

## Anhang

**Tab. 12:** Aufstellung der verwendeten *Xmrk* Primer. Die ungefähre Position der Primer im *Xmrk* Gen ist in Abb. 31 dargestellt

Primer	Sequenz (5'→3')
Hg39	TCCCTCAAGGCAGACTGGTC
Hg40	TCAGAACCAGAGTTTGAACCC
Hg91	GTGCTCAGCATCAGCCGCTG
Hg92	CCTGAACTCAGTGAACCTGCAG
Hg93	CTGCAGTCGTCATGGAAACC
Hg94	AGATGGAATCAGTGAGAGCTG
Hg95	CTGCCATCGAGCCACTTTCC
Hg96	CCTCCTGCCGAATCGTTCAG
Hg41	GTGGCCAGTAGAGGAACTGC
Hg42	AGCGTGATGACGTAACATGG
Hg3	GTGGTTCTGGAGAACCTGGAG
Hg4	CGCAGATTGACCAGAGGGATG
Hg43	TTTCAGGTCTTCAGCTCTTTC
Hg44	TTTCTAACATCGTCCAGAAGC
Hg5	CCAAAAGAACCCGTCATCACC
Hg6	TCCACGATATCCCACCAGTTG
Hg45	TTTTACAGAAATTCATTGTTACGG
Hg46	GCCGGGATGAGAACATTAATG
Hg7	CCCTCTGCTGTGCAACGTAG
Hg8	TTTTTGGCAGTGACCTGGTCC
Hg47	TAATGTTCTCATCCCGGCAG
Hg48	CAGGATGGTGGAACGTAAAAG
Hg49	TGTGTTGAGTGAGTTTATGAATC
Hg50	CATGAAATGTGATTATGATCATC
Hg9	CAACGAACACTGTGCTGGCG
Hg10	GATTTTCGGCGGAGGACAGG
Hg51	TTCTAACTCCATTTGTTCCCTC
Hg52	CTGGATGATCTGATATGAATATG
Hg11	ACCAGGTGGTGGACAACCCC
Hg12	TCGCATGGCTTGCAGCTTCG
Hg53	TAGTCTCTGATGTTGCCTTAATG
Hg54	CTGGGAATCTGCGCAAGTATG
Hg13	GCAGTGCAGGAATGCTTGAGG
Hg14	TGCTGAAGGACCTGATGTTGG
Hg55	ACTTGCGCAGATTCCCAGAG
Hg56	CAGAAATGTAAGAAGAAAAGGTG
Hg15	CTGCACCAAGATCAACGGCG
Hg16	CACTGTCGTCAGGTTCCACAG
Hg57	GTTGAATATCCTGCTCTGATG
Hg58	GATCTAATGACAAAGCTAAGAG
Hg17	TCGGGACGATGGATCCTGAG

**Tab. 12** - Fortsetzung

Primer	Sequenz (5'->3')
Hg18	CTGGAACACCGACAGAGACG
Hg59	AAACCAGCCTCAGAGTTCAG
Hg60	TGGGAAAACACTACAGATAGAAAG
Hg19	GGTGATCATGTGGTGGCCTG
Hg21	ACACCATCAACTGGAGGCGC
Hg22	GGAGACACACATTGTGGGCC
Hg61	CCAGCTGTGGACCAACAGTG
Hg62	CTATAGCTGATGTACAGACTGC
Hg23	TCTGCATGTGGACAGAGGGG
Hg24	TCAGGCTGTCAGTCTGCACC
Hg63	TTTTGCATGAATTTAGTTGTTTTG
Hg64	TTTCAGACATTGGTTGAGTGG
Hg25	CCAGGTGGATGGCAGGTGTG
Hg26	AGTATGCCGTGAGGGCAGCG
Hg65	ATGAATTTCTGTTATCTCTGAG
Hg66	CTGGTTTAAACTTCTCATGATG
Hg27	GCCAGCCGTGTCATCAAGAC
Hg28	CCTCTGCAGCCAGACAGTCC
Hg67	AAACCAGCAGAGAAAATAAGTG
Hg68	GATTCGCTCATGTTTTGCTG
Hg29	TCTGGTCCTGGACTGTCTGG
Hg30	ACCACGATGAGCAGCGCCAC
Hg69	ACACATCTGTTTTTTGGTCTC
Hg70	GCCAGAGTTGTGTTTTAAGAG
Hg31	GGCGCCGGCGAATCAAACGG
Hg32	CAGGAAGGCCTGATTGGGAGC
Hg71	GCTGGTTGTGTCTGATGTTG
Hg72	GAGAGTTTCTAACAAGGTCTTC
Hg33	CGGAATTCAAGAAGGACCGAG
Hg34	TTTGATAGCGACTGGGATCCG
Hg73	AGATGATGAAATAACTGACCTC
Hg74	TCTTGAGCAAACCGAACCAG
Hg35	GTTCTGAGAGAGGCTACGTC
Hg36	AGCAGGCGGCAGACGTGAG
Hg75	CTGTTGGTGTGTTGTGACTCTG
Hg76	GAGCCTCAGCAGGATTACCG
Hg37	ACCAGGAGCGAATCTGTGGC
Hg38	TTCTGGCTGCCAGGTCCG
Hg77	TTAGCGTTAGTTCTGGTTTG
Hg78	CAGAAACCAGTCAGGCATTG
Hg79	ATGTCAGAGATGAATCACTGC
Hg80	AGGGTGAAGGCAGGTAGGTG
Hg81	CTAGGCTAACCAAGCTAAAGTC
Hg82	AAACAGCCCAGCCAGCCTG
Hg83	TTCTCATGGTAGTGTGTTG
Hg84	TTTTATAGTAGGGTCAGGTGG
Hg85	TTTGACTGTTTTGGTTGCCTC
Hg86	GTTGCTGTTCCGGTTAGCATC

**Tab. 12** - Fortsetzung

Primer	Sequenz (5'->3')
--------	------------------

Hg87	GGACACTGATCCATCTGAAC
Hg88	TTTCTTGAAGAAAGTGATTGCTG
Hg89	GAGTCCAGGCTCTAAATAAATC
Hg90	CAGGTATATCTGTATTCTACCAC
Xfor	CTTACGTTGAAAGCACGTGA
Xrev	AAAGGAGGCTTCATGGAGGG
Yfor	TTTGGTGTCTTACTTCTGTG
Yrev	TTCTCCTACTTGGCTAAAC
Jd9	CAAATTTCTCCTGAACTCACAGC
Ex1	ATGGAGTTTCTGCGCGGAGG
Ex2	CTTTCTGTCCGGGTCTGTGC
Ja8	CTCGGATCCCTCAAGGCAGACTGG
Prom2	CCGCTCCTCCGCGCAGAAAC
Prom3	AATGACTGGGCAGTGCTAAGG
Ins2	AGGGAATGAACTACCTGGAAGAGC
Ins4	GCCTCCTGGGAGGACAGCGAC
Ins5	AGCGAGCCCTGCATCCCGCCG
Sw1	TGAGAATCCAGTTTCAACC
Sw2	GCTGACGGGATGAACGC
SrIns1	ACCAAACGGCCATTTAGACCC

**Tab. 13:** Gesamtheit der durch AP-PCR ermittelten *X. maculatus* spezifischen Marker: Kopplung der Marker zu *ES1<sup>a</sup>*; bei den fettgedruckten Markern handelt es sich um zu Kopplungsgruppe V zählende Polymorphismen

Marker	N	n	$\chi^2$	parental	rekombinant	p	z
16.1	97	49	0,01	54	43	0,44	0,27
16.2	76	32	1,89	41	35	0,46	0,10
16.3	44	14	5,82*	25	19	0,43	0,18
18.1	44	20	0,36	26	18	0,41	0,32
<b>18.2</b>	<b>86</b>	<b>42</b>	<b>0,05</b>	<b>73</b>	<b>13</b>	<b>0,15</b>	<b>10,02</b>
18.3	44	19	0,82	25	19	0,43	0,18
19.1	43	8	16,96**				
19.2	64	36	1,0	36	28	0,44	0,22
19.3	43	10	12,3**				
19.4	66	28	1,52	40	26	0,39	0,65
<b>19.5</b>	<b>88</b>	<b>37</b>	<b>2,23</b>	<b>74</b>	<b>14</b>	<b>0,16</b>	<b>9,74</b>
21.1	33	16	0,03	13	20	0,61	0,32
21.2	33	2	25,48**				
21.3	33	15	0,27	10	23	0,70	1,14
21.4	33	13	1,48	16	17	0,52	7x10 <sup>-3</sup>
21.5	33	14	0,76	18	15	0,46	0,06
21.6	33	16	0,03	17	16	0,49	7x10 <sup>-3</sup>
22.1	36	18	0,00	16	20	0,56	0,10
23.1	34	16	0,12	22	12	0,35	0,65
25.1	36	13	2,78	17	19	0,53	0,02

**Tab. 13** - Fortsetzung

Marker	N	n	$\chi^2$	parental			
25.2	36	13	2,78	17	19	0,53	0,02
25.3	36	25	5,44*	17	19	0,53	0,02
25.4	36	10	7,11*	18	18	0,50	0,00
25.5	36	15	1,00	21	15	0,42	0,22
26.1	36	21	1,00	15	21	0,58	0,22
26.2	36	21	1,00	15	21	0,58	0,22
26.3	36	20	0,22	16	20	0,56	0,10
U2/1	35	17	0,03	16	19	0,54	0,06
U2/2	36	15	1,00	14	22	0,61	0,38
U2/3	77	40	0,12	41	36	0,47	0,07
U2/4	36	17	0,06	20	16	0,44	0,10
U2/5	34	16	0,12	13	21	0,62	0,41
U2/6	34	14	1,06	17	17	0,50	0,00
U2/7	34	19	0,47	18	16	0,47	0,03
U3/1	30	19	2,13	14	16	0,53	0,03
U3/2	28	17	1,29	18	10	0,36	0,50
U5/1	16	10	1,00	11	5	0,31	0,50
U5/2	15	9	0,60	9	6	0,40	0,13
U7/1	16	8	0,00	7	9	0,56	0,05
U7/2	16	9	0,25	6	10	0,63	0,22
U7/3	16	10	1,00	9	7	0,44	0,05

Abkürzungen: N, Gesamtzahl der untersuchten Fische, n, Anzahl der Tiere mit polymorpher Bande,  $\chi^2$ , chi<sup>2</sup>-Wert, p, Rekombinationshäufigkeit, z, lod score

\*p<0,02

\*\*p<0,001

**Tab. 14:** Gesamtheit der durch AP-PCR ermittelten *X. maculatus* spezifischen Marker: Kopplung der Marker zu R; der fettgedruckte Marker zeigt schwache, jedoch nicht signifikante Kopplung zu R (lod score < 3); Abkürzungen siehe Tab. 13

Marker	N	n	$\chi^2$	parental	rekombinant	p	z
16.1	65	35	0,38	41	24	0,34	0,92
16.2	66	30	0,55	38	28	0,42	0,33
16.3	44	14	5,82*	18	26	0,59	0,32
18.1	44	20	0,36	21	23	0,52	0,02
18.2	59	27	0,42	37	22	0,37	0,84
18.3	44	19	0,82	16	28	0,64	0,72
19.1	43	8	16,96**				
19.2	62	36	1,61	40	22	0,35	1,15
19.3	43	10	12,3**				
19.4	66	28	1,52	41	25	0,38	0,85
19.5	59	25	1,37	37	22	0,37	0,84
21.1	33	16	0,03	19	14	0,42	0,17
21.2	33	2	25,48**				
21.3	33	15	0,27	19	14	0,42	0,17
21.4	33	13	1,48	18	15	0,46	0,06
21.5	33	14	0,76	14	19	0,58	0,17
21.6	33	16	0,03	16	17	0,52	7x10 <sup>-3</sup>

**Tab. 14** - Fortsetzung

Marker	N	n	$\chi^2$	parental	rekombinant	p	z
22.1	36	18	0,00	22	14	0,39	0,39
23.1	34	16	0,12	18	16	0,47	0,03
25.1	36	13	2,78	19	17	0,47	0,02
25.2	36	13	2,78	21	15	0,42	0,22
25.3	36	25	5,44*	19	17	0,47	0,02
25.4	36	10	7,11*	16	20	0,56	0,10
25.5	36	15	1,00	13	23	0,64	0,61
26.1	36	21	1,00	19	17	0,47	0,02
26.2	36	21	1,00	19	17	0,47	0,02
26.3	36	20	0,22	20	16	0,44	0,10
U2.1	60	28	0,27	33	27	0,45	0,13
U2.2	36	15	1,0	13	23	0,64	0,61
<b>U2.3</b>	<b>77</b>	<b>40</b>	<b>0,12</b>	<b>52</b>	<b>25</b>	<b>0,32</b>	<b>2,10</b>
U2.4	36	17	0,06	19	17	0,47	0,02
U2.5	35	16	0,26	14	21	0,60	0,31
U2.6	34	14	1,06	18	16	0,47	0,03
U2.7	34	19	0,47	17	17	0,50	0,00
U3/1	30	19	2,13	11	19	0,63	0,47
U3/2	28	17	1,29	15	13	0,46	0,03
U5/1	16	10	1,00	11	5	0,31	0,50
U5/2	15	9	0,60	9	6	0,40	0,13
U7/1	16	8	0,00	7	9	0,56	0,05
U7/2	16	9	0,25	6	10	0,63	0,22
U7/3	16	10	1,00	9	7	0,44	0,05

\*p&lt;0,02

\*\*p&lt;0,001

**Tab. 15:** Gesamtheit der durch AFLP-Analysen ermittelten *X. maculatus* spezifischen Marker und deren Kopplung zu *ESI<sup>a</sup>* und *R*. Fettgedruckte Marker wurden an einer größeren Anzahl Fische getestet; Abkürzungen siehe Tab. 13

Marker	N	n	$\chi^2$	parental	rekombinant	p	z
K1.1	18	8	0,22	7	11	0,61	0,19
K1.2	18	9	0	10	8	0,44	0,05
K1.3	18	11	0,89	12	6	0,33	0,44
K1.4	18	11	0,89	12	6	0,33	0,44
K1.5	18	18	18,0**♦				
K2.1	18	10	0,22	7	11	0,61	0,19
K2.2	18	6	2,0	7	11	0,61	0,19
<b>K2.3</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,42</b>
K2.4	18	12	2,0	11	7	0,39	0,19
K2.5	18	7	0,89	8	10	0,56	0,05
K2.6	18	8	0,22	5	13	0,72	0,80
K2.7	18	15	8,0*				
K3.1	18	9	0	8	10	0,56	0,05
K3.2	18	11	0,89	8	10	0,56	0,05
K3.3	18	13	3,56	12	6	0,33	0,44
K3.4	18	9	0	8	10	0,56	0,05
K4.1	18	12	2,0	11	7	0,39	0,19

**Tab. 15** - Fortsetzung

Marker	N	n	$\chi^2$	parental	rekombinant	p	z
K4.2	18	9	0	8	10	0,56	0,05
K4.3	18	11	0,89	6	12	0,67	0,44
K4.4	18	8	0,22	9	9	0,50	0,00
K4.5	18	10	0,22	13	5	0,28	0,80
K4.6	18	11	0,89	6	12	0,67	0,44
K4.7	18	5	3,55	10	8	0,44	0,05
K4.8	18	7	0,89	4	14	0,78	1,28
K5.1	18	9	0	6	12	0,67	0,44
K5.2	18	8	0,22	9	9	0,50	0,00
K5.3	18	12	2,0	7	11	0,61	0,19
K5.4	18	9	0	8	10	0,56	0,05
K5.5	18	10	0,22	7	11	0,61	0,19
K5.6	18	10	0,22	9	9	0,50	0,00
K5.7	18	9	0	10	8	0,44	0,05
K5.8	18	11	0,88	6	12	0,67	0,44
K6.1	17	8	0,06	6	11	0,65	0,32
K6.2	17	7	0,53	7	10	0,59	0,12
K6.3	17	10	0,53	12	5	0,29	0,64
K6.4	17	8	0,06	6	11	0,65	0,32
K6.5	17	11	1,47	5	12	0,71	0,64
K6.6	17	7	0,53	9	8	0,47	0,01
K7.1	18	11	0,89	10	8	0,44	0,05
K7.2	18	8	0,22	7	11	0,61	0,19
K7.3	18	11	0,89	8	10	0,56	0,05
K7.4	18	10	0,22	7	11	0,61	0,19
K7.5	18	10	0,22	11	7	0,39	0,19
K7.6	18	11	0,89	10	8	0,44	0,05
K7.7	18	8	0,22	5	13	0,72	0,80
K7.8	18	9	0	10	8	0,44	0,05
K8.1	18	11	0,89	8	10	0,56	0,05
K8.2	18	10	0,22	9	9	0,50	0,00
K8.3	18	5	3,56	10	8	0,44	0,05
K8.4	18	7	0,89	6	12	0,67	0,44
K8.5	18	7	0,89	6	12	0,67	0,44
K8.6	18	9	0	12	6	0,33	0,44
K8.7	18	9	0	8	10	0,56	0,05
K8.8	18	7	0,89	12	6	0,33	0,44
K8.9	18	6	2,0	9	9	0,50	0,00
K9.1	18	8	0,22	11	7	0,39	0,19
K9.2	18	5	3,56	10	8	0,44	0,05
K9.3	18	9	0	10	8	0,44	0,05
K9.4	18	10	0,22	13	5	0,28	0,80
K9.5	18	11	0,89	8	10	0,56	0,05
K9.6	18	6	2,0	9	9	0,50	0,00
K9.7	18	10	0,22	9	9	0,50	0,00
K9.8	18	13	3,56	12	6	0,33	0,44
K10.1	18	11	0,89	10	8	0,44	0,05
K10.2	18	10	0,22	9	9	0,50	0,00
K10.3	18	11	0,89	8	10	0,56	0,05
K10.4	18	8	0,22	7	11	0,61	0,19
K10.5	18	8	0,22	7	11	0,61	0,19
K11.1	18	10	0,22	7	11	0,61	0,19

Tab. 15 - Fortsetzung

Marker	N	n	$\chi^2$	parental	rekombinant	p	z
K11.2	18	9	0,50	10	8	0,44	0,05
K11.3	18	7	0,89	12	6	0,33	0,44
K11.4	18	10	0,22	7	11	0,61	0,19
K11.5	18	9	0	8	10	0,56	0,05
K11.6	18	10	0,22	9	9	0,50	0,00
<b>K11.7</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>2,0</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>0,17</b>	<b>1,90</b>
K11.8	18	8	0,22	11	7	0,39	0,19
K11.9	18	9	0	12	6	0,33	0,44
K11.10	18	12	2,0	11	7	0,39	0,19
K11.11	18	8	0,22	9	9	0,50	0,00
K12.1	18	7	0,89	4	14	0,72	0,80
K12.2	17	10	0,53	11	6	0,35	0,32
K12.3	18	6	2,0	7	11	0,61	0,19
K12.4	18	9	0	6	12	0,67	0,44
K12.5	18	8	0,22	5	13	0,72	0,80
K12.6	18	9	0	10	8	0,44	0,05
K12.7	18	11	0,89	6	12	0,67	0,44
K12.8	18	12	2,0	13	5	0,28	0,80
K12.9	18	5	3,56	10	8	0,44	0,05
K12.10	18	9	0	8	10	0,56	0,05
K12.11	18	8	0,22	7	11	0,61	0,19
K12.12	18	15	8,0*				
K12.13	18	10	0,22	7	11	0,61	0,19
K12.14	18	12	2,0	13	5	0,28	0,80
K13.1	18	9	0	12	6	0,33	0,44
K13.2	18	13	3,56	8	10	0,56	0,05
K13.3	18	10	0,22	9	9	0,50	0,00
K13.4	18	9	0	10	8	0,44	0,05
K13.5(?)	18	11	0,89	8	10	0,56	0,05
K13.6	18	18	18,0**♦				
K13.7	18	12	2,0	15	3	0,17	1,90
K13.8	18	15	8,0*				
K13.9	18	10	0,22	11	7	0,39	0,19
K13.10	18	8	0,22	9	9	0,50	0,00
K13.11	18	11	0,89	10	8	0,44	0,05
K13.12	18	13	3,56	10	8	0,44	0,05
K13.13	18	9	0	8	10	0,56	0,05
K14.1	18	8	0,22	11	7	0,39	0,19
K14.2	18	7	0,89	10	8	0,44	0,05
K14.3	18	8	0,22	11	7	0,39	0,19
K14.4	18	9	0	6	12	0,67	0,44
K14.5	18	7	0,89	4	14	0,78	1,28
K14.6	18	8	0,22	9	9	0,50	0,00
K14.7	18	9	0	6	12	0,67	0,44
K14.8	18	7	0,89	8	10	0,56	0,05
K14.9	18	10	0,22	7	11	0,61	0,19
K14.10	18	11	0,89	12	6	0,33	0,44
K14.11	18	9	0	8	10	0,56	0,05
K14.12	18	10	0,22	9	9	0,50	0,00
K14.13	18	8	0,22	5	13	0,72	0,80
K14.14	18	8	0,22	7	11	0,61	0,19
K14.15	18	8	0,22	11	7	0,39	0,19

Tab. 15 - Fortsetzung

Marker	N	n	$\chi^2$	parental	rekombinant	p	z
K14.16	18	6	2,0	11	7	0,39	0,19
K15.1	18	13	3,56	10	8	0,44	0,05
K15.2	18	9	0	10	8	0,44	0,05
K15.3	18	7	0,89	8	10	0,56	0,05
K15.4	18	10	0,22	9	9	0,50	0,00
K15.5	18	10	0,22	3	13	0,72	0,80
K15.6	18	8	0,22	11	7	0,39	0,19
K15.7	18	5	3,56	10	8	0,44	0,05
K15.8	18	8	0,22	7	11	0,61	0,19
K15.9	18	11	0,89	14	4	0,22	1,28
K15.10	18	13	3,56	10	8	0,44	0,05
K15.11	18	8	0,22	9	9	0,50	0,00
K16.1	18	9	0	8	10	0,56	0,05
K16.2	18	15	8,0*				
K16.3	18	9	0	6	12	0,67	0,44
K16.4	17	10	0,53	11	6	0,35	0,32
K16.5	17	11	1,47	10	7	0,41	0,12
K16.6	18	11	0,89	10	8	0,44	0,05
K16.7	18	9	0	12	6	0,33	0,44
K16.8	18	8	0,22	11	7	0,39	0,19
K16.9	18	5	3,56	10	8	0,44	0,05
K17.1	18	8	0,22	9	9	0,50	0,00
K17.2	18	7	0,89	10	8	0,44	0,05
K17.3	18	8	0,22	5	13	0,72	0,80
K17.4	18	11	0,89	6	12	0,67	0,44
K17.5	18	8	0,22	5	13	0,72	0,80
K17.6	18	8	0,22	9	9	0,50	0,00
K18.1	18	13	3,56	12	6	0,33	0,44
K18.2	18	8	0,22	7	11	0,61	0,19
K18.3	18	9	0	12	6	0,33	0,44
K18.4	18	10	0,22	11	7	0,39	0,19
K18.5	18	8	0,22	7	11	0,61	0,19
K18.6	18	14	5,56*				
K18.7	18	11	0,89	6	12	0,67	0,44
K18.8	18	13	3,56	12	6	0,33	0,44
K19.1	18	5	3,56	14	4	0,22	1,28
K19.2	18	8	0,22	7	11	0,61	0,19
K19.3	18	8	0,22	9	9	0,50	0,00
K19.4	18	8	0,22	9	9	0,50	0,00
K19.5	18	10	0,22	9	9	0,50	0,00
K19.6	18	8	0,22	7	11	0,61	0,19
K19.7	18	18	18,0**♦				
K19.8	18	9	0	6	12	0,67	0,44
K19.9	18	8	0,22	13	5	0,28	0,80
K19.10	18	5	3,56	10	8	0,44	0,05
K19.11	18	8	0,22	9	9	0,50	0,00
K20.1	18	9	0	10	8	0,44	0,05
K20.2	18	10	0,22	9	9	0,50	0,00
K20.3	18	11	0,89	8	10	0,56	0,05
K20.4	18	11	0,89	6	12	0,67	0,44
K20.5	18	8	0,22	9	9	0,50	0,00
K20.6	18	9	0	8	10	0,56	0,05

Tab. 15 - Fortsetzung



Marker	N	n	$\chi^2$	parental	rekombinant	p	z
K20.7	18	9	0	6	12	0,67	0,44
K20.8	18	9	0	8	10	0,56	0,05
K20.9	18	14	5,56*				
K20.10	18	10	0,22	9	9	0,50	0,00
K20.11	18	10	0,22	11	7	0,39	0,19
K20.12	18	5	3,56	10	8	0,44	0,05
K21.1	18	13	3,56	8	10	0,56	0,05
K21.2	18	7	0,89	4	14	0,78	1,28
K21.3	18	9	0	10	8	0,44	0,05
K21.4	18	8	0,22	11	7	0,39	0,19
K21.5	18	18	18,0**♦				
K21.6	18	5	3,56	10	8	0,44	0,05
K21.7	18	11	0,89	6	12	0,67	0,44
K21.8	18	11	0,89	10	8	0,44	0,05
K21.9	18	11	0,89	6	12	0,67	0,44
K21.10	18	11	0,89	6	12	0,67	0,44
K21.11	18	13	3,56	12	6	0,33	0,44
K22.1	17	9	0,06	12	5	0,29	0,64
K22.2	18	8	0,22	5	13	0,72	0,80
K22.3	18	10	0,22	7	11	0,61	0,19
K22.4	18	9	0	10	8	0,44	0,05
K22.5	18	8	0,22	7	11	0,61	0,19
K22.6	18	5	3,56	10	8	0,44	0,05
K22.7	18	9	0	6	12	0,67	0,44
K22.8	18	10	0,22	9	9	0,50	0,00
K22.9	18	11	0,89	10	8	0,44	0,05
K22.10	18	8	0,22	9	9	0,50	0,00
K23.1	18	13	3,56	10	8	0,44	0,05
K23.2	18	9	0	12	6	0,33	0,44
K23.3	18	10	0,22	11	7	0,39	0,19
K23.4	18	11	0,89	12	6	0,33	0,44
K23.5	18	10	0,22	9	9	0,50	0,00
K23.6	18	9	0	8	10	0,56	0,05
K24.1	18	9	0	8	10	0,56	0,05
K24.2	18	7	0,89	12	6	0,33	0,44
K24.3	18	9	0	10	8	0,44	0,05
K24.4	18	8	0,22	9	9	0,50	0,00
K24.5	18	9	0	6	12	0,67	0,44
K24.6	18	9	0	8	10	0,56	0,05
K24.7	18	9	0	8	10	0,56	0,05
K25.1	18	8	0,22	9	9	0,50	0,00
K25.2	18	9	0	10	8	0,44	0,05
K25.3	18	8	0,22	5	13	0,72	0,80
K25.4	18	9	0	10	8	0,44	0,05
K25.5	18	9	0	10	8	0,44	0,05
K25.6	18	9	0	10	8	0,44	0,05
K25.7	18	10	0,22	9	9	0,50	0,00
K25.8	18	10	0,22	7	11	0,61	0,19
K26.1	18	9	0	8	10	0,56	0,05
K26.2	18	8	0,22	11	7	0,39	0,19
K26.3	18	8	0,22	5	13	0,72	0,80
K26.4	18	9	0	6	12	0,67	0,44

Tab. 15 - Fortsetzung

Marker	N	n	$\chi^2$	parental	rekombinant	p	z
K26.5	18	10	0,22	11	7	0,39	0,19
K26.6	18	8	0,22	7	11	0,61	0,19
K26.7	18	13	3,56	12	6	0,33	0,44
K27.1	18	6	2,00	9	9	0,50	0,00
K27.2	18	8	0,22	9	9	0,50	0,00
K27.3	18	11	0,89	10	8	0,44	0,05
K27.4	18	8	0,22	9	9	0,50	0,00
K27.5	18	10	0,22	9	9	0,50	0,00
<b>K27.6</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>0,22</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>0,06</b>	<b>3,74</b>
K27.7	18	6	2,00	7	11	0,61	0,19
K27.8	18	11	0,89	8	10	0,56	0,05
K27.9	18	11	0,89	8	10	0,56	0,05
K27.10	18	7	0,89	12	6	0,33	0,44
K27.11	18	9	0	10	8	0,44	0,05
K27.12	18	9	0	8	10	0,56	0,05
K28.1	18	8	0,22	5	13	0,72	0,80
K28.2	18	11	0,89	6	12	0,67	0,44
K28.3	18	11	0,89	8	10	0,56	0,05
K28.4	18	9	0	10	8	0,44	0,05
K28.5	18	8	0,22	6	11	0,61	0,19
K28.6	18	10	0,22	5	13	0,72	0,80
K28.7	18	11	0,89	6	12	0,67	0,44
K28.8	18	15	3,56	8	10	0,56	0,05
K28.9	18	11	0,89	6	12	0,67	0,44
K28.10	18	9	0	6	12	0,67	0,44
K29.1	18	11	0,89	8	10	0,56	0,05
K29.2	18	7	0,89	6	12	0,67	0,44
K29.3	18	18	18,0**♦				
K29.4	18	8	0,22	5	13	0,72	0,80
K30.1	18	14	5,56*				
K30.2#	18	18	18,0**♦				
K31.1	18	18	180,**♦				
K31.2	18	9	0	12	6	0,33	0,44
K31.3	18	9	0	6	12	0,67	0,44
K31.4	18	9	0	6	12	0,67	0,44
K31.5	18	11	0,89	6	12	0,67	0,44
K31.6	18	8	0,22	9	9	0,50	0,00
K31.7	18	10	0,22	5	13	0,72	0,80
K31.8	18	10	0,22	9	9	0,50	0,00
<b>K31.9</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>5,12</b>
K31.10	18	8	0,22	5	13	0,72	0,80
K31.11	18	8	0,22	7	11	0,61	0,19
K31.12	18	11	0,89	6	12	0,67	0,44
K31.13	18	9	0	8	10	0,56	0,05
K32.1	18	11	0,89	14	4	0,22	1,28
K32.2	18	8	0,22	11	7	0,39	0,19
K32.3	18	9	0	8	10	0,56	0,05
K32.4	18	9	0	10	8	0,44	0,05
K32.5	18	11	0,89	8	10	0,56	0,05
K32.6	18	13	3,56	12	6	0,33	0,44
K32.7	18	10	0,22	7	11	0,61	0,19
K32.8	18	10	0,22	11	7	0,39	0,19

Tab. 15 - Fortsetzung

Marker	N	n	$\chi^2$	parental	rekombinant	p	z
K32.9	18	8	0,22	11	7	0,39	0,19
K32.10	18	10	0,22	15	3	0,17	1,90
K32.11	18	13	3,56	12	6	0,33	0,44
K32.12	18	9	0	8	10	0,56	0,05
K32.13	18	8	0,22	7	11	0,61	0,19
K32.14	18	9	0	8	10	0,56	0,05
K33.1	18	10	0,22	9	9	0,50	0,00
K33.2	18	7	0,89	8	10	0,56	0,05
K33.3	18	9	0	10	8	0,44	0,05
K33.4	18	10	0,22	5	13	0,72	0,80
K33.5	18	10	0,22	13	5	0,28	0,80
K33.6	18	11	0,89	8	10	0,56	0,05
K33.7	18	9	0	10	8	0,44	0,05
K33.8	18	8	0,22	7	11	0,61	0,19
K33.9	18	8	0,22	5	13	0,72	0,80
K33.10	18	6	2,00	7	11	0,61	0,19
K33.11	18	11	0,89	12	6	0,33	0,44
K33.12	18	9	0	10	8	0,44	0,05
K34.1	18	10	0,22	5	13	0,72	0,80
K34.2	18	6	2,00	7	11	0,61	0,19
K34.3	18	8	0,22	9	9	0,50	0,00
K34.4	18	9	0	12	6	0,33	0,44
K34.5	18	10	0,22	7	11	0,61	0,19
K34.6	18	12	2,00	9	9	0,50	0,00
K34.7	18	11	0,89	10	8	0,44	0,05
K34.8	18	9	0	8	10	0,56	0,05
K34.9	18	12	2,00	5	13	0,72	0,8
K34.10	18	10	0,22	9	9	0,50	0,00
K34.11	18	9	0	8	10	0,56	0,05
K34.12	18	13	3,56	12	6	0,33	0,44
K35.1	18	7	0,89	4	14	0,78	1,28
K35.2	18	9	0	6	12	0,67	0,44
K35.3	18	10	0,22	9	9	0,50	0,00
K35.4	18	6	2,00	9	9	0,50	0,00
K35.5	18	10	0,22	11	7	0,39	0,19
K35.6	18	12	2,00	11	7	0,39	0,19

\* p<0,02

\*\* p<0,001

◆ an weiteren Fischen und/oder "grünen" Fischen auf Kopplung zu den *Xmrk*-Genen getestet

# weitere Polymorphismen aufgrund zu schwacher Exposition nicht erkennbar