

Protokoll zum externen Berufspraktikum (MN-B-BP)

durchgeführt bei der BUND Kreisgruppe Köln

vom 30.07.2012 bis 19.09.2012



Sebastian Wantia

Bachelor Biologie

swantia@smail.uni-koeln.de

Inhaltsverzeichnis:

Einleitung	3
Material und Methoden	6
Ergebnisse	7
Erhalt der offenen Landschaft	7
Heuschrecken im NSG Dellbrücker Heide	8
Diskussion	9
Danksagung	11
Literatur	

Einleitung:

Das Naturschutzgebiet (NSG) Dellbrücker Heide ist eine ehemalige militärische Nutzfläche im Nordosten Kölns. Sie ist heute 40 ha groß. Es liegt zwischen den Kölner Stadtteilen Holweide, Dellbrück und Höhenhaus an der S-Bahn-Trasse der Deutschen Bahn. Seit 1936 war hier zuerst eine deutsche Kaserne, nach Kriegsende eine belgische Militäreinheit beherbergt. Nach zeitweiser Nutzung auch durch amerikanische Truppen, zog sich die belgische Armee bis zum Jahr 1992 aus dem Gebiet zurück. 2004 ließ die Stadt Köln den „Pflege- und Entwicklungsplan Dellbrücker Heide“ für das Gebiet erstellen und seit 2010 ist die Dellbrücker Heide ein durch die Stadt Köln ausgewiesenes Naturschutzgebiet (BUND Köln, Internet). Durch die militärische Nutzung sind an einigen Stellen offene und halboffene Landschaften erhalten geblieben (siehe Abbildung 1). Dazu zählen beispielsweise die ehemaligen Sportplätze (1) oder die sogenannte Lerchenwiese (2), aber auch die Heideplateaus (3), in dessen Zwischengängen die Munition untergebracht war.

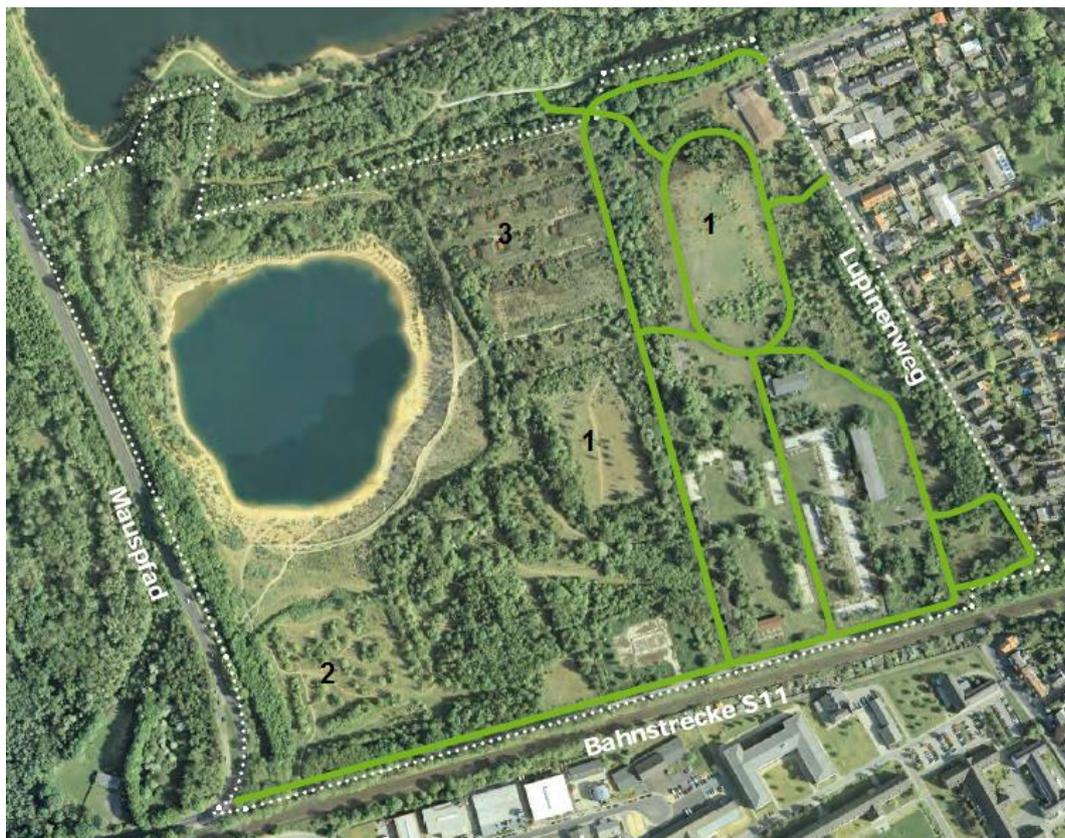


Abbildung 1: Im NSG Dellbrücker Heide sind mit den ehemaligen Sportplätzen (1), der Lerchenwiese (2) und den Heideplateaus (3) offene Landschaftselemente erhalten geblieben. In grün sind die offiziell ausgewiesenen Wege der Stadt Köln eingezeichnet. (Quelle: BUND Köln, 2010)

Im Mittelalter gehörte die heutige Dellbrücker Heide zu den Gemeindeheiden der umliegenden Bevölkerung und wurde durch diese unter bestimmten Auflagen genutzt. Durch Plaggenhieb (siehe Abbildung 2) oder die im Raum Köln verbreitete Schifflwirtschaft wurde immer wieder wertvoller, offener Rohboden geschaffen und die Verbuschung der Gebiete unterbunden. Diese traditionellen Formen der landwirtschaftlichen Nutzung schufen und erhielten den Habitatstyp Heide, der seit Jahrhunderten vielen Tieren und Pflanzen einen Lebensraum bietet. Nur auf solchen humus- und pflanzenfreien Böden können an die Nährstoffarmut angepasste Pflanzenarten wie der Thymian (*Thymus spec.*) oder Besenheide (*Calluna vulgaris*) wachsen (Stichmann-Marny *et al.*).



Abbildung 2: Beim Plaggenhieb wurde die komplette Pflanzenschicht inklusive Wurzeln als Sode ausgestochen und als Streu in die Ställe gegeben. Später konnte man die Streu als Dünger auf Ackerflächen verwenden (Quelle: Oleg Woinoff, BUND Köln)

Aus diesen Gemeindeheiden heraus ist die Heidelandschaft entstanden, bei der sich das Bündnis Heideterrasse heute um eine Biotopvernetzung bemüht, damit sich das Potential der einzelnen Lebensräume in der Bergischen Heideterrasse optimal entfalten kann (Bündnis Heideterrasse, Internet).

Gemäß der Megaherbivorenhypothese gab es auch schon vor der menschlichen Nutzung flächenweise offene Landschaften. Diese wurden durch große Weidengänger, wie z. B. das Wisent (*Bison bonasus*), geprägt. Zusammen mit zufälligen Naturereignissen wie Stürmen oder Blitzeinschlägen sind sie ganz entscheidend für offene Weiden und verhindern durch Verbiss die komplette Verwaldung (Biologische Station Soest, Internet).

Diese offene Landschaft ist lebensnotwendig für alle im Gebiet vorkommenden seltenen Tier- und Pflanzenarten. Dazu zählen neben Thymian und Besenheide auch Tiere wie die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) oder der Neuntöter (*Lanius collurio*). Ganz besonders sind Heuschrecken an diese offenen Magerwiesen angepasst. So brauchen nach Bellmann fast alle hier zu erwartenden Arten trockene und kurzgrasige oder grasarme Lebensräume. Würde man das Gebiet sich selbst überlassen, so würden heute an den meisten Stellen Sandbirken (*Betulus pendula*), verschiedene Pappeln (*Populus spec.*), Spätblühende Traubenkirschen (*Prunus serotina*) oder Japanischer Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) wachsen und dichte Wälder bilden. Gerade die heimische Sandbirke ist eine ideale Pionierpflanze, die nur geringe Ansprüche an ihre Umwelt hat und somit fast überall schnell wachsen kann (Stichmann-Marny *et al.*). Die Spätblühende Traubenkirsche und der Japanische Staudenknöterich bilden dichte Bestände, die den meisten anderen Pflanzen das Licht nehmen (siehe Abbildung 5).

In den Jahren 1972 bis 1978 wurden die Heuschrecken in der Dellbrücker Heide zum ersten Mal untersucht. Weitzel konnte damals 29 Arten nachweisen, darunter auch sehr seltene Arten wie den Rotleibigen Grashüpfer (*Omocestus haemorrhoidalis*) oder die Rotflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda germanica*). Zuletzt wurde das Gebiet 2002 von Ferber untersucht. Bei dieser Untersuchung konnte der Rotleibige Grashüpfer wieder entdeckt werden (BUND Köln, Internet), die Rotflügelige Ödlandschrecke gilt seit ca. 1975 in Nordrhein-Westfalen als ausgestorben (Volpers & Vaut, 2010). In dieser Ausarbeitung wird besonders auf das Gebiet als Heuschreckenlebensraum eingegangen und untersucht welche Arten heute auch durch Umsetzung des Pflege- und Entwicklungsplanes im NSG Dellbrücker Heide heimisch sind.

Die BUND Kreisgruppe Köln das Naturschutzgebiet in enger Absprache mit der Stadt Köln und versucht die Öffnung der Landschaft aufrecht zu erhalten. Durch den Einsatz einer Schaf- und Ziegenherde aus der Wahner Heide wird außerdem die Biotopvernetzung innerhalb der Bergischen Heideterrasse gefördert.

Material und Methoden:

Zur Erhaltung der offenen Landschaft wurden regelmäßig Entbuschungsmaßnahmen durchgeführt. Einjährige Pappeln und Sandbirken wurden mit Astscheren bodennah abgeschnitten oder per Hand komplett mit Wurzeln rausgerissen, um möglichst viel Rohbodenfläche zu schaffen. Die Bäume wurden erst auf Planen gesammelt (siehe Abbildung 3) und später zur besseren Besucherlenkung entsprechend des offiziellen Wegeplans (siehe Abbildung 1) an Trampelpfaden als Barriere aufgeschichtet.



Abbildung 3: Die entfernten Pflanzenteile wurden erst gesammelt und später als Barrieren an Trampelpfaden aufgeschichtet.

Der japanische Staudenknöterich wurde ebenfalls bodennah abgeschnitten (siehe Abbildung 5).

Die morphologische Bestimmung der Heuschrecken erfolgte nach Schäfer und nach Horstkotte *et al.*, das Zirpen wurde mit Hilfe eines mp3-fähigen Handys (Samsung Galaxy Ace GT-S5830) mit der CD von Bellmann vor Ort verglichen und bestimmt. Die Bestimmung fand am 01.09.2012 ab 12 Uhr, am 03.09.2012 ab 12 Uhr und am 16.09.2012 ab 14 Uhr bei sonnigem Wetter statt.

Ergebnisse:

Erhaltung der offenen Landschaft

Beim Entfernen der jungen Bäume entsteht viel Rohboden (siehe Abbildung 4).



Abbildung 4: Der bei der Entfernung der jungen Bäume aufgerissene Rohboden bietet eine ideale Besiedlungsgrundlage für Pflanzen wie den Thymian.

Ebenso hilft das Entfernen der dichten Knöterichbestände den bodennahen Gräsern und somit auch den dort lebenden Tieren (siehe Abbildung 5).



Abbildung 5: Der Japanische Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) bildet dichte Bestände (links). Nach deren Entfernung kann Licht wieder bis zu den bodennahen Pflanzen durchdringen (rechts).

Heuschrecken im NSG Dellbrücker Heide

Im NSG Dellbrücker Heide ließen sich insgesamt elf Arten der beiden Arthropoden-Ordnungen Caelifera und Ensifera nachweisen. Bei den Caelifera war die Gattung *Chorthippus* mit vier Vertretern am häufigsten. *Chorthippus vagans* konnte nicht sicher nachgewiesen werden (siehe Tabelle 1), da das einzige gefundene mögliche Exemplar nicht sicher bestimmt werden konnte.

Tabelle 1: Im NSG Dellbrücker Heide wurden sieben Vertreter aus der Ordnung der Caelifera gefunden. *Chorthippus vagans* ließ sich nicht sicher nachweisen.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Chorthippus apricarius</i>	Feldgrashüpfer
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigallgrashüpfer
<i>Chorthippus brunneus</i>	Brauner Grashüpfer
<i>Chorthippus mollis</i>	Verkannter Grashüpfer
(<i>Chorthippus vagans</i>)	(Steppengrashüpfer)
<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	Gefleckte Keulenschrecke
<i>Oedipoda caerulescens</i>	Blauflügelige Ödlandschrecke
<i>Omocestus virididulus</i>	Bunter Grashüpfer

Chorthippus apricarius und *Omocestus virididulus* stellen für das Kerngebiet der Dellbrücker Heide Erstfunde dar.

Tabelle 2 zeigt die vier gefundenen Arten der Ordnung der Ensifera.

Tabelle 2: Im NSG Dellbrücker Heide wurden vier Vertreter aus der Ordnung der Ensifera gefunden.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Metrioptera roeselii</i>	Roesels Beißschrecke
<i>Nemobius sylvestris</i>	Waldgrille
<i>Phaneroptera falcata</i>	Gewöhnliche Sichelschrecke
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grünes Heupferd

Diskussion:

Die Aufrechterhaltung der offenen Landschaftselemente stellt ein Kernanliegen des Pflege- und Entwicklungsplans dar. Wie oft bei ökologischen Fragestellungen braucht man aber viel Geduld, um Erfolge oder Misserfolge dieser Maßnahmen voll abschätzen zu können. Dass in der Dellbrücker Heide aber nach wie vor viele typische Heidepflanzen, wie das Heidekraut oder auch Thymian, leben, sind Anzeichen dafür, dass die oben beschriebenen Maßnahmen erfolgreich sind. Aber natürlich muss man damit rechnen, dass man nicht alle seltenen Tiere und Pflanzen auf Dauer schützen kann.

Bei der Heuschreckenuntersuchung konnte der Rotleibige Grashüpfer leider nicht nachgewiesen werden. Möglicherweise muss nur intensiver nach ihm gesucht werden und der Nachweis ist nur eine Frage der Zeit. Die elf gefundenen Arten charakterisieren das NSG Dellbrücker Heide als einen offenen, trockenen und nährstoffarmen Lebensraum. Und auch der mögliche Fund des Steppengrashüpfers unterstützt diese Einschätzung. Die Untersuchungen müssen im nächsten Jahr weitergeführt werden, damit zum einen der Steppengrashüpfer eindeutig nachgewiesen werden kann. Für ihn wäre das eine Erstbeschreibung in der Dellbrücker Heide. Zum anderen senken weitere Untersuchungen vermutlich die Differenz zwischen den 29 zu erwartenden Arten und den elf gefundenen. Möglicherweise lässt sich dann auch der Rotleibige Grashüpfer erneut belegen. Besonders erfreulich sind die Funde des Bunten Grashüpfers und des Feldgrashüpfers. Sie sind beide in Nordrhein-Westfalen als nicht gefährdet eingestuft, konnten in der Dellbrücker Heide bisher aber nicht belegt werden. Diese Arten sind ein schönes Beispiel dafür, dass die Umsetzung des Pflege- und Entwicklungsplanes durch den BUND im NSG Dellbrücker Heide gelingt und sich die Lebensräume entsprechend der Anforderungen der einzelnen Arten entwickeln. Hierbei wäre jetzt interessant zu klären, woher sich diese Arten in die Dellbrücker Heide ansiedeln. Am wahrscheinlichsten scheint die Verbreitung über die Bahntrasse. Bahntrassen werden vegetationsarm gehalten und stellen somit ebenfalls einen offenen und trockenen Lebensraum dar. Sie durchqueren weite Teile der niederrheinischen Bucht und des Bergischen Landes und haben somit einen hohen Wert bezüglich der Biotopvernetzung. Generell gelten Güterbahnhöfe als ideale Standorte für viele Heuschreckenarten. Insgesamt gilt bei dieser Betrachtung

aber zu beachten, dass ich mich im Zuge dieses Praktikums erstmals mit Heuschreckenbestimmung auseinandergesetzt habe.

Man ist sich bei der ganzen Pflege durchaus bewusst, dass der künstliche Erhalt einer Kulturlandschaft sehr viel Arbeit erfordert und einen Gegensatz zum „natürlichen Verwildern“ darstellt. Fakt ist aber, dass große Teile unserer Landschaft seit Menschengedenken als offene Landschaft existiert haben, sei es nun durch landwirtschaftliche Nutzung oder durch tierische Einflüsse. Viele Tiere und Pflanzen haben sich in dieser Zeit an entsprechende Umweltbedingungen angepasst und würden unwiderruflich verschwinden, wenn man die Verbuschung zuließe. Schon deshalb sollte es höchste Priorität haben die wenigen, verbliebenen offenen Landschaften aufrecht zu erhalten um die dortige Biodiversität zu erhalten.

Danksagung

Allen voran möchte ich mich bei Gabriele Falk und Holger Sticht von der BUND Kreisgruppe Köln bedanken, dass sie mir dieses Praktikum ermöglicht haben und meine Ansprechpartner zu jeder Gelegenheit waren und mich auf viele Exkursionen mitgenommen haben.

Ich möchte mich bei der Botanikgruppe rund um Hubert Sumser für die freundliche Aufnahme bedanken. Ich habe dort sehr viel lernen können über die heimische Flora im Raum Köln.

Sonja Jürgens vom Wahner Heide Portal Turmhof möchte ich dafür danken, dass ich Einblicke in die Arbeit rund um ein Besucherportal bekommen durfte.

Abschließend möchte ich mich bei Günter Venhor für die interessanten Exkursionen in der Wahner Heide bedanken.

Ich habe bei diesem Praktikum sehr viele Sachen gelernt und erlebt, die leider alle gar nicht in diesem Protokoll erwähnt werden können.

Literatur:

Bellmann, H., „Heuschrecken. Die Stimmen von 61 heimischen Arten, Audio-CD“, Edition Ample, Germering, 2004

Biologische Station Soest, „Naturentwicklung mit großen Pflanzenfressern“, http://www.abu-naturschutz.de/index.php?option=com_content&view=article&id=302%3Anaturentwicklung-mit-grossen-pflanzenfressern&catid=74%3Anaturschutzthemen&Itemid=54, zuletzt aufgerufen am 27.12.2012

BUND Kreisgruppe Köln, „Geschichte“, <http://www.dellbruecker-heide.net/geschichte,3.html>, zuletzt aufgerufen am 27.12.2012

BUND Kreisgruppe Köln, „Heuschrecken in der Dellbrücker Heide“, <http://www.dellbruecker-heide.net/heuschrecken-der-dellbruecker-heide,74,8.html>, zuletzt aufgerufen am 30.12.2012

BUND Kreisgruppe Köln, „Naturschutzgebiet Dellbrücker Heide“, Köln, 2010

Bündnis Heideterrasse, „Dellbrücker Heide“, http://www.heideterrasse.net/teilraum.php?teilraum_id=2, zuletzt aufgerufen am 27.12.2012

Horstkotte, J., Lorenz, C., Wendler, A., „Heuschrecken – Bestimmung, Verbreitung, Lebensräume und Gefährdung aller in Deutschland vorkommenden Arten“, Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung, Hamburg, 11. Auflage, 1993

Niedek, V., private Fotosammlung während des Praktikums, unveröffentlicht

Schaefer, M., „Brohmer. Fauna von Deutschland“, Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co., Wiebelsheim, 23. Auflage, 2010

Volpers, M., Vaut, L., „Rote Liste und Artenverzeichnis der Heuschrecken - Saltatoria - in Nordrhein-Westfalen“, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf, 2010

Weitzel, M., „Zur Geradflüglerfauna der Dellbrücker Heide in Köln (Insecta: Orthopteromorpha) – Untersuchungen in den Jahren 1972 bis 1978“, in Decheniana-Beihefte, 35, Bonn, 1996