

## 6. Anhang

### 6.1 blast-Resultate

In den folgenden Tabellen sind die blast-Resultate, die zur Klassifizierung der Kandidatengene verwendet wurden, aufgelistet. Für Bezeichnungen der verschiedenen Organismen wurden folgende Abkürzungen verwendet:

Organismus	Abkürzung	Organismus	Abkürzung
<i>Aegilops speltoides</i>	As	<i>Magnaporthe grisea</i>	Mag
<i>Agrostis capillaris</i> pilzinfiziert	AcX	<i>Mycosphaerella graminicola</i>	Mg
<i>Aspergillus niger</i>	An	<i>Nicotiana tabacum</i>	Nt
<i>Blumeria graminis</i>	Bg	<i>Oryzia latipes</i>	Ol
<i>Botryotinia fuckeliana</i>	Bf	<i>Oryzia sativa</i>	Os
<i>Brachypodium</i> <i>distachyon</i>	Bd	<i>Phytophthora infestans</i>	Pi
<i>Cladosporium fulvum</i>	Cf	<i>Phytophthora sojae</i>	Ps
<i>Colletotrichum trifolii</i>	Ct	<i>Plasmodium falciparum</i>	Pf
<i>Corynascus</i> <i>heterothallicus</i>	Ch	<i>Saccharum officinarum</i>	So
<i>Cryphonectria</i> <i>parasitica</i>	Cp	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	Ss
<i>Fusarium</i> <i>sporotrichioides</i>	Fs	<i>Secale cereale</i>	Sc
<i>Gibberella zeae</i>	Gz	<i>Triticum aestivum</i>	Ta
<i>Hordeum vulgare</i>	Hv	<i>Triticum aestivum</i> pilzinfiziert	TaX
<i>Hordeum vulgare</i> pilzinfiziert	HvX	<i>Ustilago maydis</i>	Um
<i>Leymus chinensis</i>	Lc	<i>Verticillium dahliae</i>	Vd
<i>Lolium multiflorum</i> pilzinfiziert	LmX	<i>Zea mays</i>	Zm

**Tab. 6.1: blast-Resultate für 5'-EST-Sequenz**

Die Tabelle zeigt die drei megablast-Resultate von NCBI mit den niedrigsten e-Werten und das blastN-Resultat von Cogeme mit dem niedrigsten e-Wert für alle 5'-EST-Sequenzen bzw. 3'-EST-Sequenzen falls keine 5'-EST-Sequenz vorhanden war. Eine Klassifizierung der Sequenz als pilzliches oder pflanzliches Gen wurde in einigen Fällen vorgenommen.

Accession- Nummer	EST-ID	NCBI						Cogeme				
		erstes Resultat		zweites Resultat		drittes Resultat		Organismus	e-Wert	Organismus	e-Wert	Klasse
		Organismus	e-Wert	Organismus	e-Wert	Organismus	e-Wert					
CD053363	HO04M06		kein	Resultat			Vd	0.053			?	
CD053367	HO04M11	HvX	0	HvX	0	HvX	HvX	e-94	Bg	4e-86	Pilz	
CD053473	HO04H06	HvX	0	Ta	0	Ta	Mag	0	Mag	5e-05	Pflanze	
CD053484	HO04F20	Hv	0	Hv	0	HvX	Cf	0	Cf	0.016	Pflanze	
CD053551	HO04C16	Hv	0	Hv	0	Hv	kein	0	kein	Resultat	Pflanze	
CD053606	HO04A11	Bg	9e-150				Bg	e-147	Bg	e-147	Pilz	
CD053626	HO04A02	HvX	0	Hv	0	HvX	kein	e-158	kein	Resultat	Pflanze	
CD053634	HO03N19	HvX	0	Tm	0	Ta	kein	0	kein	Resultat	Pflanze	
CD053640	HO03O03	Hv	0	HvX	0	HvX	kein	0	kein	Resultat	Pflanze	
CD053651	HO03O15	HvX	0	Bg	2e-175	Bg	Bg	5e-117	Bg	e-172	Pilz	
CD053679	HO03M02	TaX	e-177	Hv	6e-171	HvX	kein	8e-165	kein	Resultat	Pflanze	
CD053680	HO03M03	TaX	0	TaX	0	HvX	kein	e-153	kein	Resultat	?	
CD053728	HO03K07	Ta	3e-70				kein	Resultat	kein	Resultat	Pflanze	
CD053729	HO03K08	HvX	0	Ta	0	Ta	kein	e-173	kein	Resultat	Pflanze	
CD053768	HO03I07	Hv	0	Hv	0	HvX	kein	0	kein	Resultat	Pflanze	

Tab. 6.1: Fortsetzung

CD053795	HO03G05	Ta	0	HvX	0	Ta	0	kein	Resultat	Pflanze
CD053820	HO03F22	Hv	0	Hv	0	Hv	0	Gz	2e-05	Pflanze
CD053877	HO03B04	HvX	0	HvX	0	HvX	0	kein	Resultat	?
CD053913	HO03C22	Hv	0	HvX	0	Hv	0	Fs	0.061	Pflanze
CD053942	HO03A06	Hv	0	Ta	0	Ta	0	Fs	6e-05	Pflanze
CD053965	HO02P04	Hv	0	Hv	0	Hv	0	Bg	0.049	Pflanze
CD053972	HO02O10	Ol	0.002					Gz	0.001	?
CD054089	HO02I03	Hv	0	Hv	0	HvX	0	kein	Resultat	Pflanze
CD054120	HO02G09	HvX	0	HvX	0	HvX	0	kein	Resultat	?
CD054122	HO02G11	Hv	0	Hv	0	Hv	0	kein	Resultat	Pflanze
CD054201	HO02B19	HvX	0	Bg	7e-145	HvX	9e-119	Bg	e-145	Pilz
CD054204	HO02B23	HvX	0	HvX	0	Hv	0	Ps	3e-56	Pflanze
CD054214	HO02C11	HvX	0	HvX	0	Bg	0	Bg	0	Pilz
CD054228	HO02B06		kein	Resultat				Ss	0.004	?
CD054246	HO02A01	Ta	0	Ta	0	HvX	0	kein	Resultat	Pflanze
CD054247	HO02A02		kein	Resultat				Bg	2e-04	?
CD054282	HO01P12	HvX	0	HvX	0	HvX	0	Cp	0.013	?
CD054291	HO01O12	Hv	7e-69	Hv	7e-69	Hv	7e-69	kein	Resultat	Pflanze

Tab. 6.1: Fortsetzung

CD054355	HO01K17	Hv	0	Hv	0	HvX	9e-99	kein	Resultat	Pflanze
CD054401	HO01I09	Hv	0	Hv	0	HvX	0	Ps	0,013	Pflanze
CD054482	HO01D14	Ta	0	Hv	0	Ta	0	Mg	0,013	Pflanze
CD054488	HO01D20	HvX	0	TaX	0	TaX	0	Bg	e-175	Pilz
CD054508	HO01C21	Bg	6e-156	Bg	7e-145	HvX	6e-136	Bg	e-136	Pilz
CD054536	HO01C15	Hv	0	HvX	0	HvX	0	kein	Resultat	Pflanze
CD054554	HO01A19	Hv	0	HvX	0	HvX	0	kein	Resultat	Pflanze
CD054644	HO06N01	HvX	0	HvX	0	HvX	0	kein	Resultat	?
CD054654	HO06N14	Hv	0	HvX	8e-169	HvX	5e-106	Mag	0,041	Pflanze
CD054698	HO07B06	Hv	0	Hv	0	Hv	0	Um	e-18	Pflanze
CD054714	HO07B22	HvX	0	HvX	0	HvX	0	Bg	0	Pilz
CD054762	HO07E08	HvX	0	Bg	2e-151	Bg		Bg	e-158	Pilz
CD054787	HO07F11	HvX	0	HvX	0	Ta	0	Ps	2e-29	Pflanze
CD054800	HO07F18	Hv	3e-33	Ta	3e-13	Ta	3e-08	kein	Resultat	Pflanze
CD054835	HO07H15	Hv	0	Hv	0	TaX	0	Um	e-05	Pflanze
CD054839	HO07H20	Hv	0	Hv	0	HvX	0	Mag	0,012	Pflanze
CD054848	HO07I05	HvX	0	Hv	0	Hv	0	Mag	0,053	Pflanze
CD054886	HO07K06	Hv	0	Hv	0	TaX	0	kein	Resultat	Pflanze

Tab. 6.1: Fortsetzung

CD054887	HO07I09	Hv	0	Hv	0	Hv	0	Hv	0	kein	Resultat	Pflanze
CD054892	HO07I16	HvX	0	HvX	0	HvX	0	HvX	0	Bg	e-94	Pilz
CD054932	HO07L24	HvX	e-162	Bg	3e-44					Bg	e-48	?
CD054964	HO07N12	HvX	0	HvX	0	Hv	0	Hv	0	Gz	5e-85	Pflanze
CD055054	HO08F24	HvX	0	Hv	0	Hv	0	Hv	0	Fs	0,052	Pflanze
CD055073	HO08H24	Ta	2e-26	Zm	3e-14	Zm	3e-14	Zm	3e-14	kein	Resultat	Pflanze
CD055083	HO08I11	Bg	0	Bg	9e-139	LmX	2e-75	LmX	2e-75	Bg	0	Pilz
CD055099	HO08G22	Hv	0	Hv	0	Hv	0	Hv	0	kein	Resultat	Pflanze
CD055120	HO08J10	HvX	0	TaX	0	HvX	0	HvX	0	Bg	0	Pilz
CD055129	HO08J20	TaX	0	TaX	0	TaX	0	TaX	0	Bg	e-177	Pilz
CD055136	HO08K09	HvX	0	Hv	0	Hv	0	Hv	0	Ps	3e-09	Pflanze
CD055157	HO08B09	HvX	0	Ta	3e-143	Nt	4e-142	Nt	4e-142	kein	Resultat	Pflanze
CD055171	HO08B23	Bg	0	Bg	0	Bg	0	Bg	0	Bf	0	Pilz
CD055204	HO08D16		kein	Resultat						Bg	e-34	?
CD055238	HO08F05	Hv	0	Ta	0	Ta	0	Ta	0	kein	Resultat	Pflanze
CD055315	HO08O05	HvX	0	HvX	0	Hv	0	Hv	0	kein	Resultat	Pflanze
CD055316	HO08O06	Bg	0	Bg	3e-173	Bg	7e-170	Bg	7e-170	Bg	0	Pilz
CD055325	HO08O16	HvX	0	Hv	0	Hv	0	Hv	0	Ps	2e-04	Pflanze

Tab. 6.1: Fortsetzung

CD055348	HO08P18	HvX	0	HvX	0	HvX	0	Fs	0,045	?
CD055387	HO09B11	HvX	3e-83	Bg	e-81	TaX	2e-79	Bg	2e-83	Pilz
CD055393	HO09B17	HvX	0	HvX	0	HvX	0	Cp	0,044	?
CD055418	HO09C20		kein	Resultat				Ss	2e-04	?
CD055422	HO09C24	Bg	2e-119	HvX	2e-04			Bg	e-115	Pilz
CD055443	HO09E02	Hv	0	Hv	0	TaX	0	Ps	0,012	Pflanze
CD055449	HO09E08	Pf	e-29	Pf	e-29	Pi	e-04	Bf	7e-17	?
CD055456	HO09E15	TaX	0	TaX	0	TaX	e-133	Bf	2e-90	Pilz
CD055468	HO09F06	HvX	0	HvX	0	TaX	3e-178	Gz	0,003	?
CD055469	HO09F07	Hv	0	Hv	0	Hv	0	kein	Resultat	Pflanze
CD055473	HO09F12	HvX	2e-116					kein	Resultat	?
CD055487	HO09G04	Hv	0	Hv	0	Hv	0	kein	Resultat	Pflanze
CD055491	HO09G08	HvX	0	TaX	0	TaX	0	Bg	e-140	Pilz
CD055505	HO09G22	HvX	0	Hv	0	Hv	0	Mag	0,045	Pflanze
CD055528	HO09H22	HvX	2e-148	HvX	2e-132	Hv	8e-132	Ps	0,025	Pflanze
CD055533	HO09I03	Bg	0	Bg	0	Bg	0	Bg	0	Pilz
CD055536	HO09I06	Hv	0	Hv	0	Ta	0	kein	Resultat	Pflanze
CD055538	HO09I08	HvX	0	Hv	0	HvX	0	kein	Resultat	Pflanze

Tab. 6.1: Fortsetzung

CD055589	HO09K14	Hv	0	Hv	0	Hv	0	Hv	0	Mag	9e-04	Pflanze
CD055599	HO09L02	Hv	5e-123	Hv	5e-123	Hv	5e-123	Hv	5e-123	kein	Resultat	Pflanze
CD055617	HO09L22	HvX	0	HvX	0	HvX	0	HvX	0	Cp	0,01	?
CD055634	HO09M16	Hv	0	Hv	0	Hv	0	Ta	0	Fs	8e-13	Pflanze
CD055661	HO09N23	HvX	0	HvX	0	HvX	0	Hv	0	Mag	0,04	Pflanze
CD055711	HO10A09	Hv	0	Hv	0	Hv	0	Ta	0	Mg	0,052	Pflanze
CD055713	HO10A11	Hv	0	Hv	0	Hv	0	HvX	0	Ss	0,051	Pflanze
CD055734	HO10B14	Ta	0	Hv	0	Hv	0	TaX	0	kein	Resultat	Pflanze
CD055753	HO10C11	HvX	0	HvX	0	HvX	0	HvX	0	Bg	e-132	Pilz
CD055756	HO10C14	HvX	4e-137	HvX	e-106	HvX	e-106	HvX	e-27	kein	Resultat	?
CD055803	HO10E18	Ta	0	HvX	9e-154	HvX	9e-154	Ta	5e-112	Bg	7e-26	Pflanze
CD055806	HO10E22	Hv	0	Hv	8e-99	Hv	8e-99	HvX	2e-54	Ps	0,009	Pflanze
CD055827	HO10F19	HvX	4e-108	HvX	2e-95	HvX	2e-95	HvX	e-88	Bg	3e-68	Pilz
CD055829	HO10F22	HvX	0	HvX	0	TaX	0	TaX	0	Um	0,053	?
CD055845	HO10G17	Hv	0	HvX	0	HvX	0	Ta	0	kein	Resultat	Pflanze
CD055847	HO10G20	HvX	0	HvX	0	HvX	0	HvX	0	kein	Resultat	?
CD055866	HO10H15	HvX	0	HvX	0	HvX	0	HvX	0	kein	Resultat	?
CD055931	HO10K20	HvX	0	HvX	0	HvX	0	Hv	0	kein	Resultat	Pflanze

Tab. 6.1: Fortsetzung

CD055955	HO10L16		kein	Resultat					Bf	7e-04	?
CD055977	HO10M15	Hv	0	Hv	0	Hv	0	kein	kein	Resultat	Pflanze
CD055978	HO10M16	Hv	0	TaX	2e-90	TaX	2e-90	Ps	Ps	0,003	Pflanze
CD055983	HO10M21	Hv	0	HvX	0	HvX	0	kein	kein	Resultat	Pflanze
CD056000	HO10N20	Hv	0	As	0	Sc	0	Mag	Mag	0,049	Pflanze
CD056025	HO10O17	HvX	0	An	2e-36	An	e-29	Mg	Mg	0,055	?
CD056032	HO10P01	Bg	7e-156	Bg	2e-26			Bg	Bg	e-157	Pilz
CD056058	HO11A09	HvX	0	HvX	0	HvX	2e-151	kein	kein	Resultat	?
CD056085	HO11C08	Hv	0	Hv	0	HvX	0	Um	Um	0,054	Pflanze
CD056154	HO11F10	Hv	0	Hv	0	Hv	0	kein	kein	Resultat	Pflanze
CD056192	HO11H08	Ta	0	Ta	0	Ta	0	kein	kein	Resultat	Pflanze
CD056200	HO11H17	HvX	0	HvX	0	HvX	0	Fs	Fs	0,051	?
CD056235	HO11J15	HvX	4e-172	HvX	4e-172	HvX	4e-172	Ps	Ps	0,048	?
CD056296	HO11M23	Hv	0	HvX	0	Hv	0	Mag	Mag	0,052	Pflanze
CD056310	HO11N14	HvX	0	HvX	0	HvX	0	Mag	Mag	0,003	?
CD056316	HO11N21	Bg	0	HvX	4e-118	Bg	4e-113	Bg	Bg	0	Pilz
CD056326	HO11O07	Hv	0	Hv	0	Hv	0	Cp	Cp	3e-12	Pflanze
CD056330	HO11O12	Hv	0	Hv	0	HvX	0	Gz	Gz	0,052	Pflanze



Tab. 6.1: Fortsetzung

CD056338	HO11O24	Hv	0	Hv	0	Hv	0	Hv	0	Mag	0,052	Pflanze
CD056353	HO11P16	HvX	0	Hv	0	Hv	0	Ta	0	Um	0,052	Pflanze
CD056362	HO12A01	HvX	0	Hv	0	Hv	0	Hv	0	Ps	5e-05	Pflanze
CD056393	HO12B19	HvX	0	Hv	0	Hv	0	Hv	0	Mag	0,012	Pflanze
CD056404	HO12C06	HvX	6e-112	HvX	6e-112	Hv	6e-112	Hv	6e-112	Ss	0,074	Pflanze
CD056444	HO12E03	Hv	0	HvX	0	HvX	0	Ta	0	kein	Resultat	Pflanze
CD056476	HO12F18	Hv	0	HvX	0	HvX	0	Ta	0	kein	Resultat	Pflanze
CD056482	HO12G01	Hv	e-62	Hv	e-62	Hv	e-62	Hv	e-62	kein	Resultat	Pflanze
CD056524	HO12I08	Hv	0	Hv	0	Hv	0	TaX	3e-179	kein	Resultat	Pflanze
CD056525	HO12I10	Ta	6e-151	Ta	6e-151	TaX	6e-151	TaX	5e-102	Mag	0,053	Pflanze
CD056548	HO12J07	Ta	3e-173							kein	Resultat	Pflanze
CD056599	HO12L04	Hv	0	Hv	0	Hv	0	Hv	0	Um	8e-04	Pflanze
CD056603	HO12L20	HvX	0	HvX	0	HvX	0	HvX	0	kein	Resultat	?
CD056620	HO12M17	HvX	0	HvX	0	HvX	0	Hv	0	Cp	e-142	Pflanze
CD056624	HO12M23	AcX	e-176	AcX	e-176	AcX	e-176	AcX	e-176	Um	0,042	?
CD056658	HO12N23	HvX	0	Hv	0	Hv	0	Hv	0	kein	Resultat	Pflanze
CD056673	HO12P05	Hv	0	Hv	0	Hv	0	Hv	0	kein	Resultat	Pflanze
CD056676	HO12P08	Ta	0	Ta	0	Ta	0	Ta	0	Cf	0,048	Pflanze

Tab. 6.1: Fortsetzung

CD056679	HO12P14	Hv	0	Hv	0	Hv	0	Hv	0	kein	Resultat	Pflanze
CD056682	HO12P18	Hv	0	HvX	5e-162	HvX	6e-121	HvX	kein	kein	Resultat	Pflanze
CD056766	HO13D15	HvX	0	HvX	0	HvX	0	HvX	kein	kein	Resultat	?
CD056824	HO13G03	TaX	4e-178	HvX	e-173	HvX	kein	HvX	kein	kein	Resultat	?
CD056830	HO13G09	HvX	0	HvX	0	HvX	0	HvX	Fs	5e-23	?	?
CD056846	HO13H02	HvX	0	HvX	0	HvX	0	HvX	Bg	0	Pilz	?
CD056859	HO13H19	Hv	8e-142	Hv	4e-140	Hv	2e-138	TaX	kein	kein	Resultat	Pflanze
CD056864	HO13H24	HvX	0	HvX	0	HvX	0	HvX	kein	kein	Resultat	?
CD056875	HO13I11	HvX	0	HvX	0	HvX	0	Hv	Ps	0,009	Pflanze	?
CD056876	HO13I12	HvX	2e-174	HvX	kein	HvX	?	Hv	kein	kein	Resultat	?
CD056916	HO13K06	Hv	0	Hv	0	Hv	0	Hv	Mg	e-146	Pflanze	?
CD056956	HO13M01	HvX	0	Hv	0	Hv	0	Hv	kein	kein	Resultat	Pflanze
CD056958	HO13M03	Hv	0	Hv	0	Hv	0	Hv	Mag	0,003	Pflanze	?
CD056968	HO13M13	HvX	0	Hv	0	HvX	0	HvX	Ps	8e-04	Pflanze	?
CD056969	HO13M14	Hv	0	HvX	0	Hv	0	Hv	Mag	0,041	Pflanze	?
CD056970	HO13M15	Ta	0	Ta	0	Ta	0	Ta	kein	kein	Resultat	Pflanze
CD056972	HO13M17	HvX	0	Hv	0	Hv	0	Ta	kein	kein	Resultat	Pflanze
CD056975	HO13M20	HvX	0	HvX	0	HvX	0	HvX	Ps	0,033	?	?

Tab. 6.1: Fortsetzung

CD057020	HO13O22	Cp	6e-55	Cp	2e-39		Bf	6e-38	Pilz
CD057078	HO14B14	Hv	0	HvX	0	HvX	kein	Resultat	Pflanze
CD057126	HO14D18	Hv	0	Hv	0	Hv	kein	Resultat	Pflanze
CD057128	HO14D20	HvX	0	HvX	0	HvX	kein	Resultat	?
CD057130	HO14D22	LmX	0	Bg	5e-107	HvX	Bg	e-109	Pilz
CD057139	HO14E07	HvX	0	HvX	0	HvX	Ps	0,047	?
CD057145	HO14E14	Hv	e-77	Hv	2e-47	HvX	kein	Resultat	Pflanze
CD057149	HO14E18	Ta	4e-151	Ta	2e-145	Ta	kein	Resultat	Pflanze
CD057158	HO14F03	HvX	0	Hv	0	Hv	kein	Resultat	Pflanze
CD057176	HO14F24	Hv	0	Hv	0	Hv	kein	Resultat	Pflanze
CD057204	HO14H07	Hv	0	Hv	0	So	Mag	0,048	Pflanze
CD057214	HO14H18	HvX	0	HvX	0	Ta	kein	Resultat	Pflanze
CD057220	HO14I02	Hv	0	HvX	0	Hv	kein	Resultat	Pflanze
CD057227	HO14I10	Hv	0	Hv	0	HvX	kein	Resultat	Pflanze
CD057243	HO14J02	Hv	e-103	Hv	e-103	Hv	Bg	0,072	Pflanze
CD057248	HO14J07	Hv	0	Hv	0	Hv	kein	Resultat	Pflanze
CD057269	HO14K06	HvX	0	TaX	0	HvX	Bg	7e-69	Pilz
CD057270	HO14K07	Hv	0	Hv	0	Hv	Ct	e-5	Pflanze

Tab. 6.1: Fortsetzung

CD057271	HO14K08	HvX	0	HvX	0	Hv	0	kein	Resultat	Pflanze
CD057280	HO14K19	Ta	0	Ta	0	Ta	3e-169	kein	Resultat	Pflanze
CD057283	HO14K22	HvX	0	HvX	0	HvX	0	kein	Resultat	?
CD057327	HO14M23	Ta	0	Ta	0	Hv	0	kein	Resultat	Pflanze
CD057347	HO14N21	HvX	0	HvX	0	TaX	5e-176	Bg	e-140	Pilz
CD057373	HO14P02	HvX	0	HvX	0	Hv	3e-163	kein	Resultat	Pflanze
CD057376	HO14P06	HvX	3e-173	HvX	4e-126	HvX	0	kein	Resultat	?
CD057390	HO14P21	Hv	0	HvX	0	HvX	0	kein	Resultat	Pflanze
CD057434	HO15C06		kein	Resultat				kein	Resultat	?
CD057435	HO15C07	Hv	e-175	HvX	7e-173	Hv	9e-172	kein	Resultat	Pflanze
CD057490	HO15E16	HvX	0	HvX	0	Hv	0	kein	Resultat	Pflanze
CD057523	HO15F23	Hv	0	HvX	0	HvX	0	Ps	0,003	Pflanze
CD057539	HO15G24	Hv	0	TaX	0	Ta	0	Fs	0,044	Pflanze
CD057572	HO15I12	Hv	0	Hv	0	HvX	0	kein	Resultat	Pflanze
CD057574	HO15I04	Hv	0	Hv	0	HvX	0	Fs	0,052	Pflanze
CD057580	HO15I23	HvX	e-67	Bg	3e-58	Bg	3e-58	Bg	6e-63	Pilz
CD057592	HO15J13		kein	Resultat				Gz	0,036	?
CD057607	HO15K08	HvX	0	HvX	0	HvX	0	kein	Resultat	?

Tab. 6.1: Fortsetzung

CD057645	HO15M04	HvX	0	HvX	0	Hv	0	kein	Resultat	Pflanze
CD057646	HO15M05	Hv	2e-169	Hv	2e-169	Hv	6e-169	Ps	2e-12	Pflanze
CD057664	HO15N01	HvX	e-171	HvX	e-171	HvX	e-171	kein	Resultat	?
CD057671	HO15N08	Hv	0	Hv	0	Hv	0	kein	Resultat	Pflanze
CD057687	HO15O04	Ta	0	Ta	0	TaX	0	Mag	0,003	Pflanze
CD057701	HO15O20	Hv	0	Hv	0	Hv	0	kein	Resultat	Pflanze
CD057707	HO15P02	TaX	0	Ta	0	Ta	0	Ps	0,012	Pflanze
CD057714	HO15P11	Hv	3e-168	Hv	3e-133	HvX	6e-100	Gz	0,032	Pflanze
CD057732	HO16A19	Hv	0	Hv	0	Hv	0	kein	Resultat	Pflanze
CD057740	HO16C09	Hv	0	Ta	0	Ta	0	kein	Resultat	Pflanze
CD057743	HO16C19	HvX	0	Hv	0	HvX	0	kein	Resultat	Pflanze
CD057758	HO16G03	Bg	3e-150	Bg	3e-135	HvX	3e-70	Bg	e-164	Pilz
CD057763	HO16G15	HvX	0	HvX	0	HvX	0	kein	Resultat	?
CD057772	HO16I09	Hv	e-51	Ta	8e-44	Bd	2e-39	Bg	7e-07	Pflanze
CD057794	HO16O01	Bg	7e-156	HvX	7e-151	HvX	5e-132	Bg	e-144	Pilz
CD057826	HO06L17	Hv	0	Hv	0,0	Hv	e-176	kein	Resultat	Pflanze
CD057837	HO06M04	Os	5e-71	Os	e-47	Os	3e-38	kein	Resultat	Pflanze
CD057844	HO06L05	HvX	0	Lc	0	Ta	0	kein	Resultat	Pflanze

Tab. 6.1: Fortsetzung

CD057849	HO06K23	Hv	0	Hv	0	Hv	0	Hv	0	Gz	0,039	Pflanze
CD057851	HO06K04	Hv	0	Hv	0	HvX	0	HvX	0	Mg	0,045	Pflanze
CD057871	HO06J04	Hv	0	Ta	0	Hv	0	Hv	0	kein	Resultat	Pflanze
CD057887	HO06J21	HvX	0	Hv	0	HvX	0	HvX	0	Ps	0,014	Pflanze
CD057905	HO06G20	HvX	0	Hv	0	Hv	0	Hv	0	kein	Resultat	Pflanze
CD057928	HO06H22	HvX	0	HvX	0	HvX	0	HvX	0	Ps	0,039	?
CD057932	HO06F18	Hv	0	Hv	0	Hv	0	Hv	0	kein	Resultat	Pflanze
CD057941	HO06G04	HvX	0	HvX	0	HvX	0	Ta	0	kein	Resultat	Pflanze
CD057946	HO06G10	HvX	0	Hv	0	HvX	0	HvX	0	Ps	0,044	Pflanze
CD057965	HO06F11	Bg	e-126	Bg	3e-122	Bg	7e-109	Bg	7e-109	Bg	e-111	Pilz
CD057966	HO06F12	HvX	5e-149	Hv	5e-149	Hv	5e-149	Hv	5e-149	kein	Resultat	Pflanze
CD057973	HO06D23	HvX	0	Hv	0	Hv	4e-167	HvX	4e-167	Ps	0,011	Pflanze
CD058010	HO06D03	Hv	0	Hv	0	Hv	0	Hv	0	Ps	0,044	Pflanze
CD058018	HO06C21	HvX	8e-94	TaX	5e-91	TaX	5e-66	TaX	5e-66	Bf	9e-34	?
CD058023	HO06C14	HvX	0	HvX	0	HvX	2e-17	Ch	2e-17	Bf	e-08	?
CD058042	HO06C10	HvX	0	HvX	0	HvX	0	HvX	0	Gz	3e-09	?
CD058061	HO06B11	HvX	0	HvX	0	HvX	0	Hv	0	Mg	3e-15	Pflanze
CD058067	HO06B17	HvX	0	Hv	0	Hv	0	Hv	0	kein	Resultat	Pflanze

Tab. 6.1: Fortsetzung

CD058111	HO05O18	Hv	0	HvX	0	Hv	0	Ps	0.054	Pflanze
CD058116	HO05N22	HvX	0	HvX	0	HvX	0	kein	Resultat	?
CD058171	HO05L01	Hv	0	Hv	0	Hv	0	kein	Resultat	Pflanze
CD058180	HO05L15	HvX	3e-29	HvX	3e-29	HvX	3e-29	Mag	2e-07	?
CD058184	HO05K04	Hv	0	Hv	0	Hv	0	Gz	2e-16	Pflanze
CD058204	HO05I06	HvX	0	Bg	0	HvX	7e-151	Bg	e-179	Pilz
CD058210	HO05I14	Bg	2e-49	Bg	2e-49	Bg	8e-49	Bg	6e-47	?
CD058262	HO05F21	HvX	0	HvX	0	HvX	0	Bg	0	Pilz
CD058276	HO05G12	Hv	0	Hv	0	Hv	0	kein	Resultat	Pflanze
CD058282	HO05G21	kein	Resultat	Resultat	kein	Resultat	?	Ct	3e-07	?
CD058283	HO05G22	HvX	0	TaX	0	HvX	2e-174	Bg	8e-93	Pilz
CD058302	HO05F03	HvX	0	Hv	0	Ta	0	kein	Resultat	Pflanze
CD058348	HO05C04	Ta	0	Ta	0	Ta	0	Mag	0.003	Pflanze
CD058358	HO05C14	HvX	6e-108	Hv	6e-108	Hv	6e-108	Um	0.022	Pflanze
CD058359	HO05C15	Hv	0	HvX	0	Hv	0	Mg	3e-07	Pflanze
CD058363	HO05A19	Hv	0	HvX	0	HvX	0	kein	Resultat	Pflanze
CD058368	HO05A24	Hv	3e-160	Hv	2e-136	Ta	3e-124	kein	Resultat	Pflanze
CD058377	HO05A16	HvX	0	HvX	0	HvX	0	Bf	0.061	?

Tab. 6.1: Fortsetzung

CD058416	HO04P08	Hv	0	HvX	0	Ta	0	Cf	6e-05	Pflanze
CD058448	HO04M23	HvX	2e-121	HvX	2e-121	HvX	2e-121	kein	Resultat	?
CD058506	HO06P13	HvX	0	HvX	0	HvX	0	kein	Resultat	?
CF542226	HO40A12	HvX	3e-121	HvX	4e-85	Hv	4e-85	kein	Resultat	Pflanze
CF542227	HO40A10	Hv	0	Hv	0	HvX	0	kein	Resultat	Pflanze
CF542228	HO40A03	Hv	0	Hv	0	Hv	0	Bf	0,054	Pflanze
CF542230	HO40A01	Hv	0	HvX	0	HvX	0	kein	Resultat	Pflanze
CF542232	HO40A05	HvX	0	HvX	0	HvX	0	Ps	0,015	?
CF542235	HO40A04	HvX	0	HvX	0	HvX	0	kein	Resultat	?
CF542246	HO40A08	HvX	3e-143	HvX	3e-143	HvX	3e-143	kein	Resultat	?
CK565946	HO01P21	HvX	0	Hv	0	Hv	0	Mg	0.016	Pflanze
CK566253	HO02P09	HvX	0	Hv	0	Hv	0	Mg	0.062	Pflanze
CK566336	HO03D23	Hv	0	Hv	0	Hv	0	kein	Resultat	Pflanze
CK566996	HO05F12	HvX	0	Hv	0	Ta	0	kein	Resultat	Pflanze
keine für 5'	HO01B13	HvX	0	Hv	0	Hv	0	Cp	0.047	Pflanze
keine für 5'	HO01D13	HvX	0	HvX	0	HvX	0	Ps	2e-05	?





Tab. 6.2: Fortsetzung

CK567251	HO06C14	HvX	0	HvX	0	Ch	8e-41	Bf	2e-08	?
CK567256	HO06C21	TaX	0	Bg	e-78			Bg	e-70	Pilz
CK567358	HO06H22	HvX	0	Hv	0	HvX	0	Ps	0,074	Pflanze
CK567460	HO06N01	HvX	3e-177	HvX	3e-176	HvX	3e-176	kein	Resultat	?
kein EST	HO06P13									?
CK567743	HO07L24	HvX	0	Bg	0	Bg	0	Bg	0	Pilz
CK567886	HO08D16	Bg	7e-146					Bg	e-125	Pilz
CK568126	HO08P18	HvX	0	HvX	0	HvX	0	Fs	0,048	?
CK568160	HO09B17	HvX	0	HvX	0	HvX	0	Mg	8e-48	?
kein EST	HO09C20									?
CK568209	HO09E08		kein	Resultat				Mag	4e-09	?
CK568225	HO09F06	HvX	0	HvX	0	HvX	0	Bg	0	Pilz
CK568231	HO09F12	HvX	0	HvX	0	HvX	0	kein	Resultat	?
CK568352	HO09L22	HvX	0	HvX	0	HvX	0	kein	Resultat	?
kein EST	HO10C14									?
kein EST	HO10F22									?
CK568558	HO10G20	HvX	0	HvX	0	HvX	0	kein	Resultat	?
kein EST	HO10H15									?



Tab. 6.2: Fortsetzung

CK570007	HO15C06	kein	Resultat					Bg	0,062	?
CK570147	HO15J13	Bg	Bg	8e-175	LmX	3e-90	Bg	Bg	0	Pilz
CK570162	HO15K08	HvX	HvX	0	HvX	0	kein	kein	Resultat	?
CK570215	HO15N01	HvX	HvX	0	HvX	0	kein	kein	Resultat	?
DN189828	HO16G15	HvX	HvX	0	HvX	0	Mag	Mag	0,075	?
kein EST	HO40A04									?
kein EST	HO40A05									?
kein EST	HO40A08									?

**Tab. 6.3: megablast-Resultate ohne Berücksichtigung von infizierten Pflanzenmaterial**

Resultate des megablast bei NCBI. Es wurden nur die blast-Resultate aus nicht mit pilzinfizierten Datenbanken aufgelistet

<i>Accession-Nummer</i>	EST-ID	Organismus	e-Wert	Klasse
CD053363	HO04M06	kein	Resultat	?
CK566826	HO04M06	kein	Resultat	?
CD054120	HO02G09	Hv	0	Pflanze
CD054228	HO02B06	kein	Resultat	?
CK565974	HO02B06	Hv	0	Pflanze
CD054481	HO01D13	Ta	e-168	Pflanze
CD054644	HO06N01	Hv	3,00E-127	Pflanze
CD055348	HO08P18	Hv	0	Pflanze
CD055393	HO09B17	Hv	0	Pflanze
CD055418	HO09C20	kein	Resultat	?
CD055449	HO09E08	Pf	e-29	?
CK568209	HO09E08	kein	Resultat	?
CD055473	HO09F12	kein	Resultat	?
CK568231	HO09F12	Hv	e-146	Pflanze
CD055617	HO09L22	Hv	0	Pflanze
CD055756	HO10C14	kein	Resultat	?
CD055829	HO10F22	Ta	0	Pflanze
CD055847	HO10G20	Hv	0	Pflanze
CD055866	HO10H15	Hv	0	Pflanze
CD055955	HO10L16	kein	Resultat	?
CD056025	HO10O17	An	2,00E-36	?
CK568708	HO10O17	kein	Resultat	?
CD056058	HO11A09	Ta	2,00E-91	Pflanze
CD056200	HO11H17	Hv	0	Pflanze
CD056235	HO11J15	Hv	4,00E-167	Pflanze
CD056624	HO12M23	Ta	2,00E-174	Pflanze
CD056766	HO13D15	Ta	0	Pflanze
CD056824	HO13G03	kein	Resultat	?
CK569472	HO13G03	kein	Resultat	?
CD056830	HO13G09	Hv	0	Pflanze
CD056864	HO13H24	Hv	0	Pflanze
CD056876	HO13I12	kein	Resultat	?
CD056975	HO13M20	Hv	0	Pflanze
CD057128	HO14D20	Hv	0	Pflanze
CD057283	HO14K22	Hv	0	Pflanze
CD057376	HO14P06	kein	Resultat	?
CK569955	HO14P06	Hv	0	Pflanze
CD057434	HO15C06	kein	Resultat	?
CK570007	HO15C06	kein	Resultat	?
CD057607	HO15K08	Hv	0	Pflanze
CD057664	HO15N01	Hv	7,00E-170	Pflanze
CD057763	HO16G15	Ta	9,00E-113	Pflanze
CD058023	HO06C14	Ch	2,00E-17	?
CK567251	HO06C14	Ch	9,00E-41	?
CD058180	HO05L15	Hv	4,00E-27	Pflanze
CD058210	HO05I14	Bg	2,00E-49	?
CK567052	HO05I14	kein	Resultat	?
CD058282	HO05G21	kein	Resultat	?
CK567020	HO05G21	kein	Resultat	?
CD058377	HO05A16	Ta	0	Pflanze
CD058448	HO04M23	Hv	2,00E-121	Pflanze
CD058506	HO06P13	Ta	0	Pflanze
CF542232	HO40A05	Hv	0	Pflanze
CF542235	HO40A04	Hv	0	Pflanze
CF542246	HO40A08	Hv	3,00E-143	Pflanze

## 6.2 Sequenzen der verwendeten Primer

**Tab. 6.4: Sequenzen der Primer, die für die Erstellung der RNAi-Konstrukte des TIGS-Systems verwendet wurden**

In der Tabelle sind die Sequenzen der Primer aufgelistet, die für die Erstellung der RNAi-Konstrukte verwendet wurden. Die Sequenz des häufig verwendeten 5'-Primers MVR 26 lautet: CTC ACT AAA GGG AAC AAA AGC TGG AG. Zusätzlich ist die ID der Plasmid-DNA, die in der PCR als *Template* verwendet wurde, aufgelistet.

Konstrukt-ID	Template	5'-Primer	3'-Primer
HIGS 1.1	HO04M06	MVR 26	ACC TTT TCC TTC TCG CGT TG
HIGS 2.1	HO04M11	MVR 26	GTC GAT TCG GTT TCA GCA GC
HIGS 3.1	HO04A11	MVR 26	GCA CCA GAG TGA TTC CCA GA
HIGS 4.1	HO02B19	MVR 26	TAC ACC TGC GAC CCA TTT CC
HIGS 5.1	HO02C11	MVR 26	AGG AGC TTT AGC ATC ACG GG
HIGS 6.1	HO01D20	MVR 26	CCG GAT GTT CAG TTT CTT GCC
HIGS 7.1	HO01C21	MVR 26	GTG ATT CCC GTT GCA CTC CT
HIGS 8.1	HO07B22	MVR 26	CGC CAA GTT CCT CTT CGA TT
HIGS 9.1	HO07E08	MVR 26	CAG CAC GAT CAT GGT ACA CG
HIGS 10.1	HO07I16	MVR 26	ACC TGC TCA ACT CCA TTC CC
HIGS 11.1	HO08I11	MVR 26	TGG ATA CAT CTC CCT TGC CA
HIGS 12.1	HO08J10	MVR 26	GAG CCG AAA TGA CAA CCC TT
HIGS 13.1	HO08J20	MVR 26	CAT GAT CAA GGG TGG GTG AC
HIGS 14.1	HO08B23	MVR 26	GCT GAA TTA CCA TTG CGG TG
HIGS 15.1	HO08O06	MVR 26	ATG CCC AGA CGA ATG TTT GA
HIGS 16.1	HO09B11	MVR 26	ATT ACG GTG CAT CCT TGC CT
HIGS 17.1	HO09C20	MVR 26	TAT CTA TGG CGT CGG ACG AA
HIGS 18.1	HO09C24	MVR 26	TGG CGT AAT TAC TCG CCT CA
HIGS 19.1	HO09G08	MVR 26	ATC ATT GGG GGT GTT GCT TT
HIGS 20.1	HO09I03	MVR 26	TGA CCC AGC CTA GAC CAG TG
HIGS 21.1	HO10C11	MVR 26	AGC ATG ATC GGC AAA TTT CA
HIGS 22.1	HO10F19	MVR 26	CCG GCA TAG TGA CTC CAT TG
HIGS 23.1	HO10L16	MVR 26	GAT GGT CTT GGG AGC CAA CT
HIGS 24.1	HO10P01	MVR 26	CTG CTA CCA TGG TTC GGA TG
HIGS 25.1	HO11N21	MVR 26	CCG CAA ATG CGT CTA TTG TC
HIGS 25.2	HO09P14	MVR 26	CCG CAA ATG CGT CTA TTG TC
HIGS 25.3	HO11N21	MVR 26	CGC TCG TCA TCA GGA CCA CAG TTC
HIGS 25.4	HO14N04	MVR 26	ATC CAG TTC CTG TAA GAC CAG
HIGS 26.1	HO13G03	MVR 26	GAT CTT TTT GGG CGG CAT AC
HIGS 27.1	HO13I12	MVR 26	TTG AGA ATT GGC GCA AAC AT
HIGS 28.1	HO13O22	MVR 26	CAG GTG GAC GAC GTA GGA GA
HIGS 29.1	HO14D22	MVR 26	CGC TGG GTC ATC TTG ACT GT
HIGS 30.1	HO14K06	MVR 26	GCC GAG CAT AGT CTG AAC GA
HIGS 31.1	HO14N21	MVR 26	CTC GAA TTT GCC GAG AAG GT
HIGS 32.1	HO15I23	MVR 26	ACG ACG TTG TAA AAC GAC GGC CAG
HIGS 33.1	HO16G03	MVR 26	CTG GGA ATT TTT CGG CTT TG
HIGS 34.1	HO16O01	MVR 26	CAT TGT CAT CGC TGG TGT TG
HIGS 35.1	HO06F11	MVR 26	AAG AAC ATT CAA GCC GGG AG
HIGS 36.1	HO06C14	MVR 26	TGC AAC CCA TAA GCC AAG AA
HIGS 37.1	HO05I06	MVR 26	ACA AAG CAA AGC AGT GGC AG
HIGS 38.1	HO05I14	MVR 26	TCT GGA AGT TTT GGC GTC TG
HIGS 39.1	HO05G21	MVR 26	GGC CCT GGG TAG TGA TAT GC
HIGS 40.1	HO05G22	MVR 26	TAT CCT CGC AAA TCT TGG CA
HIGS 41.1	HO02A02	MVR 26	CCG CCA TTC CGT AAG AAA AC
HIGS 42.1	HO02O10	MVR 26	CCG ACT TCA GTT TCC AGC AA
HIGS 43.1	HO06C21	MVR 26	TTA TGC GCC GTT TCA CTT GT

**Fortsetzung von Tab. 6.4**

HIGS 44.1	HO07L24	MVR 26	GAT GCA AAA AGC CAA CAT CG
HIGS 45.1	HO08D16	MVR 26	CTG AGA GCG ATC TCT CCC CTA
HIGS 46.1	HO13H02	MVR 26	GAA GCG GTT GCA GGT GTA GA
HIGS 47.1	HO15J13	MVR 26	CGA ATC GCC ACA CCA AGA AT
HIGS 47.2	HO15J13	CGG CAC GAG GCT CAT TCA AG	GGA TAA ATT TGG GTT GGC AGC ACA
HIGS 47.3	HO15J13	GGT GTG GCG ATT CGT CCT TTA CTG	TTA CAA GAA ATT CAA AAC CAC CAA CAC G
HIGS 47.5	<i>Bgt</i> -DNA	GGT GTG GCG ATT CGT CCT TTA CTG	ATC CGG CTT CTT CGA GTA GTT TTT CAC

**Tab. 6.5: Sequenzen der Primer für die Amplifikation der pflanzlichen GAPDH-Gene**

Primer-Bezeichnung	5'-Primer	3'-Primer
<i>Hv</i> GAPDH (Acc. Nr. M36650)	CTA GCA GCC CTT CCA CCT CTC CA	CAA TGC TAG CTG CAC CAC CAA CTG
<i>Ta</i> GAPDH (Weizen-Cluster TC246724)	TTC CAC CTC TCC AGT CCT TG	CAA CGC TAG CTG CAC CAC TA

**Tab. 6.6: Sequenzen der Primer, die für die Klassifizierung von HIGS 2 verwendet worden (siehe Kapitel 3.4.2)**

Primer-Kombination in Spalte	5'-Primer	3'-Primer
2	AGC CCC ACC GCC ACA GTC ATC	GCT GGA TCG GAT GGA GAA GGA G
3	AGC CCC ACC GCC ACA GTC ATC	GAT GGG GGA GGG CTA CTA CTG G
4	AGC CCC ACC GCC ACA GTC ATC	AAT CCA TTG CAG CCC ATA CAC TTG
5	AGC CCC ACC GCC ACA GTC ATC	CGG GAT CGG ATA GAA TAA GAT TGC AGA ACT A
6	AGC CCC ACC GCC ACA GTC ATC	CCC AGA CAC CAT ATA CCC CTG AAG CA
7	CCC TGC TAA TCC CAC CGA ACC	GCT GGA TCG GAT GGA GAA GGA G
8	CCC TGC TAA TCC CAC CGA ACC	GAT GGG GGA GGG CTA CTA CTG G
9	TCC GAT CCA GCA CCA GAA CCT C	GAT GGG GGA GGG CTA CTA CTG G
10	TCC GAT CCA GCA CCA GAA CCT C	AAT CCA TTG CAG CCC ATA CAC TTG
11	TCC GAT CCA GCA CCA GAA CCT C	CGG GAT CGG ATA GAA TAA GAT TGC AGA ACT A
12	GTG CCC AAT CTA ACG GAA ACC C	CGG GAT CGG ATA GAA TAA GAT TGC AGA ACT A
13	GTG CCC AAT CTA ACG GAA ACC C	CCC AGA CAC CAT ATA CCC CTG AAG CA

**Tab. 6.7: Sequenzen der Primer, die für die Klassifizierung von HIGS 9 verwendet worden (siehe Kapitel 3.4.2)**

Primer-Kombination in Spalte	5'-Primer	3'-Primer
2	CAT GAT CGT GCT GCA TTT CCT GA	GCC TGC CTG TAA CCA CTA ATC G
3	CAT GAT CGT GCT GCA TTT CCT GA	AGC GCC TTT TCC TTC TTC TTG G
4	CAT GAT CGT GCT GCA TTT CCT GA	TAC TAC TGC TTG TTT CTT CCT CGG C
5	TCA CCC TGC TTC ATA CAC CCA ACT	GCC TGC CTG TAA CCA CTA ATC G
6	TCA CCC TGC TTC ATA CAC CCA ACT	AGC GCC TTT TCC TTC TTC TTG G
7	TCA CCC TGC TTC ATA CAC CCA ACT	TTT CTC AAC TCC AAA TAG CAC TCC C
8	TCC CTT TTG TCT TAC GCC CAT AC	TTT CTC AAC TCC AAA TAG CAC TCC C
9	TCC CTT TTG TCT TAC GCC CAT AC	TAC TAC TGC TTG TTT CTT CCT CGG C
10	TCC CTT TTG TCT TAC GCC CAT AC	CAGCACGATCATGGTACACG
11	GGC CGA GTT CCC AGA TAC ATA CA	GCC TGC CTG TAA CCA CTA ATC G
12	GGC CGA GTT CCC AGA TAC ATA CA	TTT CTC AAC TCC AAA TAG CAC TCC C
13	GGC CGA GTT CCC AGA TAC ATA CA	TAC TAC TGC TTG TTT CTT CCT CGG C

**Tab. 6.8: Sequenzen der Primer, die für die Klassifizierung von HIGS 13 verwendet worden (siehe Kapitel 3.4.2)**

Primer-Kombination in Spalte	5'-Primer	3'-Primer
2	TTC GCG GTC TGT ATC GTC TTC ATC T	ATC CAA TCC ACC ATC TCC GTA TCG
3	TTC GCG GTC TGT ATC GTC TTC ATC T	TGC GTG CGC GGG AAA AAG T
4	TTC GCG GTC TGT ATC GTC TTC ATC T	CAG TGC TCC TTG CCT CTT TTG TTA C
5	CGC GCA CGC AGT TTC CAT TG	CAG TGC TCC TTG CCT CTT TTG TTA C
6	GGT GTC CCC TAC GAA CCT CCA GC	ATC CAA TCC ACC ATC TCC GTA TCG
7	GGT GTC CCC TAC GAA CCT CCA GC	TGC GTG CGC GGG AAA AAG T
8	GGT GTC CCC TAC GAA CCT CCA GC	CAG TGC TCC TTG CCT CTT TTG TTA C



**Tab. 6.9: Sequenzen der Primer, die für die Klassifizierung von HIGS 20 verwendet worden (siehe Kapitel 3.4.2)**

Primer-Kombination in Spalte	5'-Primer	3'-Primer
2	ACG CCC TCC TAA CCC TAT TCT TTG A	ATG GGC CCA TCA TTA CAT TAT TGC
3	ACG CCC TCC TAA CCC TAT TCT TTG A	CCC ATC TGG GAG CTT GAT GTG TTC T
4	ACG CCC TCC TAA CCC TAT TCT TTG A	TGT GTC CGG CGC CAT AAA CTC
5	TTG GCA ACG GCC TCA CAG ATG	CCC ATC TGG GAG CTT GAT GTG TTC T
6	TTG GCA ACG GCC TCA CAG ATG	TGT GTC CGG CGC CAT AAA CTC
7	TCC ATG CGG TGA CGA AGA AAA CT	CCC ATC TGG GAG CTT GAT GTG TTC T
8	TCC ATG CGG TGA CGA AGA AAA CT	TGT GTC CGG CGC CAT AAA CTC
9	TCC ATG CGG TGA CGA AGA AAA CT	CCG TGT TTC GGT GGT AGA CTG GG
10	GCT GTA ACC TCG ACA TCA ACC GTA AC	TGT GTC CGG CGC CAT AAA CTC
11	GCT GTA ACC TCG ACA TCA ACC GTA AC	CCG TGT TTC GGT GGT AGA CTG GG

**Tab. 6.10: Sequenzen der Primer, die für die Klassifizierung von HIGS 25 verwendet worden (siehe Kapitel 3.4.2)**

Primer-Kombination in Spalte	5'-Primer	3'-Primer
2	CTC GCG ATT CCA AAC CGA TAA CG	TGC CAG GGG TCT CAG GTC AAT G
3	CTC GCG ATT CCA AAC CGA TAA CG	ATA CAA GGC CTC CAG AGT AAA CAC
4	CTC GCG ATT CCA AAC CGA TAA CG	ATC CAG TTC CTG TAA GAC CAG
5	CTC GCG ATT CCA AAC CGA TAA CG	CCG CAA ATG CGT CTA TTG TC
6	CTC GCG ATT CCA AAC CGA TAA CG	CGC TCG TCA TCA GGA CCA CAG TTC
7	GTC GAC AAC ACT GCC AAC CAC G	TGC CAG GGG TCT CAG GTC AAT G
8	GTC GAC AAC ACT GCC AAC CAC G	ATA CAA GGC CTC CAG AGT AAA CAC
9	GTC GAC AAC ACT GCC AAC CAC G	ATC CAG TTC CTG TAA GAC CAG
10	GTC GAC AAC ACT GCC AAC CAC G	CCG CAA ATG CGT CTA TTG TC
11	GTC GAC AAC ACT GCC AAC CAC G	CGC TCG TCA TCA GGA CCA CAG TTC
12	TTT GCG GCT TAC CCC AAT ACT C	TGC CAG GGG TCT CAG GTC AAT G
13	TTT GCG GCT TAC CCC AAT ACT C	ATA CAA GGC CTC CAG AGT AAA CAC
14	TTT GCG GCT TAC CCC AAT ACT C	ATC CAG TTC CTG TAA GAC CAG
15	TTT GCG GCT TAC CCC AAT ACT C	CGC TCG TCA TCA GGA CCA CAG TTC
16	CAG GCT GGG ATC AAA AAG TCA AAA AC	TGC CAG GGG TCT CAG GTC AAT G
17	CAG GCT GGG ATC AAA AAG TCA AAA AC	ATA CAA GGC CTC CAG AGT AAA CAC
18	CAG GCT GGG ATC AAA AAG TCA AAA AC	ATC CAG TTC CTG TAA GAC CAG
19	GAT CCA AAT ACG GGC TAG TGA CAG	TGC CAG GGG TCT CAG GTC AAT G

## Fortsetzung von Tab. 6.10

20	GAT CCA AAT ACG GGC TAG TGA CAG	ATC CAG TTC CTG TAA GAC CAG
----	------------------------------------	-----------------------------

**Tab. 6.11: Sequenzen der Primer, die für die Klassifizierung von HIGS 31 verwendet worden (siehe Kapitel 3.4.2)**

Primer-Kombination in Spalte	5'-Primer	3'-Primer
2	GAA AAG GGC ACC GGA AAG TCT AAC	CCA CCA GCA CCA GGG AAG CC
3	GAA AAG GGC ACC GGA AAG TCT AAC	AAC CCG CTA GAC ACC ATT ATT TGC
4	CGG TAT TGA AAC TGC GGG AGG AC	TCC GCC TCA TCT TCT GCC TTG TA
5	CGG TAT TGA AAC TGC GGG AGG AC	CCA CCA GCA CCA GGG AAG CC
6	CGG TAT TGA AAC TGC GGG AGG AC	GCG GCG TCA ATC TTC TCG TCA AC
7	CTC GGC AAA TTC GAG CTT ACT GG	GCG GCG TCA ATC TTC TCG TCA AC
8	CTC GGC AAA TTC GAG CTT ACT GG	AAC CCG CTA GAC ACC ATT ATT TGC
9	CGG TCT AGA GTC GTA CGC TTA TTC	CCA CCA GCA CCA GGG AAG CC
10	CGG TCT AGA GTC GTA CGC TTA TTC	AAC CCG CTA GAC ACC ATT ATT TGC

**Tab. 6.12: Sequenzen der Primer, die für die Klassifizierung von HIGS 32 verwendet worden (siehe Kapitel 3.4.2)**

Primer-Kombination in Spalte	5'-Primer	3'-Primer
2	CTT TGA ATA ACG ACT TGA CGC CCT CT	TCA TTC GCA CTC GGA TGG ACT GT
3	CTT TGA ATA ACG ACT TGA CGC CCT CT	TGA CCG ACG GTA TTG CTG GAT TGT A
4	TTG TTT TGT GCC TAG AGT AAG TGC CT	TGG TGC GGG TGT TCT ATC AAT CTA CG
5	TTG TTT TGT GCC TAG AGT AAG TGC CT	TCA TTC GCA CTC GGA TGG ACT GT
6	TTG TTT TGT GCC TAG AGT AAG TGC CT	TGA CCG ACG GTA TTG CTG GAT TGT A
7	CCC ATT TTT CCA ACC CTC TAA CCA	TGG TGC GGG TGT TCT ATC AAT CTA CG
8	CCC ATT TTT CCA ACC CTC TAA CCA	TCA TTC GCA CTC GGA TGG ACT GT
9	CCC ATT TTT CCA ACC CTC TAA CCA	TGA CCG ACG GTA TTG CTG GAT TGT A

**Tab. 6.13: Sequenzen der Primer, die für die Klassifizierung von HIGS 35 verwendet worden (siehe Kapitel 3.4.2)**

Primer-Kombination in Spalte	5'-Primer	3'-Primer
2	GAG CAC TCG ACC TCG CCG TAA ATG	GGG GGC AAA TCT TCC AAC ATC TC
3	GAG CAC TCG ACC TCG CCG TAA ATG	GTC ACC AAT ATT CTC CGA CAA AAA G
4	GAG CAC TCG ACC TCG CCG TAA ATG	CCT AAT TGG ACA GAT GTA TAA CTT TCA GCA CTC A
5	CGA GGG CTT ATT TCT CCA ACC ACG	GGG GGC AAA TCT TCC AAC ATC TC
6	CGA GGG CTT ATT TCT CCA ACC ACG	GTC ACC AAT ATT CTC CGA CAA AAA G
7	CGA GGG CTT ATT TCT CCA ACC ACG	CCT AAT TGG ACA GAT GTA TAA CTT TCA GCA CTC A
8	CGA GGG CTT ATT TCT CCA ACC ACG	GCA AAG CCC TGC AGC AAA ACC TAT AC
9	AGG GTC GAG AAG GTC AAG AAT AAA ACA AAA G	GTC ACC AAT ATT CTC CGA CAA AAA G
10	AGG GTC GAG AAG GTC AAG AAT AAA ACA AAA G	CCT AAT TGG ACA GAT GTA TAA CTT TCA GCA CTC A
11	AGG GTC GAG AAG GTC AAG AAT AAA ACA AAA G	GCA AAG CCC TGC AGC AAA ACC TAT AC
12	AGG GTC GAG AAG GTC AAG AAT AAA ACA AAA G	AAG AAC ATT CAA GCC GGG AG
13	CTC CGC AAG AGC TGA AGA ATG A	CCT AAT TGG ACA GAT GTA TAA CTT TCA GCA CTC A

**Tab. 6.14: Sequenzen der Primer, die für die Klassifizierung von HIGS 36 verwendet worden (siehe Kapitel 3.4.2)**

Primer-Kombination in Spalte	5'-Primer	3'-Primer
2	GCT AGC CAT CTA CTT CTT TTT CTC CTC	GCT CAG CGT ACG GCA TAA CTC C
3	GCT AGC CAT CTA CTT CTT TTT CTC CTC	GAT ATT ACT GCC GTT GAT TTC CCT ACT
4	GCT AGC CAT CTA CTT CTT TTT CTC CTC	GAT ATG GTT CTT GGC TTA TGG GTT GC
5	GCT AGC CAT CTA CTT CTT TTT CTC CTC	CCA GCC GTT GTC CCA TGT TTA TTC
6	GCT CCA CTA CAA TTC TTT TCT TTT CC	GCT CAG CGT ACG GCA TAA CTC C
7	GCT CCA CTA CAA TTC TTT TCT TTT CC	GAT ATT ACT GCC GTT GAT TTC CCT ACT
8	GCT CCA CTA CAA TTC TTT TCT TTT CC	GAT ATG GTT CTT GGC TTA TGG GTT GC
9	GCT CCA CTA CAA TTC TTT TCT TTT CC	CCA GCC GTT GTC CCA TGT TTA TTC
10	CCA TAG TCG GTC ATT ATT CTT CGT A	GCT CAG CGT ACG GCA TAA CTC C
11	CCA TAG TCG GTC ATT ATT CTT CGT A	GAT ATT ACT GCC GTT GAT TTC CCT ACT
12	CCA TAG TCG GTC ATT ATT CTT CGT A	GAT ATG GTT CTT GGC TTA TGG GTT GC
13	CCA TAG TCG GTC ATT ATT CTT CGT A	CCA GCC GTT GTC CCA TGT TTA TTC
14	GTG ATG CTG GGA ATT GGT GAG ACT	GAT ATT ACT GCC GTT GAT TTC CCT ACT

## Fortsetzung von Tab. 6.14

15	GTG ATG CTG GGA ATT GGT GAG ACT	GAT ATG GTT CTT GGC TTA TGG GTT GC
----	------------------------------------	---------------------------------------

**Tab. 6.15: Sequenzen der Primer, die für die Klassifizierung von HIGS 47 verwendet worden (siehe Kapitel 3.4.2)**

Primer-Kombination in Spalte	5'-Primer	3'-Primer
2	CGG CAC GAG GCT CAT TCA AG	GGA TAA ATT TGG GTT GGC AGC ACA
3	CGG CAC GAG GCT CAT TCA AG	ATC CGG CTT CTT CGA GTA GTT TTT CAC
4	AGC GCA TTC GTA AAG GCA GCA G	GGA CGA ATC GCC ACA CCA AGA AT
5	AGC GCA TTC GTA AAG GCA GCA G	GGA TAA ATT TGG GTT GGC AGC ACA
6	AGC GCA TTC GTA AAG GCA GCA G	ATC CGG CTT CTT CGA GTA GTT TTT CAC
7	AGC GCA TTC GTA AAG GCA GCA G	TTA CAA GAA ATT CAA AAC CAC CAA CAC G
8	GGT GTG GCG ATT CGT CCT TTA CTG	GGA TAA ATT TGG GTT GGC AGC ACA
9	GGT GTG GCG ATT CGT CCT TTA CTG	ATC CGG CTT CTT CGA GTA GTT TTT CAC
10	GGT GTG GCG ATT CGT CCT TTA CTG	TTA CAA GAA ATT CAA AAC CAC CAA CAC G
11	TGG TGT CAT CTC TTA CTT GTG C	ATC CGG CTT CTT CGA GTA GTT TTT CAC
12	TGG TGT CAT CTC TTA CTT GTG C	TTA CAA GAA ATT CAA AAC CAC CAA CAC G

**Tab. 6.16: Sequenzen der Primer, die zur Herstellung der Antisense-Konstrukte für VIGS verwendet wurden**

Neben dem verwendeten 5'- und 3'-Primer ist das bei der PCR eingesetzte *Template* aufgeführt. Dabei handelt es sich zum Teil um die Bezeichnung eines HO-EST-Klons der Crest-Datenbank des IPK.

Konstrukt-ID	5'-Primer	3'-Primer	Template
pT7-BSMV- $\gamma$ .HIGS25as	TTA TAT GGA TCC CAT CTT ACA ATG CCG TTT ATC TTC AG	TTA TAT CCC GGG CAC TAG TCA TCT CGG TGC TGT AAA G	HO09P14
pT7-BSMV- $\gamma$ .HIGS35as	TTA TAT GGA TCC AGT ACT CTC CGG CTT CTG CTC A	TTA TAT CCC GGG GTC ACC AAT ATT CTC CGA CAA AAA G	HO06F11
pT7-BSMV- $\gamma$ . HIGS47as	TTA TAT GGA TCC GGT GTG GCG ATT CGT CCT TTA CTG	TTA TAT CCC GGG ATC CGG CTT CTT CGA GTA GTT TTT CAC	<i>Bgt</i> -DNA
pT7-BSMV- $\gamma$ . PDSas (Acc. Nr. BT009315)	TTA TAT TTA ATT AAA AGT TGG TGG GAG TTC CTG TCA TC	TTA TAT CCC GGG GGG TCG GCA AGG TTC GCA GTT C	Weizen- cDNA

**Tab. 6.17: Sequenzen der Primer, die bei der *real time*-PCR eingesetzt wurden**

Es sind sowohl die Primer, die verwendet wurden, um HIGS 47 aus *Bgt* (Kapitel 3.6.2.2) als auch aus *Bgh* (Kapitel 3.7.4) zu amplifizieren.

Primer-Bezeichnung	5'-Primer	3'-Primer
Lipase (Acc. Nr. AW788348)	GCT GGG GTC GCT CGG TTC GTA	CCA ACA AGG TCG GCA TAT TTA GGA
HIGS 47 (Kapitel 3.6.2.2)	TGA GTC ATC CCG ATC GCC ACA GT	AGC GCA TTC GTA AAG GCA GCA G
HIGS 47 (Kapitel 3.7.4)	GCA CCG ACT GCC TGT AAC TTT GG	TCA TGC GAG GAA TGG TCA CTG C

**Tab. 6.18: Sequenzen der Primer, die für die Amplifikation der beiden Wiederholungssequenzen des RNAi-Konstruktes pIPKb007\_HIGS 47.2 und des Hygromycin-Phosphotransferase *Hpt<sup>r</sup>*-Gens verwendet wurden (Kapitel 3.7.1.1)**

Primer-Bezeichnung	5'-Primer	3'-Primer
Wiederholungssequenz vor dem Intron	AGG CAA CTA GAT AAC CAT TTT CA	GTT TCT TTT GTC GAT GCT CAC C
Wiederholungssequenz hinter dem Intron	GGA TAG CCC TCA TAG ATA GAG TAC TAA CTA A	ATG AGC GAA ACC CTA TAA GAA CCC TA
<i>Hpt<sup>r</sup></i> -Resistenzgen	GAT CGG ACG ATT GCG TCG CA	TAT CGG CAC TTT GCA TCG GC

**Tab. 6.19: Sequenzen der Primer, die für die Vor-PCR zur Amplifikation der Transkripte aus den Einzelzellproben eingesetzt wurden (Kapitel 3.5)**

Primer-Bezeichnung	5' Primer	3' Primer
<i>Bg</i> GAPDH (Acc. Nr. X99732)	GGT CGT ATA GGC CGC ATT GTC TTC	GTT TCG GCC CAT GGT ATC TCT TCA
<i>Hv</i> GAPDH (Acc. Nr. M36650)	CTA GCA GCC CTT CCA CCT CTC CA	CAA TGC TAG CTG CAC CAC CAA CTG
<i>Bg</i> Mitochondrium ( <i>Bgh</i> -Cluster <i>Bg</i> Con[0399])	AGA CAG CTC GTA TTT TTA TGG GGT AG	GTA CAA CAC TAT TCC ATG CTT CCT ATT C

**Tab. 6.20: Sequenzen der *nested*-Primer, die für die zweite PCR-Reaktion zur Amplifikation der Transkripte aus den Einzelzellproben eingesetzt wurden (Kapitel 3.5)**

Primer-Bezeichnung	5'-Primer	3'-Primer
<i>Bg</i> GAPDH (Acc. Nr. X99732)	GCT GTG AAG TCG AAG TTG TTG CTG TC	ACT AGT CCA TCC TCG ACT GTT TG
<i>Hv</i> GAPDH (Acc. Nr. M36650)	AAC TGT CCT GCT CCT CTT GCT A	CAC CTC TCC AGT CCT TGC TTG AA
<i>Bg</i> Mitochondrium ( <i>Bgh</i> -Cluster <i>Bg</i> Con[0399])	TAA GAT AAC CCA AGT GAT AAT GCT GAC	TGG TAT TTA GGT ACG GTT TTG TTT TCC C

**Tab. 6.21: Sequenzen der Primer, die für die PCR zur Qualitätsprüfung der cDNA aus *Bgt*, von BSMV- infizierten Pflanzen, eingesetzt wurden**

Primer-Bezeichnung	5'-Primer	3'-Primer
<i>Bg</i> GAPDH (Acc. Nr. X99732)	GCC TCG TGC ACA ACT AAC TG	AAC ACG CAT TGC CAT TCC TG
<i>Ta</i> GAPDH (Weizen-Cluster TC246724)	CTA GCA GCC CTT CCA CCT CTC CA	CAA TGC TAG CTG CAC CAC CAA CTG
BSMV-a (Acc. Nr. U35767)	TGT ACG GCG CAA CAT CTC CTC TG	ACC TTC GGG CAC CTG TCT CAC
BSMV-β (Acc. Nr. U35770)	GTT GCC GAT CAG ACT CCA TTG	CTC GCG CCA TAC ATT CCT TTA GA

### 6.3 bekannte Sequenzen der Kandidatengene

**HIGS 2** (basierend auf den EST-Sequenzen von HO04M11S, HO04M11w und HO09D13S)

CGGCACGAGGACACTGTCTACCTCTTCAACCTTATTCCATCCATCTCCCTTTGTCTTCATCCAACCT  
 CTCGTCAAGTCTCTACGACTATTCCATCTCGCACCGATCCACATTTAGTCAATTTATTTTCTCAACT  
 TCATTCGCGGGCATCATGAAATCTGCAGTCTTCTCCTTAGCTGCCGCCGCCCTCGCTGCCATAGCC  
 TCGGCCAGCCCCACCGCCACAGTCATCGACACATGGCTCAGCACCACAAGCGTGACGGTAACA  
 CACCCGTCTGTGGGTACCAAGCCAGAGGTCAAGGTAGTCGATGTCACAACCACTGTTTGGATA  
 GCAGCTGCTGAAACCGAATCGACTTCGATGTTAGCCGCTTCCGCCGTTGTGGCCCCTGCTAATCCC  
 ACCGAACCCAGTCCAATTGAAGCTGAGCCCACTGGTGTTCCTTCTGAAGAGGATGATGGCGATGA  
 GCCCTCACTTCCAGATGTGCCCTTCCCAGATGAGCCTGATCTCGATCTACCCACGCCAGGCGACTT  
 GGAGCCCCAAATTCCTCTTNAACCGACCCCGNAGCTCCTTCTCCATCCGATCCAGCACCAGAAC  
 CTCTGGCACCTCTCAATCCAGAGCCCGCCACTCCCGCACCTGCTGAACCAGAAGTGCCAGCCCAG  
 CCAGCTCCTGTTCCCGCAGCTCCAGCCAATGAGACCGATGTCAACCACGCCCCCAAATTCGCTGA  
 TAGCATGACCGAATTTGCATCTGGCAGCTCATGCTCTGCATCCTCTCCTTGCTCTGGTGATATCAC  
 CTACTACGATCCTGGTGTGGCATGGGTGCTTGGCGATGGCAGAGC<sub>c</sub>ACCAAAAACGAGCCAGTA  
 GTAGCCCTCCCCATCAGTTCATGGGTGCCAATCTAACGGAAACCCCTACTGTGGCAAGACAGT  
 CACCATCAAGCACGGCGGCAAGACCAGCACGGCAAAAATCGTGGACAAGTGTATGGGCTGCAAT  
 GGATTCTCTATCGACCTTAGCGACGCAGCCTTCACACAATTATCAGCCCTCAGCGTCGGACGGAC  
 CGATGCAACTTGGTGGATCAACAATTGATCATTCTTTGGATAGAATACACAAACCCTTTACTTCAC  
 CAAAAGATTGCTGGCCAATTGTGAGGCTGCCACACGGCATTGCTTCAGGGGTATATGGTGTCTGG  
 GACCTTTTTATGAGTTGTTGCAAGACTATCCTGCGGATAGTATGGTGCCAGGAGCACATTCACG  
 ATGACGTGAGATTTTCATGTAAATAGATTTGGTACCTTTTAGTTCTGCAATCTTATTCTATCCGAT  
 CCCG

**HIGS 6** (basierend auf der EST-Sequenz von HO01D20r)

CGGCACGAGGCTATTCTATCTGGTGACACATCCTCCAAGTCCACCAATGAAATTCTTCTCCTTGAT  
 GTTGCCTCTATCTCTCGGTATTGAAACTGCGGGAGGACAAATGACAAAATTAATCCTCGAAA  
 CACAACGATTCTACCAAAAAATCAGAAGTCTTCTCGACATTCTCAGACAACCAACCAGGAGTGT  
 TGATCCAAGTATTTGAAGGAGAACGCCAACGTACAAAAGACAACAACCTTCTCGGCAAATTCGA  
 GCTTACTGGAATACCACCTGCTCCAAGAGGTGTTCCCCAGATCGAGGTTACTTTCGATTTGGATGC  
 TAATGGAATTATGAATGTCTCTGCTCTTGAAGGGCACCAGGAAAGTCTAACAAAATTGTTATCA  
 CCAATGACAAGGGTCGCCTGTCCAAAGAAGACATTGAGCGCATGTTGGCAGAGGCCGAGAAGTA  
 CAAGGCAGAAGATGAGGCGGAGGCTGGACGCATCAGTGCCAAGAACGGTCTAGAGTCGTACGCT  
 TATTCTCTGCGAAACACATTGTCTGATTCAAAGGTTGACGAGAAGATTGACGCCGCTGATAAAGA  
 AAAACTCAAGGCTGAAATTGACAAGACAGTTGCATGGTTAGATGATTCACAAGCAGCCACCAAAA  
 GAAGAATACGAAGAACACCAAAAAGAACTTGAGGCAGTTGCCAACCCAATTATGATGAAGTTCT  
 ACGGTGCTGGTGGAGAGGGCGCTGCTGGCGGCTTCCCTGGTGCTGGTGGATTCCCTGGCGCTGGA  
 GCTGCTCCTGGAGCCACCCATGATGATGGCCCTACTGTGCAAGAAGTCGACTGAGTAAAATAATG  
 TCATGTTACTTGGGATGTGGTTTTCTTAAAAGTATTTGCAAATAATGGTGTCTAGCGGGTTTGGCT

---

ATGATAAGAATGTATGAACTTTCATGCTCGTTTCGAATTTAAAGATAGAATTCTCTCAGCAGTGTC  
TGTTAGTTAAATGAATTTAATCAT

**HIGS 9** (basierend auf den EST-Sequenzen von HO07E08S, HO07E08w, HO02E21S und HO02E21w)

ACGAGGCTTAAGGTCACCAACAGATCTCCGCATCGGCCATCAAGAATCTACCGCCTACAATTGA  
AGTAGCAGACGACGCCACAGTCCTTCAAGTCAAGGAACAATTATCACGATTAACCTCGCCTCTCTC  
CTGATCGTTTGGGTATATTCGATCCAGAAAAGAAGAAGATACTGCGAGATCGCAAAGCATTATT  
CTTCATCAAGATGAGATTGCTACAGAAAGAGAGATACTCGTCAAAGACTTGGGCCCTCAGCTATC  
CTGGACGACAGTTTTTCATTATTGAGTACCTAGGTCCCATTCTACTTCACTTCCTTGTCCCTTTTGT  
TTACGCCCATACATATATGGCAATCGAGAAATACCTCCACTTTCAGCTTCACAATATCTTTCGTGT  
ACCATGATCGTGCTGCATTTCTGAAACGTGAAATCGAAACAATCTTCGTTCAAAATTTTCACTA  
TCAACTATGCCGCTGCGCAATATCTTCAAGAACTCGGCCACTACTGGATTGGATCGGGAGTAGT  
CTTGGCTTACTACGTTTATCACCTGCTTCATACACCCAACCTTGAGTCAGAACTATTAECTATGT  
CAACATGGTGGGTGTAGCCTTATACATATTTGGTGAAATTTCCAACGCCCATGCCATCTAACACT  
AAGCCGATTACGGAGCAAGGGTGGAACTGAAAGGGGTGTTCTAGAGGATACGGATTTCGAGTGG  
GTCACTTGCCCTAACTACCTGTTTGGAGATCATCGCCTGGATTGGTATAAACTTAGTCACAAAGAGT  
ATCTCGACAATCATCTTTATCGTAATCGCTTGGGCTCAGATGCACCTATGGGCCAAGAAGAAGGA  
AAAGGCGCTCAGGGCCGAGTTCCCAGATACATACAAAAGAAGCGGAATGTTATCTTCCCTATTT  
TYTAAGGATTACATATGTAAGAATTTTATGTAGTTATGACAGCTGTCTGGTTTTCTTACCCCGATT  
AGTGGTTACAGGCAGGCGTACCTAGATTTATCGGCTCATTGTGGGAGTGCTATTTGGAGTTGAGA  
AAAAGTGTATTATTATGCTTACTGCAATTCGACCGTACGACTAAGGAAAGATTTATACCTAATG  
TATAATCCCCTACTGTTGTCTAGTCTCCGGCAGGATATYTGGAAGTCGGAGGCTCTAGGGTTT  
GCCGAGGAAGAAACAAGCAGTAGTAACGCTCGGCCTTTAATTTATCTTTACTCGGAAKTAATTGT  
TATTTATGATTATTTCCGGAAG

**HIGS 13** (basierend auf den EST-Sequenzen von HO08J20S und HO08J20w)

CGGCACGAGGATTCTCAACACCTGTCAAGTGGTGTCCCCTACGAACCTCCAGCTCTCACTGTAGAG  
TCTGCAGAGCCGAGATTGAGTAACAAAGTCCTCACTTCGAAGAGGATTCCCAATCGCTTTCGCGG  
TCTGTATCGTCTTCATCTCTCAACACATTTCCCTATCACCACTATCATGAAGCTAACCACGATCAG  
ATCAGATGGTAGGGTCGGAGCCCTACTCGTCACCCACCCTTGATCATGGAGGAAAAGCCATCCGA  
TGAGTTTCCGGAGCGTACCCAGCACCCGATACGGAGATGGTGGATTGGATCAAGTCGACCTCGAA  
TGTTACAAAGAAGGGAGATATAGATGAATATGCGCACCTCATGTGGTCCCGGTGTCTAGGCCTCG  
CCTGGCTGGGGCTGCAGGTTTTTTGAGACTTTTTCCCGCGCACGCAGTTTCCATTGCTACCATTTTT  
ATTTTTTTTTGGGTAGAAGGTTCCGTGGAAAAGGTGGCTGAATTCACGGGTAAATACTGAGCTGA  
ATGGCTATTCATCAAGGGGAATATATCAATGATCTTTCAAGTAACAAAAGAGGCAAGGAGCACT  
GTACAAGGTGTGGCCTGGGTCAGAGAGGAGCCCAATGTGCTAGATAGTCATAGACTCAAGTAGT  
ACAATAAAACACACAC

**HIGS 20** (basierend auf den EST-Sequenzen von HO09I03S und HO09I03w)

CGGCACGAGGGTTATTTTCCTTGACCAACCAGTCAATGTCGGATACTCGTACAGTGGTGATTCCG  
TCAGCACAACCGTCGCAGCAAGCAAAGATATATACGCCCTCCTAACCTATTCTTTGAGCAATTT  
CCACAATACTCTACCCAGGACTTCCACATTGCCGGGAATCCTATGCTGGCCATTACATTCCGGTC  
TTCGCTTCCGAGATCCTTTCTCACAAGATCGGAATATCAACCTCAAGTCGGTTCTAATTGGCAAC  
GGCCTCACAGATGCTCTAACTCAATATGAATATTACAGACCCATGGCATGTGGCCAGGGTGGTCT  
ACCATCAGCACTTAGTCCAAGTGAGTGCCAGGCAATGGATGAAGCACTTCCACGCTGCCAACGTT  
TGATACAAACCTGTTATGACTATGAAAGCGCATGGGCTTGTGTTCTGCAAGTATCTACTGCAAT  
AATGTAATGATGGGCCATTTCAAAGACTGGTCTAAACGTATACGACATGCGTGTTCCATGCGG  
TGACGAAGAAAACCTTATGCTACACTGGTCTAGGCTGGGTCAGCCAATACCTCAATCAGGAACATG  
TAATGCGGGAATTGGGAGTtGAGGGTGTCCAGTTTTGAGAGCTGTAACCTCGACATCAACCGTAA  
CTTTTTGTTCCATGGAGACTGGATGCAACCATTTACCTGAAAGTTCCTGACGTACTIONAAAGAGAT  
CCCCGTGTTAATTTACGCTGGAGACGCAGATTTTCATCTGCAATTGGCTCGGAAACCAGGCCTGGA  
CTGAGGCACTTGAGTGGCCAGGGCAAGCTGAATTTCAAATGCTCAACGAGAACACATCAAGCT  
CCCAGATGGGACTAATTACGGAAAGATTAAGAGCAGCGGCAATTTACCTTCTTGCGAGTTTATG  
GCGCCGGACACATGGTCCCTTACAACCAACCAGTAGCATCACTCGATTTTTGTTAATCGATGGGTA  
AGCGGAGAGTGGTTCTCACAGGATTAAGTGAAGAAGCATATAAAGTAATTTCTTCCACAAACA  
GGGGAACGTGAGTGACAATTAGCTCAGTCTGTTCAATTATTCTTTTTTCCAGTCTACCACCGAAA  
CACGGACCTGTATGTGATTGCTTTAACTCTCTGTTGATATGGTCTTTCCTGTTGTAGCTATTTGAA  
GCTAGTAATACAAGCATAGCG

**HIGS 25** (basierend auf den EST-Sequenzen von HO09P14S, HO09P14w, HO11N21S, HO14N04S und HO14N04w)

CGGCACGAGGCCACATCCTGCCAGTTGACTATCTCTGCAACAGTTTGAACAACATAACTAGTAGA  
ATCATACTGATCACGATTGAAAATTAACATCAAATGAAATCACACGCAATTGCGGCCATTTCCG  
TGGTGACGGGAGCTCTGATATCACCATCTTCAGGTTCCCTGTTTTCTCGCGATTCCAAACCGATAA  
CGTCAATAACAGTCAAAGGAAACGCATTTTTTTCAGGGAGACAGCCGATTCTATATCCGTGGAATT  
GACTACCAGCCTGGTGGATCATCTAAGCTAGTTGATCCCATAGCTGATGAGACAAGTTGTAAGCG  
CGACATTGCCAAGTTTAAAGAATTAGGTGTGAACACCGTGCGTATTTACACAGTCGACAACACTG  
CCAACCACGATGCCTGCATGAACGCTCTTGCAGCCGCAGGAATTTATTTAGTCCTTGATGTTAAC  
ACACCCAAATACTCTCTCAACCGTGCAACCCCGGCCCATCTTACAATGCCGTTTATCTTCAGAAC  
ATATTTGCGACAATAGACGCATTTGCGGCTTACCCCAATACTCTTGCCTTCTTTTTCGGGCAATGAA  
GTCATTAACGATGATTCTACTACACCGTCAGCACCATACGTAAGGCTGTCACACGTGATATGAG  
ACAATATATTGGCAGCCGTGGTCACCGAAAAATTCCTGTGGGATACTCTGCTGCTGATGTCGACT  
CTAACCGCCGTGAGATGGCACAGTACATGAACTGTGGTCTGATGACGAGCGAAGTGATTTTTTT  
GCTTTCAATGATTACTCCTGGTGTGATCCTTCATCGTTTACAACCTCAGGCTGGGATCAAAAAGTC  
AAAAACTTCACAGGATACGGAATTCCTATTTTCTATCGGAATATGGCTGTAACACAAACACTCG  
CCAATTTACAGGAAGTTGCTTCTTTACAGCACCGAGATGACTAGTGTACTCTGGAGGCCTTGT  
ATACGAATATACCGAAGAAGGATCCAAATACGGGCTAGTGACAGTCAGCGGAAACACAGTTACT  
GAAGGACCAGACTTTGCTGCCCTCAAGTCAGCCTTTGCGAAAACTATAAACCCAAGTGGTGATGG



TGGGTACAATACCACCGGCGGAGCGTCTGGATGTCCTAGTAAATCAGCAAACCTGGAACGTAGAA  
GATGACTCGCTTCCGGCCATACCTAGTGCAGCCTCAGCTTACATGTCGAAGGGCGCAGGCAAAGG  
TGCTGGTCTTACAGGAACTGGATCGCAAAACGCTGGCGGTGCGTCTACTGGTACAGCTACGAAGG  
GATCTGGGGCCGTGTCTGCAACTGCCAAATCTAGCAGTCTTGCCAATAGCCTAAACAAGGGTCC  
ATTGACCTGAGACCCCTGGCAATCGCGGTGATGCTTATCACGCTCACATTTTTTGGGGCTATAGCT  
TTGTAAGATGTTGTATGAAGAGATGTGGATCAAATGTAGCTAATTAAGGCATTTTTGTAAAGGA  
AGGCTCTCGTAAAGGGTTAGCCAGGAATAGRAGAGTATCTTATTCTAAAAAAGG

**HIGS 31** (basierend auf den EST-Sequenzen von HO14N21S und HO14N21w)

CGGCACGAGGCTATTCTATCTGGTGACACATCCTCCAAGTCCACCAATGAAATTCTTCTCCTTGAT  
GTTGCGCCTCTATCTCTCGGTATTGAAACTGCGGGAGGACAAATGACAAAATTAATTCCTCGAAA  
CACAACGATTCTACCAAAAAATCAGAAGTCTTCTCGACATTCTCAGACAACCAACCAGGAGTGT  
TGATCCAAGTATTTGAAGGAGAACGCCAACGTACAAAAGACAACAACCTTCTCGGCAAATTCGA  
GCTTACTGGAATACCACCTGCTCCAAGAGGTGTTCCCCAGATCGAGGTTACTTTCGATTTGGATGC  
TAATGGAATTATGAATGTCTCTGCTCTTGAAAAGGGCACCGGAAAGTCTAACAAAATTGTTATCA  
CCAATGACAAGGGTCGCTGTCCAAAGAAGACATTGAGCGCATGTTGGCAGAGGGCCGAGAAGTA  
CAAGGCAGAAGATGAGGCGGAGGCTGGACGCATCAGTGCCAAGAACGGTCTAGAGTCGTACGCT  
TATTCTCTGCGAAACACATTGTCTGATTCAAAGGTTGACGAGAAGATTGACGCCGCTGATAAAGA  
AAAACCTCAAGGCTGAAATTGACAAGACAGTTGCATGGTTAGATGATTCACAAGCAGCCACCAAA  
GAAGAATACGAAGAACACCAAAAAGAACTTGAGGCAGTTGCCAACCAATTATGATGAAGTTCT  
ACGGTGTGGTGGAGAGGGCGCTGCTGGCGGCTTCCCTGGTGCTGGTGGATTCCCTGGCGCTGGA  
GCTGCTCCTGGAGCCACCCATGATGATGGCCCTACTGTGGAAGAAGTCGACTGAGTAAATAATG  
TCATGTTACTTGGGATGTGGTTTTCTTAAAAGTATTTGCAAATAATGGTGTCTAGCGGGTTTGGCT  
ATGATAAGAATGTATGAACTTTCATGCTCGTTTCGAATTTAAAGATAGAATTCTCTCAGCAGTGTC  
TGTTAGTTAAATGAATTTAATCAT

**HIGS 32** (basierend auf der EST-Sequenz von HO15I23w)

CTAGAGAAACCTTGTTTTGTGCCTAGAGTAAGTGCCTACGTTTTGTTTCGCAAGGATAGTGAAATA  
TAAGCTGTTTGTATACACAAATCCCATTTTTCCAACCCTCTAACCAATTACAGAACCTAATGTTAC  
AAGCCTCGACTAATAATTGTCTTTGGCCCGTGACACTTGCCTTTAAACAAAGGACATACTATATTAC  
TATAAAGACAAAATCTGGGCCAATTTAACATGTACATGAGTCTACTTGAAAGCTTTACCGAACAG  
TAAAACCTGTAATTGATCGTAGATTGATAGAACACCCGCACCAGCGACACCACGGAGGATATTG  
GCTCCAGCACCTTTGAATAACGACTTGACGCCCTCTTTGGCAATAATTTGGCGTCCGGCGTCAAG  
GGAGGATTTATACTTGACAGCTTCACCAGATGTCATCATCATCCGACGACGAATAGTGTCTAATG  
GGTAAGATGCGATACCAGCTCCAGTTGTGACAGTCCATCCGAGTGCGAATGAAGCAAGGAAGTT  
ACCTTCGAGAGGCCCAACAAGTACAACCTGGTTTTGATAGAATCGTACATGCCGAAGTAGAGACCA  
CGGTAAACCACTATACCCAGAACCGAGGGCATGAAACCACGGTACAATCCAGCAATACCGTCCG  
TCATCATGGTCTTCTTGTACACGTCCACCAATCCATTGAATTGACGCTCGCC

**HIGS 35** (basierend auf den EST-Sequenzen von HO06F11S und HO06F11w)

CGGCACGAGGGTTCGAGAAGGTCAAGAATAAAACAAAAGGATTCAAGGGATCTGTCGAAACATG  
TCTCTGGGTGGAGGCAAATCTCGAGACTCGACCTCGCCGTAATGGGGCAGTATCAGCAGGTCT  
CCACTTCGCCGTGGCTGCTGGAAATGACAATGATGATGCTTGTAAGTACTCTCCGGCTTCTGCTCA  
ACAAGCCATTACAGTTGGAGCCTCAACTTTGTCCGATTTCGAGGGCTTATTTCTCCAACCACGGAC  
AATGTGTTGATGTTTTTCTCCCGGCTTGAATGTTCTTTCTACATGGAAAGGAAGCAGAGATGCTG  
TTAATACGATATCCGGTACATCTATGGCATCCCCACACGTCGCTGGACTCATGGCATATTATTTGT  
CTCTCCAACCCGAAGCGGATTCTGACTTTGCTACTACAATGCTCTCTCCGCAAGAGCTGAAGAAT  
GATATAATCGCCGCCAGCACAAGGGAGATGTTGGAAGATTTGCCCCAAATACTCCTAATTATTT  
GATTTGGAACGGCGGAGGTTTGTCTAACCTCTCTGCAATTGTCAAGACAGTTGACCGCTCCTACG  
ATGAATTCATTCAGAGGAAAACACTTCCACTATGGAGTCTTTCAAGGAATATTTTCAAGAAGAA  
ATTGACTTTTTTGTCTGGAGAATATTGGTGACAAGGTTGAAGAAGCAATAAACGAAGCTGAAGCTGT  
TTCCAGGGAGATAGCTGATGCCGTTAGCCTGAGTTTACACGAGCTTTGCGATGAATTTGGAGTCT  
AAATAGTGTCAAATGGTTAGAGTATCGATACGTTAACTAGCTAATGAGTGCTGAAAGTTATACAT  
CTGTCCAATTAGGAGACTGCCTGAATTACTAGAGGTATAGGTTTTGCTGCAGGGCTTTGCATTCTA  
TTTTGTTTTTCAATAGGTTTCATACTCATAACAAGTGTT

**HIGS 36** (basierend auf den EST-Sequenzen von HO06C14S, HO06C14w, HO23J08S und HO23J08w)

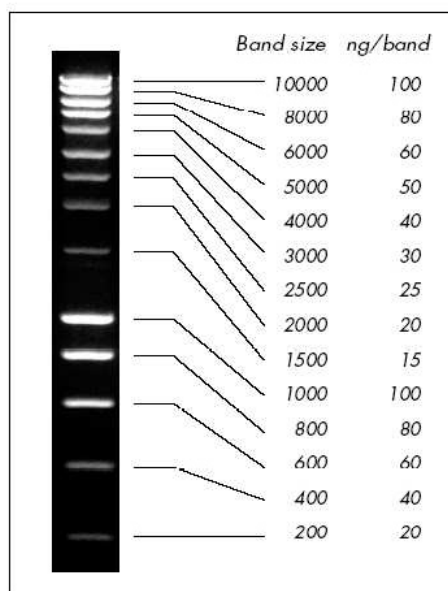
CATTTTGATGAATCTTTTCGTATTTTCGGCTAGCCATCTACTTCTTTTTCTCCTCTTTTTCTTGATCC  
TTTGCTACCGGTAGCTTAAAGGTATCCGGTTTCTATCAATACCAGGCCAACTTGCTCCCATGCC  
GAAGTACCCCTTCAAATTTCTAAAGGCTTGTGTTAATTCTAATGGCTCCACTACAATTCTTTTC  
TTTTCTCATCATATCGAATTTAGTGTAGCCAGTCAGAGGGAAATCTTTTCTCAGAGGATGGCCG  
TCAAAGCCATAGTCGGTCATTATTTCTCGTAAGTCAGGATGACCGACAAAAAACTCCAAACAT  
GTCATACACCTCCCCTCGTACCAATTGGCGCCATCGTATAAGCTAGTGATGCTGGGAATTGGTG  
AGACTTCGTCTGCATATGTTTTGACTCGAATCCTGGAGTTATGCCGTACGCTGAGCATGTTGTA  
CTATCTCGAATCTTTGGTCTCTAGTAGGGAAATCAACGGCAGTAATATCTGAAATTTGGGTAAAT  
TCTGCAGCTGTGTTGATTTTAGGAACTGAACTGGTATCACTCCGGCCGGGAAATGTAGAT  
TACCAACTCATCTTTCCATACCGAAAATTGTTGTATGACTTTGGAATGCAACCCATAAGCCAAG  
AACCATATCGATGCATGTCATCTGCTATTGTCATATATTTATCGGCAGGATTGATTAGAGGTGCAC  
GTAAGCCACCAAGGGAGTCTGCGTTTCTTTGGGCATGCCTCATGTTAGGTGTTGGATCTCCAGAG  
ATAACCACGTGTCCGGATCGAGTGGAATAAATGGTCAATAAACATGGGACAACGGCTGGTCC  
CTCTACCACGAATGAACGAAGTGGTGAGAGCTTAAGTTGGCCGGTTAAGAGCTTAGGCGTCATT  
TTCAATCCTCGTGCCG

**HIGS 47** (zum Teil basierend auf den EST-Sequenzen von HO15J13S und HO15J13w)

CTCATTCAAGATTTATCAAATCCTACCTCATCAATAAACCGAGACACACCGACATGGACTACAGA  
ACTCTTCGCCAGCTATGCCTCTGTTGTAGATGCACTAGCACCTTATCCTAATGTTCTTGGCTTCTTT  
GCTGGCAATGAAGTTTCAAATGAGGTTAACAATACGCAAGCGAGCGCATTTCGTAAGGCAGCAG

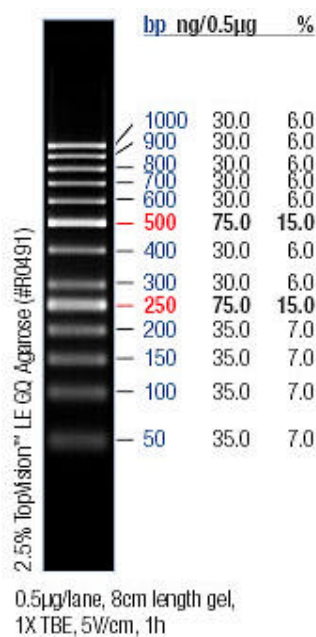
TTCGAGATATAAAAGCGTACATAAAAACAAAGAATTATCGACCCATAGGCGTAGGATATGCTAC  
 CAATGATGATCCTGCTATCCGTATTCCTCTAGCTCATTACTTTAACTGTGGCGATCGGGATGACTC  
 AATCGACTTTTGGGGTTATAACATATATTCTTGGTGTGGCGATTTCGTCCTTTACTGACTCAGGCTA  
 CGACCAACGTACTCTAGAGTTTGCCAAC TATTCTGTTCTGCCTTCTTTGCCGAATATGGCTGCAA  
 TCAAATCCGTCCTCGCAAATTTACCGAGGTTCAAGCCATATATGGTAAACAAATGACTAATGTTT  
 GGTCTGGTGGAATTATGTACATGTA CTTC AAGAAGCAAATGACTTTGGTCTTGTTAAAGTCAA  
 AGTGGTAAGGTTGAGAAGTTACCAGACTTCTCTGCCTTGGCCAAACA ACTCAACTCGGTTTCTCC  
 CAGCAACACTCCAGCTTCTGCATATTCAGTTACCAACACCGTAGCACAAGCATGTCCTGCCACTG  
 GTGTGTCTTGGTCTGCTTCTAGTGTCTTGCCTCCTATCGCAAATCCTGACCTATGCAAATGCATGG  
 TGTCATCTTACTTGTGCTGCCAACCCAAATTTATCCGATAAAGATATCGGGgGCCTTTTCAGCT  
 CTGTGTGTGGTCTCgATAAAAAGTCATGCGAGGGCATTAGCGCCAATGCTACTACTGGAAAATAT  
 GGTGCTTACTCTATGTGTTTGCCAAAAGAGCAACTATCGTTTGCCATGGACCAGTACTATAAGTCT  
 CAGAAAAAAGCACCGACTGCCTGTA ACTTTGGTGGAAATGCGAAGATCCAATCCGCATCAGTGG  
 CTGGATCTTGTGAAAACTACTCGAAGAAGCCGGATCGTCTGGCACAGGTGTAGTAACTGCGGTA  
 CCAACCAATGCTGGGTCTTCTTGA ACTCTGGCGGGAAATCCAGCAAAAGTAGCTCTGCTGGTGC  
 AGTGACCATTCTCGCATGAATATGGATTTTGTGCAATTAGGGATGACTTGGTGACATTAGCTAT  
 GGCGGGGGCATGCATGATTCTGTTGTAGTCAGTATGTA ACTTGGACGTTTCACGTGTTGGTGGTTT  
 TGAATTTCTTGTA AACTTTAGTCAATAGCGAAATGGAGAACTATCCTTTACTAAAAAAAAAAAA  
 AAAAAA

#### 6.4 Beschreibungen der verwendeten Größenstandards



**Abb. 6.1:** Größenstandard SmartLadder von Eurogentec (SERAING)

Quelle: <http://www.eurogentec.com/uploads/TDS-MW-1700-10.pdf>



**Abb. 6.2:** Größenstandard ‚GeneRuler 50bp DNA Ladder‘ (Fermentas)

Quelle: <http://www.fermentas.com/catalog/electrophoresis/generulers.htm#50bp>

## 6.5 Expressionsdaten der ausgesuchter Kandidatengene

**Tab. 6.22:** Accession-Nr. der EST-Klone, deren Expressionsdaten (Both et al., 2005b) in Abb. 4.1 verwendet wurden

Kandidaten-ID	Accession-Nr.	Kandidaten-ID	Accession-Nr.
HIGS 2	AW791359.1	HIGS 32	AW791879.1
	AW792021.1		AW788299.1
	AW789106.1		AW791207.1
HIGS 13	AW791498.1	HIGS 35	AW791828.1
			AW791939.1
HIGS 20	AW791970.1		AW791669.1
	AW791304.1		AW791528.1
	AW792643.1		AW790864.1
	AW792608.1		AW791222.1
HIGS 25	AW790943.1	HIGS 47	AW789466.1
HIGS 31	AW791082.1	HIGS 9	AW791418.1
	AW792103.1		
	AW788438.1		
	AW788107.1		
	AW791548.1		