

## 9 Anhang

### 9.1 Daten aus den Vorberichtsbögen der untersuchten Tumore von 1997 bis 1999

#### 9.1.1 Daten der Einsendungen von 1997 (n=68)

n	E-Nr. 97	Rasse	Geschlecht	Alter	Lokalisation	Größe
1	47	Hovawart	männlich	12 Monate	Hals	1 DM-Stück-groß
2	69	Staff. Terrier	weibl.	8 Monate	überm Auge	ohne Angabe
3	119	Am. Staffordshire	weibl.	24 Monate	Kopf	erbsengroß
4	154	Dalmatiner	ohne Angabe	12 Monate	Vorderbein	ohne Angabe
5	155	Boxer	weibl.	12 Monate	ohne Angabe	ohne Angabe
6	229	Riesenschnauzer	weibl.	12 Monate	Ohr	erbsengroß
7	340	Irish Wolfshund	männl.	24 Monate	Ohr	50 Pf-Stück-groß
8	353	Husky	weibl.	12 Monate	Ohr	haferkorngroß
9	356	Bernersennenhund	männl.	8 Monate	Flanke	ohne Angabe
10	395	Teckel	männl.	7 Monate	Vorderbein	ohne Angabe
11	519	Flat coated Retriever	männl.	24 Monate	Schwanz	ohne Angabe
12	531	Riesenschnauzer	männl.	8 Monate	ohne Angabe	ohne Angabe
13	544	Bullterrier	weibl.	24 Monate	Kniegelenk	ohne Angabe
14	567	ohne Angabe	männl.	24 Monate	Ohr	ohne Angabe
15	610	Rottweiler	weibl.	23 Monate	Ballen	ohne Angabe
16	645	Bullmastiff.	weibl.	12 Monate	ohne Angabe	ohne Angabe
17	705	Mix	männl.	8 Monate	cran. Zitze	ohne Angabe
18	825	Rottweiler	weibl.	24 Monate	Tarsalgelenk	ohne Angabe
19	887	Rottweiler	männl.	12 Monate	Schenkel	ohne Angabe
20	892	Terrier (WHW)	männl.	12 Monate	ohne Angabe	ohne Angabe
21	915	Terrier (WHW)	weibl.	9 Monate	Rücken nach Zeckenbiß	ohne Angabe
22	918	Dalmatiner	weibl.	18 Monate	Maul	ohne Angabe
23	941	ohne Angabe	männl.	24 Monate	Kniegelenk	ohne Angabe
24	1006	Retriever	weibl.	18 Monate	Ohr	bohngroß
25	1046	Pittbull	männl.	18 Monate	Hinterbein	ohne Angabe
26	1064	Bullmastiff. - Mix	weibl.	11 Monate	Kinn	erbsengroß
27	1073	Teckel	weibl.	24 Monate	Schulterblatt	ohne Angabe
28	1136	Boxer	männl.	12 Monate	Hals	ohne Angabe
29	1207	Mix	männl.	18 Monate	ohne Angabe	pflaumenkerngroß
30	1257	Bernersennenhund	weibl.	14 Monate	ohne Angabe	ohne Angabe
31	1367	Cocker	männl.	6 Monate	Sprungglenk	ohne Angabe
32	1420	Boxer	männl.	24 Monate	ohne Angabe	ohne Angabe
33	1498	Golden Retriever	männl.	24 Monate	Ellenbogen	pfenniggroß
34	1557	Bernersennenhund	männl.	12 Monate	Zehe	erbsengroß
35	1594	Cocker	männl.	24 Monate	Vorderbein	paranußgroß
36	1619	Rottweiler	weibl.	24 Monate	Zehe	ohne Angabe
37	1664	Eurasier	männl.	8 Monate	Nasenrücken	erbsengroß
38	1665	Terrier (WHW)	weibl.	18 Monate	Ballen	linsengroß
39	1688	Briard	weibl.	5 Monate	Maul	ohne Angabe
40	1727	Dogge	männl.	7 Monate	Schulterblatt	erbsengroß
41	1859	Labrador- Mix	männl.	18 Monate	Ohr	bohngroß
42	2007	Liberianer	männl.	21 Monate	Ohr	1 x 1 cm
43	2009	Rottweiler- Mix	männl.	24 Monate	Brustwand	kirschgroß
44	2081	Mix	männl.	6 Monate	ohne Angabe	ohne Angabe
45	2103	Russisch- Terrier	männl.	24 Monate	Schulterblatt	haselnußgroß

Legende s. S. 107

Fortsetzung Einsendungen 1997:

n	E-Nr. 97	Rasse	Geschlecht	Alter	Lokalisation	Größe
46	2146	Boxer-Mix	weibl.	7 Monate	Pfote	ohne Angabe
47	2182	Scotty	männl.	12 Monate	Maul/Oberlippe	ohne Angabe
48	2222	Rottweiler	weibl.	18 Monate	Thorax	ohne Angabe
49	2279	Cocker	männl.	12 Monate	Brustwand	ohne Angabe
50	2293	Border Collie	männl.	6 Monate	Vorderbein	10 Pf-groß
51	2324	Kl. Münsterländer	männl.	18 Monate	Ohr	erbsengroß
52	2330	Dobermann	männl.	12 Monate	Hinterbein	ohne Angabe
53	2335	Hovawart	weibl.	12 Monate	Zehe	ohne Angabe
54	2348	Cocker	männl.	15 Monate	Unterkiefer	ohne Angabe
55	2350	Bernersennenhund	weibl.	24 Monate	Ohr	erbsengroß
56	2360	Husky	weibl.	10 Monate	Brustwand	ohne Angabe
57	2482	Kromfohlländer	weibl.	24 Monate	ohne Angabe	kirschkerngroß
58	2530	Bernersennenhund	weibl.	12 Monate	Schulterblatt	kirschgroß
59	2601	DSH	männl.	6 Monate	Zehe (VG)	1 cm Ø
60	2681	Pittbull	männl.	8 Monate	Tarsalgelenk	ohne Angabe
61	2691	Rottweiler	männl.	8 Monate	Nasenrücken	kirschgroß
62	2742	Irish Setter	weibl.	9 Monate	After	ohne Angabe
63	2770	Dogge	weibl.	8 Monate	Ellenbogen	kastaniengroß
64	2844	Staff. Terrier	männl.	8 Monate	Oberschenkel	2 cm Durchmesser
65	2852	Labrador	männl.	7 Monate	Ellenbogen	bohngroß
66	2867	Jack Russell	weibl.	5 Monate	Tarsalgelenk	kirschgroß
67	2901	Boxer	ohne Angabe	6 Monate	Innenohr	ohne Angabe
68	2910	Schnauzer- SH-Mix	weibl.	12 Monate	Pfote	ohne Angabe

Legende siehe s. S. 107

**9.1.2 Daten der Einsendungen von 1998 (n=62)**

n	E-Nr98	Rasse	Geschlecht	Alter	Lokalisation	Größe
1	21	WHWT	weibl.	12 Monate	Ellenbogen	erbsengroß
2	51	DSH	männl.	14 Monate	Ohr	erbsengroß
3	59	Dobermann	männl.	3 Monate	Ellenbogen	ohne Angabe
4	60	Terrier-Mix	männl.	18 Monate	Ohr	ohne Angabe
5	129	Boxer	männl.	12 Monate	Lefze	ohne Angabe
6	144	Mix	weibl.	6 Monate	Pfote	ohne Angabe
7	314	Golden Retriever	männl.	9 Monate	Mittelfuß	eichelgroß
8	318	Stafford	männl.	6 Monate	Kniefalt	10.Pf-Stück groß
9	321	SH-Mix	männl. kastr.	21 Monate	Hals	ohne Angabe
10	383	Mastino Neapolitano	weibl.	7 Monate	li. Brustwand	ohne Angabe
11	403	Zwergschnauzer	männl.	24 Monate	re. Schulter	ohne Angabe
12	407	Rottweiler	weibl.	12 Monate	Carpalgelenk	ohne Angabe
13	480	Airdale-Terrier	männl.	18 Monate	Rücken	ohne Angabe
14	554	Bordaux-Dogge	männl.	24 Monate	re. Vorderbein	ohne Angabe
15	583	Hovawart	männl.	11 Monate	Stirn	ohne Angabe
16	589	Boxer	männl.	8 Monate	Kruppe	ohne Angabe
17	640	SH-Mix	weibl.	6 Monate	re. Metatarsus	ohne Angabe
18	653	Stafford	männl.	6 Monate	Stirn	ohne Angabe
19	670	Boxer	männl.	12 Monate	ohne Angabe	pfenniggroß
20	742	Bullterrier	männl.	18 Monate	über re. Auge	ohne Angabe

Legende siehe s. S. 107

## Fortsetzung Einsendungen 1998

n	E-Nr98	Rasse	Geschlecht	Alter	Lokalisation	Größe
21	789	Mix	weibl.	24 Monate	Hinterbein	ohne Angabe
22	855	Am. Cocker	weibl.	24 Monate	Hals	erbsengroß
23	869	Dobermann	männl.	8 Monate	Vorderbein	haselnussgroß
24	895	Labrador-Mix	weibl.	18 Monate	Ellenbogen	ohne Angabe
25	903	Boxer	weibl.	24 Monate	li. Brustwand	ohne Angabe
26	967	WHWT	männl.	6 Monate	lateral am Tarsus	haselnussgroß
27	992	Bulldogge	weibl.	12 Monate	Ohr/Nacken	ohne Angabe
28	1069	Dobermann	männl.	24 Monate	Oberschenkel	ohne Angabe
29	1124	Mix	männl.	8 Monate	re. Tarsus	ohne Angabe
30	1152	Mix	männl.	18 Monate	Flanke	1 DM-Stück groß
31	1211	Mix	männl.	12 Monate	Ohr	ohne Angabe
32	1259	Kuvasz-Mix	männl.	12 Monate	Pfote	ohne Angabe
33	1354	Mix	männl.	12 Monate	Hals	ohne Angabe
34	1364	Berner-Sennenhund	männl.	12 Monate	re. Vorderbein	ohne Angabe
35	1369	Malinois	männl.	8 Monate	li. Vorderbein	ohne Angabe
36	1588	Pitbull	männl.	9 Monate	re. Schulter	ohne Angabe
37	1658	Boxer	männl.	18 Monate	Oberschenkel	ohne Angabe
38	1900	Mix	männl.	18 Monate	li. Ohrmuschel	ohne Angabe
39	1953	Rottweiler	männl.	12 Monate	Ohrrand	ohne Angabe
40	1967	Scotch Terrier	männl.	12 Monate	Oberlid	ohne Angabe
41	2037	Labrador	männl.	24 Monate	re. Sprunggelenk	ohne Angabe
42	2270	Am. Stafford	männl.	6 Monate	Rücken	ohne Angabe
43	2327	Mix	weibl.	8 Monate	re. Brustseite	ohne Angabe
44	2364	Labrador	männl.	20 Monate	Pfote/ Hinterextremität	linsengroß
45	2453	ohne Angabe	weibl.	5 Monate	ohne Angabe	haselnussgroß
46	2475	ohne Angabe	weibl.	18 Monate	Vorderbein	ohne Angabe
47	2603	Riesenschnauzer	männl.	12 Monate	Oberschenkel	ohne Angabe
48	2674	DSH	männl.	24 Monate	Pfote	ohne Angabe
49	2688	WHWT	männl.	12 Monate	re. Vorderbein	ohne Angabe
50	2691	Staff. Terrier	männl.	24 Monate	Lefze	ohne Angabe
51	2785	WHWT	weibl.	24 Monate	Ohr	ohne Angabe
52	2792	Dalmatiner	weibl.	24 Monate	li. Ohrspitze	ohne Angabe
53	2822	Zwergschnauzer	weibl.	8 Monate	li. Achsel	1,2 cm Ø
54	2840	Pitbull	weibl.	4 Monate	Schulter	ohne Angabe
55	3008	Staff.-Mix	männl.	18 Monate	ohne Angabe	ohne Angabe
56	3032	Saluki	ohne Angabe	24 Monate	Ohr	erbsengroß
57	3055	Dogge	männl.	10 Monate	ventral am Hals	2 cm Ø
58	3093	Labrador	männl.	12 Monate	Pfote	ohne Angabe
59	3108	Teckel	männl.	6 Monate	ohne Angabe	ohne Angabe
60	3142	Staff. Terrier	männl.	24 Monate	Nasenrücken	ohne Angabe
61	3209	ohne Angabe	weibl.	24 Monate	re. Flanke	ohne Angabe
62	3247	Dobermann	männl.	18 Monate	li. Augenlid	ohne Angabe

Legende siehe s. S. 107

### 9.1.3 Daten der Einsendungen von 1999 (n=61)

n	E-Nr99	Rasse	Geschlecht	Alter	Lokalisation	Größe
1	40	Terrier-Mix	männl.	12 Monate	Pfote	ohne Angabe
2	107	Boxer	weibl.	21 Monate	Rücken	ohne Angabe
3	109	Boxer	weibl.	7 Monate	Sprunggelenk	ohne Angabe
4	136	Golden Retriever	weibl.	15 Monate	Ohr	ohne Angabe
5	173	Boxer	männl.	24 Monate	Zehenbereich	ohne Angabe
6	183	Weimaraner	männl.	8 Monate	Metatarsus	ohne Angabe
7	328	Cocker	weibl.	6 Monate	ohne Angabe	ohne Angabe
8	420	Am. Stafford	männl.	12 Monate	li. Carpus	kirschgroß
9	443	Dogge	männl.	6 Monate	Nasentrücken	ohne Angabe
10	455	Am. Stafford	männl.	5 Monate	Sternum	ohne Angabe
11	463	Golden Retriever	männl.	24 Monate	li. Oberarm	ohne Angabe
12	483	Border Terrier	weibl.	5 Monate	li. Metacarpus	ohne Angabe
13	522	Rottweiler	männl.	18 Monate	re. Hinterpfote	ohne Angabe
14	534	Am. Stafford	männl.	24 Monate	li. Ohr	ohne Angabe
15	536	Mix	weibl.	24 Monate	Sprunggelenk	fingerkuppengroß
16	625	Welsh-Terrier	männl.	24 Monate	Brustwand	kirschkerngroß
17	671	Cocker	weibl.	9 Monate	li. Ohrmuschel	ohne Angabe
18	674	Sheltie	weibl.	9 Monate	li. Hinterpfote	ohne Angabe
19	676	Boxer-Mix	männl.	12 Monate	Rücken	erbsengroß
20	726	Westi	männl.	18 Monate	Rücken	ca. kirschgroß
21	739	Weimaraner	weibl.	12 Monate	Unterschenkel	kirschkerngroß
22	759	Boxer	männl.	15 Monate	Pfote	ohne Angabe
23	802	Mix	männl.	12 Monate	Hals	ohne Angabe
24	841	Bullterrier-Mix	männl.	18 Monate	re. Ohrlappen	ohne Angabe
25	887	Pitbull	weibl.	18 Monate	Schulter	ohne Angabe
26	908	Mix	weibl.	8 Monate	Sprunggelenk	ohne Angabe
27	938	Borboel	männl.	6 Monate	Sprunggelenk	ohne Angabe
28	954	Rottweiler	weibl.	6 Monate	li. Halsseite	erbsengroß
29	969	Dobermann	männl.	12 Monate	Kopf	ohne Angabe
30	1000	Molosser	weibl.	24 Monate	Nasentrücken	ohne Angabe
31	1032	Pitbull-Mix	weibl.	6 Monate	Oberschenkel	ohne Angabe
32	1053	Münsterländer- Mix	männl.	7 Monate	Ohrspitze	ohne Angabe
33	1165	Beagel-Mix	weibl.	24 Monate	Ohrmuschel	ohne Angabe
34	1191	Rottweiler	ohne Angabe	18 Monate	Ellenbogen	ca. 2 DM-Stück groß
35	1208	Whippet	weibl.	12 Monate	Lefze	kirschkerngroß
36	1363	Sheltie	weibl.	12 Monate	Pfote	ohne Angabe
37	1538	Bullterrier	weibl.	12 Monate	3 UV am Schwanz	ohne Angabe
38	1694	Mix	männl.	18 Monate	Unterlippe	erbsengroß
39	1771	SH-Mix	weibl.	24 Monate	Unterschenkel	ohne Angabe
40	1786	Schotte	weibl.	12 Monate	Stamm	haselnussgroß
41	1798	Mix	männl.	24 Monate	Zehe	ohne Angabe
42	1817	Pitbull-Mix	weibl.	24 Monate	unter li. Au- genlid	ca. linsengroß
43	1919	Mix	weibl.-kastr.	24 Monate	li. Knie	pfenniggroß
44	1969	Franz. Bulldogge	weibl.	18 Monate	Unterarm	ohne Angabe
45	2040	Mix	weibl.	12 Monate	Ohr	ohne Angabe
46	2209	Tibet Terrier	männl.	6 Monate	nähe Auge	ohne Angabe
47	2242	Cairn Terrier	weibl.	6 Monate	Hals	ohne Angabe
48	2375	Cocker	weibl.	12 Monate	Ohr	ohne Angabe

Legende s. S. 107

## Fortsetzung Daten 1999

n	E-Nr99	Rasse	Geschlecht	Alter	Lokalisation	Größe
49	2398	Teckel	männl.	24 Monate	Zehe	ohne Angabe
50	2736	Cocker	männl.	6 Monate	Kruppenbreich	ohne Angabe
51	2742	Englisch Spaniel	männl.	5 Monate	Ellenbogenfate	ohne Angabe
52	2836	Cocker	männl.	18 Monate	re. Flanke	erbsengroß
53	2992	Boxer	weibl.	24 Monate	ohne Angabe	ca. markstückgroß
54	3081	Labrador	männl.	9 Monate	re. Ohr	kirschkerngroß
55	3136	Golden Retriever	männl.	18 Monate	distal am Hinterbein	ca. 3mm Ø
56	3185	Pitbull	männl.	10 Monate	re. Flanke	10 Pfennigstück groß
57	3315	Boxer	weibl.	24 Monate	re. Ohr	5 Pfennigstück groß
58	3377	Dobermann	männl.	8 Monate	re. Hinterpfote	ohne Angabe
59	3380	Flat Coated Retriever	weibl.	24 Monate	Ohrtrand	erbsengroß
60	3548	Fox-Terrier	männl.	6 Monate	re. Lefze	erbsengroß
61	3694	Cocker	weibl.	12 Monate	Ohr	ohne Angabe

n: Anzahl der untersuchten Proben; E-Nr.: Nummern der Einsendungen

## 9.2 Auswertungen der HE-Färbungen von den Einsendungen der Jahre 1997-1999 (n=191)

n	E-Nr97-99	Alter (Jahre)	Geschlecht	Lokalisation	Nekrosen	Ulzeration	Größe
1	47/97	1	1	2	3	2	3
2	69/97	0,6667	2	1	1	1	2
3	119/97	2	2	1	1	3	3
4	154/97	1	0	3	0	1	1
5	155/97	1	2	8	3	3	2
6	229/97	1	2	1	0	1	1
7	340/97	2	1	1	3	3	2
8	353/97	1	2	1	0	0	1
9	356/97	0,6667	1	5	1	2	3
10	395/97	0,5833	1	3	1	1	1
11	519/97	2	1	7	2	1	2
12	531/97	0,6667	1	3	3	3	2
13	544/97	2	2	6	2	2	3
14	567/97	2	1	1	2	3	2
15	610/97	1,9167	2	9	0	1	1
16	645/97	1	2	8	0	1	1
17	705/97	0,6667	1	5	2	3	3
18	825/97	2	2	6	1	3	3
19	887/97	1	1	6	1	3	3
20	892/97	1	1	8	2	3	2

Legende s. S. 111

## Fortsetzung von 9.2

n	E-Nr97-99	Alter (Jahre)	Geschlecht	Lokalisation	Nekrosen	Ulzeration	Größe
21	915/97	0,75	2	4	1	0	1
22	918/97	1,5	2	1	1	0	1
23	941/97	2	1	6	0	1	3
24	1006/97	1,5	2	1	3	3	2
25	1046/97	1,5	1	6	3	1	2
26	1064/97	0,9167	2	1	0	1	1
27	1073/97	2	2	3	1	1	2
28	1136/97	1	1	2	1	2	3
29	1207/97	1,5	1	8	0	2	2
30	1257/97	1,1667	2	8	0	0	1
31	1367/97	0,5	1	6	0	1	2
32	1420/97	2	1	8	0	3	2
33	1498/97	2	1	3	1	0	3
34	1557/97	1	1	9	1	3	3
35	1594/97	2	1	3	3	2	2
36	1619/97	2	2	9	1	3	2
37	1664/97	0,6667	1	1	2	0	1
38	1665/97	1,5	2	9	1	2	1
39	1688/97	0,4167	2	1	3	3	1
40	1727/97	0,5833	1	3	2	0	1
41	1859/97	1,5	1	1	1	2	1
42	2007/97	1,75	1	1	0	1	1
43	2009/97	2	1	4	2	3	2
44	2081/97	0,5	1	8	3	3	3
45	2103/97	2	1	3	2	3	3
46	2146/97	0,5833	2	9	2	2	2
47	2182/97	1	1	1	2	0	1
48	2222/97	1,5	2	4	2	3	3
49	2279/97	1	1	4	1	1	2
50	2293/97	0,5	1	3	3	3	2
51	2324/97	1,5	1	1	1	0	1
52	2330/97	1	1	6	1	3	2
53	2335/97	1	2	9	2	3	2
54	2348/97	1,25	1	1	2	3	3
55	2350/97	2	2	1	2	3	1
56	2360/97	0,8333	2	4	1	2	2
57	2482/97	2	2	8	3	2	1
58	2530/97	1	2	3	2	3	3
59	2601/97	0,5	1	9	0	0	1
60	2681/97	0,6667	1	6	2	3	2
61	2691/97	0,6667	1	1	0	3	2
62	2742/97	0,75	2	7	1	0	1
63	2770/97	0,6667	2	3	3	3	2
64	2844/97	0,6667	1	6	2	3	3
65	2852/97	0,5833	1	3	1	3	2
66	2867/97	0,4167	2	6	3	0	2
67	2901/97	0,5	0	1	1	3	2
68	2910/97	1	2	9	3	2	2

Legende s. S. 111

Fortsetzung von 9.2

n	E-Nr97-99	Alter (Jahre)	Geschlecht	Lokalisation	Nekrosen	Ulzeration	Größe
69	21/98	1	2	3	0	1	1
70	51/98	1,6667	1	1	1	1	1
71	59/98	0,25	1	3	2	3	2
72	60/98	1,5	1	1	2	3	1
73	129/98	1	1	1	3	3	2
74	144/98	0,5	2	9	3	3	3
75	314/98	0,75	1	9	1	3	3
76	318/98	0,5	1	6	2	3	3
77	321/98	1,75	1 kastriert	2	2	3	2
78	383/98	0,5833	2	4	3	0	1
79	403/98	2	1	3	3	3	2
80	407/98	1	2	3	2	3	2
81	480/98	1,5	1	4	0	1	1
82	554/98	2	1	3	1	3	2
83	583/98	0,9167	1	1	2	3	2
84	589/98	0,6667	1	4	0	3	2
85	640/98	0,5	2	6	1	3	2
86	653/98	0,5	1	1	1	2	2
87	670/98	1	1	8	1	3	2
88	742/98	1,5	1	1	0	1	2
89	789/98	2	2	6	2	3	2
90	855/98	2	2	2	1	0	1
91	869/98	0,6667	1	3	1	1	3
92	895/98	1,5	2	3	2	3	2
93	903/98	1,75	2	4	0	0	1
94	967/98	0,5	1	6	1	2	2
95	992/98	1	2	1	3	3	3
96	1069/98	2	1	6	0	0	2
97	1124/98	0,6667	1	6	2	3	2
98	1152/98	1,5	1	5	2	3	3
99	1211/98	1	1	1	1	3	2
100	1259/98	1	1	9	3	3	3
101	1354/98	1	1	2	1	2	2
102	1364/98	1	1	3	3	3	3
103	1369/98	0,6667	1	3	1	0	2
104	1588/98	0,75	1	3	1	3	2
105	1658/98	1,5	1	6	2	0	3
106	1900/98	1,5	1	1	1	0	1
107	1953/98	1	1	1	1	2	1
108	1967/98	1	1	1	0	1	1
109	2037/98	2	1	6	2	2	3
110	2270/98	0,5	1	4	1	3	3
111	2327/98	0,6667	2	4	1	3	2
112	2364/98	1,6667	1	9	1	0	1
113	2453/98	0,4167	2	8	1	3	2
114	2475/98	1,5	2	3	1	1	1
115	2603/98	1	1	6	2	3	3
116	2674/98	2	1	9	1	3	1

Legende s. S. 111

## Fortsetzung von 9.2

n	E-Nr97-99	Alter (Jahre)	Geschlecht	Lokalisation	Nekrosen	Ulzeration	Größe
117	2688/98	1	1	3	0	1	1
118	2691/98	2	1	1	3	3	1
119	2785/98	2	2	1	1	0	1
120	2792/98	1	2	1	1	2	1
121	2822/98	0,6667	2	3	2	2	2
122	2840/98	0,3333	2	3	0	3	3
123	3008/98	1,5	1	3	3	3	3
124	3032/98	2	0	1	1	3	1
125	3055/98	0,75	1	2	0	3	3
126	3093/98	1	1	9	2	1	1
127	3108/98	0,5	1	8	0	0	1
128	3142/98	2	1	1	0	1	1
129	3209/98	2	2	5	2	2	1
130	3247/98	1,5	1	1	0	1	1
131	40/99	1	1	9	1	3	2
132	107/99	1,75	2	4	0	0	1
133	109/99	0,5833	2	6	1	0	2
134	136/99	1,25	2	1	2	0	1
135	173/99	2	1	9	0	3	2
136	183/99	0,6667	1	6	3	1	2
137	328/99	0,5	2	8	2	1	2
138	420/99	1	1	3	3	3	2
139	443/99	0,5	1	1	1	3	2
140	455/99	0,4167	1	4	2	3	3
141	463/99	2	1	3	1	0	1
142	483/99	0,4167	2	3	0	3	2
143	522/99	1,5	1	9	2	1	3
144	534/99	2	1	1	0	3	1
145	536/99	2	2	6	2	0	2
146	625/99	2	1	4	3	0	1
147	671/99	0,75	2	1	0	0	1
148	674/99	0,75	2	9	2	0	1
149	676/99	1	1	4	1	2	2
150	726/99	1,5	1	4	0	2	2
151	739/99	1	2	6	1	3	2
152	759/99	1,25	1	9	1	3	1
153	802/99	1	1	2	3	3	2
154	841/99	1,5	1	1	0	3	1
155	887/99	1,5	2	3	1	3	2
156	908/99	0,6667	2	6	0	0	1
157	938/99	0,5	1	6	1	3	3
158	954/99	0,5	2	2	2	3	3
159	969/99	1	1	1	0	3	3
160	1000/99	2	2	1	2	2	2
161	1032/99	0,5	2	6	3	2	2
162	1053/99	0,5833	1	1	3	0	1
163	1165/99	2	2	1	0	3	1
164	1191/99	1,5	1	3	1	3	2
165	1208/99	1	2	1	1	1	1
166	1363/99	1	2	9	2	3	1
167	1538/99	1	2	7	3	2	2
168	1694/99	1,5	1	1	3	3	1

Legende s. S. 111



## Fortsetzung von 9.2

n	E-Nr97-99	Alter (Jahre)	Geschlecht	Lokalisation	Nekrosen	Ulzeration	Größe
169	1771/99	2	2	6	3	3	3
170	1786/99	1	2	4	1	1	3
171	1798/99	2	1	9	0	0	1
172	1817/99	2	2	1	1	0	1
173	1919/99	1,8333	2 kastriert	6	1	0	2
174	1969/99	0,5	2	3	2	3	3
175	2040/99	1	2	1	0	2	3
176	2209/99	0,5	1	1	0	3	1
177	2242/99	0,5	2	2	2	2	2
178	2375/99	1	2	1	1	1	1
179	2398/99	2	1	9	3	0	1
180	2736/99	0,5	1	4	2	0	2
181	2742/99	0,4167	1	3	0	0	2
182	2836/99	1,5	1	5	2	0	1
183	2992/99	1,8333	2	8	0	0	3
184	3081/99	0,75	1	1	3	0	1
185	3136/99	1,5	1	6	0	3	1
186	3185/99	0,8333	1	5	3	3	3
187	3315/99	2	2	1	1	0	1
188	3377/99	0,6667	1	9	1	3	3
189	3380/99	2	2	1	2	1	2
190	3548/99	0,5	1	1	0	3	1
191	3694/99	1	2	1	2	3	1

n: Anzahl der untersuchten Proben; E-Nr.: Nummer der Einsendung / Jahr der Einsendung

Geschlecht: männlich = 1; weiblich = 2; ohne Angabe = 0

Lokalisation: Kopf = 1; Hals = 2; Extremitäten = 3/6; Rücken = 4; Abdomen = 5; Rute = 7; Ohne Angabe = 8; Pfoten = 9

Nekrosen: keine = 0; gering = 1; mittel = 2; zahlreich = 3

Ulzeration: keine = 0; <10% der Tumoroberfläche = 1; 10-30% der Tumoroberfläche = 2; >30% der Tumoroberfläche = 3

Größe: bis 1 cm<sup>2</sup> = 1; 1-2 cm<sup>2</sup> = 2; >2 cm<sup>2</sup> = 3

### 9.3. Ergebnisse der immunhistochemischen Hauptversuche

#### 9.3.1 Auswertung CD3 (n=191)

n	E-Nr97-99	T-Zellen	TE	TZ	TP	T/H %	Regression
1	47/97	394	23	138	233	40/60	III
2	69/97	226	27	89	110	30/70	II
3	119/97	555	167	160	228	60/40	IV
4	154/97	71	12	17	42	10/90	I
5	155/97	611	115	239	257	60/40	IV
6	229/97	39	10	18	11	5/95	I
7	340/97	376	84	175	117	40/60	III
8	353/97	391	74	130	187	40/60	III
9	356/97	242	11	68	163	30/70	II
10	395/97	133	2	47	84	20/80	II
11	519/97	243	66	70	107	30/70	II
12	531/97	317	50	119	148	30/70	III
13	544/97	489	73	158	258	50/50	III
14	567/97	207	32	76	99	20/80	II
15	610/97	367	82	100	185	50/50	III
16	645/97	264	25	81	158	30/70	II
17	705/97	590	113	135	342	60/40	IV
18	825/97	424	57	159	208	40/60	III
19	887/97	245	59	53	133	30/70	II
20	892/97	723	207	202	314	70/30	IV
21	915/97	469	58	169	242	50/50	III
22	918/97	646	91	277	278	70/30	IV
23	941/97	49	6	24	19	10/90	I
24	1006/97	833	264	283	286	80/20	IV
25	1046/97	607	178	173	256	60/40	IV
26	1064/97	146	23	29	94	20/80	II
27	1073/97	313	84	98	131	30/70	III
28	1136/97	341	35	108	198	40/60	III
29	1207/97	357	36	106	215	30/70	III
30	1257/97	40	8	7	25	5/95	I
31	1367/97	91	29	15	47	10/90	I
32	1420/97	654	75	238	341	80/20	IV
33	1498/97	57	20	26	11	5/95	I
34	1557/97	493	102	171	220	40/60	III
35	1594/97	159	3	3	153	30/70	II
36	1619/97	310	17	81	212	30/70	III
37	1664/97	749	223	239	287	60/40	IV
38	1665/97	437	76	155	206	40/60	III
39	1688/97	668	200	205	263	60/40	IV
40	1727/97	222	54	77	91	20/80	II
41	1859/97	72	24	13	35	10/90	I
42	2007/97	721	177	258	286	70/30	IV
43	2009/97	298	65	174	59	30/70	II
44	2081/97	715	156	265	294	70/30	IV
45	2103/97	273	69	98	106	30/70	II

Legende s. S. 116

## Fortsetzung von 9.3.1

n	E-Nr97-99	T-Zellen	TE	TZ	TP	T/H %	Regression
46	2146/97	382	126	135	121	50/50	III
47	2182/97	275	33	106	136	30/70	II
48	2222/97	512	57	223	232	50/50	III
49	2279/97	213	9	36	168	30/70	II
50	2293/97	466	118	142	206	40/60	III
51	2324/97	184	37	66	81	20/80	II
52	2330/97	697	217	222	258	70/30	IV
53	2335/97	608	131	192	285	50/50	IV
54	2348/97	555	115	166	274	50/50	IV
55	2350/97	570	137	213	220	50/50	IV
56	2360/97	223	39	74	110	20/80	II
57	2482/97	632	167	209	256	60/40	IV
58	2530/97	272	29	135	108	30/70	II
59	2601/97	44	13	23	8	5/95	I
60	2681/97	301	12	72	217	30/70	II
61	2691/97	252	41	80	131	20/80	II
62	2742/97	459	50	178	231	50/50	III
63	2770/97	426	94	168	164	40/60	III
64	2844/97	28	4	11	13	5/95	I
65	2852/97	31	5	10	16	5/95	I
66	2867/97	557	95	190	272	60/40	IV
67	2901/97	345	10	123	212	30/70	III
68	2910/97	590	182	161	247	70/30	IV
69	21/98	594	88	152	354	50/50	IV
70	51/98	209	38	53	118	30/70	II
71	59/98	67	8	11	48	5/95	I
72	60/98	231	54	60	117	30/70	II
73	129/98	451	99	154	198	40/60	III
74	144/98	568	126	198	244	50/50	IV
75	314/98	608	69	257	282	50/50	IV
76	318/98	797	136	312	349	60/40	IV
77	321/98	518	115	178	225	50/50	III
78	383/98	721	146	217	358	60/40	IV
79	403/98	747	125	317	305	60/40	IV
80	407/98	608	63	244	301	60/40	IV
81	480/98	345	32	62	251	20/80	III
82	554/98	449	86	166	197	40/60	III
83	583/98	211	3	75	133	30/70	II
84	589/98	78	4	18	56	10/90	I
85	640/98	217	17	64	136	30/70	II
86	653/98	449	19	152	278	30/70	III
87	670/98	367	33	154	180	50/50	III
88	742/98	70	22	23	25	10/90	I
89	789/98	407	54	131	222	40/60	III
90	855/98	538	60	202	276	50/50	III
91	869/98	223	17	63	143	30/70	II
92	895/98	602	101	244	257	60/40	IV
93	903/98	52	4	7	41	5/95	I

Legende s. S. 116

## Fortsetzung von 9.3.1

n	E-Nr97-99	T-Zellen	TE	TZ	TP	T/H %	Regression
94	967/98	487	59	178	250	50/50	III
95	992/98	848	196	362	290	70/30	IV
96	1069/98	500	264	94	142	40/60	III
97	1124/98	546	128	164	254	50/50	III
98	1152/98	614	220	116	278	60/40	IV
99	1211/98	239	65	86	88	30/70	II
100	1259/98	588	202	188	198	50/50	IV
101	1354/98	802	174	286	342	60/40	IV
102	1364/98	562	78	211	273	50/50	IV
103	1369/98	335	70	116	149	30/70	III
104	1588/98	413	105	193	115	40/60	III
105	1658/98	420	89	130	201	40/60	III
106	1900/98	161	5	68	88	20/80	II
107	1953/98	60	3	21	36	5/95	I
108	1967/98	49	2	1	45	5/95	I
109	2037/98	129	28	46	55	30/70	II
110	2270/98	101	2	3	96	5/95	I
111	2327/98	192	50	9	133	20/80	II
112	2364/98	254	17	54	183	20/80	II
113	2453/98	427	53	146	228	40/60	III
114	2475/98	399	67	137	195	40/60	III
115	2603/98	556	121	187	248	50/50	IV
116	2674/98	461	92	172	197	50/50	III
117	2688/98	429	75	153	201	40/60	III
118	2691/98	439	63	117	259	40/60	III
119	2785/98	209	9	102	98	20/80	II
120	2792/98	224	56	17	151	30/70	II
121	2822/98	347	121	80	146	40/60	III
122	2840/98	217	27	53	137	30/70	II
123	3008/98	401	50	137	214	40/60	III
124	3032/98	215	48	66	101	30/70	II
125	3055/98	14	4	5	5	5/95	I
126	3093/98	492	164	120	208	50/50	III
127	3108/98	29	8	11	10	5/95	I
128	3142/98	332	59	53	220	30/70	III
129	3209/98	568	98	215	273	60/40	IV
130	3247/98	595	117	167	311	60/40	IV
131	40/99	540	82	130	328	50/50	III
132	107/99	72	12	42	18	10/90	I
133	109/99	612	163	215	234	60/40	IV
134	136/99	601	151	188	262	60/40	IV
135	173/99	431	72	153	206	50/50	III
136	183/99	631	157	146	328	70/30	IV
137	328/99	706	163	243	300	70/30	IV
138	420/99	386	23	48	315	40/60	III
139	443/99	496	57	135	304	50/50	III
140	455/99	56	25	14	17	5/95	I
141	463/99	437	39	169	229	40/60	III

Legende s. S. 116

## Fortsetzung von 9.3.1

n	E-Nr97-99	T-Zellen	TE	TZ	TP	T/H %	Regression
142	483/99	99	17	14	68	10/90	I
143	522/99	466	26	116	324	40/60	III
144	534/99	597	106	211	280	50/50	IV
145	536/99	387	111	144	132	30/70	III
146	625/99	614	123	175	316	60/40	IV
147	671/99	200	41	63	96	30/70	II
148	674/99	715	198	216	301	70/30	IV
149	676/99	457	39	183	235	40/60	III
150	726/99	89	8	18	63	10/90	I
151	739/99	695	173	217	305	60/40	IV
152	759/99	182	7	17	158	20/80	II
153	802/99	606	127	212	267	60/40	IV
154	841/99	297	49	106	142	30/70	II
155	887/99	432	103	152	177	40/60	III
156	908/99	43	6	16	21	5/95	I
157	938/99	26	5	4	17	5/95	I
158	954/99	501	117	123	261	40/60	III
159	969/99	113	20	34	59	20/80	II
160	1000/99	495	44	149	302	40/60	III
161	1032/99	354	13	165	176	30/70	III
162	1053/99	477	65	187	225	50/50	III
163	1165/99	326	38	112	176	40/60	III
164	1191/99	364	53	147	164	40/60	III
165	1208/99	735	196	212	327	70/30	IV
166	1363/99	562	132	194	236	50/50	IV
167	1538/99	699	143	238	318	70/30	IV
168	1694/99	567	146	184	237	70/30	IV
169	1771/99	579	123	197	259	50/50	IV
170	1786/99	555	103	176	276	50/50	IV
171	1798/99	557	143	183	231	50/50	IV
172	1817/99	702	182	216	304	70/30	IV
173	1919/99	122	21	88	13	10/90	II
174	1969/99	373	74	235	64	30/70	III
175	2040/99	70	19	12	39	10/90	I
176	2209/99	20	2	4	14	5/95	I
177	2242/99	329	37	99	193	40/60	III
178	2375/99	202	14	71	117	30/70	II
179	2398/99	308	39	112	157	30/70	III
180	2736/99	455	102	119	234	40/60	III
181	2742/99	45	8	9	28	5/95	I
182	2836/99	703	202	199	302	80/20	IV
183	2992/99	277	15	116	146	30/70	II
184	3081/99	389	60	118	211	40/60	III
185	3136/99	367	57	103	207	30/70	III
186	3185/99	423	63	155	205	40/60	III
187	3315/99	607	125	181	301	50/50	IV
188	3377/99	562	66	201	262	50/50	IV
189	3380/99	141	16	27	98	10/90	II

Legende s. S. 116

Fortsetzung von 9.3.1

n	E-Nr97-99	T-Zellen	TE	TZ	TP	T/H %	Regression
190	<b>3548/99</b>	97	11	36	50	10/90	<b>I</b>
191	<b>3694/99</b>	712	152	260	300	90/10	<b>IV</b>

T-Zellen: gesamte Anzahl der ausgezählten T-Lymphozyten

TE: Anzahl der epithelnah ausgezählten T-Lymphozyten

TZ: Anzahl der zentral ausgezählten T-Lymphozyten

TP: Anzahl der am Übergang zum Unterhautgewebe (peripher) ausgezählten T-Lymphozyten

T/H %: Verhältnis von T-Lymphozyten zu Histozyten

Regression: I:  $\leq 100$  T-Zellen; II:  $> 100 \leq 300$  T-Zellen; III:  $> 300 \leq 550$  T-Zellen; IV:  $> 550$  T-Zellen**9.3.2 Auswertung CD79 $\alpha$  (n=60)**

n	E-Nr.	Ulzeration	T-Zellen	B-Zellen	BE	BZ	BP	Regression
1	353/97	0	391	28	7	11	10	III
2	915/97	0	469	46	1	7	38	III
3	918/97	0	646	12	2	9	1	IV
4	1257/97	0	40	2	1	0	1	I
5	1498/97	0	57	13	4	5	4	I
6	1664/97	0	749	119	23	68	28	IV
7	2182/97	0	275	45	2	14	29	II
8	2601/97	0	44	4	1	2	1	I
9	2742/97	0	459	132	4	107	21	III
10	2867/97	0	557	49	17	16	16	IV
11	383/98	0	721	294	81	60	153	IV
12	855/98	0	538	96	3	68	25	III
13	903/98	0	52	10	3	0	7	I
14	1069/98	0	500	162	136	24	2	III
15	1369/98	0	335	174	5	71	98	III
16	1658/98	0	420	35	13	7	15	III
17	1900/98	0	161	25	5	3	17	II
18	2364/98	0	254	20	6	12	2	II
19	2785/98	0	209	19	0	6	13	II
20	3108/98	0	29	7	0	3	4	I
21	136/99	0	601	105	34	58	13	IV
22	463/99	0	437	12	1	6	5	III
23	536/99	0	387	102	41	59	2	III
24	625/99	0	614	4	0	3	1	IV
25	671/99	0	200	5	3	2	0	II
26	1919/99	0	122	43	6	37	0	II
27	2736/99	0	455	174	1	70	103	III
28	2742/99	0	45	28	3	9	16	I
29	2992/99	0	277	32	0	17	15	II
30	3081/99	0	389	39	7	11	21	III
31	119/97	3	555	37	0	26	11	IV
32	531/97	3	317	222	1	47	174	III
33	567/97	3	207	26	6	9	11	II
34	705/97	3	590	159	0	18	141	IV
35	1688/97	3	668	164	2	124	38	IV
36	2081/97	3	715	258	38	142	78	IV

Legende s. S. 117

## Fortsetzung von 9.3.2

n	E-Nr.	Ulzeration	T-Zellen	B-Zellen	BE	BZ	BP	Regression
37	2691/97	3	252	11	0	3	8	II
38	2844/97	3	28	7	1	6	0	I
39	2852/97	3	31	6	0	5	1	I
40	2901/97	3	345	104	3	27	74	III
41	59/98	3	67	2	0	2	0	I
42	60/98	3	231	22	4	4	14	II
43	318/98	3	797	74	8	34	32	IV
44	640/98	3	217	113	12	48	53	II
45	670/98	3	367	113	2	41	70	III
46	992/98	3	848	197	7	114	76	IV
47	1588/98	3	413	132	14	61	57	III
48	2327/98	3	192	93	2	26	65	II
49	2674/98	3	461	55	5	12	38	III
50	3055/98	3	14	1	0	1	0	I
51	420/99	3	386	72	11	34	27	III
52	739/99	3	695	44	13	22	9	IV
53	759/99	3	182	2	1	0	1	II
54	802/99	3	606	206	22	107	77	IV
55	938/99	3	26	56	16	25	15	I
56	969/99	3	113	60	17	30	13	II
57	1165/99	3	326	11	7	3	1	III
58	1969/99	3	373	56	2	15	39	III
59	2209/99	3	20	12	1	8	3	I
60	3694/99	3	712	42	4	26	12	IV

n: Anzahl der untersuchten Proben; E-Nr.: Nummer der Einsendung / Jahr der Einsendung

Ulzeration: 0 = keine Ulzeration; 3 = >30% der Tumoroberfläche ulzeriert

T-Zellen: gesamte Anzahl der ausgezählten T-Lymphozyten

BE: Anzahl der epithelnah ausgezählten B-Lymphozyten

BZ: Anzahl der zentral ausgezählten B-Lymphozyten

BP: Anzahl der am Übergang zum Unterhautgewebe (peripher) ausgezählten B-Lymphozyten

Regression: I:  $\leq 100$  T-Zellen; II:  $> 100 \leq 300$  T-Zellen; III:  $> 300 \leq 550$  T-Zellen; IV:  $> 550$  T-Zellen

## 9.3.3 Auswertung MIB1 (n=60)

n	E-Nr.	Nekrosen	Ulzeration	Größe	MIB%	M-e%	M-z%	M-p%	T-Zellen	R.
1	154/97	0	1	1	<b>10,8</b>	12,0	16,0	4,5	71	I
2	229/97	0	1	1	<b>12,3</b>	11,0	8,5	17,5	39	I
3	941/97	0	1	3	<b>13</b>	14,5	12,5	12,0	49	I
4	1257/97	0	0	1	<b>7,2</b>	7,0	6,5	8,0	40	I
5	1498/97	1	0	3	<b>9,8</b>	12,0	7,0	10,5	57	I
6	59/98	2	3	2	<b>12</b>	9,0	12,5	14,5	67	I
7	742/98	0	1	2	<b>6,0</b>	6,5	3,0	8,5	70	I
8	1953/98	1	2	1	<b>12,7</b>	11,0	13,0	14,0	60	I
9	1967/98	0	1	1	<b>15,8</b>	16,0	12,5	19,0	49	I
10	3055/98	0	3	3	<b>10,3</b>	10,5	12,5	9,0	14	I
11	455/99	2	3	3	<b>7,0</b>	11,5	6,0	3,5	56	I
12	483/99	0	3	2	<b>5,0</b>	6,5	4,5	4,0	99	I
13	938/99	1	3	3	<b>7,5</b>	13,0	8,5	1,0	26	I
14	2742/99	0	0	2	<b>4,0</b>	3,5	3,0	5,5	45	I
15	3548/99	0	3	1	<b>10,0</b>	8,0	15,5	6,5	97	I
16	69/97	1	1	2	<b>14,8</b>	15,0	18,5	11,0	226	II
17	356/97	1	2	3	<b>9,5</b>	10,5	11,0	7,0	242	II
18	567/97	2	3	2	<b>20,8</b>	19,5	24,0	19,0	207	II
19	1064/97	0	1	1	<b>29,3</b>	36,0	20,5	31,5	146	II
20	2182/97	2	0	1	<b>19,2</b>	18,5	16,0	23,0	275	II
21	51/98	1	1	1	<b>18,7</b>	17,5	18,5	20,0	209	II
22	1211/98	1	3	2	<b>8,5</b>	11,5	0,5	13,5	239	II
23	1900/98	1	0	1	<b>27,3</b>	20,5	29,0	32,5	161	II
24	2327/98	1	3	2	<b>31,7</b>	33,5	31,0	30,5	192	II
25	2785/98	1	0	1	<b>15,7</b>	7,5	13,5	26,0	209	II
26	671/99	0	0	1	<b>20,5</b>	15,5	22,0	24,0	200	II
27	759/99	0	3	1	<b>15,8</b>	7,5	16,5	23,5	182	II
28	841/99	0	3	1	<b>17,3</b>	19,0	14,5	18,5	297	II
29	2375/99	1	1	1	<b>8,8</b>	1,5	4,0	21,0	202	II
30	2992/99	0	0	3	<b>16,8</b>	16,0	16,5	18,0	277	II
31	47/97	3	2	3	<b>23,8</b>	36,0	15,5	20,0	394	III
32	353/97	0	0	1	<b>36,8</b>	23,0	45,5	42,0	391	III
33	531/97	3	3	2	<b>17,7</b>	22,5	13,5	17,0	317	III
34	1136/97	1	2	3	<b>14,3</b>	4,5	11,5	27,0	341	III
35	2770/97	3	3	2	<b>26,5</b>	30,5	21,0	28,0	426	III
36	653/98	1	2	2	<b>26,8</b>	18,0	36,0	26,5	449	III
37	789/98	2	3	2	<b>20,2</b>	16,0	22,5	22,0	407	III
38	967/98	1	2	2	<b>33,7</b>	31,0	34,0	36,0	487	III
39	2822/98	2	2	2	<b>41,0</b>	54,0	43,5	25,5	347	III
40	3008/98	3	3	3	<b>30,3</b>	18,0	43,5	29,5	401	III
41	420/99	3	3	2	<b>18,2</b>	12,5	19,5	22,5	386	III
42	443/99	1	3	2	<b>19,0</b>	13,5	24,0	19,5	496	III
43	1000/99	2	2	2	<b>7,5</b>	8,0	4,0	10,5	495	III
44	1165/99	0	3	1	<b>14,3</b>	8,5	16,5	18,0	326	III
45	1969/99	2	3	3	<b>28,0</b>	18,0	28,5	37,5	373	III
46	155/97	3	3	2	<b>11,2</b>	11,0	12,0	10,5	611	IV
47	892/97	2	3	2	<b>11,2</b>	11,0	12,0	10,5	723	IV
48	918/97	1	0	1	<b>15,2</b>	12,0	16,5	17,0	646	IV

Legende s. S. 119



## Fortsetzung von 9.3.3

n	E-Nr.	Nekrosen	Ulzeration	Größe	MIB%	M-e%	M-z%	M-p%	T-Zellen	R.
49	1688/97	3	3	1	<b>29,2</b>	20,0	37,0	30,5	668	IV
50	2910/97	3	2	2	<b>23,7</b>	18,0	28,5	24,5	590	IV
51	21/98	0	1	1	<b>19,3</b>	20,5	18,5	19,0	594	IV
52	318/98	2	3	3	<b>10,7</b>	10,5	12,5	9,0	797	IV
53	407/98	2	3	2	<b>18,8</b>	26,5	14,5	15,5	608	IV
54	1354/98	1	2	2	<b>12,7</b>	22,5	12,0	3,5	802	IV
55	2603/98	2	3	3	<b>25,7</b>	38,0	23,5	15,5	556	IV
56	136/99	2	0	1	<b>19,0</b>	25,5	17,5	14,0	601	IV
57	183/99	3	1	2	<b>25,0</b>	23,0	24,5	27,5	631	IV
58	625/99	3	0	1	<b>27,3</b>	12,0	22,5	47,5	614	IV
59	1363/99	2	3	1	<b>10,3</b>	9,5	10,5	11,0	562	IV
60	1771/99	3	3	3	<b>14</b>	15,5	13,5	13,0	579	IV

n: Anzahl der untersuchten Proben; E-Nr.: Nummer der Einsendung / Jahr der Einsendung

Nekrosen: keine = 0; gering = 1; mittel = 2; zahlreich = 3

Ulzeration: keine = 0; <10% der Tumoroberfläche = 1; 10-30% der Tumoroberfläche = 2; >30% der Tumoroberfläche = 3; Größe: bis 1 cm<sup>2</sup> = 1; 1-2 cm<sup>2</sup> = 2; >2 cm<sup>2</sup> = 3

MIB%: prozentualer Anteil proliferationsaktiver Zellen von 600 untersuchten Zellen im gesamten Gewebe

M-e%: prozentualer Anteil proliferationaktiver Zellen von 200 epithelnah untersuchten Zellen

M-z%: prozentualer Anteil proliferationaktiver Zellen von 200 zentral untersuchten Zellen

M-p%: prozentualer Anteil proliferationaktiver Zellen von 200 peripher untersuchten Zellen

T-Zellen: gesamte Anzahl der ausgezählten T-Lymphozyten

R.(Regression): I: ≤ 100 T-Zellen; II: > 100 ≤ 300 T-Zellen; III: > 300 ≤ 550 T-Zellen; IV: > 550 T-Zellen

## 9.4 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Antikörper zur näheren Charakterisierung von CCH-Zellen	5
Tabelle 2: Immunophenotypische Charakteristika von kaninen Langerhans-Zellen und Histozytomzellen	6
Tabelle 3: Gruppeneinteilung nach Cockerell und Slauson (1979)	15
Tabelle 4: T-Lymphozyten-Antikörper	25
Tabelle 5: B-Lymphozyten und Proliferations-assoziiertes-Antikörper	26
Tabelle 6: Antisera und Substrate der B-SA-Methode: Super Sensitive Multi Link (Sekundärantikörper), Super Sensitive Label	26
Tabelle 7: Antisera und Substrate der ABC-Methode	26
Tabelle 8: Materialien und Substanzen, Hersteller und Bestellnummern	27
Tabelle 9: Geräte und Artikel, Gerätetyp bzw. Bestellnummer und Hersteller	28
Tabelle 10: Zuordnung der Tumorklassifikation zu verschiedenen Körperregionen	28
Tabelle 11: Größeneinteilung der Tumore	29
Tabelle 12: Vorversuche	35
Tabelle 13: Standardisierte Residuen und ihre Signifikanzniveaus	43
Tabelle 14: Rassenverteilung	46
Tabelle 15: Häufigkeitsverteilung der unterschiedlichen Tumormassen zu Abb. 4	48
Tabelle 16: Kreuztabelle Lokalisation / Größe	50
Tabelle 17: Häufigkeitsverteilung der unterschiedlichen Ulzerationsstufen zu Abb. 6	51
Tabelle 18: Kreuztabelle Ulzeration / Größe	52
Tabelle 19: Kreuztabelle Nekrosen / Größe	54
Tabelle 20: Modifikation der B-SA-Färbearbeitung	55
Tabelle 21: Verteilung der T-Zellen im Gewebe; angegeben als 25. und 75. Perzentil und Median	60
Tabelle 22: Häufigkeiten der einzelnen Regressionsstufen	60
Tabelle 23: Kreuztabelle Regressionsstufe / Nekrosen	61
Tabelle 24: Verhältnis der Nekrosegrade zur Anzahl der T-Zellen; angegeben als Median	62
Tabelle 25: Verteilung der B-Zellen im Gewebe; angegeben als 25. und 75. Perzentil und Median	63
Tabelle 26: Verhältnis der Nekrosegrade zur Anzahl der B-Zellen; angegeben als Median	64
Tabelle 27: Medianwerte der T- und B-Lymphozyten	66
Tabelle 28: Verhältnis des Proliferationsindex zum Grad der Nekrosen; angegeben als Median	70
Tabelle 29: Proliferationsindex im Verhältnis zur Ulzeration der Tumore; angegeben als Median	71
Tabelle 30: Proliferationsindex im Verhältnis zur Größe der Tumore; angegeben als Median	71
Tabelle 31: Proliferationsindex innerhalb der verschiedenen Tumorregionen; angegeben als 25. / 75. Perzentil und Median	72

## 9.5 Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Geschlechtsverteilung	45
Abb. 2: Altersverteilung	47
Abb. 3: Lokalisation der Tumore	48
Abb. 4: Relative Häufigkeiten der Größen 1-3 (n=191)	48
Abb. 5: Anzahl der Tumore aufgeteilt nach Lokalisationen innerhalb der drei Größen	49
Abb. 6: Anzahl der Tumore innerhalb der einzelnen Ulzerationsstufen (n=191)	51
Abb. 7: Anzahl der Tumore innerhalb der einzelnen Nekrosegrade (n=191)	53
Abb. 8: Verteilung der T-Zellen im Gewebe	59
Abb. 9: Anzahl der T-Lymphozyten innerhalb der vier Nekrotestufen	62
Abb. 10: Verteilung der B-Zellen im Gewebe (Daten nach Wurzel-Transformation)	63
Abb. 11: Anzahl der B-Lymphozyten innerhalb der vier Nekrotestufen	65
Abb. 12: Anzahl der T- und B-Lymphozyten und ihrer Differenzen innerhalb der unterschiedlichen Nekrosegrade	65
Abb. 13: Anzahl der B-Zellen (wurzeltransformiert) in Tumoren ohne Ulzeration und in Tumoren mit starker Ulzeration	66
Abb. 14: Verteilung der B- und T-Zellen im Gewebe (Daten nach Wurzel-Transformation)	67
Abb. 15: Der Proliferationsindex im Verhältnis zu den einzelnen Regressionsstufen	69
Abb. 16: Streudiagramm für das Verhältnis Proliferationsindex und Anzahl der T-Zellen mit quadratischer Regression	69
Abb. 17: Entwicklung des Proliferationsindex in den vier Nekrotestufen	70
Abb. 18: Proliferationsindex innerhalb der vier Ulzerationsstufen	71
Abb. 19: Proliferationsindex im Verhältnis zur Größe der Tumore	71
Abb. 20: Proliferationsindex in den drei Tumorregionen (epithelial, zentral, peripher), dargestellt als Boxplots zu Tabelle 31	72

## 9.6 Bildverzeichnis

Bild 1: Epithel (s. Pfeil) eines Histiocytems ohne ulzerative Veränderungen (E-Nr.: 463/99); Hämatoxylin-Eosin; 100fache Vergrößerung	51
Bild 2: Histiozytom mit stark ulzeriertem Epithel (E-Nr.: 40/99); Hämatoxylin-Eosin; 100fache Vergrößerung	51
Bild 3: Ansammlung von B-Lymphozyten im Zentrum des Tumorgewebes (E-Nr.: 969/99); CD79 $\alpha$ positive B-Zellen erscheinen rot markiert; Immunfärbung; 400fache Vergrößerung	64
Bild 4: zahlreiche CD3 positive T-Lymphozyten epithelnah und zentral; Histiozytom der Regressionsstufe IV (E-Nr.:136/99); Immunfärbung 200fache Vergrößerung	68
Bild 5: der gleiche Tumorauschnitt wie in Bild 4 nach Immunfärbung mit dem CD79 $\alpha$ -Antikörper; es finden sich vereinzelte B-Lymphozyten mehr zentral; 200fache Vergrößerung	68
Bild 6: im gesamten Gewebe finden sich zahlreiche MIB1-positive Zellen (rot gefärbt); Histiozytom mit einem Proliferationsindex von 19,3% (E-Nr.:21/98); Immunfärbung; 100fache Vergrößerung	72
Bild 7: Histiozytom mit zahlreichen MIB1-positiven Zellen (rot gefärbt) – Proliferationsindex von 23,8% (E-Nr.: 47/97); vereinzelt sind deutliche Mitoseformen zu erkennen (s. Pfeil); Immunfärbung 400fache Vergrößerung	72

## 9.7 Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
ABC	Avidin-Biotin-Peroxidase-Complex
ADCC	Antikörper vermittelte zelluläre Zytotoxizität
AEC	3-Amino-9-Ethylcarbazol
Ag	Antigen
AK	Antikörper
AP	alkalische Phosphatase
APAAP	alkalische Phosphatase anti-alkalische Phosphatase
APC	Antigen-Presenting-Cells (= Antigen-präsentierende-Zellen)
Aqua dest.	Aqua destillata
b	Steigung
BCR	B-Cell-Receptor (entspricht in gelöster Form den Antikörpern)
B-SA	Biotin-Streptavidin Amplifikationssystem
bzw.	beziehungsweise
°C	°Celsius
CCH	canine cutaneous Histiocytoma
CD	cluster of differentiation
cm <sup>2</sup>	Quadratcentimeter
DAB	3,3'-Diaminobenzidin-Tetrahydrochlorid
d.h.	das heißt
DMF	N,N-Dimethylformamid
DNA / DNS	desoxyribonucleic acid = Desoxyribonukleinsäure
DSH	Deutscher Schäferhund
E-Nr.	Einsendungs-Nummer
EDTA	ethylene diamine tetraacetic acid
et al.	et alii = weitere Autoren
FAS	Rezeptor CD95 (Apolipoprotein 1)
g	Gramm
G <sub>0</sub> -Phase	Ruhephase (gap = Spalte, Zwischenraum, Lücke)
G <sub>1</sub> -Phase	postmitotische Phase
G <sub>2</sub> -Phase	prämitotische Phase
H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	Wasserstoffperoxid
HE	Hämatoxylin-Eosin
Ig	Immunglobulin
IFN <sub>γ</sub>	Interferon gamma
IL	Interleukin
iNOS	induzierbare Stickstoffmonoxidsynthetase
kDA	Kilodalton
L	Liter
LZ	Langerhans-Zellen
m	männlich
M-Phase	Mitose-Phase
mg	Milligramm
MHC	major histocompatibility complex
MIB1	monoklonaler Antikörper gegen das Ki-67-Antigen am Praffinschnitt
min	Minuten
ml	Milliliter
MMS	Monozyten-Makrophagen-System

MPS	Monozytäres-Phagozyten-System
N, n	Anzahl
Na	Natrium
NaAzid	Natriumazid
NaCl	Natriumchlorid
NaOH	Natriumhydroxid
NK	Natürliche Killerzellen
NO	Stickstoffmonoxid
o. A.	ohne Angaben
p	Irrtumswahrscheinlichkeit
PAP	Peroxidase anti-Peroxidase
pH	negativer dekadischer Logarithmus der Wasserstoffionenkonzentration
r	Korrelationskoeffizient
RPMI	Royal Park Memorial Institute
s.	siehe
S.	Seite
S-Phase	DNA-Synthese-Phase
std. Res.	standardisiertes Residuum
TBS	Tris buffered saline (= Tris-Puffer-Lösung)
TCR	T-Cell-Rezeptor
Th1	T-Helfer-Zellen der Gruppe 1
Th2	T-Helfer-Zellen der Gruppe 2
TNF $\alpha$	Tumornekrose Faktor $\alpha$
TVT	transmissible venereal tumor (= übertragbarer venerischer Tumor)
v.a.	vor allem
w	weiblich
WHO	world health organization = Weltgesundheitsorganisation
z.B.	zum Beispiel
$\mu\text{g}$	Mikrogramm
$\mu\text{l}$	Mikroliter
$\chi^2$	Chiquadrat