

1. EINLEITUNG	6
1.1 Neuroendokrine Tumoren (NET)	6
1.2 Diagnostik neuroendokriner Tumoren	9
1.2.1 Labordiagnostik	9
1.2.2 Bildgebende Diagnostik neuroendokriner Tumoren	10
1.2.3 Somatostatin-Rezeptor-Szintigraphie (SRS)	11
1.2.4 Positronen-Emissions-Tomographie (PET)	14
1.3 Somatostatin (SST)	14
1.3.1 Somatostatin-Synthese	15
1.3.2 Somatostatin-Metabolismus und Somatostatinanaloge	16
1.3.3 Somatostatin-Rezeptor (SSTR)	18
1.3.4 Somatostatin-Effekte	19
1.4 Therapie neuroendokriner Tumoren	20
1.4.1 Chirurgische Therapie	20
1.4.2 Octreotidtherapie	21
1.4.3 Chemotherapie	22
1.4.4 Interferontherapie	24
1.4.5 Radiopeptidtherapie	24
1.5 Zielsetzung	29
2. MATERIAL UND METHODEN	30
2.1 Radiopeptid	30
2.2 Chemotherapeutikum	31
2.3 Zellen und Zellkultur	32
2.4 Versuchstiere	32
2.5 Tumorinduktion	33
2.6 Versuchsdurchführung	33
3. ERGEBNISSE	34
3.1 Tumorwachstumsstudien	34
3.1.1 Kontrollgruppe	34

3.1.2	Monotherapie mit ^{177}Lu	36
3.1.3	Monotherapie mit Doxorubicin	38
3.1.4	Kombinierte Therapie mit ^{177}Lu und Doxorubicin	40
3.2	Statistische Auswertung der Ergebnisse	46
3.2.1	Monotherapie mit ^{177}Lu -DOTATOC vs. Kontrollgruppe	46
3.2.2	Monotherapie mit Doxorubicin vs. Kontrollgruppe	46
3.2.3	Kombinierte Therapie mit ^{177}Lu -DOTATOC und Doxorubicin vs. Kontrollgruppe	47
3.2.4	Monotherapie mit ^{177}Lu -DOTATOC vs. Monotherapie mit Doxorubicin	47
3.2.5	Kombinierte Therapie mit ^{177}Lu -DOTATOC und Doxorubicin vs.	48
	Monotherapie mit ^{177}Lu -DOTATOC	48
3.2.6	Kombinierte Therapie mit ^{177}Lu und Doxorubicin vs.	48
	Monotherapie mit Doxorubicin	48
4.	DISKUSSION	49
4.1	Kombination radioaktiver Strahlung mit Chemotherapie	49
4.2	Material und Methoden	51
4.2.1	^{177}Lu -DOTATOC	52
4.2.2	Doxorubicin	53
4.2.3	AR4-2J-Zelllinie	54
4.2.4	Versuchsdurchführung	55
4.3	Ergebnisse	56
4.3.1	Kontrollgruppe	56
4.3.2	Monotherapie mit ^{177}Lu -DOTATOC	56
4.3.3	Monotherapie mit Doxorubicin	57
4.3.4	Kombinierte Therapie mit ^{177}Lu -DOTATOC und Doxorubicin	58
4.4	Ausblick	62
5.	ZUSAMMENFASSUNG	63
6.	SUMMARY	64
7.	LITERATURVERZEICHNIS	65
8.	ANHANG	84