

Erweiterungsmodul Genetik-Zoologie I WS 21/22

PRAKTIKUM

1. Woche

Mo. 21.02.22

09.00 - 09.30	AE Allgemeine Einführung und Sicherheitsbelehrung		A.P. / K.J.
09.30 - 12.00	V2a UAS-Gal4 (GFP-Fliegen)	Handling und Virg. sammeln	M.D. / M.R.
12.00 - 13.00	Mittagspause zum Lüften und Desinfizieren		
13.00 - 16.00	V1 <i>Drosophila</i> Mutante	Isolierung genom. DNA, PCR	H.H. / E.C.
16.00 - 17.00	V2a UAS-Gal4 (GFP-Fliegen)	Virg. sammeln und Theorie	M.D. / M.R.
Zwischendurch	Pausen zum Lüften und Desinfizieren		

Di. 22.02.22

09.00 - 10.00	V4 <i>lac</i> -Operon	Einführung, Masterplatten	K.J. / B.S.
10.00 - 11.00	V1 <i>Drosophila</i> Mutante	Gele gießen, Gel starten	H.H. / E.C.
11.00 - 12.00	V2a UAS-Gal4 (GFP-Fliegen)	Virg. sammeln	M.D. / M.R.
12.00 - 13.00	Mittagspause zum Lüften und Desinfizieren		
13.00 - 14.30	V6 Tetradenanalyse	Einführung, Masterplates	J.H. / A.M.
14.30 - 15.30	V1 <i>Drosophila</i> Mutante	Banden ausschneiden, Ligation	H.H. / E.C.
15.30 - 16.30	S1 Seminar		
16.30 - 17.30	Gerätedemonstration Abteilung Zoologie		M.D./ H.H./ A.P.
Zwischendurch	Pausen zum Lüften und Desinfizieren		

Mi. 23.02.22

09.00 - 10.00	S2 Seminar		
10.00 - 12.30	V1 <i>Drosophila</i> Mutante	Transformation	H.H. / E.C.
12.30 - 13.30	Mittagspause zum Lüften und Desinfizieren		
13.30 - 15.00	V4 <i>lac</i> -Operon	Enzymtest, Auswertung	K.J. / B.S.
15.00 - 16.00	V2a UAS-Gal4 (GFP-Fliegen)	Virg. sammeln, Kreuz. ansetzen	M.D. / M.R.
16.00 - 17.00	V6 Tetradenanalyse	Tetraden abstempeln	J.H. / A.M.
Zwischendurch	Pausen zum Lüften und Desinfizieren		

Do. 24.02.22

09.00 - 10.00	S3 Seminar		
10.00 - 11.00	V5 Hefetransformation	kompetente Zellen	J.H. / A.M.
11.00 - 12.00	V1 <i>Drosophila</i> Mutante	Animpfen der Kolonien	H.H. / E.C.
12.00 - 13.00	Mittagspause zum Lüften und Desinfizieren		
13.00 - 14.00	V5 Hefetransformation	TF, DNA-Zugabe	J.H. / A.M.
14.00 - 15.00	V6 Tetradenanalyse	Paarungstypen abstempeln	J.H. / A.M.
15.00 - 15.30	V5 Hefetransformation	Ausplattieren	J.H. / A.M.
15.30 - 16.30	S4 Seminar		
16.30 - 17.30	Gerätedemonstration Abteilung Zoologie		M.D./ H.H./ A.P.
Zwischendurch	Pausen zum Lüften und Desinfizieren		

Fr. 25.02.22

09.00 - 12.00	V1 <i>Drosophila</i> Mutante	DNA-Isolierung, Restriktion	H.H. / E.C.
	V3 S2 Zellfärbung	Vorbereitung	A.B. / H.H.
12.00 - 13.00	Mittagspause zum Lüften und Desinfizieren		
13.00 - 14.30	V1 <i>Drosophila</i> Mutante	Agarosegel	H.H. / E.C.
	V3 S2 Zellfärbung	1. Antikörper	A.B. / H.H.
14.30 - 15.30	V6 Tetradenanalyse	Auswertung	J.H. / A.M.
15.30 - 16.30	V1 <i>Drosophila</i> Mutante	Sequenzierung ansetzen	H.H. / E.C.
16.30 - 17.30	CellNanos Besichtigung		
Zwischendurch	Pausen zum Lüften und Desinfizieren		

Erweiterungsmodul Genetik- Zoologie I WS 21/22

PRAKTIKUM

2. Woche

Mo. 28.02.22

09.00 - 10.00	S5 Seminar		
10.00 - 10.30	V3 S2 Zellfärbung	2. Antikörper	A.B. / H.H.
10.30 - 12.00	V9 Nachweis von Barr-Körperchen		A.P.
12.00 - 13.00	Mittagspause zum Lüften und Desinfizieren		
13.00 - 14.30	V8 Genetischer Fingerabdruck	DNA-Isolierung, PCR	K.J. / B.S.
14.30 - 15.30	V7 Komplementationsanalyse	Einführung, Animpfen	HP.S. /S.B.
15.30 - 16.30	V6 Tetradenanalyse	Film Micromanipulation	J.H.
16.30 - 17.30	Gerätedemonstration	Abteilung Zoologie	H.H./ A.P.
Zwischendurch	Pausen zum Lüften und Desinfizieren		

Di. 01.03.22

09.00 - 10.00	S6 Seminar		
10.00 - 11.30	V7 Komplementationsanalyse	Kreuzung	HP.S. /S.B.
11.30 - 12.30	V5 Hefetransformation	Auswertung und Masterplates	J.H. / A.M.
12.30 - 13.30	Mittagspause zum Lüften und Desinfizieren		
13.30 - 14.00	V8 Genetischer Fingerabdruck	Restriktion	K.J. / B.S.
14.00 - 15.00	V3 S2 Zellfärbung	Waschen, Einbetten	A.B. / H.H.
15.00 - 15.30	V6 Tetradenanalyse	Markenkopplung und Theorie	J.H. / A.M.
15.30 - 16.30	S7 Seminar		
Zwischendurch	Pausen zum Lüften und Desinfizieren		

Mi. 02.03.22

09.00 - 10.00	V6 Tetradenanalyse	grobe Auswertung Marker	J.H. / A.M.
10.00 - 11.00	V5 Hefetransformation	Auswertung und Abstempeln	J.H. / A.M.
11.00 - 11.30	V8 Genetischer Fingerabdruck	Agarosegel	K.J. / B.S.
11.30 - 12.30	Mittagspause zum Lüften und Desinfizieren		
12.30 - 15.30	V6 Tetradenanalyse	Markenkopplung + Theorie	J.H. / A.M.
15.30 - 18.00	V3/V2a/V2b parallel	Dokumentation /REM	A.B. / A.P. /M.R.
Zwischendurch	Pausen zum Lüften und Desinfizieren		

Do. 03.03.22

09.00 - 10.00	V8 Genetischer Fingerabdruck	Auswertung	K.J. / B.S.
10.00 - 13.00	V2a UAS-Gal4 (GFP-Fliegen)	Auswertung	M.R.
13.00 - 14.00	Mittagspause zum Lüften und Desinfizieren		
14.00 - 16.00	V7 Komplementationsanalyse	Auswertung	HP.S. / S.B.
16.00 - 17.00	V1 <i>Drosophila</i> Mutante	Sequenz-Auswertung	H.H. / E.C.
17.00 - 17.15	V5 Hefetransformation	Auswertung der Marker	
J.H./A.M.Zwischendurch	Pausen zum Lüften und Desinfizieren		

Fr. 04.03.22

09.00 - 10.00	S8 Seminar		
10.00 - 12.30	V3/V2a/V2b parallel	Dokumentation /REM	A.B. / A.P. /M.R.
12.30 - 13.30	Mittagspause zum Lüften und Desinfizieren		
13.30 - 14.30	V3/V2a/V2b parallel	Dokumentation /REM	A.B. / A.P. /M.R.
14.30 - 15.30	AUFRÄUMEN, ABSCHLUSSBESPRECHUNG		Dozenten
Zwischendurch	Pausen zum Lüften und Desinfizieren		

Erweiterungsmodul Genetik- Zoologie I WS 21/22

Versuche	Moderation und Technik
V1 Charakterisierung einer <i>Drosophila</i> -Mutante	H. Harten / E. Cordes
V2a Ektopische Expression von Markergenen	M. Drechsler / M. Reinhardt
V2b Rasterelektronenmikroskopische Analyse ektopischer Augen in <i>Drosophila</i>	A. Paululat / K. Psathaki
V3 S2 Zellfärbung	A. Buhr / H. Harten
V4 Das <i>lac</i> -Operon-Modell	K. Jahreis / B. Sander-Turgut
V5 Transformation von <i>S. cerevisiae</i>	J. Heinisch / A. Murra
V6 Tetradenanalyse	J. Heinisch / A. Murra
V7 Komplementationsanalyse (Hefe)	H.-P. Schmitz / S. Bartels
V8 Genetischer Fingerabdruck Schmecker-Test	K. Jahreis / B. Sander-Turgut
V9 Nachweis von Barr-Körperchen	A. Paululat

Klausurtermine: voraussichtlich

1. Termin: 08.03.2022, ab 18.00h

Nachklausurtermin: 21.04.2022, ab 18.00h

Erweiterungsmodul Genetik- Zoologie WS2021/22: Seminarthemen

Thema	Betreuer	Referenten
S1) Single Cell Sequencing: A cell atlas of the fly kidney by Jun Xu <i>et al.</i> bioRxiv 2021.09.03.458871; doi: https://doi.org/10.1101/2021.09.03.458871	Paululat	Carla Oevermann Kai Jürgens
S2) Protein re- localization: A nanobody-based toolset to investigate the role of protein localization and dispersal in <i>Drosophila</i> by Harmansa <i>et al.</i> 2017	Drechsler	Lena Menzel Malin Dornheim
S3) CRISPR/Cas9 in <i>Drosophila</i>	Harten	Annita Ruf
S4) GFP-Nanobodies in <i>Drosophila</i> and beyond	Harten	Diana Rast Milena Maug
S5) Venetz <i>et al.</i> 2019: Chemical synthesis rewriting of a bacterial genome to achieve design flexibility and biological functionality. PNAS 116 , no. 16, 8070	Jahreis	Mia Mönnig Leander Säverin
S6) Corman <i>et al.</i> 2019: Detection of 2019 novel Coronavirus (2019-nCoV) by real-time RT-PCR. Euro Surveill. 2020;25(3)	Schmitz	Elisa Frommhold Marie Bleitner
S7) Billant <i>et al.</i> 2017: p53, p63 and p73 in the wonderland of <i>S. cerevisiae</i> . Oncotarget 8 , 57855	Heinisch	Hanna Meyer Marvin Kruse
S8) Singh <i>et al.</i> 2019: Genome-wide studies of Rho5-interacting proteins that are involved in oxidant-induced cell death in budding yeast. G3 9 , 921	Heinisch	Michelle Konigorski Jella Clausmeyer