

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Entwicklungsbiologische Grundlagen der Teratogenese	1
B. Christ, B. Brand-Sabari, J. Wilting	
1.1. Einleitung	1
1.2. Proliferation	2
1.3. Zelltod	3
1.4. Determination und Differenzierung	5
1.5. Zellmigration	8
1.6. Gewebliche Interaktionen	9
1.7. Musterbildung	11
1.8. Fusion	12
1.9. Schlußfolgerung	12
2. Kompensationsmaßnahmen der Plazenta - Anpassung und Plastizität	16
V. Becker	
2.1. Einleitung	16
2.2. Genetisch festgelegte Fehlbildungen	16
2.3. Nichtgenetisch festgelegte Fehlbildungen	18
2.4. Schlußbetrachtung	24
3. Kontrollmechanismen der embryonalen Blutgefäßbildung	27
J. Wilting, B. Christ	
3.1. Einleitung	27
3.2. Blutinseln	27
3.3. Gefäßplexus	28
4. Zur Kontrolle des Innervationsmusters in den Extremitätenanlagen	35
M. Grim, B. Christ, Z. Halata, T. Franz	
4.1. Einleitung	35
4.2. Ergebnisse	37
4.2.1. Splotchmaus	37
4.2.2. Einordnung der Beobachtungen an Splotchmaus und Hühnerembryo	45
4.3. Einordnung der Beobachtungen an Splotchmaus und Hühnerembryo	45

5.	Die Lagebeziehung der Zahnanlagen der NMRI-Maus zu ihren umgebenden Strukturen	48
	R. Radlanski, A. Jäger, E. Mocker, D. Rählf	
5.1.	Einleitung	48
5.2.	Material, Methode und Technik	48
5.3.	Befunde	49
5.3.1.	Die Entwicklung des i^1 und seine knöcherne Ummauerung	49
5.3.2.	Die Entwicklung des i_1 und seine knöcherne Ummauerung	51
5.3.3.	Die Entwicklung der Molaranlagen im Oberkiefer und ihre knöcherne Ummauerung	53
5.3.4.	Die Entwicklung der Molaranlagen im Unterkiefer und ihre knöcherne Ummauerung	56
5.4.	Diskussion	59
5.5.	Zusammenfassung	61
6.	Histotypische Entwicklung und Zelldifferenzierung in der Organoidkultur - ein <i>in vitro</i>-Modell für die Teratologie	63
	B. Zimmermann	
6.1.	Einleitung	63
6.2.	Material und Methoden	64
6.3.	Ergebnisse	65
6.3.1.	Knorpel-Organoidkultur	65
6.3.2.	Osteoblasten-Organoidkultur	68
6.3.3.	Lungen-Organoidkulturen	68
6.3.4.	Leber-Organoidkulturen	71
6.3.5.	Neuronen-Organoidkultur	72
6.4.	Diskussion	72
7.	Frühembryonales Neuroepithel <i>in vitro</i> - ein Modell zum Grundlagenstudium teratogener Fehlentwicklung	76
	E. Buse, T. Eichmann	
7.1.	Einleitung	76
7.2.	Ergebnisse	77
7.2.1.	Die "whole embryo"-Kultur	77
7.2.2.	Organkultur	78
7.2.3.	Suspensionskultur	81

8.	In vitro-Screening auf Embryotoxizität mit Hilfe der Differenzierung embryonaler Stammzellen (ES) der Maus	84
	R. Vogel, G. Klein, A. Pötting, H. Spielmann	
8.1.	Einleitung	84
8.2.	Material und Methoden	85
8.2.1.	Kultivierung der ES-Zellen	86
8.2.2.	Differenzierung der ES-Zellen und Nachweis verschiedener Zelltypen	87
8.3.	Ergebnisse	88
8.4.	Diskussion	92
9.	Lebensveränderungen bei Wistaratten nach Dimethoat-Gabe. Substrat- und enzymhistochemische Untersuchungen	96
	B. Miehe, R. Gossrau, H. Hahn von Dorsche	
9.1.	Einleitung	96
9.2.	Material und Methoden	97
9.3.	Ergebnisse	98
9.4.	Diskussion	101
10.	Spurenelemente und Salicylateffekte - Histochemische und biochemische Untersuchungen	106
	R. Gossrau, T. Günther	
10.1.	Einleitung	106
10.2.	Material und Methoden	107
10.3.	Befunde	108
10.3.1.	Morphologie	108
10.3.2.	Histochemie	108
10.3.3.	Biochemie	111
10.4.	Diskussion	113
11.	Die sprunghafte Veränderung der neutralen Glycosphingolipide im Frühstadium der Mäuseplazenta	124
	J. Svejcar, D. Riedel, S. Rogozinski	
12.	Strukturproteine als Angriffsstelle teratogener Verbindungen	128
	D. Wendler, W. Schmidt, E. Seidler	
12.1.	Einleitung	128

XVI

12.2.	Material und Methoden	129
12.3.	Ergebnisse und Diskussion	129
13.	Möglichkeiten der Behandlung einer intrauterinen Wachstumsretardierung mit Nootropika	136
	H.-J. Neumann, A. Zienert	
13.1.	Problemstellung	136
13.2.	Methoden	137
13.3.	Ergebnisse	139
13.4.	Diskussion	143
13.5.	Zusammenfassung	144
14.	Zur teratoprotektiven Wirkung von Meclofenoxat am Trypanblau-induzierten Fehlbildungsmodell bei der Wistar-Ratte	147
	L.Günther, D. Wendler	
14.1.	Einleitung	147
14.2.	Material und Methoden	147
14.3.	Ergebnisse und Diskussion	148
15.	Die Hydrazinderivate, ihre teratogene Wirkung auf den Viszeralschädel und Möglichkeiten der Prävention	159
	N. Abou Tara	
15.1.	Einleitung	159
15.2.	Befunde	159
16.	Smoking and the Fetus: Experimental Studies in the Rat	162
	T.V.N. Persaud	
16.1.	Introduction	162
16.2.	Pregnancy Outcome and Fetal Effects of Nicotine	162
16.3.	Postimplantation Development Following in Utero Exposure to Nicotine	164
16.4.	Discussion	165
17.	The Use of the Non-Human Primate in Reproduction Toxicology	167
	R. Korte, F. Vogel, W. Bee, I. Osterburg	
17.1.	Introduction	167

17.2.	Material and Methods	170
17.2.1.	Test system and husbandry conditions	170
17.2.2.	Investigation of male fertility in <i>Macaca fascicularis</i>	171
17.2.2.1.	Collection of semen	171
17.2.2.2.	Ejaculate analysis	172
17.2.2.3.	Hormone level investigations	173
17.2.2.4.	Statistical analysis	173
17.2.3.	Investigation of female fertility in <i>Macaca fascicularis</i>	174
17.2.3.1.	Menstrual cycling and menstrual bleeding	175
17.2.3.2.	Ultrasonic examination as pregnancy test	175
17.2.3.3.	Abortion	175
17.2.3.4.	Hormone level investigations	176
17.3.	Results	176
17.3.1.	Male fertility	176
17.3.1.1.	Ejaculate weight and sperm count	176
17.3.1.2.	Sperm morphology	177
17.3.1.3.	Sperm motility	178
17.3.1.4.	Testosterone	178
17.3.2.	Female fertility	180
17.3.2.1.	Menstrual cycling and menstrual bleeding	180
17.3.2.2.	Ultrasonic examination as pregnancy test	180
17.3.2.3.	Abortion	183
17.3.2.4.	Hormone level investigations	183
17.4.	Discussion	185
17.4.1.	Male fertility	185
17.4.2.	Female fertility	187
17.5.	Conclusion	188
18.	Einige praktische Erfahrungen bei der Anwendung des Open-Field-Testes in der Pränataltoxikologie	192
	J. Buschmann	
18.1.	Einführung	192
18.2.	Material und Methoden	194
18.3.	Ergebnisse und Diskussion	195

XVIII

19.	Besteht nach Einnahme hormonaler Kontrazeptiva in der Frühschwangerschaft ein teratogenes Risiko?	201
	G. Göretzlehner, U. Göretzlehner	
19.1.	Einleitung	201
19.2.	Herzfehlbildungen	203
19.3.	Extremitätenfehlbildungen	204
19.4.	Hypospadien	205
19.5.	Neuralrohrdefekte und Hydrocephalus	205
19.6.	Ösophagusatresien	206
19.7.	Allgemeines Fehlbildungsrisiko	206
19.8.	Multizenterstudie	207
19.9.	Hormonale Kontrazeption und Mutagenität	209
20.	Pränatale Infektion mit dem Erreger der Ringelröteln (humanpathogenes Parvovirus B19) - kein erhöhtes Fehlbildungsrisiko	215
	S. Wiersbitzky, F. Schwarz, R. Bruns	
20.1.	Einleitung	215
20.2.	Klinische Erscheinungsformen der Infektion mit dem humanem Parvovirus B19	216
20.3.	Schwangerschaftsinfektionen	217
20.4.	Histopathologische Veränderungen	218
20.5.	Zusammenfassung	219
21.	Toxoplasmosescreening in der Schwangerschaft - Greifswalder Modell	222
	T. Kraußé, W. Straube, V. Hitz	
21.1.	Einleitung	222
21.2.	Material und Methoden	223
21.3.	Ergebnisse und Diskussion	223
21.4.	Zusammenfassung	225
22.	Berücksichtigung teratogener Arbeitsstoffe in Gesetzgebung und Praxis	227
	E. Straube	
22.1.	Einleitung und Problemstellung	227
22.2.	Material und Methode	232
22.3.	Ergebnisse und Diskussion	232

22.4.	Zusammenfassung	234
23.	Ventrale oder sagittale Spaltbildungen der Wirbelkörper, sog. Rhachischisis anterior oder Spina bifida anterior	236
	M. von Lüdinghausen	
23.1.	Einleitung	236
23.2.	Material und Methoden	236
23.3.	Ergebnisse	237
23.4.	Diskussion	241
24.	Bewegungszyklus der Mandibula bei funktionell gestörten und nichtgestörten Patienten	246
	D. Kubein-Meesenburg, H. Nägerl, J. Fanghänel	
24.1.	Einleitung	246
24.2.	Die neuromuskulär gegebene dimere Gelenkkette der Mandibula	247
24.3.	Die Struktur der neuromuskulär geführten Mandibulabewegungen	250
24.4.	Das μ -A-Diagramm der Mandibulabewegung von nicht-gestörten und gestörten Patienten	251
25.	Zur Problematik der autosomal-dominanten polyzystischen Nierendegeneration	254
	G. Kraatz, C. Frenzel, P. Stöhlmacher, B. Jäger, J. Spengler, S. Wegener, H. Schüler, D. Patzelt, W. Siegmund	
25.1.	Einleitung	254
25.2.	Material und Methoden	255
25.3.	Ergebnisse und Diskussion	257
25.4.	Zusammenfassung	260
	Sachwortverzeichnis	263