

A Anhang

A.1 Verwendete Bohrungen zur Anpassung des Sedimentbeckens

aus HOTH et al. (1993)

Teufen	bis m	bezogen auf NN			Basis	Basis
Kuerzel	Name	re-Wert	ho-Wert	Topo.	Tertiaer	Oberkreide
Atm105/63	Altmark	4468884,1	5822315,9	81,8	-933,2	-933,2
Binz1/73	Binz	4606628	6028295	15,2	-25,8	-538,8
BzP6/62	Bucholz	4563456,7	5781865,3	43,4	-19,6	-19,6
Dke1/68	Dranske	4579094,3	6056710,3	2	-51	-552
Dren3/70	Dreileben	4453874,2	5777915,2	138,7	113,7	113,7
Fale3		4474443	5792230		-78	-78
Fdln1/71	Friedland	4600694,5	5961490	21,6	-204,4	-668,4
Fdln2/70	Friedland	4601687	5972294,5	15,4	-149,6	-523,6
Feb1/72	Fehrbellin	4550103	5856533,3	41,8	-423,2	-868,2
Feg1/87	Feldberg	4594322,6	5912727,7	123,9	-182,1	-642,1
Ga8/73	Gardelegen (u.NN)	4465226,5	5815725,4	80,9	-209	-209
Gd1/62	Greifswald	4583534,5	6012093	12,1	-13,9	-159,9
Gm6/64	Grimmen	4569495	6005867	21,8	-41,2	-41,2
Gs2/67	Gransee	4563028,9	5878750,6	66,6	-727,4	-1243,4
Gst1/73	Gingst	4583331,5	6035627,1	10	-32	-534
Kaa1/87	Kaarssen	4437541,5	5903654,8	10,6	-1208,9	-1438,9
Kotz1/69	Kotzen	4530846,7	5827856,8	40,9	-310,1	-934,1
MbgOg3/73	Meseberg Krs. Osterburg	4479997,7	5853069	34,4	-612	-612
MirNs1/74	Mirow	4547521,5	5899959,3	74,7	-415,3	-612,3
Pa1/68	Parchim	4494533,6	5911705,7	92,4	-78,2	-78,2
Pes7/70	Peckensen	4430407,6	5854877,4	46,3	-325,7	-325,7
Pud 1/1h 86	Pudagla	5442768,5	5981770	20,9	-34,1	-125,1
RmwL17/70	Rambow	4472184,4	5891289,2	43	-560	-560
Rn4/64	Ruegen	4585266,8	6038853,2	8,7	-34,3	-544,3
Rx103/63	Roxfoerde	4463300,9	5810444,5	67,4	-186,6	-186,6
Rx2/62	Roxfoerde	4461683,3	5815379,8	65,4	-149,6	-149,6
S1/87	Schwerin	4451564,2	5947006,2	65,8	-496,2	-722,2
Stav1/76	Stavenhagen	4556468,2	5953867,4	54,8	-410,2	-967,2
Swan1/76	Schwaan	4506327,2	5979726,6	16,2	-349,8	-837,8
Zeh2/75	Zehdenick	4585345,4	5877146	58,3	-479,7	-810,7

Abbildung 62: Bohrungen an die das Sedimentbeckenmodell angepasst wurde. Die Stratigrafie ist auf 16 Einheiten komprimiert. Bei der Modellanpassung sind Karbon und Vulkanite zu Vulkanite und Devon, Silur und Ordovizium zu Präperm zusammengefasst. Die Tabelle beginnt mit dem Kürzel und dem Namen des Ortes der Bohrung. Es folgen die Gauss-Krüger-Koordinaten, die topographische Höhe und die ersten Schichten.

Basis	Basis	Basis	Basis	Basis	Basis	Basis	Basis
Unterkreide	Jura	Keuper	Muschelkalk	Buntsandstein	Zechstein	Elbe-Folge	Mirow-Fmt.
-933,2	-933,2	-968,2	1171,5				
-545,8	-720,8	-825,8	-1005,8	-1393,8	-1408,8	-1421,8	-1421,8
-19,6	-19,6	-114,6	-387,6	-1150,8	-2715,9	-2715,9	-2836,6
-560	-560	-568	-652	-829	-920		
113,7	113,7	113,7	113,7	-341,3	-657,2	-760,8	-760,8
-78	-78	-374	-658	-1345	-1921		
-718,4	-1197,4	-1766,4	-2044,4	-2903,4	-3774,4	-4117,9	-4117,9
-577,6	-1095,6	-1600,6	-1862,6	-2672,6	-3494,9	-3751,6	-3751,6
-1205,2	-2066,2	-2803,2	-3122,2	-4063,2	-4155,9	-4627,7	-4967,7
-650,1	-978,1	-1697,1	-2031,1	-2959,1	-4169,6	-4603,4	-4718,8
-209	-1673,95	-2292,05	-2636,95	-3444,1	-3727,45	-3727,45	-4397,8
-175,9	-631,9	-856,9	-1098,9	-1806,9	-2408,9	-2408,9	-2408,9
-41,2	-356,2	-612,2	-874,2	-1671,2	-2466,2	-2598,2	-2598,2
-1315,4	-1909,4	-2708,4	-3065,4	-4010,4	-4101,3	-4547,4	-4658,4
-545	-553	-710	-901	-1299	-1419,7	-1419,7	-1419,7
-1542,4	-1688,4	-2088,4	-2453,9	-3448,4	-3949,4	-4704,4	-4807,7
-934,1	-934,1	-969,1	-1268,1	-2160,1	-3803,5	-4244,6	-4330,1
-612	-867,6	-1379	-1727	-2624,9	-3872,5	-4422,5	-4545,5
-718,3	-1793,3	-3001,3	-3367,3	-4495,3	-4638,8	-5300,5	-5584,1
-78,2	-84,6	-646,6	-951,6	-1975,6	-4600,6	-5415,6	-5746,7
-325,7	-325,7	-325,7	-325,7	-325,7	-3248,7	-3588,1	-3588,1
-232,1	-941,1	-1260,1	-1477,1	-2300,1	-2974,1	-2974,1	-3175,1
-1402	-1402	-1402	-1432	-2270	-3656	-4356,8	-4541
-558,3	-631,3	-661,3	-856,3	-1211,3	-1323,3	-1323,3	-1323,3
-186,6	-186,6	-186,6	-186,6	-201,6	-309,25	-346,6	
-149,6	-149,6	-149,6	-149,6	-214,6	-277,3	-544,6	-544,6
-757,2	-946,2	-1637,2	-1999,2	-3280,7	-4991,7	-6132	-6583,2
-1046,2	-1547,2	-2577,2	-3000,2	-4001,2	-4246,2	-4739,1	-4917,2
-857,8	-959,8	-1548,8	-1896,8	-3060,8	-4502	-5207,9	-5442,8
-865,7	-1410,7	-2338,7	-2834,7	-3779,7	-3941,2	-4323,5	-4436,2

Abbildung 63: Schichtfolge Unterkreide bis Mirow Formation.

Verwendete Bohrungen zur Anpassung des Sedimentbeckens

Basis	Basis	Basis	Basis	Basis	Basis	
Parchim-Fmt	Vulkanite	Karbon	Devon	Silur	Ordovizium	tiefster Horizont
						Unterer Muschelkalk
-1421,8	-1541,3	-2771,8	-4999,8	-4999,8	-5204,4	Unterordovizium(Llanvirn)
-3006,2		-3148,2	-3250,5			Ober -Mitteldevon?
		-2671	-3011,4			Oberdevon
-749,4	-772,9	-841,8				Oberkarbon
-4117,9	-6478,4					Autun(Assel)
-3751,6	-5485,6					Autun(Assel)
-4967,7	-5008,2					Autun(Assel)
-4748,7	-4796,1					Autun(Assel)
-4397,8	-4424,04					Permo-Karbon (Effusiva)
-2657,9	-3043,9	-4288,2				Karbon, gestört
-2895,2	-3870,7	-4806,8				Oberkarbon
-4686,4	-4787,2	-5174,5				Oberkarbon (Namur)
-1419,7	-1944	-4671	-5490			Mitteldevon
-4807,7	-5041,4	-5136,4				Oberkarbon (Stefan)
-4330,1	-4430,6					Assel (Stefan?)
-4961,2	-4980					Autun
-6342,8	-7933,9					Assel (Vulkanite)
-6348,4	-6395,6	-6937,6				Oberkarbon (Namur)
-3588,1	-3963,7	-4570,9				Oberkarbon (Stefan)
-3175,1	-4126,1	-7099,1	-7529,1			Mitteldevon (Givet)
						Saxon (Mirow-Folge)
-1323,3	-1429,3	-3752,3	-4491,3			Mitteldevon (Givet)
						Rotliegend
-544,6	-1893,6	-2269,6	(-2792,7 Stefan)			Südaltnark Pluton (Stefan)
-7139,2	-7277,2					Unteres Perm (Artinsk?)
-4917,2	-4945,2					Assel (Autun, Ignimbrit)
-5769,8						Autun (sedimentär)
-4436,2	-4436,2	-5157,4				Oberkarbon (Namur)

Abbildung 64: Schichtfolge Parchim Formation bis Ordovizium und Name der tiefsten erbohrten Schicht.

A.2 Geschwindigkeits-Dichte Wertepaare des Modells mit HDB und LDB

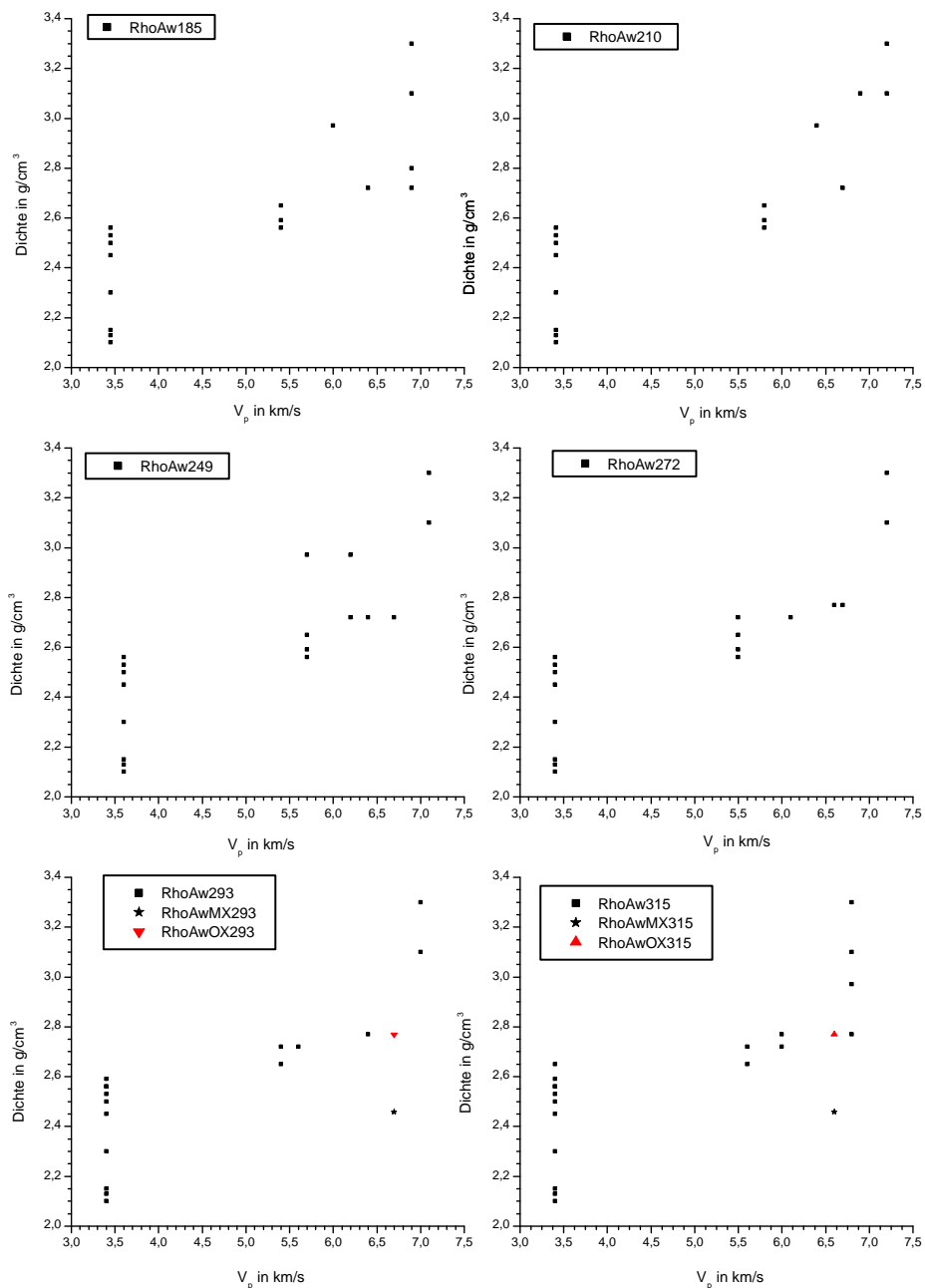


Abbildung 65: Dichten des Modells mit High Density Body in g/cm^3 aufgetragen über die Wellengeschwindigkeiten der Weitwinkelseismikroprofile, nach BEILECKE et al. (1998), in km/s. Die Profile sind gekennzeichnet durch die Km Angabe der X-Achse des Modells, siehe Abbildung 39, wobei der Stern für die Dichteverteilung mit Low Density Body (LDB) und das Dreieck ohne LDB steht.

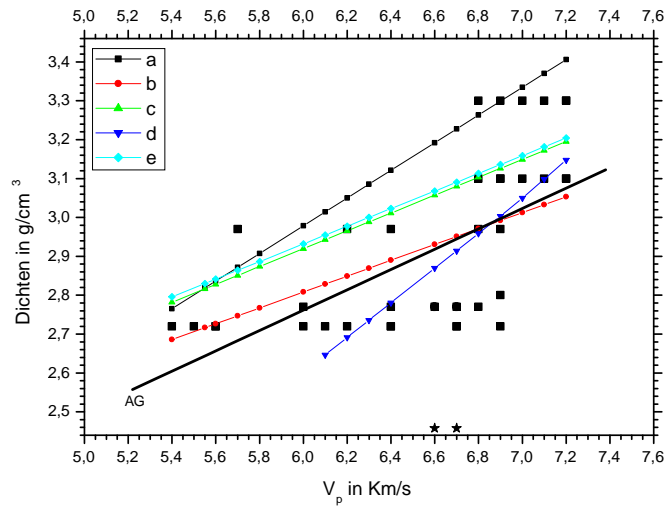


Abbildung 66: Aufgetragen sind die Dichten der Kruste des Modells mit HDB in g/cm^3 , über die Wellengeschwindigkeiten der Weitwinkelseismikprofile, nach BEILECKE et al. (1998), in km/s . Die Sterne stehen für die Dichteverteilung mit LDB. AG ist die Ausgleichsgerade aller Punkte. Die anderen Geraden sind die Dichte-Wellengeschwindigkeitsrelationen, welche für Krustengesteine unter Normalbedingungen gelten. Dies sind a) Gl. 27 für Vulkanite, c) Gl. 26 für Plutonite, e) Gl. 28 für Metamorphite von GEBRANDE (1982), b) Gl. 34, gilt für alle Gesteine, von CONRAD et al. (1994) und d) Gl. 22 plus Gl. 23 für Magmatite und Metamorphite von SOBOLEV & BABEYKO (1994).

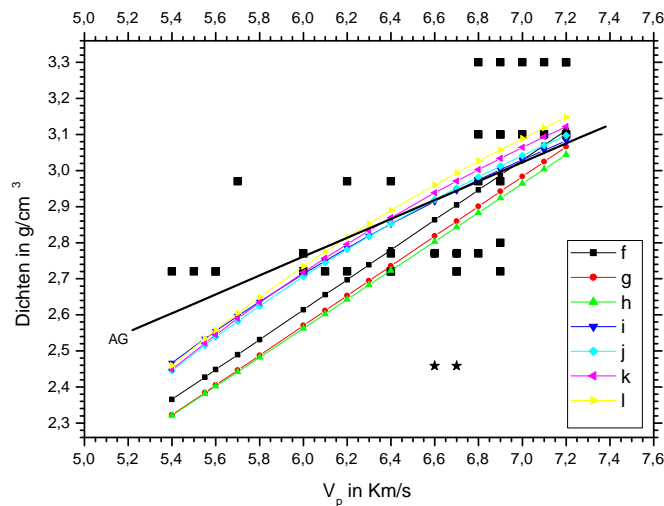


Abbildung 67: Aufgetragen sind die Dichten der Kruste des ersten Modells mit HDB in g/cm^3 , über die Wellengeschwindigkeiten der Weitwinkelseismikprofil, nach BEILECKE et al. (1998), in km/s . Die Sterne stehen für die Dichteverteilung mit LDB. AG ist die Ausgleichsgerade aller Punkte. Die Geraden (f), (g) und (h) sind die Gl. 29, Gl. 30 und Gl. 31 von GEBRANDE (1982), die die Wellengeschwindigkeiten in Plutoniten und Metamorphiten bei Drücken von 0.2 GPa, 0.6 GPa und 1.0 GPa beschreiben. Die nicht linearen Geschwindigkeitsrelationen (i), (j), (k) und (l) für die Tiefen 10, 20, 30 und 40 km nach Gl. 25 von CHRISTENSEN & MOONEY (1995) für den Kruste-Mantel-Kontrast beinhalten die Druck Veränderung.

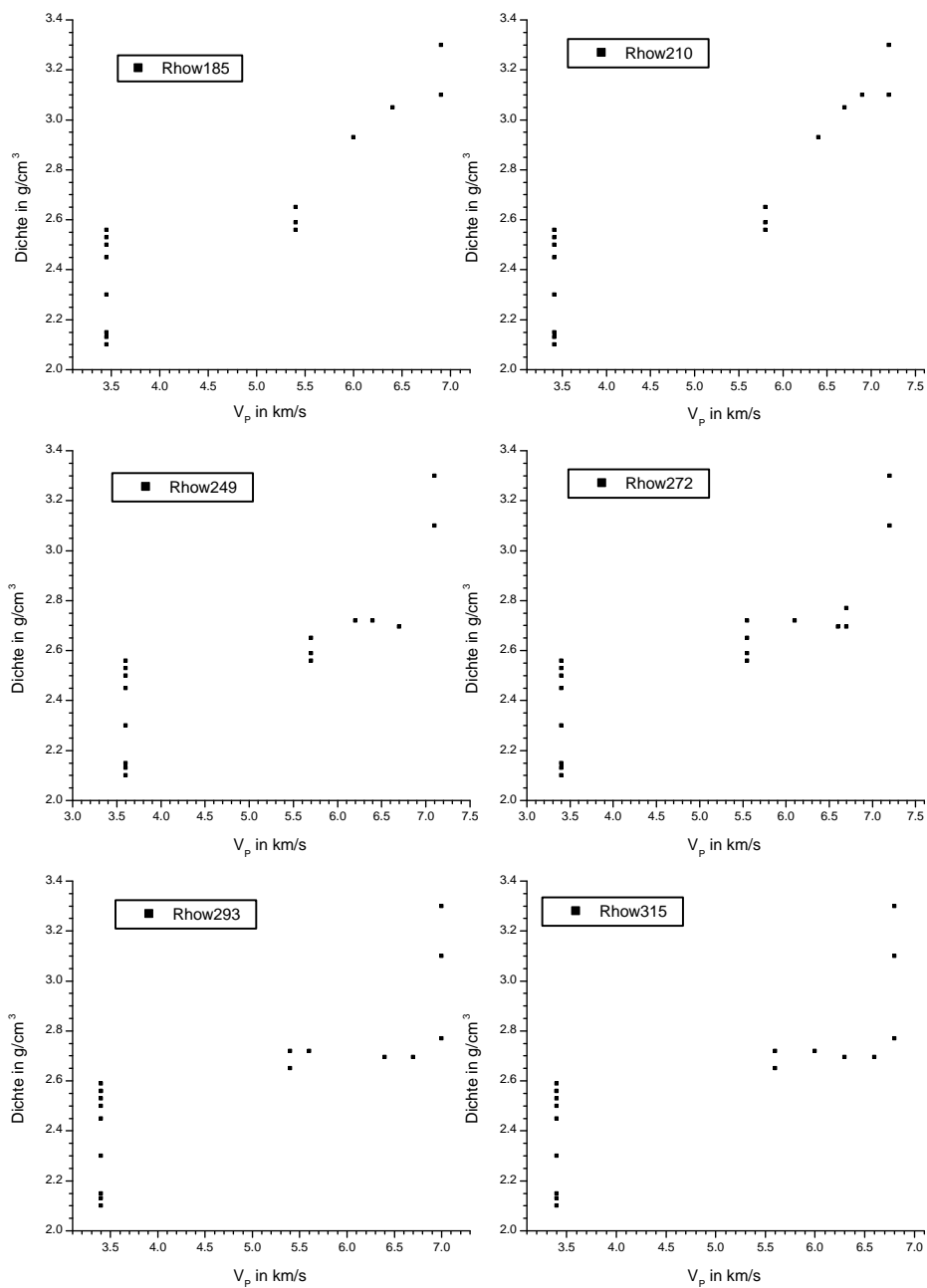


Abbildung 68: Die Dichten des Modells mit Intrusion und Akkretionskeil in g/cm^3 sind aufgetragen über die Wellengeschwindigkeiten der Weitwinkelseismikroprofile, nach BEILECKE et al. (1998), in km/s. Die Profile sind gekennzeichnet durch die km Angabe der X-Achse des Modells, siehe Abbildung 32.

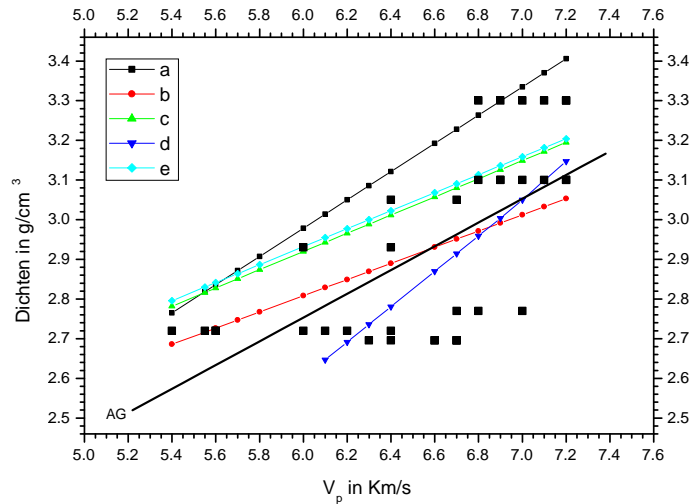


Abbildung 69: Aufgetragen sind die Dichten, in g/cm^3 , der Kruste des Modells mit Intrusion und Akkretionskeil über die Wellengeschwindigkeiten der Weitwinkelseismikprofile, nach BEILECKE et al. (1998), in km/s. AG ist die Ausgleichsgerade aller Punkte. Die anderen Geraden sind die Dichte-Wellengeschwindigkeitsrelationen, welche für Krustengesteine unter Normalbedingungen gelten. Dies sind a) Gl. 27 für Vulkanite, c) Gl. 26 für Plutonite, e) Gl. 28 für Metamorphite von GEBRANDE (1982), b) Gl. 34, gilt für alle Gesteine, von CONRAD et al. (1994) und d) Gl. 22 plus Gl. 23 für Magmatite und Metamorphite von SOBOLEV & BABEYKO (1994).

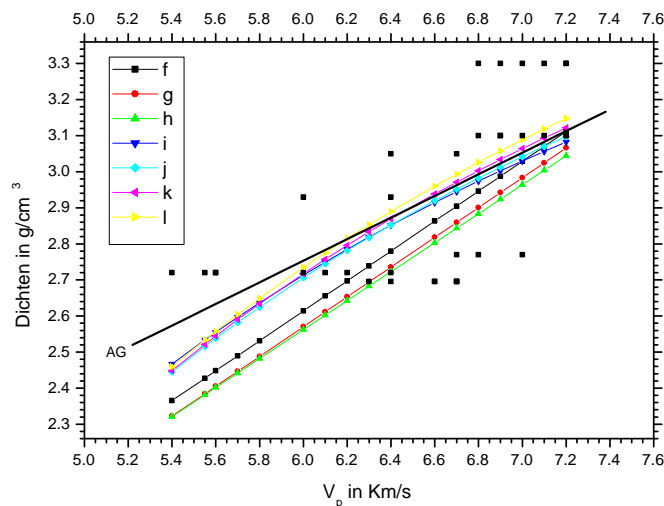


Abbildung 70: Aufgetragen sind die Dichten, in g/cm^3 , der Kruste des Modells mit Intrusion und Akkretionskeil über die Wellengeschwindigkeiten der Weitwinkelseismikprofile, nach BEILECKE et al. (1998), in km/s. AG ist die Ausgleichsgerade aller Punkte. Die Geraden (f), (g) und (h) sind die Gl. 29, Gl. 30 und Gl. 31 von GEBRANDE (1982), die die Wellengeschwindigkeiten in Plutoniten und Metamorphiten bei Drücken von 0.2 GPa, 0.6 GPa und 1.0 GPa beschreiben. Die nicht linearen Geschwindigkeitsrelationen (i), (j), (k) und (l) für die Tiefen 10, 20, 30 und 40 km nach Gl. 25 von CHRISTENSEN & MOONEY (1995) für den Kruste-Mantel-Kontrast beinhalten die Druck Veränderung.

A.3 Verwendete Abkürzungen

Umrechnung der Schwere: $1 \text{ mGal} - 1 * 10^{-5} \frac{m}{s^2}$

Umrechnung der Dichte: $1 \frac{g}{cm^3} - 1000 \frac{kg}{m^3}$

CDF - Kaledonische Deformationsfront

CDL - Compensated Density Log von Dressler

DB - Dänisches Becken

DEKORP - Deutsches Kontinentales Reflexionsseismisches Programm

DFG - Deutsche Forschungsgemeinschaft

EL - Elbe Linie

FDC - Compensated Density Log von Schlumberger

FU Berlin - Freie Universität Berlin

GFZ Potsdam - GeoForschungsZentrum Potsdam

GGD Leipzig - Gesellschaft für Geologische und Geophysikalische Dienste m.b.H.

HDB - High Density Body

HDLC - sehr dichte unteren Kruste

HG - Horn-Graben

ICR - interkrustales Reflexionsband

KMgW - Korrelationsmethoden gebrochener Wellen

LDB - Low Density Body

MAH - Moen-Arkona Hoch

MH - Moho

NDB - Norddeutsches Becken

NE - Nordost

NEDB - Nordostdeutsches Becken

NGB - Norddeutsches Becken

NN - Normal Null

NWDB - Nordwestliches Deutsches Becken

nT - Nano Tesla

PT - Polnischer Trog

RFH - Ringkoebing-Fünen Hoch

SI - Strukturindex

STZ - Sorgenfrei-Tornquist Zone

Semlja -Erdbebenwechselwellenregistrierung

TEF - Transeuropäische Störungszone

THZ - listrische Störungszone

TTZ - Tornquist-Teisseyre Zone

VDC - variszisch deformierte Kruste

VDF - Variszische Deformationsfront

Z - Zechstein