

Abb. 4: Fast vollständiges Exemplar von *Westrichus kraetschmeri* (Foto und Zeichnung), 45 cm lang, mit Fragmenten von mindestens drei Acanthodieren und zwei Amphibien im Verdauungstrakt vergrößert in den Kreisen, ehem. Sammlung des Geowiss. Institut, Paläontologie der Universität Mainz, GPIMz-N 5852, heute Landessammlung Rheinland-Pfalz, Maßstäbe 3 cm.

AK Moose

Moose im Bienwald - Jockgrimer Tongruben und Im Unteren Schnabel

Nachdem im Kurier bereits über die Moose im Naturschutzgebiet Riedried berichtet wurde (RÖLLER 2008), folgt an dieser Stelle ein weiterer Beitrag über die interessante Moosvegetation des Bienwaldes.

Es werden drei Bereiche südlich von Jockgrim am Rande des Bienwaldes vorgestellt, die zwischen März und September dieses Jahres besucht wurden. Zwei davon befinden

sich in den Jockgrimer Tongruben, einem ehemals der Ziegelindustrie dienenden Tonabbaugebiet am Hochgestade südlich von Jockgrim. Das dritte Gebiet mit der Lagebezeichnung „Im Unteren Schnabel“ liegt am Fuße des Hochgestades südlich der Tongrube. Die untersuchten Bereiche sind größtenteils als Naturschutzgebiet ausgewiesen.

1. Baumrinde besiedelnde Moose der Jockgrimer Tongruben

In den Jockgrimer Tongruben werden durch die vom Land finanzierte Biotoppflege und mit ehrenamtlichem Einsatz Offenbereiche

erhalten. Wo dies nicht geschehen kann, hat die Robinie (*Robinia pseudoacacia*) das Gebiet erobert, sprich die ehemals vegetationsfreien Gruben liegen heute weitgehend stark beschattet in artenarmen Robinienwäldern.

Auf den offenen Teilbereichen zwischen den Gruben breitet sich ein anderer Neophyt, die Große Goldrute (*Solidago gigantea*), stark aus und dominiert hier aufgrund seiner Konkurrenzvorteile gegenüber den heimischen Grünlandarten nasser und wechselfeuchter nährstoffreicher Standorte. Durch Nichtstun oder auch Mulchen verschiebt sich dieses Artengefüge weiter in Richtung der Goldrute. Die Mahd oder Beweidung sorgt wie andernorts auch für eine größere Artenvielfalt in diesen Bereichen. Unter anderem gedeihen hier das Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*) und das Knollige Mädesüß (*Filipendula vulgaris*).

Am Rande einer solchen Pflegefläche wurde eine sehr artenreiche und üppige Moosvegetation an Borken von Weiden (*Salix* div. spec.) und Graupappel (*Populus x canescens*) nachgewiesen.

Mit den Goldhaarmoosen *Orthotrichum lyellii*, *O. obtusifolium*, *O. speciosum*, *O. stramineum*, *O. striatum* und *O. tenellum* wurden allein aus dieser Gattung etliche bundesweit gefährdete Arten für das Gebiet neu nachgewiesen.

Zur gleichen Familie zählt die Gattung *Ulota*, die Krausblattmoose. *Ulota crispa* und *Ulota norvegica* sind in Rheinland-Pfalz weit verbreitete Arten und wurden im Untersuchungsgebiete häufig nachgewiesen. Sie besiedeln zusammen mit *Orthotrichum affine* sogar die Borken von Robinien, die ansonsten jedoch durch eine deutlich artenärmere Moosvegetation gekennzeichnet sind.

Ulota coarctata (Engmündiges Krausblattmoos)

Der bisher bedeutendste Fund eines epiphytischen Moooses in den Jockgrimer Tongruben ist der von *Ulota coarctata* (Engmündiges Krausblattmoos), der im April dieses Jahres an der Borke einer freistehenden Weide (*Salix x rubens*) gelang.

Das Engmündige Krausblattmoos, so der deutsche Name dieser Art, ist durch die sich nach oben hin zur Öffnung plötzlich verengende Kapsel auch im Gelände gut erkennbar. Nach NEBEL & PHILIPPI (2001) hat die Art in Europa ihren Verbreitungsschwerpunkt in den Gebirgen sowie im südlichen und westlichen Teil Skandinaviens.



Abb. 1: Waldrand mit Baum- und Strauchweiden als Standort seltener epiphytischer Moose in den Jockgrimer Tongruben.

Die Verbreitungskarte von *Ulota coarctata* für Deutschland weist Einzelfundpunkte aus allen Bundesländern auf. Die meisten davon sind jedoch sehr alt und es muss festgestellt werden, dass das Moos in vielen Bundesländern inzwischen verschollen bzw. ausgestorben ist. Außerhalb der Alpen kommt die Art im Saarland, in Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz vor und ist hier stark gefährdet, außerdem im Bergland von Niedersachsen, in Thüringen und in Sachsen; dort gilt sie als „vom Aussterben bedroht“! In Bayern findet man *Ulota coarctata* heute nur noch in den Alpen. Die Art ist auch dort selten, die Bestände sollen allerdings nicht gefährdet sein (vgl. MEINUN-

GER & SCHRÖDER 2007). GÜMBEL 1857 schreibt, dass die Art in der Pfalz „gemein an Waldwegen“ vorkommt. In den letzten 30 Jahren wurden innerhalb von Rheinland-Pfalz allerdings nur noch drei Funde verzeichnet, alle in der Pfalz. Im Jahr 2000 fand LAUER sie bei St. Martin im östlichen Pfälzerwald, 1967 gelang ihm ein Fund in der Westpfalz bei Ludwigswinkel. AHRENS fand *Ulota coarctata* bei Hornbach (Zweibrücken) im Jahr 1997 (vgl. LAUER 2005).

Diese ausführliche Darstellung der Verbreitungssituation von *Ulota coarctata* soll einerseits die Seltenheit des Mooses und andererseits den Stand der Forschung aufzeigen. MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) weisen

darauf hin, dass die Fundmeldungen sich in den letzten Jahren gemehrt haben. Möglicherweise erholen sich die Bestände dieses gegenüber Luftschadstoffen empfindlichen Mooses. Bei einigen selteneren Arten der Gattung *Orthotrichum* lässt sich eine Erholung der Bestände und damit einhergehend eine aktuell sich vollziehende Wiederausbreitung feststellen.

2. Moose offener Pionierbiotope in den Jockgrimer Tongruben

Der zweite Bereich, der an dieser Stelle aufgrund erwähnenswerter Moosvorkommen näher vorgestellt werden soll, ist eine weitere Freifläche in den Jockgrimer Tongruben, die etwa 300 m südlich der zuvor beschriebenen liegt. Diese wird seit 1992 gepflegt, indem die Verbuschung regelmäßig zurückgedrängt wird, damit die hier angelegten Flachwassertümpel voll besonnt bleiben. Die Biotope zeichnen sich unter anderem durch das Vorkommen besonderer Tierarten aus. Es kommen sehr seltene Libellenarten und Amphibien wie die Gelbbauchunke vor, jedoch sind Pionierbesiedler wie Kreuz- und Wechselkröte zurückgegangen. Daher sollen im Zuge von Naturschutzmaßnahmen neue Pionierstandorte hergestellt werden (mündl. Mitt. M. Kitt, Biotopbetreuer). Auch die Ufervegetation verdient Beachtung: An einigen Stellen wurden Zwergbinsengesellschaften u. a. mit dem Kleinen Tausendgüldenkraut (*Centaureum pulchellum*) und der Nabelbinse (*Eleocharis acicularis*) festgestellt. Die im Sommer trocken fallenden Tümpel bieten darüber hinaus Schlammboden-Pioniermoosen günstige Wuchsbedingungen. Zwei Arten aus dieser ökologischen Gruppe sollen im Folgenden näher vorgestellt werden.

Riccia cavernosa (Grubiges Sternlebermoos)
Das Grubige Sternlebermoos ist weltweit verbreitet, in Deutschland kommt es jedoch relativ selten vor und wird auf der Roten Liste der gefährdeten Moose geführt. Die Art fehlt hierzulande in den höheren Gebirgen, und die Hauptvorkommen konzentrieren sich auf die großen Flusstäler. Durch Flussregulierungen und Entwässerung sind viele ursprüngliche Standorte verloren gegangen. Andererseits konnten auch Sekundärstandorte wie Tümpel und nasse Äcker neu besiedelt werden. In Rheinland-Pfalz gibt es außerhalb der pfälzischen Rheinebene nur wenige Fundorte. Aus den Rheinauen und dem Rehbach-Speyerbach-Schwemmfächer liegen einige Fundmeldungen vor.



Abb. 2: *Ulota coarctata* mit der charakteristischen Sporenkapsel.



Abb. 3: Die Uferzonen von Tümpeln in den Jockgrimer Tongruben haben hohe Bedeutung für seltene Pionierarten.

Im Bienwald wurde *Riccia cavernosa* bisher noch nicht nachgewiesen. Der nächstgelegene Fundort findet sich am Berghäuser Altrhein südlich von Mechttersheim (vgl. LAUER 2005).

Das lichtliebende Moos ist in den Jockgrimer Tongruben auf die regelmäßige Freistellung der Teiche, sprich auf das Zurückdrängen der Schilfbestände, und auf das Vorhandensein von vegetationsfreien Schlammböden in den über Sommer trocken fallenden Tümpeln angewiesen. Geeignete natürliche Wuchsplätze dürften im gesamten Bienwald kaum vorhanden sein.

Aphanorrhagma patens (Stülpmütchen-Moos)

Seinen deutschen Namen hat die Art aufgrund der Tatsache zugesprochen bekommen, dass die in die Blätter eingesenkte Kapsel eine mützenförmige Kalyptra trägt. (Die Kalyptra ist eine Haube, die bei vielen Laubmoosen die Kapsel bedeckt). Die Pflanze ist insgesamt nur einige Millimeter groß und daher leicht zu übersehen. An geeigneten Standorten kann es allerdings, wie bei anderen Pioniermoosen auch, zu Massenvermehrungen kommen, so dass dort dann über mehrere Quadratmeter der Boden von gelbgrünen Moosblättchen und Kapseln bedeckt ist.



Abb. 4: Birkenreicher Bruchwald „Im Unteren Schnabel“.

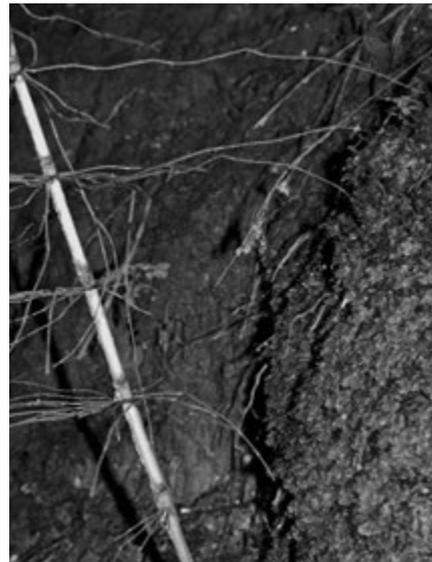


Abb. 5: Sickerquelle am Fuß des Hochufers mit Riesenschachtelhalm und dem Lebermoos *Pellia epiphylla*.

Aphanorrhagma patens besitzt ganz ähnliche Eigenschaften wie *Riccia cavernosa*. Auch diese Art besiedelt vorzugsweise trockenfallende Schlammböden in den Flussauen und Sekundärstandorte, wie z.B. ephemere Stillgewässer. Vorkommen in Rheinland-Pfalz konzentrieren sich auf die pfälzischen Rheinauen und das Moselgebiet.

Im Bienwald wurde das Moos bisher einmal gefunden. Der Fund älteren Datums, aus dem Jahr 1925, gelang auf einem Waldweg zwischen Freckenfeld und Minfeld. Der Beleg wurde von LAUER geprüft und die Richtigkeit der Artbestimmung bestätigt. Deutschlandweit gilt das Stülpmütchen-Moos als bestandsgefährdet. Die Vorkommen in der Rheinauen sind wohl derzeit nicht gefährdet (vgl. LAUER 2005).

Bruchwald „Im Unteren Schnabel“

Als dritter Untersuchungsbereich südlich von Jockgrim, der für seltene und gefährdete Moose von besonderer Bedeutung ist, sei der Bruchwald „Im Unteren Schnabel“ vorgestellt. Hier befinden wir uns am Fuß des Hochufers, das in diesem Bereich eine Höhendifferenz von zirka fünf Meter aufweist. Am Hangfuß treten Quellen aus, und die davor liegenden Erlen-Eschenwälder stocken auf phasenweise sehr nassen und sumpfigen Böden. Unter den Farnpflanzen ist der Riesenschachtelhalm (*Equisetum telmateia*) besonders auffällig und erwähnenswert. Er ist pfälzweit selten und seine größten Vorkommen befinden sich hier in der Randsenke der südpfälzischen Rheinniederung. Unter den Moosen fällt das



Abb. 6: Der Sumpffarn bildet im Bruchwald „Im Unteren Schnabel“ ausgedehnte Bestände.

Lebermoos *Pellia epiphylla*, zu Deutsch „Gemeines Beckenmoos“, besonders auf, das an quelligen Hangfußbereichen neben dem Riesen-Schachtelhalm Massenvorkommen ausbildet.

Mit dem Sumpffarn (*Thelypteris palustris*) finden wir eine weitere floristische Besonderheit in den Wäldern im Unteren Schnabel. Ein stattliches Vorkommen befindet sich in einem Waldbereich, in dem neben der Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) die Moorbirke (*Betula pubescens*) in der Baumschicht dominiert.

Die Moosvegetation dieses Waldes ist vergleichsweise reichhaltig und weist mit *Fissidens adianthoides* (Massenvorkommen) an

Stammfüßen von Erlen und *Dicranum viride* an Borken verschiedener Baumarten zwei Besonderheiten auf, auf deren Vorkommen innerhalb des Bienwaldes bereits im Beitrag über das Riedried hingewiesen wurde (vgl. RÖLLER 2008). Deshalb soll an dieser Stelle eine andere hier vorkommende und landesweit seltene Art hervorgehoben werden:

Campylium protensum (Vielblütiges Spreizblattmoos)

Innerhalb Deutschlands hat die Art ihre Hauptverbreitung in den niederschlagsreichen Kalk-Mittelgebirgen und in den Alpen. Dort sind die Bestände nach Meinung der Experten ungefährdet, während die zer-

streut und meist kleinflächig auftretenden Bestände außerhalb dieser Hauptverbreitungsgebiete schutzbedürftig sind (vgl. MEINUNGER & SCHRÖDER 2007).

In Rheinland-Pfalz liegt ein Verbreitungsschwerpunkt in der Nordeifel. Aus der Rheinebene gibt es bisher zwei Nachweise: LAUER fand die Art 1997 im Böhler Wald bei Schifferstadt an Grabenböschungen in einem Nasswald. MATTERN konnte sie 1998 im Bienwald (TK 9414.4) nachweisen. Das Vorkommen im Unteren Schnabel ist demnach das zweite, das aus dem Bienwald bemeldet wird.

Erschwerend kommt bei diesem Taxon hinzu, dass es zusammen mit *Campylium stellare* eine Artengruppe bildet, bei der die Zuordnung einzelner Funde manchmal Schwierigkeiten bereitet. Die Kollegen in Baden-Württemberg sprechen daher in diesem Zusammenhang von zwei Varietäten, wobei sie bei der Varietät *C. stellare* var. *protensum* (= *C. protensum*) ein Vordringen in Sekundärlebensräume, hier z.B. auf geschotterten Waldwegen in Silikatgebirgen, feststellen, während die Varietät *C. stellare* var. *stellare* streng an kalkreiche Nieder-, Quell- und Zwischenmoore gebunden zu sein scheint.

Die vorgestellten Arten stehen beispielhaft für einige weitere interessante Moosfunde, die bei den Kartierungen im Jahr 2008 in den Jockgrimer Tongruben und im südlich daran angrenzenden Unteren Schnabel gelangen. In dem Quadranten 6915.2 waren bis dahin 125 Arten bekannt. Die Zahl der Arten nachweise konnte bis auf aktuell 159 Arten gesteigert werden, wobei vier Arten neu für den Naturraum waren.

Sämtliche Nachweise wurden Hermann Lauer, dem Verfasser der Moosflora der Pfalz, gemeldet. Hermann Lauer machte sich übrigens im April 2008 gemeinsam mit Peter Wolff auf den Weg in die Südpfalz, um das Untersuchungsgebiet selbst in Augenschein zu nehmen. Auch dieser gemeinsame Exkursion ist es zu verdanken, dass wir heute mehr über die Moosflora südlich von Jockgrim wissen.

Literatur

GÜMBEL, T. (1857): Die Moosflora der Rheinpfalz. Mitt. POLLICHA 15: 1-95. Landau/Pfalz.

LAUER, H. (2005): Die Moose der Pfalz. POLLICHA-Buch Nr. 46. Bad Dürkheim 1219 S.

MEINUNGER, L. & SCHRÖDER, W. (2007): Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands. Bd.



Abb. 7: *Campylium protensum* und *Fissidens adianthoides* an einer Erlenwurzel.

1: 636 S., Bd. 2: 700 S., Bd. 3: 709 S. Regensburg.

NEBEL, M. & PHILIPPI, G. (2000): Die Moose Baden-Württembergs. Bd. 1. 512 S. Stuttgart.

NEBEL, M. & PHILIPPI, G. (2001): Die Moose Baden-Württembergs. Bd. 2. 529 S. Stuttgart.

RÖLLER, O. (2008): Moose im Bienwald – Naturschutzgebiet Riedried. POLLICHIA-Kurier 24/2: 24-26.

Oliver Röller, Haßloch
(Fotos: O. Röller)

AK Ornithologie

Ornithologische Beobachtungen vom Haardtrand und der Rheinebene im Raum Neustadt

Nachfolgend werden einige ornithologische Beobachtungen von Haardtrand und angrenzenden Teilen der Rheinebene aufgeführt. Es handelt sich um eine Auswahl der ADEBAR-Daten und um Registrierungen bei öffentlichen Exkursionen.

Zaunammer

(Anm.: Erfasst wurden die singenden Männchen; ihre Anzahl wird mit Revieren gleichgesetzt)

Gärten am Ortsrand und Weinberge bei Kindenheim (TK 6314, Donnersbergkreis): 3 Reviere, 17. Mai 2008, U. Janz

Weinberge und Feldflur südlich Grünstadt-Asselheim (TK 6414, Kreis Bad Dürkheim): 1 Revier, 11. Mai 2008, M. Post

Gärten und Weinberge in Grünstadt am Krankenhaus, am Hauptfriedhof (TK 6414, Kreis Bad Dürkheim): 2 Reviere, 17. Mai 2008, M. Post und V. Platz

Gärten und Weinberge in Grünstadt-Sausenheim bei der Grundschule und im Wohngebiet „Kalkerde“ (TK 6414, Kreis Bad Dürkheim): 2 Reviere, 19. Mai 2008, Rudi Holleitner

Weinberge, Gärten und Waldrand NW Kleinkarlbach und in Neuleiningen (TK 6414, Kreis Bad Dürkheim): 3 Reviere, 15. und 17. Mai 2008, M. Post und V. Platz

Weinberge, Gärten, Streuobstwiesen und Brachen in sowie O und W von Battenberg (TK 6414, Kreis Bad Dürkheim): 4 Reviere, 9. Mai 2008, V. Platz

Gärten und Streuobstwiesen in bzw. bei Bobenheim a. Berg (TK 6414, Kreis Bad Dürkheim): 2 Reviere, 9. Mai 2008, V. Platz

Weinbergflur mit Streuobstwiesen zw. Weisenheim a. Berg und Bobenheim a. Berg (TK 6414, Kreis Bad Dürkheim): 2 Reviere, 9. Mai 2008, V. Platz

Gärten und Weinberge in bzw. bei Weisenheim a. Berg (TK 6414, Kreis Bad Dürkheim): 3 Reviere, 7. Mai 2008, V. Platz

Weinbergflur mit Streuobstwiesen am Haardtrand zw. Leistadt und Weisenheim a. Berg (TK 6414, Kreis Bad Dürkheim): 4 Reviere, 7. Mai 2008, V. Platz

Leistadt, Ortsausgang Nord, W Weinstäbe und NW Friedhof am Haardtrand (TK 6514, Kreis Bad Dürkheim): 2 Reviere, 7. Mai 2008, V. Platz

Haardtrand zw. Eingang Madental und Hahnenbühl in Höhe Deidesheim Süd bis Forst Süd (TK 6514, Kreis Bad Dürkheim): 8 Reviere, 3. Mai 2008, V. Platz

Die überragende Bedeutung des Haardtrands für das Vorkommen der Zaunammer in Deutschland wird durch die aktuellen Erhebungen einmal mehr unterstrichen. Ansonsten gibt es nur in Baden-Württemberg regelmäßige Brutvorkommen. Dort ist der Bestand aber im Zeitraum 1980 – 2004 um > 50% auf 30 – 40 Paare zurückgegangen. In der Pfalz zeigen die Bestände hingegen eine aufsteigende Tendenz.

Braunkehlchen

Bad Dürkheim, Garten sowie Acker- und Streuobstbrache (TK 6414, Kreis Bad Dürkheim): 1 Männchen, evtl. noch auf Durchzug, 9. Mai 2008, V. Platz

Weinbergflur mit Streuobstwiesen SW Weisenheim a. Berg (TK 6414, Kreis Bad Dürkheim): 1 Männchen, evtl. noch auf Durchzug, 7. Mai 2008, V. Platz

Weinberg- und Gartenbrachen Ortsrand Leistadt Nordwest am Haardtrand (TK 6514, Kreis Bad Dürkheim): 1 Männchen + 1 Weibchen, evtl. noch auf Durchzug, 7. Mai 2008, V. Platz

Haßloch, Pferdeweiden (Koppeln der Pfalzmühle) im Gewann „Streitert“ südwestlich der Ortslage (TK 6615, Kreis Bad Dürkheim): 1 Männchen, 18. Mai 2008, V. Platz, M. Post, B. Hoos, M. Grund und weitere

Gartenrotschwanz

Streuobstwiese am Haardtrand SW Weisenheim a. Berg (TK 6414, Kreis Bad Dürkheim): 1 Männchen, 7. Mai 2008, V. Platz

Garten am Wintersberg-Hang N Kaiserslauterer Str., Bad Dürkheim-Hardenburg (TK

6514, Kreis Bad Dürkheim): 1 Männchen, 3. Mai 2008, V. Platz

Neustadt-Königsbach, in Gärten, bevorzugt auf hohen Nadelbäumen: Herzogstraße, Stabenbergstraße, Franz-Kugler-Straße und Im Falkenhorst (TK 6614, Stadt Neustadt / Weinstraße): 4 Männchen, 29. April und 3. Mai 2008, V. Platz

Neustadt / Weinstraße, NSG Haardtrand „Am Sonnenweg“, Garten südlich des Wegs auf Höhe der Sauterstraße/Mündung Rathausstraße (TK 6614, Stadt Neustadt / Weinstraße): 1 Männchen, 1. Mai 2008, V. Platz

Neustadt / Weinstraße, Garten in der Pfalzgrafenstraße auf der Hambacher Höhe (TK 6614, Stadt Neustadt / Weinstraße): 1 Brutpaar, 1. Mai 2008, Hr. Mock

Neustadt-Hambach, Garten im Triftbrunnenweg (TK 6614, Stadt Neustadt / Weinstraße): 1 Brutpaar, Mai 2008, Hr. Bussen

Neustadt-Duttweiler, südlicher Ortsrand, Gärten mit Brachen und Pferdeweiden am Kropfbach (TK 6615, Stadt Neustadt / Weinstraße): 1 Männchen, 20. April 2008, V. Platz, B. Hoos, A. Thiele, M. Grund und weitere

Misteldrossel

(Anm.: Erfasst wurden die singenden Männchen; ihre Anzahl wird mit Revieren gleichgesetzt. Die Nachweise erfolgten im Rahmen einer Zaunammer-Kartierung.)

Ackerflur SW Kindenheim (TK 6314, Landkreis Bad Dürkheim), 1 Revier, 17. Mai 2008, U. Janz

Weinbergflur und Gärten in der westlichen Umgebung von Bockenheim (TK 6314, Landkreis Bad Dürkheim), 4 Reviere, 17. Mai 2008, U. Janz

Von Bad Dürkheim-Leistadt bis Grünstadt-Sausenheim/BAB 6, zum Teil in den Ortschaften, z. Teil an Ortsrändern und entlang des Haardtrandes (TK 6414, Landkreis Bad Dürkheim), 12 Reviere, 7. – 15. Mai 2008, V. Platz

Grünstadt, vom südlichen Grünstadter Berg bis zum Stadtpark in heckenreicher Weinberg- und Ackerflur (TK 6414, Landkreis Bad Dürkheim), 4 Reviere, 15. – 17. Mai 2008, V. Platz, M. Post

Grünstadt-Asselheim, Weinbergflur westlich und nordwestlich der Ortslage (TK 6414, Landkreis Bad Dürkheim), 3 Reviere, 17. Mai 2008, V. Platz, M. Post

Bemerkenswert ist das gehäufte Auftreten der Misteldrossel im Offenland, die wir bisher nur vereinzelt in Gärten, Parks und überhaupt außerhalb des geschlossenen Waldes beobachtet haben. In einem Telefonat mit