

<b>1. EINLEITUNG .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. NMP UND SEINE METABOLITEN .....</b>	<b>1</b>
1.1.1. EIGENSCHAFTEN VON NMP .....	1
1.1.2. VERWENDUNG VON NMP .....	1
1.1.3. PHARMAKOKINETIK UND METABOLISMUS VON NMP .....	2
1.1.4. AKUTE UND CHRONISCHE TOXIZITÄT VON NMP <i>IN VIVO</i> .....	7
1.1.5. GENOTOXIZITÄT VON NMP .....	10
1.1.6. REPRODUKTIONSTOXIZITÄT VON NMP .....	10
1.1.7. TERATOGENITÄT VON NMP .....	10
<b>1.2. DIE `WHOLE EMBRYO CULTURE´ (WEC).....</b>	<b>13</b>
<b>1.3. NEURALLEISTENZELLEN (NCCs) UND NERVEN IN DER EMBRYONALENTWICKLUNG ....</b>	<b>14</b>
1.3.1. DER URSPRUNG DER NEURALLEISTENZELLEN (NCCs) .....	14
1.3.2. DIE MIGRATION DER NCCs .....	14
1.3.3. DIE DIFFERENZIERUNG DER NCCs .....	15
1.3.4. DIE FUNKTIONEN DER KRANIALEN NCCs .....	15
1.3.5. NCCs, GEHIRNNERVEN UND EKTODERMALE PLAKODEN .....	16
1.3.6. BEISPIELE FÜR DAS `WHOLE-IMMUNO-STAINING´ (WIS) DER 2H3-NEUROFILAMENTE .....	17
<b>2. MATERIAL UND METHODEN .....</b>	<b>18</b>
<b>2.1. WEC.....</b>	<b>18</b>
2.1.1. TIERE .....	18
2.1.2. GEWINNUNG DER EMBRYONEN .....	18
2.1.3. DIE KULTUR .....	19
2.1.4. AUSWERTUNG.....	21
2.1.5. FOTODOKUMENTATION .....	23
2.1.6. STATISTIK.....	23
<b>2.2. `WHOLE-IMMUNO-STAINING´ (WIS) DES 2H3-NEUROFILAMENTS .....</b>	<b>23</b>
2.2.1. VERSUCHSAUFBAU .....	23
2.2.2. METHODIK DES WIS .....	24
2.2.3. AUSWERTUNG.....	25
2.2.4. FOTODOKUMENTATION .....	28
2.2.5. STATISTIK.....	28
<b>2.3. `WHOLE-IMMUNO-STAINING´ (WIS) DER NEURALLEISTENZELLEN.....</b>	<b>28</b>
2.3.1. VERSUCHSAUFBAU .....	29
2.3.2. METHODIK DES WIS .....	29
2.3.3. AUSWERTUNG.....	31
2.3.4. FOTODOKUMENTATION .....	31
<b>3. ERGEBNISSE .....</b>	<b>32</b>
<b>3.1. WEC.....</b>	<b>32</b>
3.1.1. DER EINFLUSS VON NMP AUF DIE ENTWICKLUNG VON EMBRYONEN IN DER WEC ...	32
3.1.2. DER EINFLUSS VON 5H-NMP AUF DIE ENTWICKLUNG VON EMBRYONEN IN DER WEC .....	42
3.1.3. DER EINFLUSS VON MSI AUF DIE ENTWICKLUNG VON EMBRYONEN IN DER WEC .....	48

3.1.4. DER EINFLUSS VON 2H-MSI AUF DIE ENTWICKLUNG VON EMBRYONEN IN DER WEC .....	54
3.1.5. LINIENDIAGRAMME DER ERHOBENEN PARAMETER UNTER DEM EINFLUSS DER VIER TESTSUBSTANZEN IN DER WEC .....	61
3.1.6. DIE REPRODUZIERBARKEIT DER ERGEBNISSE AM BEISPIEL VON 6000 µMOL/L NMP 64	
<b>3.2. RANKING DER SUBSTANZEN ENTSPRECHEND IHRER EMBRYOTOXIZITÄT .....</b>	<b>66</b>
<b>3.3. `WHOLE-IMMUNO-STAINING´ (WIS) DES 2H3-NEUROFILAMENTS .....</b>	<b>67</b>
3.3.1. <i>EX-VIVO</i> -EMBRYONEN .....	67
3.3.2. <i>EX-VITRO</i> -EMBRYONEN .....	73
3.3.3. <i>EX-VITRO</i> -EMBRYONEN - NACH EXPOSITION GEGENÜBER ETHANOL .....	74
3.3.4. <i>EX-VITRO</i> -EMBRYONEN - NACH EXPOSITION GEGENÜBER NMP .....	77
<b>3.4. `WHOLE-IMMUNO-STAINING´ (WIS) DER NEURALLEISTENZELLEN .....</b>	<b>82</b>
3.4.1. <i>EX-VIVO</i> -EMBRYONEN .....	82
3.4.2. <i>EX-VITRO</i> -EMBRYONEN .....	83
3.4.3. <i>EX-VITRO</i> -EMBRYONEN - NACH EXPOSITION GEGENÜBER <i>ALL-TRANS</i> RETINSÄURE ..	83
3.4.4. <i>EX-VITRO</i> -EMBRYONEN - NACH EXPOSITION GEGENÜBER NMP .....	85
<b><u>4. DISKUSSION .....</u></b>	<b><u>88</u></b>
4.1. NMP - ALS VERANTWORTLICHE SUBSTANZ FÜR DIE EMBRYOTOXIZITÄT .....	88
4.2. NMP - VERGlichen MIT ANDEREN LÖSUNGSMITTELN .....	88
4.3. BEGRÜNDUNG FÜR DIE WAHL DES WIS DER GEHIRNNERVEN UND DER NEURALLEISTENZELLEN (NCCs) .....	89
4.4. VERÄNDERUNGEN DER GEHIRNNERVEN INDUZIERT DURCH ETHANOL .....	89
4.5. VERÄNDERUNGEN DER NCCs INDUZIERT DURCH <i>ALL-TRANS</i> RETINSÄURE .....	90
4.6. VERÄNDERUNGEN DER GEHIRNNERVEN INDUZIERT DURCH NMP .....	91
4.7. EIN VERGLEICH DER MORPHOLOGIE MIT DEN IM WIS GEFUNDENEN EFFEKTEn .....	91
<b><u>5. ANHANG .....</u></b>	<b><u>93</u></b>
5.1. ABKÜRZUNGEN .....	93
5.2. GERÄTE UND MATERIALIEN .....	94
5.2.1. GERÄTE .....	94
5.2.2. MATERIALIEN .....	95
5.2.3. CHEMIKALIEN .....	96
5.3. LITERATURVERZEICHNIS .....	98
5.4. TABELLENVERZEICHNIS .....	105
5.5. ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....	105
5.6. SKIZZENVERZEICHNIS .....	106
5.7. FOTOVERZEICHNIS .....	106
<b><u>DANKSAGUNG .....</u></b>	<b><u>108</u></b>
<b><u>LEBENS LAUF .....</u></b>	<b><u>109</u></b>
<b><u>SELBSTÄNDIGKEITSERKLÄRUNG .....</u></b>	<b><u>111</u></b>