

## Verbreitung und Bestandsentwicklung des Silbergrünen Bläulings (*Polyommatus coridon*) im Kreis Höxter, NRW

Von Alexandra DANNENBERG und Burkhard BEINLICH

Der Silbergrüne Bläuling (*Polyommatus coridon*) wurde zum „Insekt des Jahres 2015“ gekürt (KURATORIUM INSEKT DES JAHRES 2014). Grund genug, um den auch im Kreis Höxter beheimateten Falter vorzustellen und seine Verbreitung und Bestandsentwicklung hier vor Ort näher zu betrachten.

### Anmerkungen zur Biologie

Der Tagfalter aus der Familie der Bläulinge (Lycaenidae) fliegt ab Mitte Juli bis in den Herbst hinein. Typischerweise sitzen die Falter abends kopfabwärts an Hochstauden (EBERT 1991). Dem Beobachter wird aber nicht jeder Bläuling sofort als solcher erscheinen. Wie bei vielen Bläulings-Arten üblich, weist auch *P. coridon* einen Geschlechtsdimorphismus auf (vgl. Abb. 1).



**Abb. 1:** Silbergrüner Bläuling (*P. coridon*), links Weibchen, rechts Männchen (Foto: F. GRAWE)

Die Flügeloberseite der Männchen ist silbrig blau und nach außen hin braun verlaufend. Der Flügelrand ist weiß gesäumt. Die Flügelunterseite ist hellbraun und mit Augenflecken versehen.

Die Weibchen hingegen sind insgesamt hellbraun, mit weißen oder orangen Punkten, und

etwas dunkler als die der Männchen (SCHMITT 2015). Bei der Bestimmung der Weibchen ist also insofern Vorsicht geboten, da sie leicht mit den Weibchen anderer Bläulings-Arten verwechselt werden können, falls sie vom ungeübten Auge überhaupt als solche erkannt werden.

Die Ablage der weiß-grünlichen, runden, abgeflachten Eier von *P. coridon* erfolgt Ende Juli an trockenen Grashalmen oder Moos nahe oder an der Fraßpflanze (jedoch immer an trockenen Pflanzenteilen). Dabei landet das Weibchen an einer offenen Bodenstelle, krabbelt weiter und betrommelt die Vegetation, bis es nahe der Futterpflanze den Hinterleib zur Eiablage krümmt (EBERT 1991).

Im Ei entwickelt sich die Raupe. Sie überwintert schlupfreif in der Eihülle bis sie dann Mitte März schlüpft. Die Raupen sind grün mit gelben Längsstreifen sowie zwei Reihen undeutlich heller Punkte auf dem Rücken (SETTELE et al. 2008). Als Futterpflanzen bevorzugen die Raupen im westlichen Europa den Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*, Abb. 2) und im östlichen Europa die Bunte Kronwicke (*Securigera varia*). So nutzt *P. coridon* östlich von Berlin einzig die Bunte Kronwicke als Raupenfraßpflanze (SETTELE, FELDMANN & REINHARDT 1999). Nur ausnahmsweise sind die Raupen auch an anderen Schmetterlingsblütlern anzutreffen.



**Abb. 2:** Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*); Foto: Wikipedia, Lizenz GNU-CC)

Wie bei vielen Bläulingen üblich, gehen auch die Raupen von *P. coridon* eine enge Beziehung mit Ameisen ein. Sie sind dabei nicht auf eine Art festgelegt. Als Anpassung an diese spezielle Lebensgemeinschaft besitzen die Raupen dorsale (am Rücken gelegene) Honigdrüsen, aus denen sie ein süßes Sekret absondert, das den Ameisen als Nahrung dient. Die Ameisen bauen dafür zum Schutz „Pavillons“ aus lockerer Erde um die Raupe (EBERT 1991) und verteidigen sie gegen Feinde, wie beispielsweise parasitäre Schlupfwespen. Die dämmerungs- bis nachtaktive Raupe entwickelt sich im Vergleich zu anderen Bläulings-Arten langsam und verpuppt sich erst Mitte Juni in der Streuschicht.

Die Falter schlüpfen in einem engen Zeitfenster Mitte Juli. Die Weibchen schlüpfen etwas später als die Männchen, fliegen dafür aber im Herbst etwas länger (SCHMITT 2015). Der Silbergrüne Bläuling gilt als reviertreu. In optimalen Lebensräumen kann der Falter Ende Juli/Anfang August hohe Individuenzahlen erreichen und seinen Lebensraum dann zu Tausenden bevölkern.

## Verbreitung und Gefährdung

Bei *P. coridon* handelt es sich um einen echten Europäer, d. h. seine Verbreitung ist auf Europa beschränkt. Das von ihm besiedelte Areal ist groß, es reicht von Nordspanien und Westeuropa einschließlich Südengland ostwärts bis Südrussland. Im Norden reicht das Verbreitungsgebiet bis zur Ostseeküste, im Süden bis Korsika, Mittelitalien und den Balkan (EBERT 1991, Abb. 2).



**Abb. 2:** Verbreitung des Silbergrünen Bläulings (*Polyommatus coridon*) (nach HIGGINS & RILEY 1978, verändert, Karte: M. OSTWALD; Grundlage: Wikipedia, Lizenz GNU-CC)

Die heutige Ausbreitung und Präferenzen in Bezug auf die Raupenfutterpflanzen lassen sich mit früheren Wanderungen der Art erklären (SCHMITT 2015). Während der letzten Kaltzeit zog sich *P. coridon* nach Italien und auf die Balkanhalbinsel zurück. Durch die räumliche Trennung entstanden zwei morphologisch und genetisch divergierende Linien. Die italienische Linie breitete sich nach Ende der Kaltzeit ins westliche Europa (incl. Deutschland, Österreich und die Schweiz) aus. Die Linie aus dem Balkan besiedelte dagegen das östliche Europa (u. a. Brandenburg, Sachsen, Ostösterreich). Dies erklärt auch die unterschiedlichen Vorlieben in Bezug auf die Raupenfutterpflanzen (Bunte Kronwicke in Ost- und Südost-Europa bzw. Hufeisenklee in West-Europa). Im Überschneidungsbereich der beiden Linien kommt es durch Hybridisierung zu Vermischungen (SCHMITT 2015).

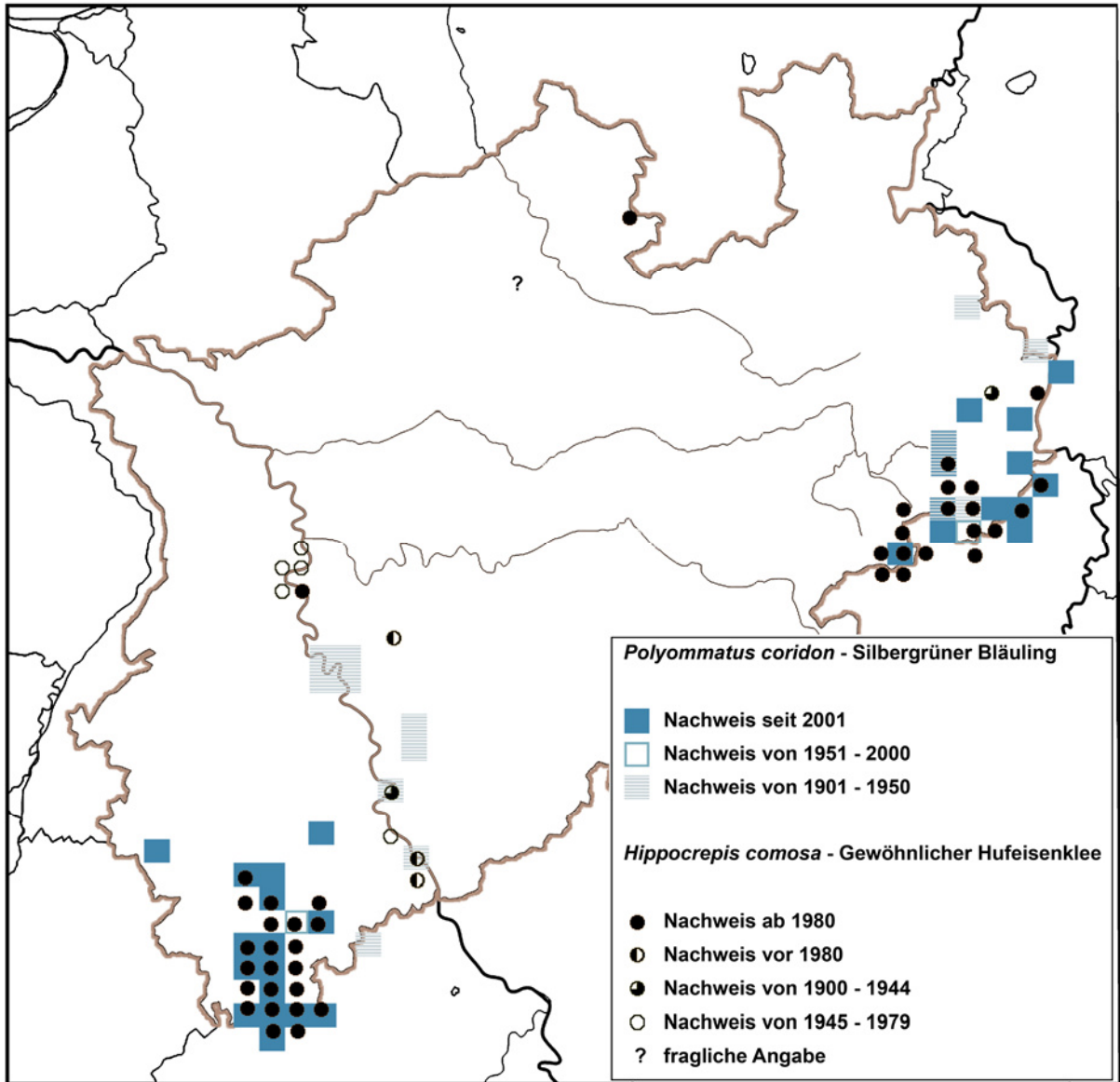
In Deutschland wird der im Süden weit verbreitete Silbergrüne Bläuling nach Norden hin immer seltener (SCHMITT 2015). So beschränken sich die Bestände in Nordrhein-Westfalen auf die Großräume Weserbergland und Eifel/Siebengebirge (Abb. 4). Im Weserbergland gilt der Falter als stark gefährdet; in der Eifel und im Siebengebirge ist er als gefährdet eingestuft (SCHUMACHER et al. 2010).

Gefährdet ist der Falter vor allem durch den Verlust seiner Lebensräume. *P. coridon* findet sich nur in Naturräumen mit basischen Böden; i. d. R. also auf Kalkböden, teils auch auf basischen Vulkaniten oder basenreichen Sandböden. In Regionen mit basenarmen Böden ist er nicht anzutreffen. In den Kalkgebieten besiedelt er kurzrasige Magerrasen mit Vorkommen der Raupenfutterpflanzen und einem großem Blütenreichtum, das den Faltern während ihrer Flugzeit ein ausreichendes Nektarangebot sicherstellt (NATURSCHUTZBUND ÖSTERREICH 2015).

Magerrasen, die früher als Schaf- und Ziegenweiden unentbehrlich und weit verbreitet waren, sind heute bis auf wenige Reliktorkommen verschwunden. Da die wenig produktiven Rasen mit dem Niedergang der Schaf- und Ziegenhaltung spätestens ab der 2. Hälfte des letzten Jahrhunderts ihren ökonomischen Wert verloren hatten,

wurden sie entweder einer intensiveren Nutzung zugeführt oder aber aus der landwirtschaftlichen Nutzung entlassen. Im ersten Fall kam das Ende schnell, im zweiten Fall dagegen schleichend:

Die brachgefallenen Flächen verbuschten allmählich und entwickelten sich langsam zu Wald. Das Ergebnis war das Gleiche – sie gingen verloren.



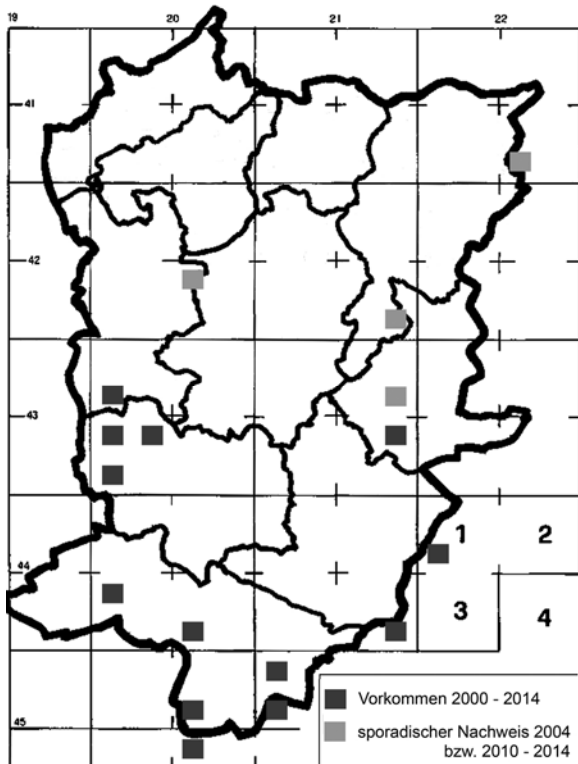
**Abb. 4:** Verbreitung des Silbergrünen Bläulings (*Polyommatus coridon*) und des Hufeisenklees (*Hippocrepis comosa*) in Nordrhein-Westfalen (nach HAEUPLER 2003, AG RHEINISCH- WESTFÄLISCHER LEPIDOPTEROLOGEN 2015, ergänzt, arte: M. OSTWALD; Kartengrundlage: d-maps.com)

Für den Kreis Höxter lässt sich der Rückgang in Zahlen fassen: Anfang des 19. Jahrhunderts bilanzierten sich die Flächen der Magerrasen im heutigen Kreis Höxter auf ca. 4.400 ha (POST 2002). Heute sind von den ehemals weitverbreiteten Magerrasen nur noch rund 260 ha vorhanden – der Rückgang beträgt rund 94 %!

Will man die letzten Vorkommen des wunderschönen Falters im Kreis Höxter erhalten, müssen seine verbliebenen Lebensräume, die Kalkmagerrasen, dauerhaft geschützt und optimal gepflegt bzw. genutzt werden.

## Schutzmaßnahmen im Kreis Höxter

Kalkmagerrasen finden sich aktuell im Kreis Höxter vor allem entlang des Diemel-, Nethe- und Bevertals. Da die Vorkommen des Hufeisenklees als Raupenfutterpflanze im Wesentlichen auf den Südkreis beschränkt sind, befinden sich alle dauerhaft vom Silbergrünen Bläuling besiedelten Magerrasen ebenfalls im Südkreis (vgl. Abb. 5).



**Abb. 5:** Aktuelle Verbreitung des Silbergrünen Bläulings (*Polyommatus coridon*) im Kreis Höxter. Die dunkelgrauen Quadrate zeigen die dauerhaft besiedelten Bereiche an. Die hellgrauen Quadrate stammen von Nachweisen aus Gebieten, die aufgrund des Fehlens der Raupenfutterpflanze (*Hippocrepis comosa*) nicht dauerhaft besiedelt werden können. (Karte M. OSTWALD)

Wie überall in Deutschland wurden auch im Kreis Höxter die Nutzung der meisten Magerrasen spätestens ab Mitte des 20. Jahrhunderts aufgegeben. Von diesem Schicksal verschont blieben lediglich einige wenige Magerrasen-Komplexe im Warburger Raum. Nach einer meist mehrere Jahrzehnte währenden Brachephase wurde, angestoßen durch ein Forschungsvorhaben der heutigen Hochschule OWL in Höxter (LEHRGEBIETE TIERÖKOLOGIE UND VEGETATIONSKUNDE 1993), Anfang der 1990er

Jahre begonnen, die brachgefallenen und häufig stark verbuschten Flächen wieder einer Nutzung zuzuführen.

Obwohl zahlreiche Kalkmagerrasen wieder in mehr oder weniger großen Teilen freigestellt werden konnten, war es bis 2010 schwierig, noch ausstehende großflächige Erst-Instandsetzungsmaßnahmen insbesondere in den Schutzgebieten bei Dalhausen, Scherfede und entlang des Diemel umzusetzen. Ermöglicht wurden diese Arbeiten letztendlich erst im Rahmen des Life+ Projektes „Vielfalt auf Kalk“, das 2010 vom Kreis Höxter und der Landschaftsstation im Kreis Höxter beantragt und im September 2011 bewilligt wurde (BEINLICH & GRAWE 2012).

In den letzten vier Jahren ist es so gelungen, die Kalkmagerrasen am Hellberg-Scheffelberg, bei Ossendorf, bei Calenberg und Herlinghausen und an den Steilhängen rund um Dalhausen und am Schwiemelkopf wieder freizustellen. Die großen, gut vernetzten Weideflächen bieten nicht nur Raum für seltene und gefährdete Pflanzen und Tiere, wie z. B. den Silbergrünen Bläuling, sondern sind auch Voraussetzung für den Einsatz von großen und wirtschaftlich tragfähigen Schafherden.

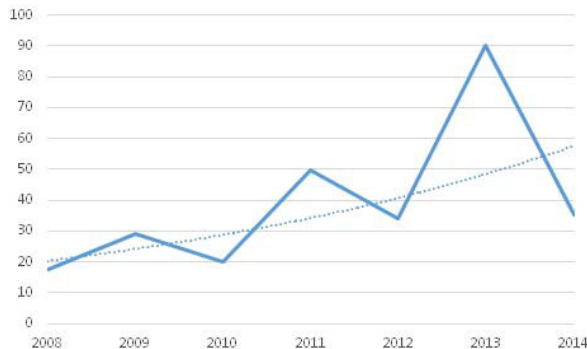


**Abb. 6:** Optimaler, von Schafen regelmäßig genutzter Lebensraum des Silbergrünen Bläulings (*Polyommatus coridon*) im Diemeltal (Foto: F. GRAWE)

## Monitoring

Dass die durchgeführten Maßnahmen sich offensichtlich günstig auf die Populationsentwicklung von *P. coridon* ausgewirkt haben, wird durch die Ergebnisse eines seit 2008 in repräsentativen Gebieten regelmäßig durchgeführten

Faltermonitorings belegt (vgl. Abb. 7). Im Rahmen des Monitorings werden die Falter entlang von festgelegten Transekten im Zeitraum von April/Mai bis August/September monatlich an ein bis zwei Kartierterminen erfasst. Auf sechs der insgesamt 12 Monitoringflächen ist *P. coridon* vertreten. Zur Auswertung gelangten die in den Gebieten jeweils festgestellten Maximalwerte, aus denen dann für die verschiedenen Jahre die Mittelwerte errechnet wurden.



**Abb. 7:** Bestandsentwicklung des Silbergrünen Bläulings (*Polyommatus coridon*) in fünf Schutzgebieten des Kreises Höxter. Dargestellt sind die Mittelwerte der Ergebnisse von Transektbegehungen normiert auf eine Transektlänge von jeweils 100 m.

Aus Abb. 7 wird deutlich, dass sich im Kreis Höxter insgesamt ein positiver Bestandstrend abzeichnet, auch wenn die witterungsbedingten jährlichen Schwankungen groß sind. So bot das Jahr 2013 optimale Entwicklungsbedingungen für den Falter – im Schnitt wurden in den sechs Gebieten rund 90 Falter pro 100 m Transektlänge erfasst. In den Gebieten mit den größten Populationen lagen die Zahlen bei 150 bis 240 Faltern/100 m. Festzuhalten ist, dass sich die positive Bestandsentwicklung schon 2009 abzeichnete, also zwei Jahre vor Beginn des LIFE+ Projektes. Es liegt somit auf der Hand, dass die positive Entwicklung eher auf die klimatischen Änderungen mit zunehmend trockenen und warmen Frühjahren und Frühsommern zurückzuführen ist.

Die Art profitiert offensichtlich vom Klimawandel, wie auch die immer wieder beobachteten Vorstöße nach Norden belegen (vgl. Abb. 5). So kann der Silbergrüne Bläuling immer wieder in Einzelexemplaren oder in geringer Individuen-

dichte auf den Magerrasen des Nordkreises beobachtet werden. Eine dauerhafte Etablierung in diesem Gebiet und damit eine Arealerweiterung nach Norden sind dem Falter aufgrund des Fehlens von Raupenfutterpflanze jedoch nicht möglich. Dass der als revidertreu eingestufte *P. coridon* durchaus mobil ist, zeigen die bei den Migrationen zurückgelegten Strecken, die zwischen 9 und 20 km Luftlinie betragen.

### Das LIFE + Projekt „Vielfalt auf Kalk“

Seit 2011 werden in 11 europaweit geschützten Gebieten im Kreis Höxter Maßnahmen zur Förderung und Optimierung von kalkgeprägten Trockenlebensräumen umgesetzt. Finanziert werden die Maßnahmen im Rahmen eines LIFE+ Projektes (LIFE= L'Instrument Financier pour l'Environnement). Es handelt sich um ein Förderprogramm der EU zur Unterstützung von Projekten im Umwelt- und Naturschutz. Einer der Schwerpunkte von LIFE+ liegt auf der Finanzierung des EU-weiten Schutzgebietssystems Natura 2000. Entsprechend sind 50 % der projektmaßnahmen-bezogenen Gelder für Maßnahmen in den Bereichen Natur und Biologische Vielfalt reserviert. Kofinanziert wird das Vorhaben „Vielfalt auf Kalk“ durch das Land NRW und den Kreis Höxter.

Folgende Maßnahmen sollen im Rahmen des Vorhabens vorrangig umgesetzt werden:

- Freistellung verbuschter Kalkmagerrasen,
- Verjüngung überalterter Wacholderbestände,
- Förderung artenreicher Flachlandmähwiesen,
- Förderung standortgerechter lichter Wälder,
- Verbesserung der Kohärenz zwischen isolierten Lebensräumen,
- Optimierung der Frauenschuhbestände.

Weitere Informationen finden sich unter  
[www.vielfalt-auf-kalk.de](http://www.vielfalt-auf-kalk.de)

In Bezug auf die im LIFE+ Projekt umgesetzten Maßnahmen ist auf jeden Fall festzuhalten, dass sie sich keinesfalls negativ auf den Falter ausgeübt haben. Durch die Schaffung größerer Weideflächen wurde aber der Grundstein gelegt, dass auch zukünftig noch Schäfer ein Interesse an der Nutzung der Magerrasen haben und so Wesentliches zum Überleben des wunderschönen Bläulings bei uns im Weserbergland beitragen werden.

### Danksagung:

Für die Erstellung der Abbildungen und Karten und die Auswertung der Monitoringdaten danken wir Martina OSTWALD, Anna KUNTZSCH und Arne FÜSERS.

### Literatur:

- AG RHEINISCH- WESTFÄLISCHER LEPIDOPTEROLÖGEN (2015): Datenbank Schmetterlinge. – <http://nrw.schmetterlinge-bw.de/MapServer/Client/Map.aspx>, abgerufen am 16.11.2015.
- BEINLICH, B. & F. GRAWE (2012): „Kalkgeprägte Trockenlebensräume im Kreis Höxter“ – ein LIFE+ Projekt für den Kreis Höxter (NRW). – Beiträge zur Naturkunde zwischen Egge und Weser **23**: 35-62.
- EBERT, G. (Hrsg.; 1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band II: Tagfalter II. – Stuttgart: Ulmer.
- HAEUPLER, H., A. JAGEL & W. SCHUMACHER (2003): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen. – Hrsg.: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW, Recklinghausen, 616 S.
- HIGGINS, L. G. & N. D. RILEY (1978): Die Tagfalter Europas und Nordafrikas. Ein Taschenbuch für Biologen und Naturfreunde. – Hamburg und Berlin: Paul Parey.
- KURATORIUM INSEKT DES JAHRES 2014: Insekt des Jahres 2015 Deutschland Österreich Schweiz Der Silbergrüne Bläuling. – Pressemitteilung vom 01.12.2014; [http://www.jki.bund.de/index.php?id=2622&no\\_cache=1&press\\_id=249](http://www.jki.bund.de/index.php?id=2622&no_cache=1&press_id=249).
- LEHRGEBIETE TIERÖKOLOGIE UND VEGETATIONSKUNDE (1993): Pflege und Entwicklung der Kalkmagerrasen als Beitrag zur Kulturlandschaftspflege in Ostwestfalen (Kreis Höxter, Lippe und Paderborn). – unveröff. Gutachten, Universität-Gesamthochschule Paderborn, Abt. Höxter, Studiengang Landespflege, 263 S.
- NATURSCHUTZBUND ÖSTERREICH (2015): Silbergrüner Bläuling (*Polyommatus coridon*). – <http://naturschutzbund.at/insekt-leser/items/id-2015-der-silbergruener-blaeuling-polyommatus-coridon.html>, aufgerufen: 15.10.2015, 10:00 Uhr.
- POST, J. (2002): Die Bestände der Magerrasen im Kreis Höxter im historischen Vergleich (1838-2000). – unveröff. Projektarbeit.
- SCHMITT, T. (2015): Der Silbergrüne Bläuling *Polyommatus coridon*. Insekt des Jahres 2015. – Flyer des Kuratoriums Insekt des Jahres, c/o Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut Müncheberg.
- SCHUMACHER, H., W. VORBRÜGGEN, H. RETZLAFF & R. SELIGER (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Schmetterlinge – Lepidoptera – in Nordrhein-Westfalen. – in: LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV; Hrsg.; 2011): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, Band 2 – LANUV-Fachbericht **36**: 241-332.
- SETTELE, J., R. FELDMANN & R. REINHARDT (1999): Die Tagfalter Deutschlands. – Ein Handbuch für Freilandökologen, Umwelplaner und Naturschützer. – Stuttgart: Ulmer.
- SETTELE, J., R. STEINER, R. REINHARDT, R. FELDMANN & G. HERMANN (2008): Schmetterlinge. Die Tagfalter Deutschlands. – 2. Auflage. – Stuttgart: Ulmer.

### Anschrift der Verfasser

Alexandra DANNENBERG

Auf dem Lohberge 36  
37085 Göttingen

Dr. Burkhard BEINLICH

c/o Landschaftsstation im Kreis  
Höxter  
Zur Specke 4  
34434 Borgentreich  
[beinlich@landschaftsstation.de](mailto:beinlich@landschaftsstation.de)