# **Kursprogramm 2019**

# LWL-Museum für Naturkunde Bildungs- und Forschungszentrum Heiliges Meer

### **Schlauchpilzkurs**

5.-7.4.2019

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: 30,00€ / 46,00 €

#### **Emskurs (Teil 2)**

14.-16.4.2019

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. In diesem zweiten Teil werden auf Exkursionen, die vom Mittellauf bei Emsbüren bis zur Mündung bei Emden gehen, 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 Untersuchungen wasserchemische durchgeführt. Geplant ist auch eine Fahrt mit einem Krabbenkutter auf der unteren Ems und im Dollart.

Kursgebühr: 79,00€/89,00€

# **Planktonkurs**

25.4.-28.4.2019

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

Der Kurs bietet eine Einführung in den Fang und das Mikroskopieren von Zoound Phytoplankton. Behandelt wird das Plankton der verschiedenen Gewässer des Naturschutzgebietes; das sind oligotrophe und eutrophe Seen sowie dystrophe, z.T. torfmoosreiche Heideweiher 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: 36,00€ / 49,00€

# Moore – Entstehung und Erhaltung

3.-5.5.2019

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. Charakteristische Tiere und Pflanzen der Moore werden vorgestellt Auf Exkursionen ins NSG Heiliges Meer und ins Emsland werden ausgewählte Moore in unterschiedlichen Entwicklungs- und Regenerationsstadien besichtigt und ein Moormuseum besucht. Kursgebühr: 36,00€ / 52,00 € (incl. Museumseintritt)

#### **Amphibienkurs**

Methoden der Feldherpetologie 8.-11.5.2019

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-Fangmaterialien sowie relevante Literatur werden vorgestellt.

#### Kursgebühr: 36,00€ / 49,00€

#### Laufkäferkurs

17.-19.5.2019

In Zusammenarbeit mit der Gesellschaft für Angewandte Carabidologie

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 planungsorientieren Projekten als Indikatoren verwendet. Der Kurs ist eine Einführung in die Bestimmung der heimischen Arten. Außerdem werden Sammelmethoden vorgeführt, Präparationstechniken geübt und die Bestimmungsliteratur vorgestellt.

Kursgebühr: 30,00€ / 46,00 €

#### **Avifaunistischer Kurs**

Grundlagen und Methoden der Feldornithologie 29.5-1.6.2019

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. Auf gemeinsamen Exkursionen im Naturschutzgebiet und seiner Umgebung werden Vögel der Hecken und Feldgehölze, der Offenlandschaft und der Gewässer beobachtet und bestimmt. 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 thologisch interessante Gebiete. Kursgebühr: 36,00€ / 49,00€

#### Gräserkurs

14.-16.6.2019

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: 30,00€ / 46,00 €

#### **Pflanzenkurs**

28.-30.6.2019

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 eindegangen.

Kursgebühr: 30,00€ / 46,00 €

#### Libellenkurs

5.-7.7.2019

Leitung: C. Artmeyer, Karlsruhe, C. Göcking, Münster

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.

Kursqebühr: 30,00€ / 46,00 €

## Vegetation der Seen und Weiher im NSG Heiliges Meer

3.-4.8.2019

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, über die Bodenbeschaffenheit und das Wasserregime. In Abhängigkeit von der Wassertiefe bilden sich häufig wiederkehrende Vegetationsabfolgen aus. Während mehrerer Bootsfahrten und Uferbegehungen werden die charakteristischen Vegetationsabfolgen nährstoffarmer und nährstoffreicher Stillgewässer und die wichtigsten aquatischen Makrophyten und Röhrichtpflanzen vorgestellt. Es werden Untersuchungen zum Wasserchemismus und zur Beschaffenheit der Gewässerböden, auf denen Uferpflanzen zu finden sind, durchgeführt. Hierdurch können Veränderungen der Ufervegetation, Bodenentwicklung und Seenverlandung sowie der Einfluss von Stoffeinträgen aus der Umwelt aufgezeigt werden.

Kursgebühr: 26,00€ / 39,00€

# Schwebfliegenkurs

10.-11.8.2019

#### 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: 26,00€ / 39,00€

#### Insektenkurs

12 -15 8 2019

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. Übersicht über insektenkundliche Literatur.

Kursgebühr: 36,00€ / 49,00€

# Reptilienkurs

Methoden der Feldherpetologie 23.-25.8.2019

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: 40,00€ / 56,00€.

#### **Fledermauskurs**

30.8.-1.9.2019

Leitung: 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: 30,00€ / 46,00 €

#### **Spinnenkurs**

26.-29.8.2019

#### Leitung: Dr. M. Kreuels, Münster

Der Spinnenkurs möchte den Teilnehmern einen Zugang zu einer Tiergruppe ebnen, 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 Artkenntnisse 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 Schädlingsbekämpfer, 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: 36,00€ / 49,00€

#### Heuschreckenkurs

6 -8 9 2019

#### 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 Orthopterengruppe. Übersicht über heuschreckenkundliche Literatur. Kursgebühr: 30,00€ / 46,00 €

#### Säugetierkurs

Bestimmungsübungen und Faunistik heimischer Säugetiere 12.-15.9.2019

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: 36,00€ / 49,00€

## Workshop Pilzbestimmung

20.-22.9.2019

# Leitung: Gerhard Wölfel, Meschede, Dr. Heinrich Terlutter

In diesem Workshop, der sich an fortgeschrittene Mykologen mit Mikroskopiererfahrung wendet, sollen "schwierige" Gattungen der Basidiomyceten im NSG Heiliges Meer und seiner Umgebung behandelt werden. Abhängig von der Witterung und dem Pilzvorkommen wird der konkrete Schwerpunkt der Veranstaltung festgelegt. Die makroskopischen und mikroskopischen Merkmale dieser Gattungen werden vorgestellt, und mit praktischen Beispielen die Bestimmung und die Erstellung einer wissenschaftlichen Dokumentation gezeigt. Hinweise zu molekularen Methoden werden gegeben. Es können auch eigene Pilzproben mitgebracht werden.

Kursgebühr: 30,00€ / 46,00 €

#### **Pilzkurs**

26.-29.9.2019

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 Holzzersetzung 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: 36,00€ / 49,00€

#### **Fischkurs**

04.-06.10.2019

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 Elektrobefischung erhalten. In Vorträgen und Bestimmungsübungen werden die besonderen Merkmale. Angepasstheiten und Lebensraumansprüche der

heimischen Fischarten vorgestellt, wobei auch auf Gefährdungsfaktoren, artenschutzrechtliche Belange und fischkundliche Literatur eingegangen wird.

Kursgebühr: 30,00€ / 46,00 €

#### Mooskurs

21.-24.10.2019

#### 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. Dabei stehen die sichere Artansprache und Einblicke in ökologische Zusammenhänge im Vordergrund, u. a. werden Möglichkeiten der Standortansprache anhand von Waldmoosen aufgezeigt. Das Kursprogramm umfasst Vorträge, die Vorstellung relevanter Literatur, Exkursionen sowie die Bestimmung der eigenen Funde. Anfänger und Fortgeschrittene sind gleichermaßen angesprochen. Kursgebühr: 36,00€ / 49,00€

### **Flechtenkurs**

24.-27.10.2019

### 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 epilithischen 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: 36,00€ / 49,00€

# Einführung in die Pilzmikroskopie

1.-3.11.2019

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 Beurteillung geübt. Für jeden Teilnehmer steht ein Kursmikroskop und Präparationsausrüstung zur Verfügung. Kursgebühr: 30,00€ / 46,00 €

# Einführung in die Gesteinsbestimmung

15.-17.11.2019

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: 30,00€ / 46,00 €

#### Anmeldung und weitere Infos:

LWL-Museum für Naturkunde
Bildungs- und Forschungszentrum
Heiliges Meer
Bergstraße 1, 49509 Recke
Telefon 05453/99660
e-mail: heiliges-meer@lwl.org
http://www.lwl-heiliges-meer.de

Die Kurse sind anerkannt nach dem Arbeitnehmerweiterbildungsgesetz und werden mit der SGV-Wanderakademie (Arnsberg) angeboten.