

**Fledermauskurs | 24.8.-26.8.2018**

Dr. Frauke Krüger, Münster, Dr. Carsten Trappmann, Münster

Fledermäuse sind eine besondere Säugetiergruppe. Sie fliegen mit den Händen, „sehen“ mit den Ohren und können selbst in absoluter Dunkelheit noch sicher ihren Weg finden. In diesem Einsteiger-Seminar werden die Biologie der Fledermäuse und die heimischen Arten vorgestellt. Ein Schwerpunkt liegt auf dem Kennenlernen von Nachweismethoden, so werden Tiere mittels Batdetektoren aufgespürt, Langzeiterfassungen ausgewertet, Fledermauskästen kontrolliert und ein Netzfang durchgeführt. Außerdem werden die rechtlichen Grundlagen des Fledermausschutzes, die Gefährdungsursachen und Schutzmaßnahmen besprochen. **Kursgebühr: 28,00€ / 43,00€**

Spinnenkurs | 27.8.-30.8.2018

Leitung: Dr. M. Kreuels, Münster

Der Spinnenkurs möchte den Teilnehmern einen Zugang zu einer Tiergruppe ebnet, die zwar überall gegenwärtig ist, über die aber die Meisten nur wenig wissen. Er richtet sich dabei an den interessierten Laien genauso wie an den Studenten. Neben einer Einführung in die Morphologie (Bestimmung), werden Artenkenntnisse und biologische Inhalte vermittelt. Dazu zählen vor allem Fänge im Freiland. Inhaltliche Ausflüge haben die Kulturgeschichte und die verbreitete Angst vor Spinnen zum Ziel. Für Schädlingbekämpfer, Mediziner und Medizinstudenten wird der Kurs die in den letzten Jahren neu eingewanderten Spinnenarten und ihr Gefahrenpotential für den Menschen behandeln. Ebenfalls Teil des Kurses sind die Zecken als Spinnenverwandte. Hierbei geht es um ihre Erkennung, Nachweise im Gelände, medizinische Bedeutung als Krankheitsüberträger und um den Schutz vor Stichen für den Menschen. **Kursgebühr: 33,00€ / 46,00€**

Heuschreckenkurs | 31.8.-2.9.2018

Leitung: M. Bußmann, Gevelsberg

Der Kurs behandelt vornehmlich die Heuschreckenfauna des Naturschutzgebietes Heiliges Meer und seiner unmittelbaren Umgebung. Auf Exkursionen erfolgen Erläuterungen zur Biologie und Ökologie sowie zur Erfassungs- und Fangmethodik. Präparations- und Bestimmungsübungen werden ergänzt durch Vorträge zur Morphologie, Systematik und Taxonomie dieser Orthopteren Gruppe. Übersicht über heuschreckenkundliche Literatur. **Kursgebühr: 28,00€ / 43,00€**

**Fischkurs | 14.9.-16.9.2018**

Leitung: Chr. Göcking, Warendorf, Chr. Imholt, Münster, G. Poell, Münster

Dieser Kurs, der sich in erster Linie an Einsteiger in die Fischfaunistik richtet, bietet eine Einführung in die Biologie, Ökologie und Bestimmung der heimischen Fischarten. Auf Exkursionen zu den verschiedenen Gewässertypen in der näheren Umgebung des Naturschutzgebietes werden die Lebensräume der hier vorkommenden Fische untersucht, wobei die Kursteilnehmer einen Einblick in gängige fischfaunistische Erfassungs- und Untersuchungsmethoden wie z.B. die Elektrofischung erhalten. In Vorträgen und Bestimmungsübungen werden die besonderen Merkmale, Anpassungen und Lebensraumsprüche der heimischen Fischarten vorgestellt, wobei auch auf Gefährdungsfaktoren, artenschutzrechtliche Belange und fischkundliche Literatur eingegangen wird. **Kursgebühr: 28,00€ / 43,00€**

Säugetierkurs | 20.9.-23.9.2018

Bestimmungsübungen und Faunistik heimischer Säugetiere in Zusammenarbeit mit der Westfälischen AG für Säugetierkunde
Leitung: Dr. J. O. Kriegs, Münster, M. Lindenschmidt, Hörstel, Dr. H. Vierhaus, Bad Sassendorf

In diesem Kurs, der sich in erster Linie an Anfänger wendet, werden Grundkenntnisse über einheimische Säugetiere vermittelt. Bestimmungsübungen an Schädeln, Gewöllen, Bälgen und Präparaten dienen zum Kennenlernen der Arten. Auf Exkursionen im Naturschutzgebiet werden die Lebensräume der hier vorkommenden Säugetiere vorgestellt. Während einer abendlichen Exkursion werden Fledermäuse beobachtet und mit Hilfe des Bat-Detektors verhört. Referate und Diskussionen über Biologie, Faunistik, Systematik, Nachweismethoden, ökologische Anpassung, Jagd und Literatur vertiefen die Studien. **Kursgebühr: 33,00€ / 46,00€**

**Pilzkurs | 4.10.-7.10.2018**

Leitung: R. Keuker, Münster, Dr. H. Terlutter, Münster

Es besteht die Möglichkeit, eine große Anzahl heimischer Großpilze kennen zu lernen. Im Wesentlichen lernen die Teilnehmer, vorgefundene Pilze selbständig systematisch einzuordnen und zu bestimmen. Es werden unter anderem auch Kenntnisse über Gifte der Pilze und ihre Wirkung, Abhängigkeit vom Substrat und Holzersetzung durch Pilze vermittelt sowie deren ökologische Bedeutung erarbeitet. Der Aufbau einer begleitenden Ausstellung und das Vorstellen einiger Arten in Diavorträgen tragen zur Festigung des Erlernten bei. **Kursgebühr: 33,00€ / 46,00€**

Einführung in die Pilzmikroskopie | 19.10.-21.10.2018

Leitung: R. Keuker, Münster, Dr. H. Terlutter, Münster

Der Kurs richtet sich an Mikroskopie-Anfänger, die grundlegende Techniken der Mikroskopie, Präparation und Färbung am Beispiel von Pilzen erlernen möchten. Hierbei stehen die Ständerpilze im Vordergrund, insbesondere die Blätterpilze. Wichtige Mikromerkmale für die Bestimmung von Pilzen werden demonstriert und ihre Erkennung und Beurteilung geübt. Für jeden Teilnehmer steht ein Kursmikroskop und Präparationsausrüstung zur Verfügung. **Kursgebühr: 28,00€ / 43,00€**

Mooskurs | 22.10.-25.10.2018

Leitung: Dr. C. Schmidt, Münster

Der Kurs soll in die Vielfalt der Moose einführen, und zwar am Beispiel typischer Moosarten unterschiedlicher Lebensräume im NSG und seiner näheren Umgebung. Ein Schwerpunkt des Kurses liegt bei den epiphyten Moosen. Dabei stehen die sichere Artansprache und Einblicke in ökologische Zusammenhänge im Vordergrund. Das Kursprogramm umfasst Vorträge, die Vorstellung relevanter Literatur, Exkursionen sowie die Bestimmung der eigenen Funde. Anfänger und Fortgeschrittene sind gleichermaßen angesprochen. **Kursgebühr: 33,00€ / 46,00€**

**Flechtenkurs | 25.10.-28.10.2018**

Leitung: Dr. H. Bültmann, Münster

Dieser Kurs bietet eine Einführung in die Vielfalt der Flechten und deren räumliche Einnischung in die Pflanzengesellschaften des NSG und in angrenzenden Gebieten. Auch ökologische Aspekte und die Indikatorfunktion der Flechten werden behandelt. Ein Schwerpunkt des Kurses liegt bei den epiphytischen Flechten. Die Kenntnisse werden durch Vorträge, Zugang zur relevanten Literatur, Exkursionen, Nachbestimmung und Auswertung der Daten vermittelt. Bestimmungsliteratur wird zur Verfügung gestellt, ebenso Vergleichsmaterial. **Kursgebühr: 33,00€ / 46,00€**

Laufkäferkurs | 2.11.-4.11.2018

Leitung: K. Hannig, Waltrop, P. Schäfer, Telgte

Laufkäfer sind eine artenreiche Tiergruppe, die in vielen terrestrischen Lebensräumen vertreten ist. Da die Biologie und Ökologie der einzelnen Arten gut untersucht sind, werden sie in vielen ökologischen und planungsorientierten Projekten als Indikatoren verwendet. Der Kurs ist eine Einführung in die Bestimmung der heimischen Arten. Außerdem werden Sammelmethode vorgeführt, Präparationstechniken geübt und die Bestimmungsliteratur vorgestellt. **Kursgebühr: 28,00€ / 43,00€**

Einführung in die Gesteinsbestimmung | 16.11.-18.11.2018

Leitung: Dr. L. Schöllmann, Münster

Gesteine sind in unserer Landschaft allgegenwärtig. In dem Kurs wird die Bestimmung der wichtigsten gesteinsbildenden Mineralien und der Gesteine vermittelt. Nach Erläuterung der theoretischen Grundlagen bekommen die Kursteilnehmer die Gelegenheit das Erlernte praktisch an Gesteinen und Mineralien anzuwenden. Auf Exkursionen in die nähere Umgebung wird die Ansprache von Gesteinen im Gelände erläutert. **Kursgebühr: 28,00€ / 43,00€**

Fotonachweis: Titelbild: Theo Terlutter
Übrige Fotos: Theo Terlutter, LWL/Steinweg, LWL/Oblonczyk, LWL/Heinrich Terlutter
Grafik-Design: Vera Lohmann, Münster | www.vera-lohmann.de

LWL-Museum für Naturkunde
Westfälisches Landesmuseum mit Planetarium
Außenstelle Heiliges Meer
Bergstraße 1 | 49509 Recke

Telefon 0 54 53.9 96 60

E-Mail heiliges-meer@lwl.org

Internet www.lwl-heiliges-meer.de

Die Kurse sind anerkannt nach dem Arbeitnehmerweiterbildungsgesetz.

Die Kursangebote richten sich an alle naturkundlich Interessierten. Das Gebäude bietet Übernachtungsmöglichkeiten für 32 Personen, zumeist in 2-Bett-Zimmern. Unterbringungskosten (inkl. Bettwäsche) sind in der Kursgebühr enthalten. Die Kursteilnehmer werden in der Außenstelle für 21,-€ pro Tag verpflegt. Eine Selbstverpflegung ist nicht erlaubt. Ein Anspruch auf reduzierte Kursgebühren für Schüler, Studenten und Auszubildende muss nachgewiesen werden. Infos zu Beginn und Ende der Kurse finden Sie unter www.lwl-heiliges-meer.de.

Anmeldungen zu den Kursen sind möglich über das Online-Formular auf der Homepage.

ANREISE PKW | ANREISE BUS/BAHN

Die Außenstelle liegt an der L 504 von Ibbenbüren nach Hopsten.

Bahnhof Ibbenbüren: Ab dem Bahnhofsvorplatz stündlich mit der R27 Richtung Hopsten, Mo-Fr 6.35, 7.20, 7.35-17.35 Uhr und 18.45 Uhr. Sa mit dem Taxibus T27 ab 7.33-15.33 Uhr. Der Taxibus fährt nur nach tel. Voranmeldung. Bitte bestellen Sie min. 60 Min. vor der Abfahrt unter 01803.014037, für die Abfahrten um 7.33 Uhr und 8.33 Uhr ab Ibbenbüren spätestens um 18.30 Uhr des Vortages. Fahrzeit etwa 15 Minuten.



Der Natur auf der Spur!

Außenstelle Heiliges Meer

Programm Ț 2018

„Herzlich willkommen in der Außenstelle Heiliges Meer!“

Heiliges Meer – ein Ort voller Geschichten und ein einzigartiges Naturschutzgebiet in Recke und Hopsten (Kreis Steinfurt). Das LWL-Museum für Naturkunde Münster unterhält in diesem Paradies für Wasserfloh, Sontentau und Libelle eine Außenstelle.

Hier werden ganzjährig ein- und mehrtägige naturkundliche Kurse für alle Interessierten angeboten. Die Kursteilnehmer erkunden das Gebiet auf Exkursionen, nutzen die Arbeitsplätze im Seminar- und Kursraum und übernachten in der Außenstelle. Für einfache Gewässeranalysen und biologische Untersuchungen ist das hydrobiologische Labor bestens ausgestattet.

Der Natur auf der Spur. Zahlreiche Erdfallseen entstanden aufgrund der geologischen Besonderheit des Untergrundes dieses Gebietes. Das Naturschutzgebiet Heiliges Meer-Heupen ist etwa 260 ha groß. Es bietet auf Wanderwegen die Möglichkeit zu Naturbeobachtungen von natürlichen Ökosystemen wie Seen, Tümpeln und Wäldern sowie Elementen historischer Kulturlandschaft, etwa Heiden und Feuchtgrünland. Die Kurse werden in Kooperation mit der SGV Wanderakademie (Arnsberg) angeboten.

Viel Vergnügen wünscht Ihnen das Team vom Heiligen Meer.



Planktonkurs | 5.4.-8.4.2018

Leitung: *W. Berlemann, Ibbenbüren, Dr. J. Pust, Recke*

Der Kurs bietet eine Einführung in den Fang und das Mikroskopieren von Zoo und Phytoplankton. Behandelt wird das Plankton der verschiedenen Gewässer des Naturschutzgebietes; das sind oligotrophe und eutrophe Seen sowie dystrophe, z.T. torfmoosreiche Heideweiler und -tümpel. Gemeinsam wird die Beziehung der Planktonarten zu den Umweltfaktoren in den Gewässern erarbeitet. Die Demonstration quantitativer Methoden zur Planktonuntersuchung verweist auf gewässerökologische Fragestellungen. Übersicht der Planktonliteratur.

Kursgebühr: 33,00€ / 46,00€

Schlauchpilzkurs | 13.4.-15.4.2018

Leitung: *K. Siepe, Velen, Dr. H. Terlutter, Münster*

Schlauchpilze (Ascomyceten) sind eine arten- und formenreiche Gruppe der heimischen Pilzwelt. Der Kurs gibt eine Einführung in Biologie, Morphologie und Bestimmung dieser Pilzgruppe. Auf Exkursionen in das Naturschutzgebiet und seiner Umgebung werden die Arten vorgestellt und selbst gesammelte Pilze am Mikroskop untersucht. Erfahrung in der Pilzmikroskopie ist Voraussetzung für die Teilnahme an diesem Kurs.

Kursgebühr: 28,00€ / 43,00€

Emskurs (Teil 1) | 27.4.-29.4.2018

Leitung: *M. Lindenschmidt, Hörstel, Dr. H. Terlutter, Münster*

Der Kurs behandelt ökologische Aspekte des Fließgewässers Ems, dem kürzesten Strom in Deutschland. In Vorträgen werden die historische Entwicklung und die Nutzungsgeschichte der Ems vorgestellt und Veränderungen der Tier- und Pflanzenwelt exemplarisch aufgezeigt. Auf Exkursionen, die von der Quelle bis zum Mittellauf bei Rheine gehen, werden an beispielhaften Standorten die Landschaftsstruktur und ihre Entwicklung vorgestellt. Hierbei wird auch die aktuelle Flora und Vegetation und die Wasserfauna untersucht und mit einfachen Verfahren wasserchemische Untersuchungen durchgeführt. Ein vereinfachtes Verfahren zur Bestimmung der Gewässergüte wird vorgestellt und gemeinsam angewandt.

Kursgebühr: 28,00€ / 43,00€

Amphibienkurs | 4.5.-7.5.2018

Methoden der Feldherpetologie, in Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen

Leitung: *Dr. A. Kronshage, Recke, T. Mutz, Münster und M. Schlüpmann, Oberhausen*

Der Kurs bietet eine Einführung in die Biologie, Ökologie und Bestimmung der heimischen Amphibien. Praxis- und planungsrelevante Methoden der qualitativen und quantitativen Kartierung und Erfassung werden vorgestellt, zum Beispiel der Einsatz von Wasserfallen. Behandelt werden auch Gefährdungsursachen und Schutzmaßnahmen für Laichgewässer und Jahreslebensräume. Ziele der Exkursionen sind unterschiedliche Lebensräume, unter anderem in der näheren Umgebung des Naturschutzgebietes wie Moore, Quellen, Feuchtwiesen und verschiedene Gewässertypen. Kartierungs- und Fangmaterialien sowie relevante Literatur werden vorgestellt.

Kursgebühr: 33,00€ / 46,00€

Avifaunistischer Kurs | 9.5.-12.5.2018

Grundlagen und Methoden der Feldornithologie

Leitung: *Dr. J. O. Kriegs, Münster, M. Lindenschmidt, Hörstel, Dr. H. Vierhaus, Bad Sassendorf*

Neben theoretischen Aspekten u.a. zur Brutbiologie, zu Phänomenen des Vogelzuges, zur Verbreitung mitteleuropäischer Arten und zu Bestandsuntersuchungen, liegt der Schwerpunkt des Kurses im praktischen Bereich, insbesondere im Kennenlernen der heimischen Avifauna. Frühexkursionen dienen insbesondere dem Studium der Vogelstimmen. Siedlungsdichteuntersuchungen und Linientaxierungen führen in qualitative und quantitative Fragestellungen ein. Eine reichhaltige Ausstellung vogelkundlichen Schrifttums und eine Balgsammlung dienen zur Vertiefung der Studien. Geplant sind Exkursionen in ornithologisch interessante Gebiete.

Kursgebühr: 33,00€ / 46,00€



Insektenkurs | 22.5.-25.5.2018

Leitung: *H. O. Rehage, Münster, Dr. H. Terlutter, Münster*

Im Insektenkurs wird die weltweit artenreichste Tiergruppe vorgestellt. Neben Vorträgen zur Morphologie und Systematik werden die verschiedenen Insektenordnungen auf Exkursionen vorgestellt und ihre Biologie und Ökologie erläutert. Einen Schwerpunkt bilden die Wasserinsekten, ihre Entwicklungsstadien, ihr Vorkommen und ihre Lebensweise. Methoden zum Fang und zur Präparation werden gezeigt und Hinweise zur Determination gegeben sowie Übersicht über insektenkundliche Literatur.

Kursgebühr: 33,00€ / 46,00€

Gräserkurs | 8.6.-10.6.2018

Leitung: *Dr. B. Linnemann, Drensteinfurt-Rinkerode*

Katharina Greiving, Haltern am See

Der Kurs vermittelt sowohl für Anfänger wie für Fortgeschrittene eine Einführung in die Süß- und Sauergräser (Poaceae und Cyperaceae) sowie in die Familie der Binsen (Juncaceae). Im Mittelpunkt steht die Anleitung zum sicheren Bestimmen der im NSG Heiliges Meer und seiner Umgebung vorkommenden Arten an Hand praktischer Übungen von selbst gesammeltem Material. Dabei wird sowohl das Erkennen blühender wie auch nicht blühender Exemplare gezeigt. Ergänzend werden Vorträge über Bau und Systematik der Arten sowie Exkursionen zur ökologisch-pflanzensoziologischen Bindung durchgeführt.

Kursgebühr: 28,00€ / 43,00€

Moore – Entstehung und Erhaltung | 15.6.-17.6.2018

Leitung: *W. Berlemann, Ibbenbüren,*

M. Lindenschmidt, Hörstel, H.O. Rehage, Münster

Moore gehören zu den seltensten und am stärksten gefährdeten Lebensräumen in unserer Landschaft. In diesem Kurs werden die Entstehung von Mooren, die Gefährdungsursachen und Wege zu ihrer Erhaltung behandelt. Methoden zur Analyse der Moorschichten werden vorgestellt. Auf Exkursionen ins NSG Heiliges Meer und ins Emsland werden ausgewählte Moore in unterschiedlichen Entwicklungs- und Regenerationsstadien besichtigt.

Kursgebühr: 28,00€ / 43,00€

Pflanzenkurs | 22.6.-24.6.2018

Leitung: *Ortrun und Heinz-Bernd Lepping, Münster*

Bei jedem Spaziergang und zu fast jeder Jahreszeit begegnet uns eine Vielzahl bunter blühender Pflanzen. Der Kurs bietet eine Einführung in das selbständige Bestimmen von Blütenpflanzen und ist sowohl für Einsteiger als auch für Fortgeschrittene geeignet. Kleine Vorträge geben einen Einblick in die Systematik des Pflanzenreiches, den Bau der Blüte und in typische Merkmale einiger Pflanzenfamilien, da diese Kenntnisse das Bestimmen der Pflanzen deutlich erleichtern. Auf Exkursionen im Gebiet des NSG Heiliges Meer werden Pflanzenarten vorgestellt und auf ihre ökologischen Ansprüche und ihren typischen Lebensraum eingegangen.

Kursgebühr: 28,00€ / 43,00€



Libellenkurs | 13.07.-15.07.2018

Leitung: *C. Artmeyer, Karlsruhe und Chr. Göcking, Warendorf*

Ziel des Kurses ist es, ein vertieftes Wissen über die Biologie und zur Artansprache der Libellen am Heiligen Meer zu vermitteln. Im Mittelpunkt stehen daher Übungen zum sicheren Bestimmen der an den verschiedensten Gewässertypen des Gebietes vorkommenden Libellen. Bei den gemeinsamen Exkursionen und im Rahmen von Vorträgen werden auch die Lebensraumansprüche und Merkmale der Arten vorgestellt. Ein weiterer Programmpunkt ist die Einführung in gängige Erfassungs- und Untersuchungsmethoden. Auf Gefährdungsfaktoren, geeignete Schutzmaßnahmen, artenschutzrechtliche Belange und Literatur wird ebenfalls eingegangen.

Kursgebühr: 28,00€ / 43,00€

Vegetation der Seen und Weiher im NSG Heiliges Meer

4.8.-5.8.2018

Leitung: *Dr. M. Herrmann, Jena, Dr. J. Pust, Recke*

Seen und Weiher besitzen an ihren Ufern charakteristische Pflanzenarten. Das Artenspektrum dieser aquatischen Makrophyten und Röhrichtpflanzen gibt Auskunft z.B. über den Nährstoffgehalt eines Gewässers und das Wasserregime. In Abhängigkeit von der Wassertiefe bilden sich häufig wiederkehrende Vegetationsabfolgen aus. Bei Bootsfahrten und Uferbegehungen werden die charakteristischen Vegetationsabfolgen nährstoffarmer und nährstoffreicher Stillgewässer und die wichtigsten aquatischen Makrophyten und Röhrichtpflanzen vorgestellt. Es werden Veränderungen der Ufervegetation, Bodenentwicklung und Seenverlandung sowie der Einfluss von Stoffeinträgen aus der Umwelt untersucht.

Kursgebühr: 24,00€ / 36,00€

Schwebfliegenkurs | 11.8.-12.8.2018

Leitung: *P. Herkenrath, Recklinghausen, Dr. A. Ssymank, Bonn*

Schwebfliegen sind eine interessante Tiergruppe, die mit ca. 460 Arten in Deutschland vertreten ist. Die Fliegen selbst sind meist Blütenbesucher und durch ihren Schwebeflug bekannt. Ob ihre Schönheit begeistert oder ihre Bedeutung als wichtige Bioindikatoren, in der biologischen Schädlingsbekämpfung und im Naturschutz neugierig macht: Der Kurs richtet sich an Anfänger, die diese Tiergruppe näher kennen lernen wollen, und an



Interessierte mit Grundkenntnissen, auch solche, die bereits einen Einführungskurs besucht haben. Er vermittelt einen Einstieg in die Biologie, in die Faunistik und die Bestimmung. Eine Exkursion am Heiligen Meer soll das Erkennen im Gelände erleichtern. Es besteht die Möglichkeit, mitgebrachtes Sammlungsmaterial überprüfen zu lassen.

Kursgebühr: 24,00€ / 36,00€

Reptilienkurs | 17.8.-19.8.2018

Methoden der Feldherpetologie, in Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen

Leitung: *Dr. A. Kronshage, Recke, T. Mutz, Münster und M. Schlüpmann, Oberhausen*

Der Kurs bietet eine Einführung in die Biologie, Ökologie und Bestimmung der heimischen Reptilien. Praxis- und planungsrelevante Methoden der qualitativen und quantitativen Kartierung und Erfassung werden vorgestellt, zum Beispiel der Einsatz von künstlichen Verstecken wie Schlangenbrettern. Behandelt werden auch Gefährdungsursachen und Schutzmaßnahmen. Ziele der Exkursionen sind unterschiedliche Lebensräume, unter anderem in der Umgebung des Naturschutzgebietes wie Sandabgrabungen und Moore. Kartierungs- und Fangmaterialien sowie relevante Literatur werden vorgestellt.

Kursgebühr: 38,00€ / 53,00€

