

I ANHANG

Die folgenden Tabellen enthalten Schätzgrößen, sowie Lage und Verteilung der Chromosomenbanden von Referenzstämmen (Tab. 1) und Feldisolaten (Tabb. 2-4).

Insgesamt wurden 72 verschieden große Banden im Bereich von 95kbp bis 3Mbp ermittelt: 17 im Mini- und 38 im Intermediär-Chromosomen-Bereich, 17 im Bereich der großen Chromosomen.

Abkürzungen:

C.: Chromosomen

Cl.: Klon

BOT: *bos taurus* (Rind) (WHO)

SUS: *sus* (Hausschwein) (WHO)

HOM: *homo sapiens* (Mensch) (WHO)

Tab. 1: Schätzwerte, Lage und Verteilung der ermittelten Chromosomenbanden der Referenzstämme und -klone

	Marker Banden	CP 2469	CP 547	STIB 345 RA	Cl. 8/18	ILTat 1.4 Cl.	EATRO 174	STIB 704	DAL 69	DAL 72 Cl. A	TH 152	H1 CI	G. Dolo	H1 ZR	H2 ZR
Mini-C.															
Bande 1		75,2	76,6	78,1	79,1	0	74	77,4	0	0	0	0	0	0	0
Bande 2		91,3	84,3	88,2	94,7	62,8	78,9	95,3	83,9	98,4	91,7	0	82,3	0	0
Bande 3		0	101,3	0	0	81,3	92,5	0	101,7	0	98,3	103,8	0	107,1	104
Bande 4	97	108,4	0	0	104,6	0	0	111,1	0	0	101,7	0	99,7	0	0
Bande 5		0	0	0	0	101	105,5	0	0	0	105,4	0	0	0	0
Bande 6		0	114,1	0	0	0	0	0	0	0	0	118,1	109,2	121,1	120,2
Bande 7		113,6	0	105,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 8		0	127,8	0	0	115,9	115,4	127	121,8	0	122,5	0	122,6	0	0
Bande 10		130,8	0	124,9	0	0	0	137,9	133,7	136,1	133	0	0	0	0
Bande 12	145,5	145,7	158,6	0	0	0	0	162	0	0	0	145,6	0	152,3	151,6
Bande 13		0	0	0	0	165,9	0	0	0	0	149,9	0	0	0	0
Bande 14		0	0	0	0	0	137,3	0	158,7	0	169	164,6	0	167,9	170,4
Bande 15		170	0	0	0	0	177,5	0	167,4	0	0	0	0	0	0
Bande 16	194	0	0	0	194,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inter.-C.															
Bande 18		228	219,3	0	0	211,1	219,8	216,7	0	0	0	0	0	0	0
Bande 20	235	0	0	237,2	0	0	0	0	0	0	0	239	0	0	235,9
Bande 22		0	241	0	242,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 25		0	0	0	255,4	261,4	0	260,8	0	0	0	0	0	0	0
Bande 26		0	0	280,4	282,2	0	276,7	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 28		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	292,9	0	0	277,9
Bande 31		298,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	291,6	0	0
Bande 32	339,5	0	0	325,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 33		339,8	0	0	0	317,3	0	0	0	0	0	0	0	305,1	306,3
Bande 35		0	0	0	0	0	0	345,7	0	0	0	0	0	0	0
Bande 36		0	0	0	360,1	0	0	365,4	0	0	0	0	0	0	0

Bande 37	388	0	0	0	0	0	383,9	383,1	0	0	0	0	0	0	0
Bande 38		0	0	0	0	0	0	410,3	0	0	0	0	0	374,7	0
Bande 39		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	393
Bande 45	450	411,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 46		0	0	434,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 47		0	0	453,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 48		552,9	547	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 50		0	0	0	0	0	603,8	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 52		0	0	0	0	635,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 53		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	669,9	0
Große C.															
Bande 56	1050	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1138,3	0	0
Bande 57		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1186,3
Bande 58		1091,5	1184,8	0	0	0	0	0	0	0	1174,5	1202,5	0	0	0
Bande 59		0	0	0	0	0	0	0	0	1128,4	0	0	0	0	0
Bande 60		0	0	0	0	0	0	0	1209,6	0	0	0	0	0	0
Bande 61		1394,8	1340,6	1396,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 62		0	0	0	0	0	0	1435,1	0	1496,3	1413,2	0	0	1441,3	0
Bande 63		1662,4	1562,6	0	0	0	0	0	1519,9	0	1548,1	1535,3	1535,3	0	0
Bande 64	1600	0	2150,2	1776,7	2293,1	2006,7	2024,9	1771,3	1800,8	1921,5	1828,6	1981,5	0	1900	1891,8
Bande 65		2359,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 67	2400	0	2380,8	2481,1	2424,3	0	0	0	2422,9	2494,5	2543,5	0	0	0	0
Bande 68		2668,1	0	0	0	0	2276,1	2305	0	0	0	2262,9	2392	2653,3	2739,1
Bande 70		0	0	2600	0	2273,2	0	0	0	2561,3	0	2666,7	0	0	0
Bande 71		2757,4	2672,8	0	0	2694,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 72		2880	0	2767,3	2823,8	0	2762,3	2696,6	2595	2798	2843,5	2840	2908,7	2880	2830,4

Tab. 2: Schätzwerte, Lage und Verteilung der ermittelten Chromosomenbanden der sensitiven Feldstämme

	Marker Banden	SUS/BU 83/6	SUS/BU 83/7	SUS/BU 83/9	SUS/BU 83/9 Cl.1	SUS/BU 83/9 Cl.2	SUS/BU 83/9 Cl.4	SUS/BU 83/9 Cl.5	SUS/BU 132/2	BOT/BU 492/2	SUS/BU 319/9	SUS/BU 319/7
Mini-C.												
Bande 1		95,4	93,8	95,2	95,7	95,8	95,8	95,5	99,6	100,1	86,2	89,5
Bande 2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 3		113,2	109,5	109,2	112,3	112,9	108,9	115,8	105,8	104,1	100	101,1
Bande 4	97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 5		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 8		134,3	134,5	123,8	123	120,6	131,8	133	125,2	131,6	130,6	133,5
Bande 9		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 10		190,7	178,1	176,6	181,1	182	189,7	182,2	143,8	145,6	147	147,3
Bande 11		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 15		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 16	194	218,6	220,7	215,1	214,3	213,1	224,9	213,9	210,9	0	0	0
Bande 17		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inter.-C.												
Bande 19		235,7	0	0	0	0	0	0	221	0	0	0
Bande 20	235	0	0	0	0	0	0	0	0	230,1	239,6	0
Bande 21		267,4	265,7	250	259,9	259,4	258,1	259,7	241,6	0	0	241,3
Bande 22		0	0	0	0	0	0	0	250,5	246,1	279,6	277,8
Bande 23		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 24		0	0	0	0	0	0	0	272,1	0	0	0
Bande 25		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 27		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 29		0	0	280,7	276	277,7	296,2	279	0	0	0	0
Bande 30		0	0	0	0	0	0	0	0	282,2	0	0
Bande 31		0	0	0	0	0	0	0	330,3	0	0	0
Bande 32	339,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	348,5	341,4
Bande 33		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Bande 34		332,1	336	327,8	302,6	305,1	305,1	305	0	0	0	0
Bande 35		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 36		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 37	388	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 38		0	0	0	0	0	0	0	0	358	398,8	408,3
Bande 39		0	0	0	0	0	0	0	0	368,5	395,6	390,2
Bande 40		0	0	0	0	0	0	0	369,5	0	0	0
Bande 41		0	385,6	0	0	0	0	0	409,3	395,8	0	0
Bande 42		389,2	0	372,1	357,2	360,6	364,1	360,2	0	0	425,9	423,3
Bande 43		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 44		440,8	440,5	433,2	429,9	430,9	433,7	432,1	0	0	0	0
Bande 46		0	0	0	0	0	0	0	451,9	0	0	0
Bande 48	480	472,2	478,9	474,9	468,1	470,3	467,8	467,5	0	0	0	0
Bande 50		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 54		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Große C.												
Bande 56	1050	1087,3	1107	1096,3	1104	1106,1	1069,6	1100,8	0	0	0	0
Bande 58		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 61		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 62		0	0	0	0	0	0	0	0	1505,8	1489,2	1494,1
Bande 64	1600	0	0	0	0	0	0	0	1587,3	0	0	0
Bande 65		1916	1745,5	1764,8	1718,2	1795,2	1739	1765,9	0	0	0	0
Bande 66		2112,5	2275	2247,7	2300	2325	2337,5	2250	0	2181,8	2233,4	2300
Bande 67	2400	2313,7	2400	2300	2365,2	2395,7	2395,7	2426,1	2323,6	0	0	0
Bande 68		0	0	0	0	0	0	0	2487,5	0	0	0
Bande 69		2642,2	2639	2615,9	2654	2586,7	2622	2630,7	0	0	0	0
Bande 70		0	0	0	0	0	0	0	2737,5	0	0	0
Bande 72		2852,9	2863,9	2869,1	2908,7	2902,2	2902,2	2895,7	2875	0	0	0

Tab. 3: Schätzwerte, Lage und Verteilung der ermittelten Chromosomenbanden der subresistenten Feldstämme

	Marker Banden	SUS/BU 319/7Cl.1	BU 319/7 Cl.3 BSF	BU 319/7 Cl.3VAT 1	BU 319/7 Cl.3VAT 2	BU 319/7 Cl.3VAT 3	BU 319/7 Cl.3VAT 4	BU 319/7 Cl.3VAT 5	SUS/BU 561/3	BOT/BU 483/2	SUS/BU 132/4	SUS/BU 169/4
Mini-C.												
Bande 1		87,4	93,4	88,8	87,3	88,6	88,6	91,7	0	99,4	89,7	96,9
Bande 2		0	0	0	0	0	0	0	92,6	0	0	0
Bande 3		97,7	103	100,7	99,6	100,6	100,6	102,7	96,5	112,1	97,4	109,9
Bande 4	97	0	0	0	0	0	0	0	115,1	0	0	0
Bande 5		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 8		121,5	119,8	120	115,1	112,7	113,3	116,8	0	134,3	119,5	128,5
Bande 9		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 10		143,6	145,2	146,8	144,1	141,7	141,7	145	0	194,5	142,6	144,8
Bande 11		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 15		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 16	194	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 17		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inter-C.												
Bande 19		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 20	235	0	0	0	0	0	0	0	223,2	234,4	0	234,6
Bande 21		233,7	239,8	241,7	237,9	236,9	235,8	240,6	0	0	233,9	0
Bande 22		274,6	267,9	267,8	262,7	263,3	263,9	269,3	0	279	274,9	272,5
Bande 23		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 24		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 25		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 27		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 29		0	0	0	0	0	0	0	282,7	0	0	0
Bande 30		0	0	0	0	0	0	0	0	311,6	0	0
Bande 31		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 32	339,5	336,3	331,6	329,7	326	322,6	326,5	332,7	309,5	0	344,2	329,7

Bande 33		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 34		0	0	0	0	0	0	0	314,5	0	0	0
Bande 35		0	0	0	0	0	0	0	337,6	0	0	0
Bande 36		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 37	388	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 38		395,8	360,1	356,8	352,7	350,3	351,3	357,8	0	369,7	383,4	378,5
Bande 39		378,4	417,7	415	410,5	406,6	412,8	386,5	382,7	382,2	408,9	412,7
Bande 40		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 41		0	0	0	0	0	0	0	0	406,8	0	0
Bande 42		410,4	397,8	395,2	394,9	390,2	391,2	377,8	0	0	443,8	453,1
Bande 43		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 44		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 46		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 48	480	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 50		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 54		0	0	0	0	0	0	0	674,1	0	0	0
Große C.												
Bande 56	1050	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 58		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 61		0	0	0	0	0	0	0	1419,3	0	0	0
Bande 62		1446,1	1531	1482,8	1455,2	1438,5	1444,2	1503,9	0	1388,2	1497,1	1501,4
Bande 64	1600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 65		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 66		2327,3	2501,5	2459,5	2421,6	2359,4	2381,1	2337,5	2104,7	1569,9	1710,8	1673,8
Bande 67	2400	0	0	0	0	0	0	0	2325	0	0	0
Bande 68		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 69		0	0	0	0	0	0	0	2416,8	0	0	0
Bande 70		0	0	0	0	0	0	0	2683,1	0	0	0
Bande 72		0	0	0	0	0	0	0	2856,5	0	0	0

Tab. 4: Schätzwerte, Lage und Verteilung der ermittelten Chromosomenbanden der resistenten Feldstämme

	Marker Banden	SUS/BU 139/2	SUS/BU 932/7	BOT/BU 623/7	BOT/BU 1845/7	SUS/BU 347/7	SUS/BU 373/7	BOT/BU 602/7	HOM/ BU H1	HOM/ BU H2	HOM/ BU H5	HOM/IG 2602
Mini-C.												
Bande 1		74,3	102,7	76,2	83,1	74,5	76,2	0	0	0	0	0
Bande 2		77,9	0	88,2	0	0	88,2	85,1	93,6	84,6	87,7	87,7
Bande 3		98,5	107,6	97,5	99,7	97,5	97,5	100,3	100,8	97,3	96,1	0
Bande 4	97	0	0	109,4	0	0	0	109,4	0	0	107,1	107,6
Bande 5		0	0	0	0	0	0	0	0	106,4	0	0
Bande 8		119,3	126,5	0	123	122,2	114,1	118,6	115,7	120,2	116,3	116,3
Bande 9		0	0	0	0	0	0	0	0	0	135,7	0
Bande 10		143,1	146,1	176,4	151,4	166,6	0	0	139,1	144,3	0	133,4
Bande 11		0	0	0	0	0	138,7	0	0	0	0	0
Bande 15		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	167,5
Bande 16	194	0	0	0	0	0	0	0	171,1	168,3	179,4	0
Bande 17		0	0	0	0	0	0	192,4	0	0	0	0
Inter.-C.												
Bande 18		0	0	232,8	0	0	0	223,2	207,9	224,1	217,1	211,4
Bande 19		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 20	235	231,1	237	0	0	220,9	0	0	0	0	0	0
Bande 21		0	0	0	248,2	0	218,1	0	0	0	0	0
Bande 22		265,8	254,9	0	268,4	268,7	269,4	0	251,2	0	0	0
Bande 23		0	0	0	0	0	0	0	0	0	270	0
Bande 24		0	0	253,8	0	0	0	0	0	262,5	0	250,3
Bande 25		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	272,7
Bande 27	300	0	0	0	0	0	0	289,1	0	0	0	0
Bande 29		0	0	275,4	0	0	0	0	289,5	0	311,5	0
Bande 30		322,5	0	0	0	320,9	339,3	0	0	297,5	0	0
Bande 31		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	326,4
Bande 32	339,5	0	315	0	340,3	0	0	324,2	0	0	0	0

Bande 33		0	0	348,7	0	0	0	0	0	0	318,9	0
Bande 34		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 35		0	0	0	0	0	0	0	334,3	349,3	337,5	0
Bande 36		0	0	0	0	0	0	0	0	0	360,3	0
Bande 37	388	0	0	0	0	0	0	391,8	390,9	0	0	424,4
Bande 38		366,9	378,9	0	371,5	360,9	381,2	0	0	0	0	0
Bande 39		386,6	388,3	0	429,6	373	393,3	0	0	399,8	378,2	0
Bande 40		0	0	368,3	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 41		0	0	395,3	0	397,9	0	0	0	0	0	0
Bande 42		410,5	0	415,4	430,3	0	412,1	0	0	0	0	0
Bande 43		0	420,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 44		0	0	0	0	0	0	436,5	0	0	0	0
Bande 46		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 48	480	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	470,8
Bande 50		0	0	0	0	0	0	0	591,3	594,5	0	0
Bande 54		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Große C.												
Bande 55	1010	0	0	0	0	0	0	1047,3	0	0	1003,5	1086,4
Bande 56	1050	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 58		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1772,2
Bande 61		0	0	1379,9	0	0	0	0	1383,4	0	1403,5	0
Bande 62		1412,7	1493	0	1456,5	1518,6	1471,7	0	0	1435	0	0
Bande 64	1600	0	0	0	0	0	0	1513,4	0	0	0	2084
Bande 65		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 66		1571,2	1600	0	1785	2223,9	2211,8	1642,1	2338,6	2544,5	2092,9	2187,6
Bande 67	2400	0	0	0	0	0	0	1711,6	2575	2637,5	2384,6	2527,4
Bande 68		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 69		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bande 70		0	0	2766,7	0	0	0	1809,6	0	0	0	0
Bande 72		0	0	0	0	0	0	0	2850	2887,5	2865,3	2861,5