6. Material

6.1 Antikörper

Erst-Antikörper

Antikörper	Organismus	Herkunft	Verdünnung	
			IHC	WB
α-Arg3.1	Kaninchen	polykl. Serum #2590, *EuroGenTec*	1:250	1:5000
α-Zinki	Kaninchen	polykl. Serum #6554, *EuroGenTec*	1:350	1:10000
α-GRF1	Kaninchen	polykl. IgG-Fraktion, *Santa Cruz,* #sc-224	1:350	1:3500
α-RPS6	Ziege	polykl. IgG-Fraktion, *Santa Cruz,* #sc-13005	-	1:1000
α-GAPDH	Maus	monokl. IgG-Fraktion, *Chemicon,* #MAB374	-	1:1000
α-PSD95	Maus	monokl. IgG-Fraktion, *ABR,* #MA1-046	-	1:750
α-Synaptophysin	Maus	monokl. IgG-Fraktion, Chemicon, *#MAB5258*	-	1:500

Zweit-Antikörper

Spezifität	Konjugat	Organismus, Herkunft	Verdünnung	
			IHC	WB
α-Kaninchen	Alkalische Phosphatase	Ziege IgG (H+L), *Vector,* #PI-1000	-	1:10000
α-Ziege	Alkalische Phosphatase	Pferd IgG (H+L), *Vector,* #PI-9500	-	1:10000
α-Maus	Alkalische Phosphatase	Pferd IgG (H+L), *Vector,* #PI-2000	-	1:10000
α-Kaninchen	Biotin	Ziege IgG (H+L), *Vector,* #BA-1000	1:1000	-
α-Kaninchen	Gold	Ziege IgG, Aurion *Biotrend*	1:30	-

6.2 Plasmide

Plasmid	Verwendung	Insert	Referenz/Herkunft
pAS2	Zwei-Hybrid-System	GAL4-DB	Harper et al., 1993, *Clontech*
pACTII	Zwei/Tri-Hybrid-System	GAL4-AD	*Clontech*
pACTII-libIII	Zwei-Hybrid-*Screen*	Hippokampale Ratten cDNA Bank (PTZ induziert) fusioniert an GAL4-AD	Putz et al., 1996
pRevRA3.1	Tri-Hybrid-System	GAL4-DB-RevM10; RRE-Arg3.1	Putz et al., 1996
pRevRGAP	Tri-Hybrid-System	GAL4-DB-RevM10; RRE-GAPDH	Putz et al., 1996
pcrII-ZinkiSV1	*Template* für Zinki-PCRs	vollständige Zinki cDNA der längsten Spleißvariante	Putz, 1999
pSport2	*in vitro* Transkription	-	*Invitrogen*
pSport-Arg3.1	*in vitro* Transkription	vollständige Arg3.1 cDNA	Link et al., 1995
pEGFP-Zinki	Expression in eukaryotischen Zellen	vollständiger ORF von Zinki, N-terminal fusioniert an EGFP	U. Putz, persönlich
pcDNA3.1	Expression in eukaryotischen Zellen	-	*Invitrogen*
pGEX-KG	bakt. Überexpression von GST-Fusionsproteinen	Glutathion-S-Transferase unter Ktr. eines lac-Operons	Guan und Dixon, 1991
pQE30	bakt. Überexpression von His_6-Fusionsproteinen	His_6-Peptid unter Kontrolle eines lac-Operons	Gu et al., 1994 *Qiagen*

6.3 Primer

Sämtliche Primer wurden von *Invitrogen Life Technologies Custom Primer* oder *MWG Biotech GmbH* synthetisiert.

Name	**Sequenz, 5' – 3'**	**Verwendung/Restr.-Enzym**
pACTIIfor	atgcacagttgaagtgaa	Sequenzierung
pACTIIrev	gtgaacttgcggggtttttcagtatctacga	Sequenzierung
pASfor	cgacatcatcatcggaagagagtagtaac	Sequenzierung
pASrev	gaacaagaattttcgttttaaaacctaagag	Sequenzierung
T7	taatacgactcactataggg	Sequenzierung
Sp6	atttaggtgacactatagaa	Sequenzierung
pGEX5'	gggctggcaagccacgtttggtg	Sequenzierung
pGEX3'	ccgggagctgcatgtgtcagagg	Sequenzierung
pQE30 5'	cggataacaatttcacacag	Sequenzierung
pQE30 3'	gttctgaggtcattactgg	Sequenzierung
zfalle	tagccatggagcatgaaaggacacacactgg	Zinkfingerkonstrukte, Nco1
z9re	gatggatccattccagtgtgtactcttttgtg	ZF79, BamH1
egapfor	gatgaattctatggtgaaggtcggtgtg	pSport1-GAPDH, EcoR1
egaprev	gatggatccttactccttggaggccatg	pSport1-GAPDH, BamH1
s5afor	gatgaattcagatggtgttggagagcactatg	GST-S5a, EcoR1
s5arev	gatgagctctcacttcttctcttggtgtttcttg	GST-S5a, Sac1
z1b	gatccatggagatgctggagacctactggaacctc	pAS2-Zg,-ZN, -KRAB, Nco1
z2	gatggatccttaataaggtttctctccactatgtgtcc	pAS2-Zg, ZF14-ZF1, BamH1
zl2	tagggatccttagtgtgtcctttcatgtgctcg	pAS2-ZN,-ZL, BamH1
g1fa	gatggatccgccactgggtcaccaagcac	pACTII-G1, BamH1
g1fb	gatctcgagttaaaagaattcctcataaggaatactc	pACTII-G1, Sac1
g2f	gatccatgggccagggctggatgaaggc	pACTII-G2, Nco1
g2r	gatcctaggttatgatgacacaagcttttg	pACTII-G2, BamH1
g3f	gatccatggatggccgatttaagaacctcag	pACTII-G3, Nco1
g3r	gatcctaggtcatgtggggagttttggttcaattc	pACTII-G3, BamH1
grfk	gatccatggaaacctttgtgttggacgac	pACTII-GK, Nco1
gmut	gatcctaggtcattttggttcaattcggaggg	pACTII-Gdel, BamH1
zkr	gatggatccttatatagcagtgaggttccagtaggtctc	pAS2-KRAB, BamH1
zl1	tagccatggagggttacagtttggaagacc	pAS2-ZL, Nco1
zpfor	gatggatccatgctggagacctactggaacctc	pQE30-Zg, BamH1
zpgrev	gatgtcgacttaataaggtttctctccactatgtgtcc	pQE30-Zg, Sal1
gfor1	atcccgggccactgggtcaccaagcac	pcDNA3-GRF1, Sma1
ggrev	gatggatcctcatgtggggagttttggttc	pcDNA3-GRF1, BamH1
grfB	ctttgcaagaattcatggttttg	pcDNA3-GRF1, SOE-PCR
grfA	caaaaccatgaattcttgcaaag	pcDNA3-GRF1, SOE-PCR
arggenomfor	ctcctgcagacacagcagatccag	RT-PCR, RNA-PD
arggenomrev	cgtggtttcatgctggcttgtc	RT-PCR, RNA-PD
gapdhfw1	atcgtggaagggctcatgac	RT-PCR, RNA-PD
gapdhrev	ttactccttggaggccatg	RT-PCR, RNA-PD
arg-sense	ggagctggaccatatgacgaccggc	RT-PCR, Translationsassay
argrev	gatggatccctattcaggctgggtcctgtc	RT-PCR, Translationsassay

6.4 Geräte

Agarosegelkammern (horizontal)	*OWL*
Brutschränke (für Bakterien, Hefen, Zellkultur)	*Binder*
Color Video Kamera AxioCam HRc	*Zeiss*
Dounce-Homogenisierer *Potter-S*	*B.Braun*
Dynal MPC-E1	*Dynal*
Elektronenmikroskop CEM 902A	*Zeiss*
Elektroporator *GenepulserII*	*Biorad*
Feinwaage *CA770*	*Kern*
Fotoentwickler *SRX-101A*	*Konica*
Geldokumentation *GelDoc 2000*	*Biorad*
Geltrockner *Dryergel*	*Hoefer*
Glaswaren	*Schott*
Heizblock	*HLC*
Hybridisierungsofen *HC-2000, HB-1000*	*UVP*
Kryostat *HM560*	*Microm*
Lichtmikroskop *Axiovert 200M*	*Zeiss*
Mikrowelle	*Bosch*
Milli Q Synthesis A10 Anlage	*Millipore*
Mini-Protean-Slab-Cell-Apparatur	*Biorad*
Netzgeräte *PowerPac 200, 300*	*Biorad*
Neubauer Zählkammer	*Superior*
PCR-Thermocycler *PTC-200*	*MJ Research*
Peristaltische Pumpe *Minipuls-3*	*Gilson*
pH-Messgerät	*inoLab*
Phosphoimager *BAS1500*	*Fuji*
Pipetten	*Gilson*
Proteingelkammer (*Twin-Gel-System*)	*Biometra*
Scanner	*Canon*
Schüttler/Inkubator *HT*	*Infors AG*
Sonifikator *Sonoplus*	*Bandelin Electronics*
Speed-Vac *Concentrator 5301*	*Eppendorf*
Spektrophotometer *Ultrospec3100 pro*	*Amersham Biosciences*
Stereomikroskop *Stemi 2000C*	*Zeiss*
Sterilbank LaminAir	*Holten*
Sznitillationsmessgerät *LS6000SC*	*Beckman*
Taumler *Polymax 1040*	*Heidolph*
Ultrazentrifuge *Optima LE-80K*	*Beckman Coulter*
UV-Crosslinker	*UVP*
UV-Licht-/Durchlicht-Tisch UVT-20 M/W	*Herolab*
Vakuumpumpe	*Vacuubrand*
Vibratom *VT1000S*	*Leica*
Vortexer	*IKA*
Wasserbäder	*GFL*
Zentrifugen *5417R*	*Eppendorf*
Minifuge T	*Heraeus*
HiCen 21	*Herolab*

6.5 Chemikalien

Alle nicht näher bezeichneten Chemikalien wurden von den Firmen *AppliChem*, *Fluka*, *Merck*, *Roth*, *Serva* und *Sigma* in p.A. Qualität bezogen.

Acrylamid/Bisacrylamid 30 % (29:1)	*AppliChem*
3-Amino-1,2,4-Triazol (3AT)	*Sigma*
Ammoniumacetat	*Merck*

Ammoniumpersulfat	*Biorad*
Ammoniumsulfat	*Sigma*
Ampicillin	*Invitrogen Life Technologies*
Bromphenolblau	*Merck*
BSA	*Sigma*
BSA-C	*Aurion*
5-Chlor-4-Brom-3-indolyl-ß-D-galactosid (X-Gal)	*Roth*
Chloroform	*Merck*
Cold water fish gelatine	*Sigma*
Coomassie Brilliant blue R250	*Sigma*
Cycloheximid	*Sigma*
DEPC	*Applichem*
Diethylether	*Roth*
Dimethylsulfoxid (DMSO)	*Roth*
Dithiothreitol	*Sigma*
EDTA	*Sigma*
Epon 1001	*Shell Chemical Company*
Essigsäure	*Roth*
Essigsäure-Anhydrid	*Roth*
Ethanol	*Roth*
Ethidiumbromidstocklösung (1 mg/ml)	*Roth*
Ficoll	*Merck*
Formaldehyd	*Roth*
Formamid	*Roth*
Glutaraldehyd (EM Grade)	*Serva*
Glutathion, reduziert	*Sigma*
Glycerin (87 %)	*Merck*
Glykogen	*Boehringer*
Goldchlorid	*Sigma*
Gummi arabicum	*Sigma*
Hepes	*Roth*
Imidazol	*Roth*
Isoamylalkohol	*Roth*
Isopropanol	*Roth*
Isopropyl-ß-D-thiogalactosid (IPTG)	*AppliChem*
Kainat	*BioVectra*
Kanamycin	*Roth*
Lithiumacetat	*Sigma*
Lithiumchlorid	*Sigma*
Magnesiumchlorid	*Merck*
β-Mercaptoethanol	*Sigma*
MG-132	*Sigma*
MOPS	*Roth*
Natriumacetat	*Merck*
Natriumborhydrid	*Sigma*
Natriumchlorid	*Roth*
Natriumdodecylsulfat (SDS)	*Roth*
Natriumhydroxid	*Roth*
Natriumthiosulfat	*Roth*
Paraformaldehyd	*Merck*
Phenol/Chloroform/Isoamylalkohol (25:24:1)	*Invitrogen Life Technologies*
Polyethylenglykol 4000	*Fluka*
Polyvinylpyrrolidon	*Sigma*
Salzsäure	*Merck*
Sarcosyl	*Fluka*
Stickstoff, flüssig	*Lindner*

Sucrose	*Roth*
TEMED	*Invitrogen Life Technologies*
Trichloressigsäure	*AppliChem*
Tricin	*Sigma*
Tris-Base	*Roth*
Tris-HCl	*Sigma*
Triton X-100	*Merck*
Ubiquitinaldehyd	*Sigma*
Urea	*Roth*
Wasserstoffperoxid, 3 %	*Merck*
Xylen Cyanol	*Pharmacia*
Xylol	*Roth*
Zinkchlorid	*Sigma*

6.6 Radiochemikalien

^{35}S-UTP	*NEN*
^{35}S-Methionin	*NEN*

6.7 Nukleinsäuren

Heringssperma-DNA	*Invitrogen Life Technologies*
Lachssperma-DNA	*Invitrogen Life Technologies*
cDNA aus der Maus-Niere	Dr. Arne Engelsberg, persönlich
Hefe tRNA	*Boehringer*
RNA B	*Promega*
dNTPs	*Rapidozym*
GpppG	*Amersham Bioscience*

6.8 Größenstandards

DNA-Längenstandard (1kb)	*GeneRuler ™ 1kb DNA Ladder (MBI Fermentas)*
DNA-Längenstandard (100bp)	*GeneRuler ™ 100bp DNA Ladder Plus (MBI Fermentas)*
RNA-Längenstandard	*RNA Ladder, High Range (MBI Fermentas)*
Protein-Größenstandards	*PageRuler™ Prestained Protein Ladder* (*MBI Fermentas)* *Prestained High Molecular Weight Marker* (*Invitrogen Life Technologies)*

6.9 Agarose, Medienkomponenten und Zellkulturreagenzien

SeaKem LE Agarose FMC	*BioProducts*
Agarose NEEO Ultra Qualität	*Roth*
Agar für Bakteriologie	*Applichem*
Select Agar	*Invitrogen Life Technologies*
Hefe Extrakt	*Applichem*
Pepton aus Casein	*Applichem*
Glukose Monohydrat (Dextrose)	*Roth*
DOB (Dropout Base)	*Bio101*
CSM (Complete Supplement Mixture) -W, -L,-W,L, -W,L,H,	*Bio101*
Dulbecco's MEM	*Biochrom*
Fötales Bovines Serum, Pferdeserum	*Biochrom*
Ziegen-, Kaninchenserum	*Sigma*
Penicillin/Streptomycin (10000 IE/10000 µg/ml; 100x)	*Biochrom*
(10x) Trypsin/EDTA-Lösung (0,5 %/0,2 %)	*Biochrom*
Trypan-Blau-Lösung	*Biochrom*
FuGENE6 Transfektions-Reagenz	*Roche*

6.10 Enzyme

Sämtliche Enzyme wurden bis auf folgende Ausnahmen von der Firma *MBI Fermentas* bezogen:

GenTherm™ Polymerase	*Rapidozym*
Lysozym	*Sigma*
PfuUltra™ *High-Fidelity DNA* Polymerase	*Stratagene*
RNase A	*AppliChem*

Für die enzymatischen Reaktionen wurde jeweils der von der Firma mitgelieferte Puffer und bei den DNA-Polymerasen auch die mitgelierferte $MgCl_2$-Stocklösung beziehungsweise bei der PNK die mitgelieferte ATP-Stocklösung verwendet.

6.11 Kitsysteme, modifizierte Sepharose/Agarose, Färbelösungen

ThermoScript RT-PCR-System	*Invitrogen Life Technologies*
Megascript Sp6-Kit	*Ambion*
Riboprobe Combination System T7/Sp6	*Promega*
TNT Reticulocyten Lysate System	*Promega*
Coupled TNT Reticulocyten Lysate System	*Promega*
Mini Quick Spin DNA Columns	*Roche*
QIAEXII Gel Extraction Kit	*Qiagen*
Plasmid Midi Kit	*Qiagen*
NucleoSpin-Plasmid-Kit	*Macherey-Nagel*
NucleoBond PC 100 Kit	*Macherey-Nagel*
ABC-Elite Kit	*Vector*
Sigma Fast DAB Tabletten	*Sigma*
H_2O_2-Puffertablette	*Sigma*
IntenSE™ Silver Enhancement Reagents	*Amersham Biosciences*
SuperSignal West Pico Chemiluminescent Substrate	*Pierce*
Dynabeads® oligo$(dT)_{25}$	*Dynal*
Ni-NTA-Agarose	*Qiagen*
Glutathion Sepharose™ 4B Fast Flow	*Amersham Biosciences*
Protein A Sepharose	*Fluka*
NHS-Sepharose	*Amersham Biosciences*
Brilliant Blue Reagenz	*Biorad*
Ponceau-S-Lösung	*Sigma*
Complete EDTA free tablets	*Roche*

6.12 Bakterien- und Hefestämme, eukaryotische Zelllinien

Baketerienstämme (Derivate von E. coli)	
HB101	*Promega*
XL-1 Blue	*Stratagene*
M15 [pREP4]	*Qiagen*
BL-21	*Stratagene*
Hefestämme	
CG-1945	Feilotter et al., 1994
Y187	Harper et al., 1993
HEK293	humane embryonale Nierenzellen

6.13 Sonstige Materialien

Plastikwaren	*Beckmann, Eppendorf, Falcon, Franke, Nunc*
SuperFrost-Objektträger	*Roth*
Deckgläser	*Roth*
DPX Mountant for Histology	*Fluka*
Tissue-Tek	*Miles*
Trockeneis	*Chemikalienlager FU*
Rasierklingen	*Wilkinson*
Kanülen (Sterican)	*Braun*
Skalpelle	*Braun*
Glasperlen, Säure-gewaschen	*Sigma*
Parafilm	*Roth*
Superflow Columns	*Qiagen*
Nadir®-Dialyseschlauch	*Roth*
Magermilchpulver	*Glücksklee*
Nitrocellulosemembran	*Schleicher&Schüll*
Gelblottingpapier	*Schleicher&Schüll*
Klarsichtfolie	*Saran*
Centricons	*Amicon Bioseparations*
Faltenfilter	*Schleicher&Schüll*
Neubauer Zählkammer	*Braun*
NTB-2 Nuclear Tracking Emulsion	*International Biotechnologies Inc.*
Entwicklerlösung D19	*Kodak*
Entwickler für Röntgenfilme	*Retina*
Fixierer für Röntgenfilme	*Retina*

Röntgenfilme:

BioMax MR	*Kodak*
X-Omat Blue	*Kodak*
Hyperfilm	*Amersham Biosciences*

Software für Bildbearbeitung und statistische Auswertungen:

Excel	*Microsoft*
FreeHand 10	*Macromedia Inc*
Photoshop 7.0	*Adobe*
TINA 2.09g	*raytest*

Software für Sequenzvergleiche:

CLUSTAL W	http://www.ebi.ac.uk/clustalw/#, (Thompson et al., 1994)
BLAST *Align Two Sequences*	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/blast/bl2seq/bl2.html, bl2seq (Tatusova und Madden, 1999)
PredictNLS server	http://cubic.bioc.columbia.edu/predictNLS/, (Cokol et al., 2000)
Pfam 11.0	http://www.sanger.ac.uk/Software/Pfam/index.shtml (Bateman et al., 2004)
BLASTN 2.2.7	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/BLAST/ (Altschul et al., 1997)

Datenbanken im Internet:

BLOSUM62	Substitutionsmatrix (Henikoff und Henikoff, 1992)
FASTA BLAST Datenbanken	FASTA BLAST databases ftp://ftp.ncbi.nlm.nih.gov/blast/db/FASTA/
MBL *mouse brain library*	http://www.mbl.org/main.html, ursprüngliche Druckversion: Franklin und Paxinos, 1997

6.14 Puffer, Lösungen und Medien

3-Aminotriazol-Stocklösung, 1 M

8,41 g 3-Amino-1,2,4-Triazol
in 100 ml H_2O, sterilfiltriert

Ammoniumacetatlösung, 0,3 M

23,12 g Ammoniumacetat
in 1 l H_2O

Ammoniumsulfatlösung

10 M Ammoniumsulfat (13,2 g/l)
in H_2O

Ampicillinstocklösung

100 mg/ml Ampicillin
in H_2O, sterilfiltriert

Antikörperverdünnungslösung (DAB)

1 % (v/v) Pferde-Serum
0,2 % (w/v) BSA
in PBS

Antikörperverdünnungslösung A (IG)

0,5 % (w/v) BSA-C
0,1 % (w/v) *Cold water fish gelatine*
in PBS

Antikörperverdünnungslösung B (IG)

0,2 % (w/v) BSA-C
0,1 % (w/v) *Cold water fish gelatine*
in PBS

APS-Lösung, 10 %

10 g Ammoniumpersulfat
in 100 ml H_2O

Binding Buffer

20 mM Tris-HCL, pH 7,5 (3,15 g/l)
1 M Lithiumchlorid (42,39 g/l)
2 mM EDTA (7,44 g/l)
in H_2O

Blockierlösung (DAB)

10 % (v/v) Pferde-Serum
0,2 % (w/v) BSA
in PBS

Blockierlösung (IG)

5 % (v/v) Ziegen-Serum
0,5 % (w/v) BSA
0,1 % (w/v) *Cold water fish gelatine*
in PBS

BSA-Stocklösung

5 mg/ml BSA
in PBS

Coomassiefärbelösung

0,125 (w/v) Coomassie Brilliant Blue R 250
10 % (v/v) Essigsäure
50 % (v/v) Ethanol
in H_2O

Chloroform/Isoamylalkohol

24 ml Chloroform
1 ml Isoamylalkohol

Cycloheximidstocklösung

200µg/ml Cycloheximid
in DMSO, sterilfiltriert

Denhardt, 100x

5 g Ficoll
5 g Polyvinylpyrrolidon
5 g BSA
in 500 ml H_2O

DEPC-H_20

0,1 % DEPC in H2O
über Nacht bei 37°C,
autoklavieren

DNA-Probenpuffer, 10x

20 % (w/v) Ficoll
100 mM EDTA (3,72 g/10 ml)
0,25 % (w/v) Bromphenolblau
0,25 % (w/v) Xylencyanol
in H_2O

DTT-Lösung, 1M

1,54 g Dithiotreitol
in H_2O

DTT-Lösung, 500 mM

0,77 g Dithiotreitol
in H_2O

EDTA-Lösung, 200 mM

7,44 g/l EDTA
in H_2O, pH 8

Entfärbelösung

10 % (v/v) Essigsäure
50 % (v/v) Ethanol
in H_2O

Ethanol-Lösung, 70 %

70 % (v/v) Ethanol abs.
in H_2O

Fraktionierungspuffer

0,25 M Sucrose (85,58 g/l)
50 mM Tris-HCl, pH 7,5 (7,88 g/l)
25 mM Kaliumchlorid (1,86 g/l)
5 mM $MgCl_2x6H_2O$ (1,03 g/l)
in H_2O

Geltrocknungslösung

7 % (v/v) Glycerin
7 % (v/v) Essigsäure
in H_2O

GST-Elutionspuffer

50 mM Tris-HCl, pH 9,0 (7,88 g/l)
20 mM GSH (reduziertes Glutathion) (6,16 g/l)
in H_2O

Glycerinlösung

1 mM Hepes, pH 7,4 (0,24 g/l)
10 % (v/v) Glycerin
in H_2O

Glykogenlösung

10 mg/ml Glykogen
in H_2O

Goldchloridlösung, 0,05 %

5 mg Goldchlorid
in 10 ml H_2O

HCL-Lösung, 0,1 M

4,65 g/l HCl
in H_2O

Hefelysislösung

2 %(w/v) Triton X100
1 % (w/v) SDS
100 mM NaCl (5,84 g/l)
10 mM Tris-HCl, pH8,0 (1,58 g/l)
1 mM EDTA (37,2 mg/l)
in H_2O

HEK293-Medium

500 ml Dulbecco's MEM mit L-Glutamin (4 mM)
50 ml Fötales Kälber-Serum
5 ml Penicillin/Streptomycin-Lösung (100x)

Hepespuffer, 1 mM

1 mM Hepes, pH 7,4 (0,24 g/l)
in H_2O

Hepespuffer, 50 mM++

50 mM Hepes, pH 7,4 (12 g/l)
in H_2O

Homogenisierungspuffer

150 mM KCl (11,18 g/l)
30 mM $MgCl_2$ x $6H_20$ (6,1 g/l)
120 mM Tricin (21,5 g/l)
1 mM DTT (1,54 mg/l) DTT
0,1% (v/v) Triton X-100
in H_2O, pH 7,4

Hybridisierungslösung

4x SSC
50 % (v/v) Formamid
1x Denhardt
5 % (w/v) Dextransulfat
0,5 mg/ml Heringssperma-ssDNA
0,25 mg/ml Hefe tRNA

Imidazollösung, 1 M

6,81 g Imidazol-HCl
in 100 ml H_2O

Immunopräzipitationspuffer

50 mM Tris-HCl, pH 7,4 (7,88 g/l)
100 mM NaCl (5,84 g/l)
0,5 % (v/v) Igepal
in H_2O

IPTG-Stocklösung

1 M IPTG (238,3 g/l)

Kainatlösung

4 mg/ml Kainat
in PBS

Kaliumchloridstocklösung

3 M Kaliumchlorid (223,65 g/l)
in H_2O

Kanamycinstocklösung

50 mg/ml Kanamycin
in H_2O, sterilfiltriert

Kopplungspuffer

0,1 M $NaHCO_3$ (8,4 g/l)
0,5 M NaCl (29,22 g/l)
in H_2O, pH 7,5

Lithiumacetatlösung, 1 M

6,6 g Lithiumacetat
in 100 ml H_2O, autoklavieren

Lithiumchloridlösung, 8 M

33,92 g Lithiumchlorid
in 100 ml H_2O

Luria-Bertani (LB)-Medium

10g/l Pepton
5g/l Hefeextrakt
10g/l NaCl
auf pH 7,0 mit NaOH einstellen
in H_2O, autoklavieren

LB-Ampicillin-Medium

LB-Medium, autoklaviert
100 µg/ml Ampicillin

LB-Kanamycin-Medium

LB-Medium, autoklaviert
25 µg/ml Kanamycin

LB-Ampicillin-Agaroseplatten

15 g Agar
100 µg/ml Ampicillin
1 l LB-Medium
autoklavieren

LB-Kanamycin-Agaroseplatten

15 g Agar
1 l LB-Medium, autoklaviert
25 µg/ml Kanamycin

Lysepuffer B (denaturierend)

100 mM NaH_2PO_4 (12,1 g/l)
10 mM Tris-HCl (1,58g/l)
8 M Urea (480,5 g/l)
mit NAOH auf pH 8 einstellen
in H_2O

Magermilchlösung, 10 %

10 % (w/v) Magermilchpulver
in PBS-T

Methylgrünfärbelösung

0,5 % (w/v) Methylgrün
in H_2O, filtrieren

$MgCl_2$-Lösung, 2 M

19 g Magnesiumchlorid
in 1 l H_2O, autoklavieren

10x MOPS-Puffer

200 mM MOPS (41,85 g/l)
50 mM Natriumacetat (4,1 g/l)
10 mM EDTA (0,37 g/l)
pH 7,0, in DEPC-H_2O

Natriumacetatlösung, 3 M, pH 5,2

246 g/l Natriumacetat
in H_2O, mit Essigsäure auf pH 5,2 einstellen

Natriumacetatlösung, 150 mM

36,91 g/l Natriumacetat
in H_2O

Natriumacetatlösung, 100 mM

8,2 g/l Natriumacetat
in H_2O

Natriumborhydridlösung, 1 %

1 % (w/v) Natriumborhydrid
in PBS

Natriumcarbonatlösung, 150 mM

15,9 g/l Natriumcarbonat
in H_2O

Natriumchlorid-Lösung, 500 mM

29,2 g/l Natriumchlorid
in H_2O

Natriumthiosulfatlösung

100 mM Natriumthiosulfat (15,81 g/l)
200 mM Hepes (47,6 g/l)
in H_2O, pH 7,4

Nickelammoniumsulfatlösung

3 % (w/v) Nickelammoniumsulfat
in H_2O

Osmiumlösung, 1 %

1 % (w/v) Osmium
in PBS

Paraformaldehydlösung, 4 %

4 % (w/v) Paraformaldehyd
in PBS, pH 7,4, filtrieren

Proteaseinhibitor, 25x

1 Tablette *Complete EDTA-free*
in 2 ml H_2O

PBS

1,9 mM NaH_2PO_4 (0,23 g/l)
8,1 mM Na_2HPO_4 (1,15 g/l)
154 mM NaCl (9 g/l)
in H_2O, pH ~7,4, autoklavieren

PBS-T

0,1 % (v/v) Tween
in PBS

PEG-Lösung, 50 %

50 % (v/v) Polyethylenglycol (MW 4000) in H_2O, sterilfiltrieren

PIPES-Puffer, 0,5 M

15,1 g PIPES
in 100 ml H_2O, mit 5 M KOH auf pH 6,7 einstellen, Lagerung bei -20°C

Puffer C (denaturierend)

100 mM NaH_2PO_4 (12,1 g/l)
10 mM Tris-HCl (1,58 g/l)
8 M Urea (480,5 g/l)
mit HCl auf pH 6,3 einstellen
in H_2O

Puffer D (denaturierend)

100 mM NaH_2PO_4 (12,1 g/l)
10 mM Tris-HCl (1,58 g/l)
8 M Urea (480,5 g/l)
mit HCl auf pH 5,9 einstellen
in H_2O

Ribosomengradientenpuffer

100 mM Kaliumchlorid (7,46 g/l)
10 mM Kaliumacetat (0,98 g/l)
2 mM $MgCl_2x6H_2O$ (0,41 g/l)
1 mM DTT (3,72 g/l)
5 mM Hepes, pH 7,3 (1,19 g/l)
in H_2O

Ribosomenlysepuffer

10 mM Kaliumacetat (0,98 g/l)
2 mM Magnesiumacetat (0,43 g/l)
2 mM DTT (7,44 g/l)
5 mM Hepes, pH 7,3 (1,19 g/l)
in H_2O

Ripapuffer

10 mM Tris-Cl, pH 7,4 (1,58 g/l)
150 mM Natriumchlorid (8,76 g/l)
0,5 % (v/v) Igepal
0,01 % (w/v) Natriumdesoxycholat

RNA-Probenpuffer

20 µl 10x MOPS-Puffer
30 µl Formaldehyd
100 µl Formamid
1 µl Ethidiumbromidlösung

RNAse-Puffer

500 mM Natriumchlorid (29,22g/l)
10 mM Tris-HCl, pH8 (1,58 g/l)
1 mM EDTA (37 mg/l)
in H_2O

Rotiblock, 1x

1 ml Rotiblock
in 10 ml H_2O

Sarcosyllösung, 10 %

10 % (v/v) Sarcosyl
in 1x SET-Puffer

SDS-Laufpuffer

25 mM Tris-Base (3,03 g/l)
192 mM Glycin (14,41 g/l)
0,1 % (w/v) SDS
in H_2O

SDS-Lösung, 10 %

100 g Natriumdodecylsulfat
in 1 l H_2O

SDS-Probenpuffer, 2x/5x

100/250 mM Tris-HCl, pH 6,8
(15,8 g/l / 39,5 g/l)
4/10 % (w/v) SDS
20/50 % (w/v) Glycerin
200/500 mM DTT
(30,86 g/l / 77,15 g/l)
in H_2O

Selected-Dropout (SD)-Medium

27 g Dropout Base (DBO)
in 1 l H_2O

SD-L-Medium

0,69 g Complete Supplement Mixture (CSM)-Leu
in 1 l SD-Medium, autoklavieren

SD-W-Medium

0,74 g CSM-Trp
in 1 l SD-Medium, autoklavieren

SD-LC-Platten

0,69 g CSM-Leu
20 g Select Agar
in 1 l SD-Medium, autoklavieren
1 mg/l Cycloheximid dazu

SD-W-Platten

0,77 g CSM-His
20 g Select Agar
in 1 l SD-Medium, autoklavieren

SD-WL-Platten

0,64 g CSM-Leu-Trp
20 g Select Agar
in 1 l SD-Medium, autoklavieren

SD-WLH-Platten

0,62 g CSM-His-Leu-Trp
20 g Select Agar
in 1 l SD-Medium, autoklavieren

SET-Puffer

10 mM Tris-HCl, pH 8 (1,58 g/l)
1 mM EDTA (37 mg/l)
150 mM Natriumchlorid (8,76 g/l)
in H_2O, autoklavieren

SOB-Medium

20 g Pepton
5 g Hefe-Extrakt
0,5 g Natriumchlorid
25 mM Kaliumchlorid (0,19 g/l)
in 1 l H_2O, mit NaOH auf pH 7,0 einstellen, autoklavieren,
+ 5 ml 2 M $MgCl_2$-Lösung

Strippingpuffer

62,5 mM Tris-HCl, pH6,8
(9,85 g/l)
2 % (w/v) SDS
0,7 (v/v) β-Mercaptoethanol (frisch dazu geben)
in H_2O

SSC, 20x

3 M Natriumchlorid (175,32 g/l)
0,3 M Natriumcitrat (Dihydrat 88,29 g/l)
in H_2O, pH 7,0

TAE, 1x

40 mM Tris-Base (242,4 g/l)
1 mM EDTA
mit Essigsäure auf pH 8,4 einstellen

TBS-T-Puffer

150 mM NaCl
10 mM Tris-HCl pH8,8
1 % (v/v) TritonX-100
5 % (v/v) Glycerin

Transferpuffer

25 mM Tris-Base (3,03 g/l)
192 mM Glycin (14,41 g/l)
0,01 % (w/v) SDS
20 % (v/v) Methanol
in H_2O

Transformation Buffer

10,88 g $MnCl_2x4H_2O$ (55 mM)
2,2 g $CaCl_2xH_2O$ (15 mM)
18,65 g KCl (250 mM)
in 800 ml H_2O lösen, mit KOH auf pH 6,7 einstellen,
20 ml 0,5 M PIPES-Puffer
ad 1 l H_2O, sterilfiltrieren

Triethanolaminlösung, 0,1 M, pH 8

14,92 g/l Triethanolamin
in H_2O, pH 8

Tris-HCl

-1 M, pH 6,8 (157,6 g/l)
in H_2O, mit HCl einstellen
- 1,5 M, pH 8 (236,4 g/l)
in H_2O, mit HCl einstellen
- 100 mM, pH 8 (15,76 g/l)
in H_2O, mit HCl einstellen

TritonX-100-Lösung, 10 %

10 % (v/v) TritonX-100
in 1x SET

Urea-Lösung (1 M)

1 M Urea (60 g/l)
in H_2O

Vorspüllösung

0,9 % (w/v) Natriumchlorid
0,01 % (w/v) Heparin
in H_2O

Washing Buffer

10 mM Tris-HCl, pH 7,5 (1,58 g/l)
150 mM Lithiumchlorid (6,36 g/l)
1 mM EDTA (3,72g/l)

X-gal-Stocklösung

40 mg/ml X-gal
in DMSO, dunkel und bei -20°C lagern

YPD-Medium

20 g Pepton
10 g Hefe Extrakt
in 900 ml H_2O, autoklavieren
100 ml 20 % (w/v) Glucose-Lösung, sterilfiltriert

YPD-Agarplatten

20 g Pepton
10 g Hefe Extrakt
20 g Select Agar
in 900 ml H_2O, autoklavieren
100 ml 20 % (w/v) Glucose-Lösung, sterilfiltriert

Zinkchloridlösung, 1M

13,6 g $ZnCl_2$ in 100 ml DEPC-H_2O

Z-Puffer

60 mM $Na_2HPO_4x7H_2O$ (16,1 g/l)
40 mM $NaH_2PO_4xH_2O$ (5,5 g/l)
10 mM Kaliumchlorid (0,75 g/l)
1 mM $MgSO_4x7H_2O$ (0,246 g/l)
in H_2O, pH 7,0, autoklavieren