahr 2004 befinden sich rund 3.600 Hektar als Sielmanns Naturlandschaft Döberitzer Heide im Eigentum der Heinz Sielmann Stiftung [11, 12].

Vor allem die intensive militärische Nutzung des 20. Jahrhunderts beeinflusste die ökologische Ausstattung des Gebietes entscheidend. Diese bildete die Grundlage zum Schutz und zur Ausweisung des Areals als Naturschutz-, Fauna-Flora-Habitat- und Vogelschutzgebiet. Eine weitgehend unterbliebene forstwirtschaftliche Nutzung, mechanischer Bodenabtrag durch Kettenfahrzeuge sowie zahlreiche Brände und Explosionen führten zur Entstehung großer Offenflächen und bewahrten vergleichsweise nährstoffarme Verhältnisse.

Viele andernorts vollständig verschwundene Arten profitierten von diesen Effekten. So fand auch der Stein-

schmätzer in den alten, teils zerstörten Militärgebäuden Unterschlupf und auf dem direkt angrenzenden niedrigwüchsigen, offenen Grasland seine Nahrung. Die gesprengten Bunker der NS-Zeit waren schon zu Zeiten des aktiven Truppenübungsplatzes bevorzugte Brutplätze für den seltenen Vogel. Nachdem die militärische Nutzung Anfang der 1990er Jahre mit dem Abzug des russischen Militärs eingestellt wurde, galt es, die Lebensbedingungen für Steinschmätzer und viele weitere seltene Arten, die hier ihr Rückzugsgebiet gefunden hatten, langfristig zu erhalten. Dies sollte im Falle des Steinschmätzers aus einer Kombination von künstlichen Nisthilfen wie Lesesteinhaufen bei gleichzeitigem Erhalt des Offenlandes ermöglicht werden.

Artenschutzmanagement: Offenland und Steinhaufen

Ein wichtiger Beitrag ist die Bestandssicherung von alten Gebäuden. Rund 40 mehr oder weniger gut erhaltene Bunker (Abbildung 3) existieren heute noch auf der Döberitzer Heide. Diese und einige weitere Bauwerke (beispielsweise ehemalige Kasernen) und deren Umfeld werden vom Steinschmätzer sowie anderen Höhlen- und Halbhöhlenbrütern genutzt. Der Steinschmätzer brütet aber auch häufig in weiteren Kleinstrukturen wie Kabelschächten und Baumstämmen. In den 1990er Jahren fanden zahlreiche Abriss- und Rückbaumaßnahmen von alten Kasernenanlagen in der Döberitzer Heide statt. Dabei kam es zur Errichtung zahlreicher Steinhügel, die ideale Nistplätze darstellen. In den letzten knapp 20 Jahren wurden außerdem über 60 Lesesteinhaufen neu angelegt (Abbildung 4a). Die Finanzierung dieser Artenschutzmaßnahmen erfolgte zunächst teils über Spendeneinnahmen der Stiftung, teils über Vertragsnaturschutzmittel des Landes Brandenburg oder auch im Rahmen von naturschutzfachlicher Kompensation, beispielsweise zum Ausgleich von Baumaßnahmen in Potsdam.

Von besonderer Bedeutung in diesem Zusammenhang sind eingeworbene Fördermittel im Umfang von mehreren Millionen Euro von Bund, Land und Europäischer Union aus der „Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK) und dem Stadt-Umland-Wettbewerb (SUW, Potsdam und Umgebung). Die Heinz Sielmann Stiftung lässt seit dem Jahr 2017 mit Hilfe dieser Mittel großflächig zugewachsenes Offenland – Heiden, Sandtrockenrasen, Binnendünen, magere Flachland-Mähwiesen, Pfeifengraswiesen – auf den munitionsbelasteten Flächen wiederherstellen (Abbildung 4b). Allein im Rahmen dieser Projekte wurden 35 Steinhügel angelegt. Die laufende und künftige Offenhaltung der Flächen durch Beweidung oder Mahd ist durch Vertragsnaturschutzmittel gewährleistet. Erfahrungswerte aus Kompensationsmaßnahmen zeigen übrigens, dass für den Steinschmätzer pro Brutrevier 1–2 Hektar Offenland als Nahrungshabitat anzusetzen sind (Abbildung 4c).



ABB. 4 Maßnahmen zur Förderung des Steinschmätzers in der Döberitzer Heide. a) Anlage eines Steinhaufens. b) Um zugewachsenes Offenland wiederherzustellen, werden Büsche und junge Bäume entfernt. Diese Tätigkeiten müssen auf dem ehemaligen Truppenübungs Gelände durch Munitionssondierungen begleitet werden und sind daher recht aufwendig. c) Nach den investiven Maßnahmen in der Döberitzer Heide zeigt sich dieser Landschaftsausschnitt idealtypisch für den Steinschmätzer: Kurze, lückige Vegetation, sandige Rohbodenstellen, Sitzwarten und als Nistplatz ein Steinhaufen. Fotos: Jörg Fürstenow.



ABB. 5 Da der Steinschmätzer wie dieses Männchen gern Zaunpfähle als Warten nutzt, ist er in der Döberitzer Heide ein häufiger Wegbegleiter. Foto: Hannes Petrischak.



ABB. 7 Junge Steinschmätzer tragen nach dem Ausfliegen noch einige Wochen lang ein braungeflecktes Jugendkleid. Foto: Hannes Petrischak.

Die Bestandsentwicklung des Steinschmätzers belegt, dass alle diese Maßnahmen sehr notwendig und glücklicherweise auch erfolgreich sind. Zum Ende der militärischen Nutzung im Jahr 1992 wurde der Bestand auf etwa 200 Brutpaare geschätzt. Der Verlust wertvollen Offenlandes durch die natürliche Sukzession machte sich schnell bemerkbar. 1997 soll es noch rund 70 Brutpaare gegeben

haben [13]. Im Jahr 2002 wurden nur 26 Reviere ermittelt [14], bis 2016 sank der Bestand auf 20 Reviere [15]. Aktuell haben sich die Bestände auf den besiedelten Flächen stabilisiert, die Gefährdungen und Beeinträchtigungen werden aufgrund der extensiven Beweidung und weiterer Pflegemaßnahmen als gering eingestuft. Durch eine Reaktivierung der zwischenzeitlich verbuschten Flächen zeichnet sich nun sogar eine Bestandszunahme ab: Im Jahr 2021 waren alle in jüngster Zeit wiederhergestellten und um Steinhäufen bereicherten Offenlandflächen mit mehreren neuen Revieren besetzt.

Steinschmätzer-Erlebnisse in der Döberitzer Heide

Da die Döberitzer Heide außerhalb der Kernzone, in der Wisente und Przewalski-Pferde leben, von einem insgesamt 55 Kilometer langen Wanderwegenetz durchzogen ist, lässt sich der Steinschmätzer hier ausgezeichnet beobachten. Viele Steinhäufen und Bunkeranlagen liegen in Sichtweite der Wege. Im April kehren die Vögel aus ihren afrikanischen Überwinterungsgebieten zurück. Bis in den August hinein prägen sie die Landschaftseindrücke, denn sie leben keineswegs heimlich. Ihre hohen, durchdringenden Rufe (etwa „wiht“) kombinieren sie bei jeder Annäherung mit Warnrufen („tack“), so dass auf jedem Spaziergang von irgendwoher ein „wiht-tack-wiht-tack“ zu vernehmen ist. Der Gesang der Männchen ist schwätzend-flötend-schmatzend; häufig hört man ein Geräusch, das so klingt, als würden zwei Kieselsteine kräftig aneinandergeschlagen. Da die Vögel stets erhöhte Punkte aufsuchen – neben den Steinhäufen vor allem Zaunpfähle als Ansitzen, um Beute zu machen und die Umgebung zu sichern (Abbildung 5) –, sind sie optisch und akustisch viel präsenter als fast alle anderen Vogelarten. Obwohl sie gern vom Menschen geschaffene Strukturen nutzen, sind sie nicht zutraulich, sondern halten immer eine deutliche Distanz. Daher sollten längere Beobachtungen am Brut-



ABB. 6 Steinschmätzer-Weibchen vor dem Eingang zum Nistplatz in einem Brennholzstapel (a). Tief zwischen den Holzscheiten lag das Nest, in dem sich im Spätsommer noch drei unbefruchtete bzw. beschädigte Eier befanden (b), nachdem die Familie mit den ausgeflogenen Jungen das Revier bereits verlassen hatte. Fotos: Hannes Petrischak.



ABB. 8 Steinschmätzer mit Heuschrecken-Nahrung für den Nachwuchs. Im Sommer sind die Farben der Eltern schon deutlich verblasst. (a) Männchen, (b) Weibchen. Fotos: Hannes Petrischak.

platz nur mit Fernglas oder Spektiv aus angemessener Entfernung erfolgen, um Beunruhigungen zu vermeiden.

Die Männchen kommen im Frühjahr vor den Weibchen ins Revier zurück. Im ausgewählten Hohlraum bauen die Vögel nach der Paarbildung ein napfförmiges Nest aus Pflanzenhalmen, das mit Wolle oder Federn ausgepolstert wird (Abbildung 6). Meist im Mai legt das Weibchen 4–6 hellblaue Eier, die es allein bebrütet [2]. In dieser Zeit sieht man folglich hauptsächlich Männchen, die auf den Steinhaufen – manchmal sind es auch Haufen aus Wurzelstubben, Totholz oder sogar Metallschrott – wachen und von dort aus Insekten als Nahrung auch für das Weibchen erbeuten, das sie in dieser Zeit füttern. Nähert man sich einem solchen Brutplatz, fliegt das Männchen wie beiläufig zum nächsten Busch oder Zaunpfahl, um den „Feind“ vom Nest fortzulocken. Nach rund 14 Tagen schlüpfen die Jungen, die noch gut zwei Wochen im Nest bleiben und anschließend mehrere Wochen außerhalb des Nestes von den Eltern weitergefüttert werden. Die Jungvögel sind am braungefleckten Jugendkleid gut zu erkennen (Abbildung 7). Sobald sie das Nest verlassen haben, sind die Eltern in permanenter Aufregung: Sie starten pausenlos zu Flügen, um Insekten in der Luft oder am Boden zu erbeuten (Abbildung 8), halten gleichzeitig mit ständigen Kontakt- und Warnrufen die Umgebung im Auge und scheuchen die Jungen bei nahender Gefahr in regelrechten Sturzflügen in Verstecke zwischen den Steinen zurück. Die ganze Familie bleibt in den ersten Wochen noch im Revier und versammelt sich regelmäßig auf dem angestammten Steinhaufen (Abbildung 9). Im Sommer lässt ein Teil der Paare noch eine zweite Brut folgen, so dass sich das Spektakel wiederholen kann. Ende Juli/Anfang August kann man einzelne Pärchen aber auch noch am Brutplatz beobachten, wenn alle Jungen schon längst das Weite gesucht haben. Das Paar vollzieht jetzt hier leicht zeitversetzt die Mauser, so dass jeweils einer der beiden Vögel „gerupft“ aussieht, bis beide ihr hellbraunes Schlichtkleid



ABB. 9 Steinschmätzer-Familie auf einem typischen Haufen aus Betonbruch in der Döberitzer Heide. Männchen (links) und Weibchen (Mitte) sind neben drei Jungvögeln zu erkennen. Foto: Hannes Petrischak.



ABB. 10 Männchen (links) und Weibchen verweilen kurz vor Abschluss der Mauser Ende Juli noch am Brutplatz und zeigen bereits weitgehend das recht einheitliche braune Schlichtkleid. Foto: Hannes Petrischak.



ABB. 11 Die Bergbaufolgelandschaft von Wanninchen unterliegt nicht zuletzt durch Senkungen und Rutschungen einer hohen Dynamik, in deren Zuge immer wieder auch neue Offenlandbereiche entstehen, die der Steinschmätzer als Lebensraum nutzen kann. Foto: Ralf Donat.



ABB. 12 Schilder weisen auf bergrechtliche Sperren im ehemaligen Braunkohleabbaugebiet hin – hier sogar mit Steinschmätzer. Foto: Ralf Donat.



ABB. 13 Blütenreiche Brachflächen am Rande der Bergbaufolgelandschaft bieten Vögeln wie dem Steinschmätzer mit ihrem Insektenreichtum ideale Nahrungsgründe. Foto: Ralf Donat.

tragen (Abbildung 10). Im Spätsommer erscheinen fast alle Reviere wieder still und verlassen.

Nach der Kohle: neue Lebensräume auf Zeit

Auch in den Bergbaufolgelandschaften, die aus dem Braunkohletagebau hervorgegangen sind, gilt der Steinschmätzer als Charaktervogel. Beispielhaft zeigt sich dies in Sielmanns Naturlandschaft Wanninchen im südlichen Brandenburg. Hier sind ebenfalls über 3.000 Hektar Fläche für den Naturschutz gesichert [11, 16]. Der Steinschmätzer profitiert insbesondere von den großen vegetations- und nährstoffarmen, aber insektenreichen Kippenflächen. Bereits in den 1970er Jahren, als der Braunkohleabbau in der Niederlausitz (Luckauer Raum) noch im vollen Gange war, mehrten sich die Nachweise der Art in dieser Region. Außerhalb der Bergbaufolgelandschaft gab es bereits in den 1980er Jahren kaum noch Brutnachweise in der Agrarlandschaft des Luckauer Beckens. Damals wurden bereits rückwärtige Bereiche des Kohleabbaus rekultiviert. Das Gelände wurde planiert und verschiedene Pflanzenarten wie Waldstaudenroggen und Steinklee wurden eingesät, um den Boden zu sichern. Oft lagen Materialien wie alte Bahnschwellen aus dem Tagebaubetrieb herum, oder es wurden die für die Kohleförderung störenden Findlinge zu Haufen zusammengetragen. Diese Strukturen, verbunden mit der Ansaat, förderten die Ausbreitung des Steinschmätzers.

Nach der politischen Wende erfolgte auf der Grundlage der Sanierungspläne die Ausweisung von Naturschutzvorrangflächen. Hier wurden gezielt Lesesteinhaufen und Wurzelstubbenreihen angelegt. In weiten Bereichen der offenen Flächen erfolgte bis 2010 die Beweidung mit Schafen. Dadurch und durch die Etablierung weiterer Blühpflanzen (und damit der Entwicklung der Insektenvielfalt) verbesserten sich die Lebensräume für Steinschmätzer. Jedoch gab es durch den Anstieg des Grundwassers in den künftigen Bergbauseen Hinweise auf Bestandsrückgänge. Eine erneute, wenn auch kurzzeitige Bestandserhöhung erfolgte dann im Rahmen der Sanierung von Seeuferrn. Die Uferböschungen wurden mit Wasserbausteinen gesichert. In diesen großflächigen Steinpackungen fanden Steinschmätzer weitere Brutmöglichkeiten, doch überwachsen diese Steinpackungen inzwischen mehr und mehr mit Gehölzen.

Mit zunehmender Sukzession, vor allem durch Kiefern, verringern sich die optimalen Lebensräume in den Innenkippenbereichen. Trotz aller Befürchtungen existieren jedoch bis heute in Teilgebieten gute Bedingungen für die Aufzucht der Jungen. Dies hängt damit zusammen, dass durch geotechnische Störungen (Grundbrüche, Rutschungen), aber auch durch die Wirkung von Wind und Wasser immer wieder die Sukzession unterbrochen wird und Offenlandbereiche erhalten bleiben oder kurzfristig neu entstehen (Abbildung 11).

Derzeit kann die Entwicklung in den Innenkippenflächen nicht vollständig erfasst werden, da ein bergrecht-

liches Betretungsverbot besteht (Abbildung 12). Auffällig ist jedoch die Konzentration von Steinschmätzerbruten in den Kippenrandbereichen sowie auf landwirtschaftlichen Nutzflächen, auf denen sich seit mehreren Jahren auf Grund bergrechtlicher Sperrungen Dauerbrachen entwickelt haben (Abbildung 13). Es handelt sich dabei um Lebensräume auf Zeit, da die Herstellung von Landwirtschaftsflächen im Sanierungsplan festgeschrieben ist. Derzeit kann man von rund zehn Steinschmätzerrevieren in Wanninchen ausgehen. Zur Stabilisierung des Brutbestandes werden auch hier verschiedene Maßnahmen in den Randbereichen der Bergbaufolgelandschaft umgesetzt. Dazu zählen die Anlage von Findlingshaufen und Blühstreifen sowie mehrere Beweidungsprojekte.

Kaninchen als hilfreiche Ingenieure

Außerhalb von Truppenübungsplätzen und Bergbaufolgelandschaften finden sich Steinschmätzer im mitteleuropäischen Tiefland fast nur noch vereinzelt an kleinräumigen Sonderstandorten wie Kiesgruben. Eine Ausnahme bilden einige Küstenregionen: Die aktuell höchste Dichte brütender Steinschmätzer in Mitteleuropa wird für die ostfriesische Insel Norderney angegeben, auf der in den Jahren 2018 und 2019 rund 200 Paare ermittelt wurden. Die Steinschmätzer leben hier in den Dünen und profitieren von der großen Zahl an Wildkaninchen (*Oryctolagus cuniculus*, Abbildung 14) auf der Insel, die als Ökosystemingenieure mit ihren Höhlen für ein reiches Angebot an Nistplätzen und mit ihrem Verbiss für kurzrasige Vegetation und offenen Rohboden sorgen. Auf kaninchenfreien Inseln wie Spiekeroog leben hingegen nur wenige oder gar keine Steinschmätzer [17]. Auch im Binnenland gilt der anhaltende Rückgang von Kaninchenbeständen übrigens als eine der zahlreichen Ursachen für das regionale Aussterben des Steinschmätzers [5].



ABB. 14 In Lebensräumen, die von Wildkaninchen gestaltet werden, erreicht der Steinschmätzer eine hohe Bestandsdichte – diese Aufnahme zeigt beide Arten gemeinsam auf Skomer Island (Wales). Foto: Hannes Petrischak.

Zusammenfassung

Der Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*) ist auf der Nordhalbkugel vom arktischen Kanada über weite Teile Eurasiens bis nach Alaska in offenen, steinigen Landschaften weit verbreitet. Der alljährliche Zug insbesondere zwischen den nordamerikanischen Brutgebieten und den afrikanischen Überwinterungsregionen zählt zu den bedeutendsten Flugleistungen aller Singvögel weltweit. Doch in Deutschland verzeichnet der Steinschmätzer ähnlich wie viele andere Vogelarten unserer Kulturlandschaft seit Jahrzehnten kontinuierliche Bestandsverluste. Mittlerweile ist er hier als Brutvogel akut vom Aussterben bedroht. Er leidet unter dem Verlust nährstoffarmer Lebensräume durch Stickstoffeinträge, Nutzungsintensivierung oder Nutzungsaufgabe sowie unter dem Verlust geeigneter Nistplatzstrukturen mit Höhlen und Nischen. Abgesehen vom Hochgebirge und einigen Küstenlebensräumen beschränken sich aktuelle Vorkommen weitgehend auf kleinräumige Sonderstandorte wie Kiesgruben, aufgelassene Steinbrüche, Abraumhalden oder auch städtische Brachflächen. Wichtige Refugien stellen ehemalige Truppenübungsplätze und Bergbaufolgelandschaften dar. Hier lässt sich das lebhafteste Verhalten gut beobachten, wenn die Vögel von Mai bis Juli ihren Nachwuchs in festen Revieren an alten Bunkern, Totholzstapeln oder Steinhaufen aufziehen. Konkrete Schutzmaßnahmen in der Döberitzer Heide und in weiteren Schutzgebieten zeigen exemplarisch, dass es gelingen kann, regionale Bestände des Steinschmätzers zu stabilisieren, wenn man ihm Steinhügel als Niststandorte anbietet und gleichzeitig extensiv genutztes Offenland in der unmittelbaren Umgebung erhält. Da die Schaffung neuer Nistmöglichkeiten nicht einmal großen Aufwand erfordert, sei dies zur dringenden Nachahmung empfohlen, um den bundesweiten Negativtrend dieser bemerkenswerten Art zu stoppen.

Summary

The northern wheatear, a character species of barren landscapes

The northern wheatear's (*Oenanthe oenanthe*) distribution area extends from the northern hemisphere from the Canadian Arctic through much of Eurasia to Alaska. It lives in open, rocky landscapes. Its annual migration route, especially between the North American breeding areas and the African overwintering sites, is one of the most remarkable round-trip migratory journeys of all songbirds worldwide. In Germany, however, as with many other bird species in our cultural landscape, a continual decline in number of the wheatears has been observed throughout the last decades. By now, it is acutely threatened by extinction. It suffers from the loss of open, nutrient-poor habitats due to nitrogen input, intensification or abandonment of use, as well as from the loss of suitable nesting site structures with cavities like burrows and crevices. Apart from high mountain regions and some coastal habitats, most of the current populations are limited to small-scale special locations such as gravel pits, abandoned quarries, spoil heaps or urban wasteland.

Important refuges are former military training areas and post-mining landscapes. Here, the wheatears' lively behaviour can be watched well when the birds rear their offspring in fixed territories on old bunkers, stacks of deadwood or piles of stones from May to July. Concrete conservation measures in "Döberitzer Heide" nature reserve and in other protected areas show that it is possible to stabilize regional populations of the wheatear if cairns are offered as nesting sites and if extensively used open land is preserved nearby. Since providing new nesting opportunities does not even require great effort, this is strongly recommended for imitation in order to stop the decline in number of this remarkable species.

Schlagworte:

Steinschmätzer, Vogelzug, Kulturlandschaft, Rote Liste, Eutrophierung, Sukzession, Landschaftspflege, Artenschutz, Truppenübungsplatz, Bergbaufolgelandschaft.

Literatur

- [1] L. Svensson, K. Mullarney, D. Zetterström (2018). Der Kosmos-Vogelführer. Franckh-Kosmos, Stuttgart.
- [2] H.-G. Bauer, E. Bezzel, W. Fiedler (2012). Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. AULA, Wiebelsheim.
- [3] F. Bairlein et al. (2012). Cross-hemisphere migration of a 25 g songbird. *Biology Letters* 8, 505–507.
- [4] W. Wüst (1970). Die Brutvögel Mitteleuropas. Bayerischer Schulbuch-Verlag, München.
- [5] H. Grimm (2004). Der Brutbestand des Steinschmätzers *Oenanthe oenanthe* im Jahre 2002 in Thüringen mit Anmerkungen zur historischen Entwicklung der thüringischen Kulturlandschaft und ihrer Eignung als Lebensraum für im Offenland brütende Vogelarten. *Anz. Ver. Thüring. Ornithol.* 5, 85–104.
- [6] C.-A. von Treuenfels (2019). „Weißkehlchen“ meist nur noch auf dem Durchzug. *FAZ*, 30.6.2019, <https://www.faz.net/-i4a-9ojr8>
- [7] P. Meffert, Lebensraum auf Zeit: Steinschmätzer, Brachpieper & Co. auf Berliner Brachflächen, *Naturmagazin Berlin-Brandenburg*, 1/2013, 12–13.
- [8] W. Kunz (2016). Artenschutz durch Habitatmanagement. Wiley-VCH, Weinheim.
- [9] T. Ryslavy et al. (2020). Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. *Berichte zum Vogelschutz* 57, 13–112.
- [10] T. Ryslavy et al. (2019). Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg, *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 28 (4), Beilage.
- [11] H. Petrischak (2019). Expedition Artenvielfalt. Oekom, München.
- [12] H. Petrischak, J. Fürstenow (2018). Vielfältiges Leben in Sand und Heide. *Biol. Unserer Zeit* 48 (3), 180–188.
- [13] H. Sciborski (1997). Der Steinschmätzer. *Döberitzer Heide mit Ferbitzer Bruch*, Heft 7.
- [14] M. Körner (2003). Zur Brutbiologie, Raumnutzung und Habitatwahl des Steinschmätzers *Oenanthe oenanthe* (Linné 1758) auf dem ehemaligen Truppenübungsplatz Döberitzer Heide in Brandenburg. Diplomarbeit Uni Potsdam.
- [15] M. Putze (2017). Die Brutvorkommen wertgebender Vogelarten im EU-SPA 7011 „Döberitzer Heide“. Gutachten im Auftrag LfU Brandenburg.
- [16] R. Donat (2018). Dynamische Entwicklung des Lebens nach der Kohle. *Biol. Unserer Zeit* 48 (4), 260–267.
- [17] S. Kämpfer, T. Fartmann (2020). Wildkaninchen als Schlüsselfaktor: Der beste Freund des Steinschmätzers. *Falke* 4, 22–25.

Verfasst von:



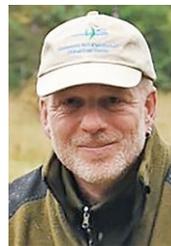
Hannes Petrischak studierte Biologie in Kiel. Promotion 2003 mit einer Arbeit über Schmetterlinge im Regenwald Costa Ricas. Von 2010 bis 2016 war er Geschäftsführer der Stiftung Forum für Verantwortung. Seit 2016 leitet er den Geschäftsbereich Naturschutz in der Heinz Sielmann Stiftung. In diesen Geschäftsbereich fällt die Betreuung von fünf stiftungseigenen Landschaften mit insgesamt rund 12.000 Hektar Fläche in Brandenburg.



Ralf Donat war von 1991–2004 im Landesumweltamt Brandenburg tätig und begleitet seitdem die Entwicklung der Bergbaufolgelandschaft in der Niederlausitz. Seit 2002 leitet er das Natur-Erlebniszentrum Wanninchen und ist seit 2005 bei der Heinz Sielmann Stiftung Leiter von Sielmanns Naturlandschaft Wanninchen mit den Schwerpunkten Flächenmanagement, naturschutzfachliche Begleitung der Bergbausanierung und Monitoring.



Jörg Fürstenow ist in der Heinz Sielmann Stiftung für Landschaftspflegemanagement und ökologisches Monitoring zuständig. Die Entwicklung der Döberitzer Heide verfolgt er intensiv seit den 1980er Jahren. Er nimmt regelmäßig vegetationskundliche und faunistische Kartierungen vor und begleitet sämtliche Landschaftspflegemaßnahmen in der fachlichen Vorbereitung und Umsetzung.



Peter Nitschke ist Diplom-Forstingenieur (FH) und seit 1999 an verschiedenen Standorten in der Heinz Sielmann Stiftung tätig. Er ist Leiter von Sielmanns Naturlandschaft Döberitzer Heide; hier hat er die Einrichtung der Kernzone mit Wisenten, Przewalski-Pferden und Rotwild koordiniert. Ein wesentlicher aktueller Schwerpunkt liegt im Management und der Begleitung großer Landschaftspflegemaßnahmen im Rahmen öffentlicher Förderprojekte.

Korrespondenz

Dr. Hannes Petrischak
Heinz Sielmann Stiftung
Dyrotzer Ring 4
14641 Wustermark/Elstal
E-Mail: hannes.petrischak@sielmann-stiftung.de



Verband | Biologie, Biowissenschaften
& Biomedizin in Deutschland

**GEMEINSAM
FÜR DIE**

BIEWISSENSCHAFTEN

Gute Gründe, dem VBIO beizutreten:

- Werden Sie Teil des größten Netzwerks von Biowissenschaftlern in Deutschland
- Unterstützen Sie uns, die Interessen der Biowissenschaften zu vertreten
- Nutzen Sie Vorteile im Beruf
- Bleiben Sie auf dem Laufenden – mit dem VBIO-Newsletter und dem Verbandsjournal „Biologie in unserer Zeit“
- Treten Sie ein für die Zukunft der Biologie



www.vbio.de

Jetzt beitreten!

