

## Zusatzmaterial zu:

# Der fortschreitende Biodiversitätsverlust ist umkehrbar: Steigerung der Artenvielfalt in nutzungsabhängigen FFH-Lebensräumen durch großflächiges, naturschutzkonformes Management

Supplement to:

The continuing loss of biodiversity is reversible:  
Increasing species diversity in use-dependent Natura 2000 habitats  
through broad-scale conservation-compliant management

Antje Lorenz, Axel Schonert, Katrin Henning und Sabine Tischew

Natur und Landschaft – 96. Jahrgang (2021) – Ausgabe 2: 74–82

## Zusammenfassung

Ausmaß und Geschwindigkeit des seit Jahrzehnten fortschreitenden Rückgangs der biologischen Vielfalt in Deutschland sind beispiellos und haben sich zu einer regelrechten Biodiversitätskrise entwickelt. Dabei betrifft der langjährige Abwärtstrend der Artenvielfalt nicht nur die intensiv genutzte Agrarlandschaft, sondern auch Schutzgebiete. Der Beitrag zeigt am Beispiel der Entwicklung der Artenzahlen bei den Gefäßpflanzen sowie der Entwicklung des Brutbestands von Vogelarten des Offenlands in der 800 ha großen „Halboffenen Weidelandschaft Oranienbaumer Heide“, dass der Verlust der Artenvielfalt als Folge langjähriger Sukzessionsprozesse nicht nur gestoppt, sondern die Artenvielfalt durch ein großflächiges, naturschutzkonformes und zugleich langfristig angelegtes Offenlandmanagement enorm gesteigert werden kann. Die signifikante Zunahme der mittleren Pflanzenartenvielfalt – insbesondere bedingt durch die Zunahme von Zielarten und Magerkeitszeigern – geht mit einer deutlichen Verbesserung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen einher. Die offensichtliche Zunahme der Arthropoden sowie die verbesserten Habitatstrukturen führten zudem zu einer belegbaren Förderung avifaunistischer Zielarten.

Ganzjahresbeweidung – Entbuschung – Sand-Ökosysteme – FFH-LRT 4030 – FFH-LRT 6120\* – Rote-Liste-Arten – Gefäßpflanzen – Vogelarten – Oranienbaumer Heide

## Abstract

The extent and speed of biodiversity loss in Germany, that has been continuing for decades, is unprecedented and has developed into a veritable biodiversity crisis. The long-term downward trend in species diversity is found not only in the intensively used agricultural landscape, but also in protected areas. Using the example of the 800 ha semi-open pasture landscape “Oranienbaumer Heide”, we studied the development of vascular plant species richness as well as of breeding bird species populations that are characteristic of open and semi-open landscapes. Our study shows that the loss of species diversity as a result of lengthy succession processes can not only be halted, but species diversity can be increased enormously through broad-scale and long-term open land management which is nature conservation-compliant. The significant increase in mean plant species richness – in particular due to the increase in selected target species and indicator species of nutrient-poor conditions – is accompanied by a significant improvement in habitat structures. The marked increase in arthropods as well as the improved habitat structures also led to a verifiable promotion of target bird species.

Year-round grazing – Shrub and tree clearance – Sand ecosystems – Habitat type 4030 – Habitat type 6120\* – Red-list species – Vascular plants – Bird species – Oranienbaumer Heide

Manuskripteinreichung: 22.8.2019, Annahme: 10.11.2020

DOI: 10.17433/2.2021.50153879.74-82

## Inhalt

Tab. A ..... S. 2

**Tab. A: Liste der Gefäßpflanzenarten, die im Zeitraum von 2008 bis 2017 auf den 25 m<sup>2</sup> großen Vegetationsaufnahme­flächen erfasst wurden. Die Zuordnung zu den ökologischen Artengruppen wurde mit „●“ gekennzeichnet. Die Zugehörigkeit der erfassten Pflanzenarten zu den Zielarten und den nachgeordneten Zielarten des Offenlandmanagements wurde jeweils mit „SR“ (Basenreiche Sandrasen) sowie „H“ (Trockene, europäische Heiden) gekennzeichnet.**

Table A: List of vascular plant species recorded during the study period 2008 to 2017 on permanent plots (25 m<sup>2</sup>). Species allocation to an ecological group is indicated by an “●”. Target species and subordinated target species are assigned to sandy grassland species (SR) and heath species (H).

Erfasste Pflanzenarten	Zielarten des Offenlandmanagements	Nachgeordnete Zielarten des Offenlandmanagements (Magerkeitszeiger)	Arten des mesophilen Grünlands frischer und trockener Standorte	Ruderal-, Segetalarten	Sonstige Arten
<b>Rote-Liste-Arten</b>					
<i>Aira caryophylla</i> L. s. l.	●				
<i>Botrychium lunaria</i> (L.) Sw.	●				
<i>Botrychium matricarifolium</i> (A. BRAUN ex DÖLL) W.D.J. KOCH	●				
<i>Carex ericetorum</i> POLLICH	●				
<i>Luzula pallescens</i> Sw.	●				
<i>Pilosella caespitosa</i> (DUMORT.) P.D. SELL et C. WEST	●				
<i>Pilosella setigera</i> (TAUSCH) FR.	●				
<i>Vicia cassubica</i> L.	●				
<i>Viola rupestris</i> F.W. SCHMIDT	●				
<b>Arten mit pflanzensoziologischer Bindung (siehe Punkte in den drei rechten Spalten):</b>					
<i>Achillea millefolium</i> L.			●		
<i>Achillea ptarmica</i> L.					●
<i>Acinos arvensis</i> (LAM.) DANDY		SR			
<i>Agrostis capillaris</i> L.	H				
<i>Agrostis vinealis</i> SCHREB.		SR, H			
<i>Ajuga genevensis</i> L.		SR, H			
<i>Allium angulosum</i> L.					●
<i>Allium oleraceum</i> L.		SR			
<i>Anthericum ramosum</i> L.		SR, H			
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	H				
<i>Anthyllis vulneraria</i> L.		SR			
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) HEYNH.		SR, H			
<i>Arabis hirsuta</i> (L.) SCOP.		SR			
<i>Arenaria serpyllifolia</i> agg.		SR, H			
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.		SR, H			
<i>Armeria maritima</i> (MILL.) WILLD. subsp. <i>elongata</i> (HOFFM.) BONNIER	SR				
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) J. PRESL et C. PRESL			●		
<i>Betula pendula</i> ROTH					●
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P. BEAUV.		SR			
<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) ROTH				●	
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) HULL	H				
<i>Campanula patula</i> L.			●		
<i>Campanula rotundifolia</i> L.		SR, H			
<i>Carex acutiformis</i> EHRH.					●
<i>Carex canescens</i> L.					●
<i>Carex caryophylla</i> LATOURR.		SR, H			
<i>Carex hirta</i> L.					●
<i>Carex leporina</i> L.					●
<i>Carex pairae</i> F.W. SCHULTZ				●	
<i>Carex pilulifera</i> L.	H				
<i>Carlina vulgaris</i> agg.		SR			
<i>Centaurea jacea</i> L. s. str.		SR, H			
<i>Centaureum erythraea</i> RAFN		SR, H			
<i>Cerastium arvense</i> L.		SR			
<i>Cerastium glutinosum</i> FR.		SR			
<i>Cerastium holosteoides</i> FR.			●		
<i>Cerastium semidecandrum</i> L.		SR, H			
<i>Chenopodium album</i> L.				●	
<i>Cirsium arvense</i> (L.) SCOP.				●	
<i>Cirsium vulgare</i> (SAVI) TEN.				●	
<i>Conyza canadensis</i> (L.) CRONQUIST				●	
<i>Crataegus</i> L. spp.					●
<i>Dactylis glomerata</i> L.			●		
<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC.	H				

Tab. A: Fortsetzung.

Table A: Continued.

Erfasste Pflanzenarten	Zielarten des Offenland-managements	Nachgeordnete Zielarten des Offenland-managements (Magerkeitszeiger)	Arten des mesophilen Grünlands frischer und trockener Standorte	Ruderal-, Segetalarten	Sonstige Arten
<i>Daucus carota</i> L.			●		
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) TRIN.	H				
<i>Dianthus deltooides</i> L.	SR				
<i>Draba verna</i> L.		SR			
<i>Echium vulgare</i> L.				●	
<i>Elymus repens</i> (L.) GOULD				●	
<i>Epilobium angustifolium</i> L.				●	
<i>Erigeron acris</i> L.		SR			
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	H				
<i>Euphorbia esula</i> L.			●		
<i>Euphorbia stricta</i> L.					●
<i>Euphrasia stricta</i> J.F. LEHM.		SR, H			
<i>Festuca brevipila</i> R. TRACEY	SR				
<i>Festuca filiformis</i> POURR.		H			
<i>Festuca ovina</i> L. et <i>F. ovina</i> L. subsp. <i>guestfalica</i> (RCHB.) K. RICHT.	H				
<i>Festuca rubra</i> L.			●		
<i>Fragaria vesca</i> L.				●	
<i>Fragaria viridis</i> WESTON		SR, H			
<i>Galium album</i> MILL.			●		
<i>Galium boreale</i> L.					●
<i>Galium mollugo</i> L. s. str.			●		
<i>Galium pumilum</i> MURRAY s. str.		H			
<i>Galium verum</i> L. s. str.	SR				
<i>Galium × pomeranicum</i> RETZ.			●		
<i>Genista tinctoria</i> L.		SR, H			
<i>Helichrysum arenarium</i> (L.) MOENCH	SR				
<i>Helictotrichon pubescens</i> (HUDS.) PILG.		SR			
<i>Herniaria glabra</i> L.		SR, H			
<i>Hieracium lachenalii</i> SUTER		H			
<i>Hieracium umbellatum</i> L.		SR, H			
<i>Holcus lanatus</i> L.			●		
<i>Holcus mollis</i> L.					●
<i>Holosteum umbellatum</i> L.		SR			
<i>Hypericum perforatum</i> L.	H				
<i>Hypochaeris radicata</i> L.	H				
<i>Jasione montana</i> L.		SR, H			
<i>Juncus conglomeratus</i> L.					●
<i>Juncus effusus</i> L.					●
<i>Koeleria macrantha</i> (LEDEB.) SCHULT.	SR				
<i>Lathyrus pratensis</i> L.			●		
<i>Lepidium campestre</i> (L.) R. BR.				●	
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.			●		
<i>Linaria vulgaris</i> MILL.				●	
<i>Linum catharticum</i> L.		SR, H			
<i>Lotus corniculatus</i> L.		SR, H			
<i>Lotus pedunculatus</i> CAV.					●
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	H				
<i>Luzula multiflora</i> (EHR.) LEJ.		SR, H			
<i>Lysimachia nummularia</i> L.				●	
<i>Moehringia trinervia</i> (L.) CLAIRV.				●	
<i>Molinia caerulea</i> (L.) MOENCH					●
<i>Myosotis ramosissima</i> ROCHEL		SR, H			
<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W. BALL et HEYWOOD	SR				
<i>Peucedanum oreoselinum</i> (L.) MOENCH	SR				
<i>Pilosella officinarum</i> (L.) VAILL.	H				
<i>Pilosella piloselloides</i> (VILL.) SOJÁK					●
<i>Pimpinella saxifraga</i> L.		SR, H			
<i>Pinus sylvestris</i> L.					●
<i>Plantago lanceolata</i> L.			●		
<i>Plantago major</i> L.				●	

Tab. A: Fortsetzung.

Table A: Continued.

Erfasste Pflanzenarten	Zielarten des Offenlandmanagements	Nachgeordnete Zielarten des Offenlandmanagements (Magerkeitszeiger)	Arten des mesophilen Grünlands frischer und trockener Standorte	Ruderal-, Segetalarten	Sonstige Arten
<i>Poa angustifolia</i> L.				•	
<i>Poa compressa</i> L.				•	
<i>Poa pratensis</i> L.			•		
<i>Polygala comosa</i> SCHKUHR			•		
<i>Polygala vulgaris</i> L.		SR, H			
<i>Populus tremula</i> L.					•
<i>Potentilla argentea</i> L.		SR, H			
<i>Potentilla cinerea</i> auct. subsp. <i>incana</i> (G. GAERTN. et al.) ASCH.		SR, H			
<i>Potentilla heptaphylla</i> L.		SR, H			
<i>Potentilla neumanniana</i> RCHB.		SR, H			
<i>Potentilla recta</i> L.					•
<i>Potentilla reptans</i> L.				•	
<i>Prunus</i> L. spp.					•
<i>Prunus serotina</i> EHRH.					•
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) KUHN subsp. <i>pinetorum</i> (C.N. PAGE et R.R. MILL) J.A. THOMSON					•
<i>Pyrus</i> L. spp.					•
<i>Quercus robur</i> L.					•
<i>Rosa</i> L. spp.					•
<i>Rumex acetosa</i> L.			•		
<i>Rumex acetosella</i> L.	H				
<i>Rumex thysiflorus</i> FINGERH.					•
<i>Salix caprea</i> L.					•
<i>Salix cinerea</i> L.					•
<i>Salix viminalis</i> L.					•
<i>Saxifraga granulata</i> L.		SR			
<i>Scleranthus polycarpus</i> L.		SR			
<i>Senecio jacobaea</i> L.				•	
<i>Spergularia rubra</i> (L.) J. PRESL et C. PRESL					•
<i>Tanacetum vulgare</i> L.				•	
<i>Taraxacum</i> F.H. WIGG. sect. <i>Erythrosperma</i> (H. LINDB.) DAHLST.		SR, H			
<i>Taraxacum</i> F.H. WIGG. sect. <i>Ruderalia</i> KIRSCHNER et al.			•		
<i>Thymus pulegioides</i> L.		SR, H			
<i>Tragopogon dubius</i> Scop.			•		
<i>Tragopogon minor</i> MILL.				•	
<i>Tragopogon orientalis</i> L.			•		
<i>Tragopogon pratensis</i> L. s. str.			•		
<i>Trifolium alpestre</i> L.					•
<i>Trifolium arvense</i> L.		SR, H			
<i>Trifolium campestre</i> SCHREB.		SR, H			
<i>Trifolium dubium</i> SIBTH.			•		
<i>Trifolium medium</i> L.			•		
<i>Trifolium pratense</i> L.			•		
<i>Trifolium repens</i> L.			•		
<i>Turritis glabra</i> L.				•	
<i>Valeriana officinalis</i> L. s. str.					•
<i>Verbascum lychnitis</i> L.		SR, H			
<i>Veronica arvensis</i> L.				•	
<i>Veronica chamaedrys</i> L. s. str.			•		
<i>Veronica</i> L. s. l.					•
<i>Veronica officinalis</i> L.		SR, H			
<i>Vicia angustifolia</i> L.					•
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) GRAY				•	
<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) SCHREB.				•	
<i>Viola arvensis</i> MURRAY				•	
<i>Viola canina</i> L.		SR, H			
<i>Viola riviniana</i> RCHB.					•
<i>Viola tricolor</i> L.				•	

**Dipl.-Ing. (FH) Antje Lorenz**  
**Korrespondierende Autorin**  
**Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt**  
**Mansfelder Straße 56**  
**06108 Halle (Saale)**  
**E-Mail:**  
[antje.lorenz@stiftung-kulturlandschaft-sachsen-anhalt.de](mailto:antje.lorenz@stiftung-kulturlandschaft-sachsen-anhalt.de)  
**Internet:** <https://stiftung-kulturlandschaft-sachsen-anhalt.de>



Geboren 1976 in Magdeburg; Studium der Landespflege mit Schwerpunkt Naturschutz und Landschaftsplanung an der Hochschule Anhalt in Bernburg; Diplom im Jahr 2000; von 2000 bis 2019 wissenschaftliche Mitarbeiterin in verschiedenen Forschungsprojekten zur Renaturierung von Wald- und Offenland-Ökosystemen an der Hochschule Anhalt; von 2007 bis 2019 wissenschaftliche Mitarbeiterin im Beweidungsprojekt „Halboffene Weidelandschaft Oranienbaumer Heide“; von 2019 bis 2020 Tätigkeit in der

Förderberatungsstelle des Landesamtes für Umweltschutz in Sachsen-Anhalt; seit Mai 2020 wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt.

---

**Axel Schonert**  
**Biotopmanagement Schonert**  
**Elbstraße 1**  
**06901 Kemberg – OT Bleddin**  
**E-Mail:** [axel\\_schonert@web.de](mailto:axel_schonert@web.de)

---

**Dr. Katrin Henning**  
**Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und**  
**Energie des Landes Sachsen-Anhalt**  
**Leipziger Straße 58**  
**39112 Magdeburg**  
**E-Mail:** [katrin.henning@mule.sachsen-anhalt.de](mailto:katrin.henning@mule.sachsen-anhalt.de)

---

**Prof. Dr. habil. Sabine Tischew**  
**Hochschule Anhalt**  
**Fachbereich Landwirtschaft, Ökophologie und**  
**Landschaftsentwicklung**  
**Professur für Vegetationskunde und Landschaftsökologie**  
**Strenzfelder Allee 28**  
**06406 Bernburg**  
**E-Mail:** [sabine.tischew@hs-anhalt.de](mailto:sabine.tischew@hs-anhalt.de)  
**Internet:** <https://www.offenlandinfo.de>