

6. Anhang

6.1. Patientendaten

Tab. 4: Patientendaten

Patient	Alter (J.)	TNM-Klassifikation	Grading	Diagnose
1	72	pT3 pN2 M0	2	Adenokarzinom, Colon
2	35	pT3 pN2 M0	3	Adenokarzinom, Colon Asc.
3	70	pT4 N0pM1	3	Adenokarzinom, Colon Sigm.
4	78	pT4 pN2 M0	2	muzinöses Karzinom, Colon Asc.
5	55	pT3 pN2 M0	3	Adenokarzinom, Colon
6	54	pT3 pN0 M0	2	Adenokarzinom, Colon Sigm.
7	35	pT4 pN1 M0	2	Adenokarzinom, Colon Trans.
8	85	pT3 pN1pM1	3	Adenokarzinom, Colon Asc.
9	37	pT2 pN1 M0	3	Adenokarzinom, Rectum
10	62	pT4 pN2 M0	3	Adenokarzinom, Rectum
11	73	pT4 pN1 M0	2	Adenokarzinom, Colon Sigm.
12	74	pT3 pN1 M0	2	Adenokarzinom, Colon
13	64	pT4 pN1 M0	2	Adenokarzinom, Colon
14	61	pT3 pN0 M0	2	Adenokarzinom, Colon Sigm.
15	78	pT3 pN0 M0	2	Adenokarzinom, Colon
16	70	pT3 pN2 M0	3	Adenokarzinom, Colon Sigm.
17	72	pT3 pN0 M0	3	Adenokarzinom, Colon Asc.
18	62	pT3 pN2 M0	3	Adenokarzinom, Rectum
19	54	pT3 pN0 M0	2	Adenokarzinom, Colon Sigm.
20	78	pT2 pN0 M0	3	Adenokarzinom, Rectum
21	64	pT3 pN0 M0	2	Adenokarzinom, Rectum
22	50	pT3 pN0 M0	3	Adenokarzinom, Rectum
23	70	pT3 pN0 M0	3	Adenokarzinom, Colon
24	89	pT3 pN0 M0	3	Adenokarzinom, Caecum
25	84	pT3 pN0 M0	3	Adenokarzinom, Colon Asc.
26	67	pT3 pN2M0	3	Adenokarzinom, Colon Sigm.
27	63	pT4 pN2 M1	2	Adenokarzinom, Colon
28	89	pT3 pN1 M0	2	Adenokarzinom, Colon Asc.
29	77	pT3 pN1 M0	2	muzinöses Karzinom, Colon
30	77	pT3 pN0 M0	2	Adenokarzinom, Colon
31	76	pT3 pN0 M0	3	Adenokarzinom, Colon Sigm.

6.2 Ergebnisse der konventionellen PCR

Jeweils niedrigste Zykluszahl, bei der noch Amplifikat im Gel erkennbar war.

Tab. 5: Ergebnisse der konventionellen PCR

	βM2	<i>lrp</i>	<i>mrp</i>	<i>mdr1</i>
Pat. 1	20	22	26	28
Pat. 2	20	32	28	26
Pat. 3	24	26	26	26
Pat. 4	20	28	26	24
Pat. 5	22	26	26	24
Pat. 6	20	22	26	24
Pat. 7	16	37	28	26
Pat. 8	18	22	30	26
Pat. 9	18	28	28	28
Pat. 10	18	24	35	28
Pat. 11	20	24	26	28
Pat. 12	24	28	26	28
Pat. 13	16	22	28	32
Pat. 14	18	20	35	28
Pat. 15	20	22	26	26
Pat. 16	18	28	35	32
Pat. 17	16	20	22	26
Pat. 18	22	26	26	24
Pat. 19	18	20	28	37
Pat. 20	18	37	28	22
Pat. 21	16	28	24	24
Pat. 22	18	32	28	30
Pat. 23	18	28	28	28
Pat. 24	22	30	30	37
Pat. 25	18	24	32	28
Pat. 26	20	24	32	26
Pat. 27	16	20	22	22
Pat. 28	24	28	37	24
Pat. 29	16	20	22	24
Pat. 30	18	22	26	24
Pat. 31	16	28	22	26

6.3. Ergebnisse der Real-Time-RT-PCR

Tab. 6: Ergebnisse der Real Time RT-PCR (Crossing points):

	βM2	<i>lrp</i>	<i>mrp</i>	<i>mdr1</i>
Pat. 1	15,72	27,55	24,7	26,81
Pat. 2	19,44	33,91	28,66	28,61
Pat. 3	16,63	23,96	25,23	27,02
Pat. 4	17,74	23,85	25,57	24,84
Pat. 5	33,44	-	33,01	-
Pat. 6	16,95	25,48	26,32	24,57
Pat. 7	18,15	28,29	28,1	26,38
Pat. 8	18,91	27,77	28,52	25,64
Pat. 9	16,08	24,5	25,77	26,54
Pat. 10	14,75	23,73	24,15	24,23
Pat. 11	33,61	-	33,83	-
Pat. 12	17,54	26,07	26,47	28,64
Pat. 13	15,17	22,79	22,56	23,58
Pat. 14	17,71	24,75	25,57	24,85
Pat. 15	16,5	25,95	24,23	23,81
Pat. 16	19,93	28,04	30,68	26,97
Pat. 17	15,42	23,5	23,9	26,13
Pat. 18	19,06	26,57	24,88	25,87
Pat. 19	15,81	23,62	23,81	25,77
Pat. 20	19,97	22,55	26,98	47,59
Pat. 21	16,81	27,91	24,08	25,7
Pat. 22	17,18	25,95	27,66	28,08
Pat. 23	17,1	24,64	26,84	25,03
Pat. 24	17,48	22,96	26,67	25,54
Pat. 25	17,56	24,36	23,8	26,12
Pat. 26	18,81	25,68	27,83	26,86
Pat. 27	15,01	26,22	25,16	23,8
Pat. 28	-	-	-	-
Pat. 29	15,98	27,49	25,53	25,62
Pat. 30	17,7	28,57	25,62	26,6
Pat. 31	15,96	26,95	25,12	24,06

6.4. Schmelzkurvenanalysen der RT-PCR mit dem Light Cycler

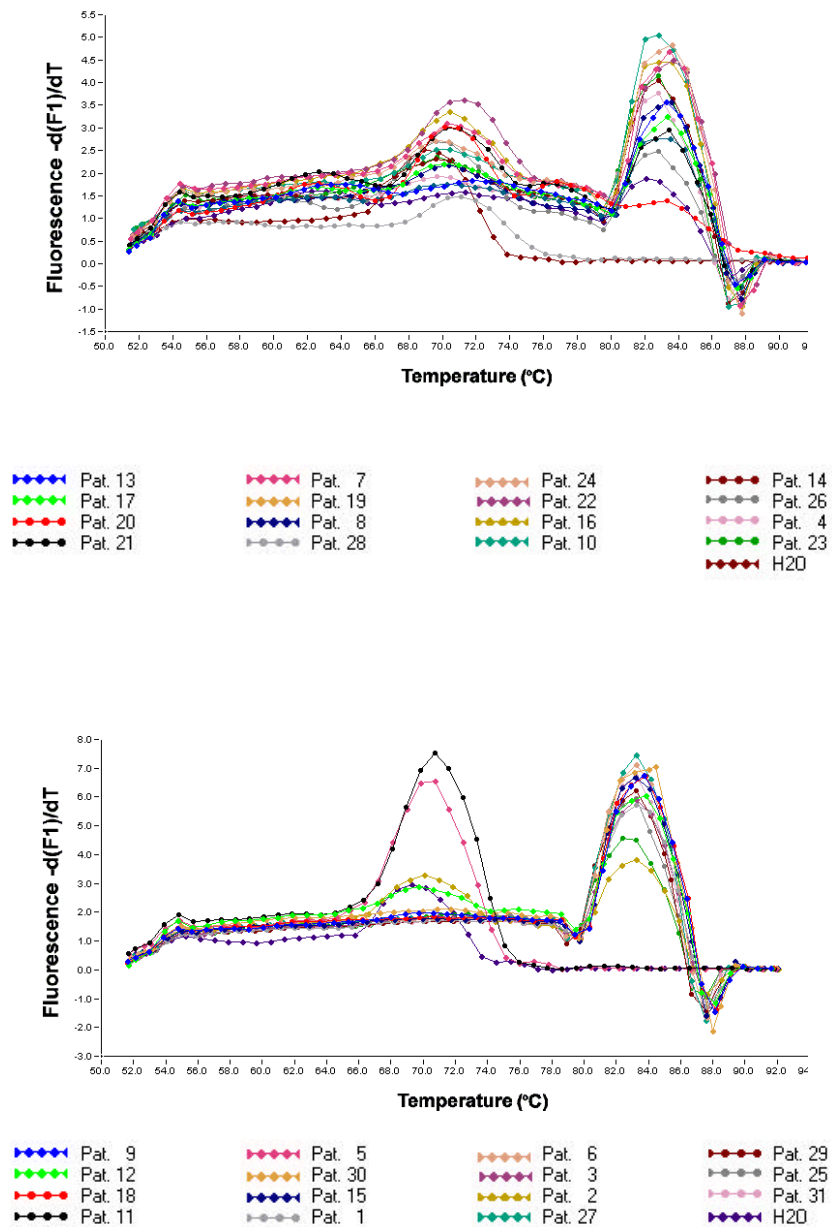


Abb.26: Schmelzkurvenanalyse der PCR Transkripte von *mdr1*

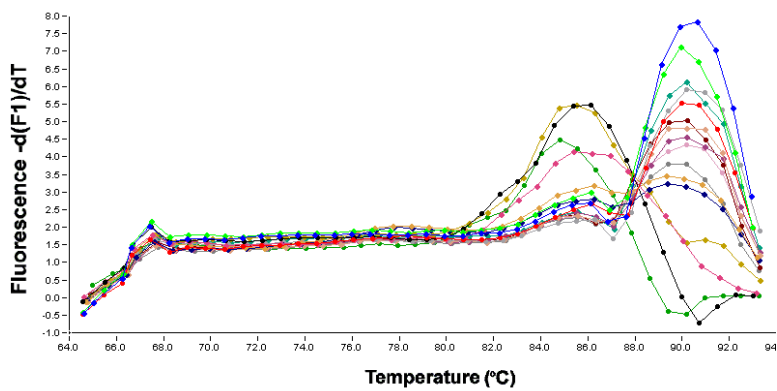
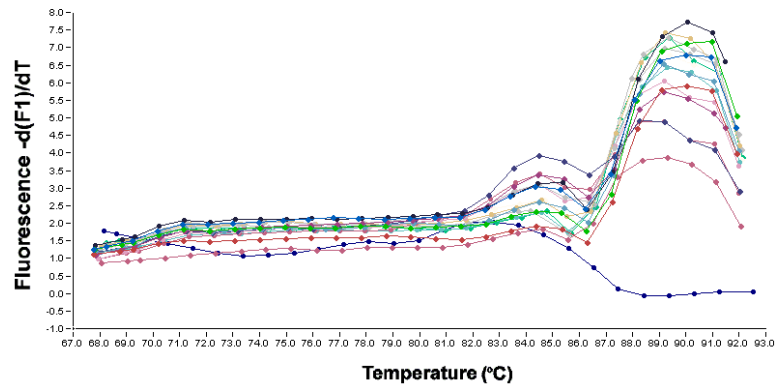


Abb.27: Schmelzkurvenanalyse der PCR Transkripte von *mrp*

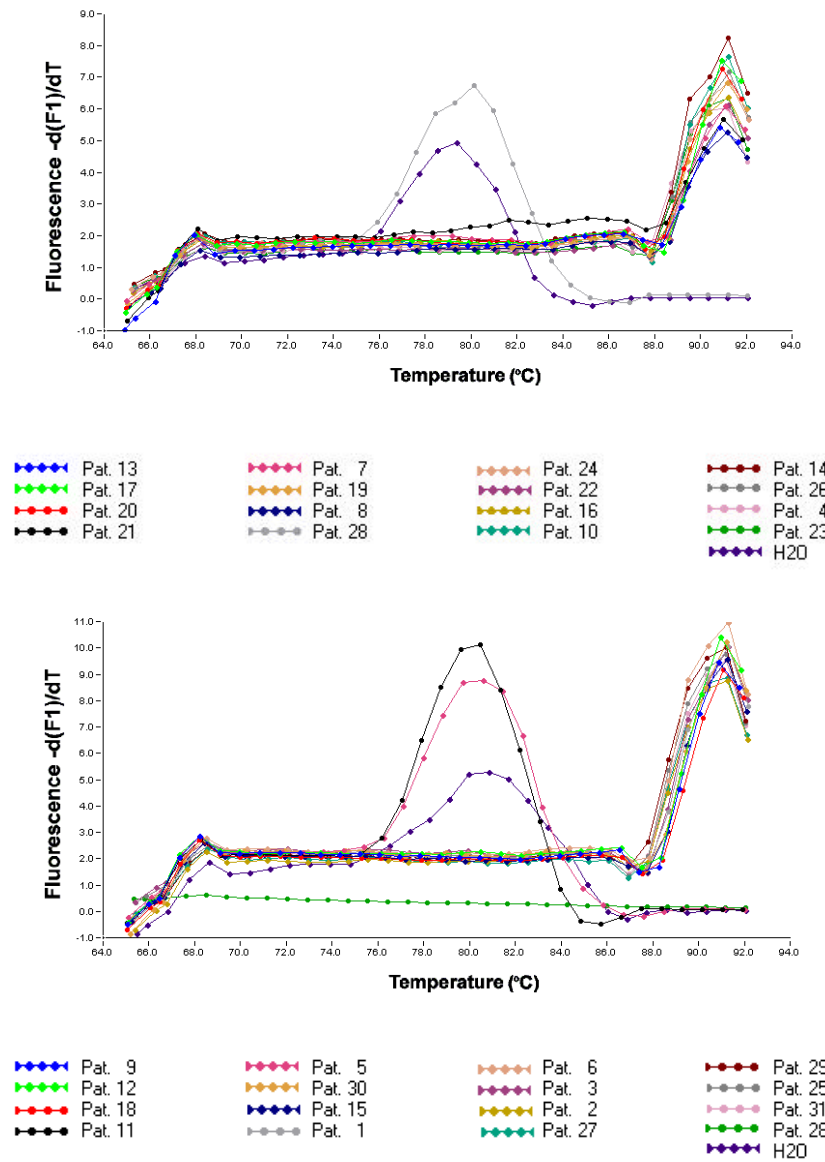


Abb.28: Schmelzkurvenanalyse der PCR Transkripte von *lrp*

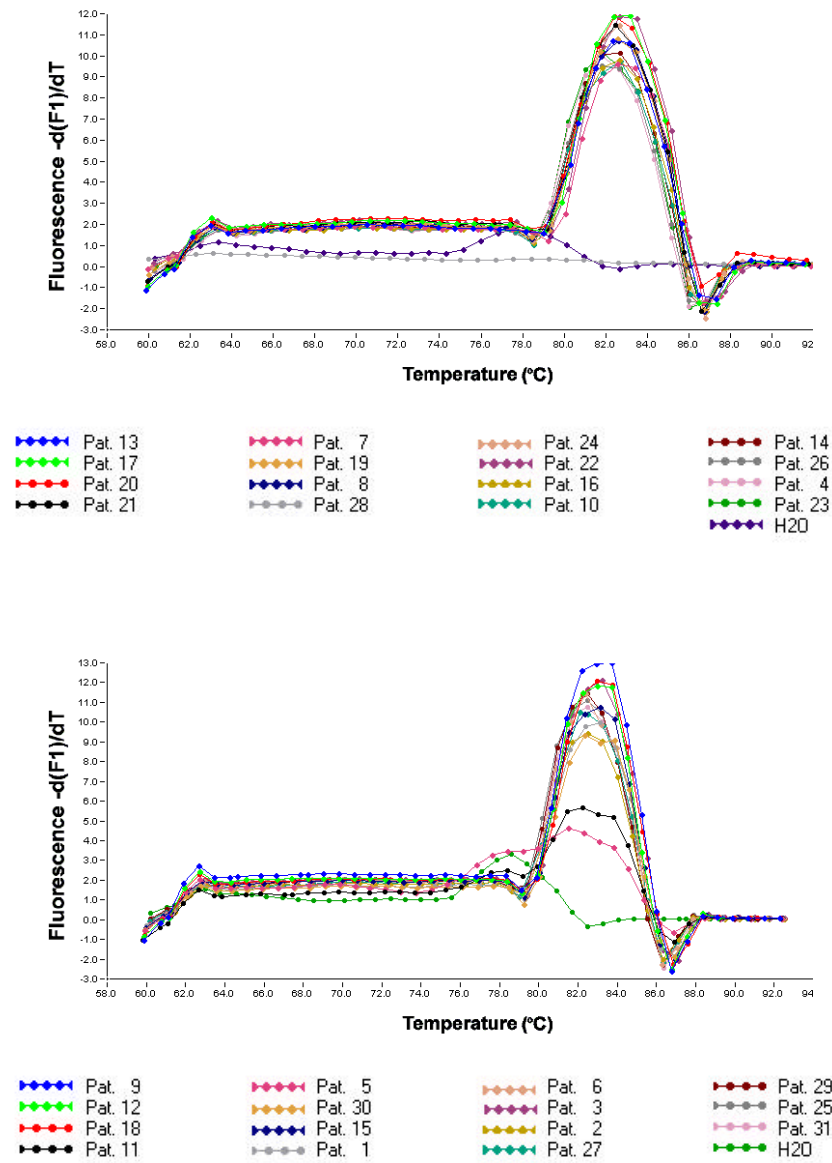


Abb.29: Schmelzkurvenanalyse der PCR Transkripte von $\beta 2M$

6.5. Nachweis von β 2M-Transkripten mit der Real Time RT-PCR

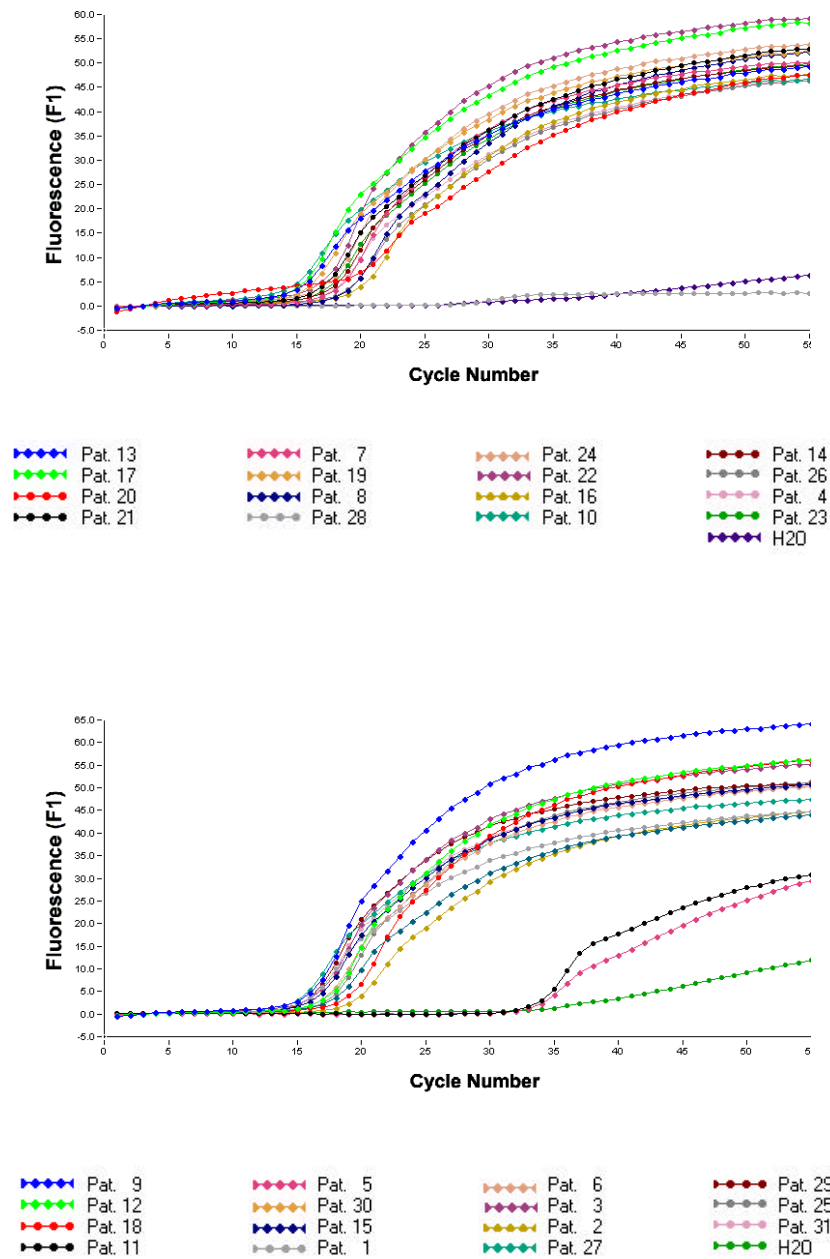


Abb.30: Kolonkarzinome, die mittels Light Cycler PCR quantitativ auf β 2M-Transkripte untersucht wurden.

6.6 Abbildungsverzeichnis

Abb.1:	Agarosegelelektrophorese der PCR–Produkte.	S. 29
Abb.2:	Korrelationsanalyse der cDNA generierten PCR–Produkte (konventionelle PCR) von <i>lrp</i> und <i>mrp</i> .	S.31
Abb.3:	Korrelationsanalyse der cDNA generierten PCR–Produkte (konventionelle PCR) von <i>mrp</i> und <i>mdr1</i> .	S. 32
Abb.4:	Korrelationsanalyse der cDNA generierten PCR–Produkte (konventionelle PCR) von <i>lrp</i> und <i>mdr1</i> .	S. 33
Abb.5:	Kolonkarzinome die mittels Light Cyclers PCR quantitativ auf <i>mdr1</i> Transkripte untersucht wurden.	S. 35
Abb.6:	Kolonkarzinome die mittels Light Cyclers PCR quantitativ auf <i>mrp</i> Transkripte untersucht wurden.	S. 36
Abb.7:	Kolonkarzinome die mittels Light Cyclers PCR quantitativ auf <i>lrp</i> Transkripte untersucht wurden.	S. 37
Abb. 8:	Korrelationsanalyse der Expressionsstärken von <i>lrp</i> und <i>mrp</i> nach quantitativer Light Cyclers PCR.	S.39
Abb. 9:	Korrelationsanalyse der Expressionsstärken von <i>mrp</i> und <i>mdr1</i> nach quantitativer Light Cyclers PCR.	S. 40
Abb. 10:	Korrelationsanalyse der Expressionsstärken von <i>lrp</i> und <i>mdr1</i> nach quantitativer Light Cyclers PCR.	S. 41
Abb. 11:	Immunhistochemische Färbung des P-Glykoproteins.	S. 43
Abb. 12:	Immunhistochemische Färbung des Multidrug Resistenz-assoziierten Proteins.	S. 44
Abb. 13:	Immunhistochemische Färbung des Lungen Resistenz Proteins.	S. 45
Abb. 14:	Korrelationsanalyse auf Translationsebene zwischen LRP und MRP.	S. 47
Abb. 15:	Korrelationsanalyse auf Translationsebene zwischen MRP und Pgp.	S. 48
Abb. 16:	Korrelationsanalyse auf Translationsebene zwischen LRP und Pgp.	S. 49
Abb. 17:	Korrelation der mit dem Light Cyclers bzw. mittels IHC ermittelten quantitativen Daten für <i>lrp</i> Transkripte bzw. LRP.	S. 50
Abb. 18:	Korrelation der mit dem Light Cyclers bzw. mittels ICH ermittelten quantitativen Daten für <i>mrp</i> Transkripte bzw. MRP.	S. 51
Abb. 19:	Korrelation der mit dem Light Cyclers bzw. mittels IHC ermittelten	

	quantitativen Daten für <i>mdr1</i> Transkripte bzw. Pgp.	S. 52
Abb. 20:	Korrelation der mit der konventioneller PCR bzw. mittels IHC ermittelten quantitativen Daten für <i>lrp</i> Transkripte bzw. LRP.	S. 53
Abb. 21:	Korrelation der mit der konventioneller PCR bzw. mittels IHC ermittelten quantitativen Daten für <i>mrp</i> Transkripte bzw. MRP.	S. 54
Abb. 22:	Korrelation der mit der konventioneller PCR bzw. mittels IHC ermittelten quantitativen Daten für <i>mdr1</i> Transkripte bzw. Pgp.	S. 55
Abb. 23:	Nachweis von <i>lrp</i> Transkript: quantitative Light Cyclers PCR versus semiquantitative konventionelle PCR.	S. 56
Abb. 24:	Nachweis von <i>mrp</i> Transkript: quantitative Light Cyclers PCR versus semiquantitative konventionelle PCR.	S. 57
Abb. 25:	Nachweis von <i>mdr1</i> Transkript: quantitative Light Cyclers PCR versus semiquantitative konventionelle PCR.	S. 58
Abb. 26:	Schmelzkurvenanalysen der PCR Transkripte von <i>mdr1</i> .	S. 70
Abb. 27:	Schmelzkurvenanalysen der PCR Transkripte von <i>mrp</i> .	S. 71
Abb. 28:	Schmelzkurvenanalysen der PCR Transkripte von <i>lrp</i> .	S. 72
Abb. 29:	Schmelzkurvenanalysen der PCR Transkripte von $\beta 2M$.	S. 73
Abb. 30	Kolonkarzinome die mittels Light Cyclers PCR quantitativ auf $\beta 2M$ Transkripte untersucht wurden.	S. 74

6.7 Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Quotienten aus den für den gelelektrophoretischen Nachweis von Marker– und Hauhalts-Gen Transkriptmengen (konventionelle PCR, Sensitivitätslimit) nötigen Zykluszahlen.	S. 30
Tab. 2:	Quotienten aus crossing points der nachgewiesenen Marker und Haushalts-Gen (β 2M) Transkripten.	S.38
Tab. 3:	Quantitative Auswertung auf Translationsebene. Einteilung bezieht sich auf % positiver Zellen/Schnitt.	S. 46
Tab. 4:	Patientendaten.	S. 67
Tab. 5:	Ergebnisse der konventionellen PCR.	S. 68
Tab. 6:	Ergebnisse der Real Time RT-PCR (Crossing points)	S. 69