

### Anhang 3.1: Konzentrationen gemessen mit WD-RFA (Oxide in sind %, Neben- und Spurenelement in ppm gegeben)

Nr.	SiO <sub>2</sub>	TiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	MgO	CaO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	V	Cr	Ni	Cu	Zn	Sr	Y	Zr	Nb	Ba	La	Ce	Pb	Th
F105	68,59	0,599	13,612	4,471	0,0526	2,075	6,196	1,079	3,129	68	75	50	17	54	191	31	248	17	445	29	79	77	17
F106	68,13	0,649	14,387	4,818	0,0726	2,342	5,569	0,943	2,923	64	85	56	19	63	190	33	264	17	503	38	92	73	19
F107	66,87	0,633	15,752	5,204	0,0563	2,755	4,580	0,803	3,226	79	88	55	28	75	162	38	246	21	607	35	86	81	22
F108	69,19	0,617	14,425	4,710	0,0579	2,331	4,581	0,937	3,018	74	88	53	26	66	157	34	254	23	550	31	75	70	17
F109	68,59	0,624	15,779	3,650	0,0373	2,287	4,470	0,736	3,654	80	79	52	22	72	167	34	229	25	597	40	75	88	18
F120	72,55	1,873	17,403	4,541	0,0120	0,830	0,466	0,215	2,040	107	146	45	15	23	127	37	294	47	384	54	118	108	22
F121	75,92	1,421	14,952	3,977	0,0180	0,768	0,441	0,259	2,172	100	113	37	15	21	126	29	236	42	405	44	87	108	15
F122	72,09	1,85	17,529	4,654	0,0130	0,884	0,506	0,339	2,061	116	147	44	11	25	150	37	288	44	408	58	115	95	21
F123	73,59	1,68	16,594	4,419	0,0139	0,829	0,427	0,304	2,063	101	132	42	10	23	132	33	259	40	406	58	112	104	19
F124	72,92	1,619	17,382	4,077	0,0139	0,910	0,423	0,197	2,368	119	122	37	8	15	131	30	249	39	393	44	106	97	18
F125	73,49	1,662	16,303	4,950	0,0241	0,798	0,467	0,197	2,041	99	146	48	12	23	112	30	260	40	392	44	98	110	17
F126	73,89	1,698	16,146	4,714	0,0207	0,584	0,746	0,203	1,927	94	140	46	12	19	95	31	259	40	424	50	99	108	18
F127	72,33	1,603	17,260	4,657	0,0165	0,992	0,476	0,216	2,365	112	126	39	9	35	134	31	272	45	398	55	112	94	20
F128	73,45	1,676	16,279	5,145	0,0260	0,757	0,463	0,158	1,985	90	139	47	12	23	111	30	253	43	395	36	102	97	19
F129	73,54	1,611	16,473	4,612	0,0181	0,871	0,465	0,220	2,117	95	133	41	10	17	124	30	257	39	397	44	89	95	19
F130	73,11	1,555	16,848	4,406	0,0173	0,950	0,492	0,191	2,359	92	124	41	13	20	130	30	262	45	398	50	101	100	23
F131	69,02	2,39	20,621	3,770	0,0210	0,820	0,733	0,322	2,199	123	199	82	17	55	149	36	274	62	470	59	117	114	21
F132	73,18	1,721	16,941	4,457	0,0122	0,801	0,417	0,242	2,151	103	125	40	8	19	132	31	265	47	410	45	104	102	18
F133	73,25	1,484	16,691	4,473	0,0175	0,956	0,485	0,191	2,359	101	113	38	9	18	129	27	261	43	382	46	87	117	19
F134	69,53	1,868	19,512	3,676	0,0203	1,170	0,994	0,211	2,871	108	129	40	14	67	156	33	245	49	439	51	124	100	21
F135	69,90	2,277	20,892	2,940	0,0152	0,803	0,470	0,264	2,353	147	176	59	12	33	142	38	277	65	482	68	131	131	22
G003	74,38	1,772	16,634	3,512	0,0188	0,857	0,443	0,205	2,091	101	145	38	8	37	136	34	282	37	418	47	100	23	15
G006	70,00	2,021	16,404	7,386	0,0716	0,775	0,854	0,253	1,725	119	249	89	9	83	138	34	296	49	455	55	104	22	12
G009	72,30	1,742	17,350	5,355	0,0178	0,770	0,681	0,119	1,571	138	203	76	23	71	126	33	325	38	316	52	88	23	18
G022	72,62	1,993	15,528	6,135	0,0807	0,862	0,415	0,133	2,104	91	226	82	24	68	152	33	311	44	501	61	110	20	12
G024	64,38	0,677	18,427	6,302	0,0517	2,573	3,262	0,685	3,476	110	124	64	30	121	153	42	249	19	671	41	87	22	24
G026	72,15	1,729	17,791	4,131	0,0188	0,939	0,588	0,202	2,372	87	152	42	10	43	130	34	257	38	406	56	114	24	17
G035	75,85	1,5	13,112	5,777	0,1048	0,659	0,626	0,397	1,775	69	197	65	14	98	122	30	336	35	460	52	91	8	26
G038	74,63	1,777	14,763	5,386	0,0637	0,686	0,522	0,246	1,805	76	218	74	11	82	122	31	297	43	475	41	83	11	20
G070	67,67	0,638	14,048	4,897	0,0701	2,319	6,159	0,861	3,127	64	104	49	29	85	198	37	299	13	526	47	88	16	29
G071	66,02	0,624	15,249	5,252	0,0574	2,469	6,279	0,808	3,079	72	107	49	26	97	190	38	270	15	561	41	80	18	31
G084	72,29	1,431	15,501	4,294	0,0332	1,182	2,715	0,213	2,219	85	133	35	12	46	218	30	279	30	438	48	100	16	25
G121	69,42	0,701	14,392	4,349	0,0698	1,862	5,342	0,679	3,003	78	102	48	25	78	177	36	278	13	457	35	90	17	25
G130	67,06	0,82	16,496	5,277	0,0666	2,148	4,127	0,605	3,266	107	110	60	22	90	158	38	254	15	636	57	95	19	28
G131	72,19	0,566	13,255	3,672	0,0566	1,667	4,430	0,928	2,955	71	90	44	20	89	163	33	252	11	566	61	80	17	24
G134	68,81	0,623	13,980	4,647	0,0555	2,362	5,588	0,922	2,886	86	110	47	26	86	175	36	307	13	481	36	84	20	23

Nr.	SiO <sub>2</sub>	TiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	MgO	CaO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	V	Cr	Ni	Cu	Zn	Sr	Y	Zr	Nb	Ba	La	Ce	Pb	Th
G148	70,27	0,597	13,321	4,369	0,0589	1,843	4,870	0,941	3,574	65	98	44	21	84	169	35	316	13	533	46	87	18	31
G149	61,67	0,661	16,015	5,448	0,0824	2,602	9,573	0,617	3,157	83	113	59	41	112	264	28	126	15	442	33	70	23	28
G150	62,63	0,644	15,701	5,142	0,0838	2,372	9,532	0,570	3,167	87	102	55	36	111	261	28	128	13	405	28	62	20	22
G152	70,24	0,611	14,893	4,665	0,0434	1,885	4,023	0,700	2,810	96	112	59	53	101	164	28	144	12	427	45	66	18	22
G153	61,48	0,684	16,688	5,311	0,0788	2,539	9,256	0,562	3,259	96	118	62	38	127	258	29	125	14	406	38	70	22	23
G156	61,27	0,689	16,786	5,569	0,0770	2,758	8,570	0,855	3,257	97	123	64	26	116	264	28	126	14	425	38	83	12	23
G158	62,44	0,654	15,897	5,151	0,0749	2,501	9,457	0,568	3,102	104	101	57	27	114	253	26	122	12	429	24	68	20	20
G160	71,91	2,169	17,092	5,603	0,0529	0,659	0,446	0,213	1,738	106	269	93	11	74	134	32	308	54	534	50	107	22	22
G161	68,19	2,052	17,924	7,627	0,0559	1,189	0,627	0,252	1,945	111	265	93	18	86	170	35	310	48	453	49	109	20	22
G162	70,85	1,916	16,451	6,583	0,0648	1,009	0,559	0,403	1,999	119	243	87	8	89	145	36	320	44	504	57	108	18	22
G163	74,72	2,028	14,988	5,452	0,0542	0,562	0,440	0,175	1,457	116	255	87	9	80	126	32	327	48	459	47	99	21	22
G165	74,63	1,602	14,185	5,781	0,0721	0,722	0,639	0,363	1,850	107	208	75	9	84	130	32	300	38	478	48	86	13	19
G166	74,34	1,624	14,216	5,892	0,0979	0,731	0,689	0,379	1,866	100	200	75	9	103	132	33	307	39	473	42	87	22	21
G167	77,83	1,204	11,343	4,768	0,1360	0,637	1,353	0,424	1,822	67	165	59	12	95	130	30	300	29	459	34	83	16	17
G170	71,83	1,579	15,300	5,857	0,1010	1,207	0,980	0,157	2,812	77	168	79	14	82	174	41	293	34	507	63	113	23	24
G172	71,72	1,732	16,358	5,536	0,0777	1,125	0,436	0,223	2,669	97	192	72	11	78	151	42	298	38	443	61	116	23	22
G175	72,56	1,89	15,445	6,068	0,0740	0,927	0,566	0,162	2,171	89	218	82	13	75	157	34	316	44	469	40	101	20	22
H178	62,73	0,7	16,556	5,201	0,0716	2,619	8,241	0,717	3,014	69	109	56	25	108	247	29	137	13	438	33	85	33	26
H180	63,16	0,665	14,966	4,789	0,0739	1,980	10,369	0,764	2,947	84	100	45	28	88	282	29	184	15	462	30	63	40	25
H253	74,48	2,098	15,311	5,364	0,0496	0,501	0,304	0,270	1,515	84	249	74	17	57	113	32	325	52	429	44	87	76	21
H254	69,92	1,814	16,752	7,203	0,0533	1,174	0,582	0,333	2,052	84	225	69	19	72	156	32	287	45	447	46	92	48	25
H294	60,77	0,673	15,793	5,162	0,0725	2,466	11,244	0,705	2,954	95	96	51	24	101	263	28	138	15	393	32	60	29	20
H299	63,20	0,633	15,202	4,892	0,0826	2,262	9,551	0,710	3,082	69	104	46	36	99	257	28	128	16	429	31	74	37	24
H307	61,42	0,711	17,173	5,327	0,0707	2,349	9,190	0,615	3,017	124	105	58	27	112	259	31	129	17	474	32	68	39	25
H314	57,90	0,642	14,809	5,021	0,0813	2,568	14,952	0,744	2,857	67	103	46	24	108	329	28	133	15	372	28	69	24	26
H315	61,71	0,67	15,642	5,103	0,0690	2,317	10,512	0,655	3,089	86	100	53	30	105	251	30	137	14	409	27	56	32	26
H316	63,34	0,661	16,549	5,156	0,0560	2,382	7,470	0,695	3,426	82	105	56	36	108	210	30	123	16	467	29	71	34	23
H317	60,49	0,65	15,574	5,113	0,0742	2,521	11,413	0,693	3,088	72	101	51	24	106	277	29	133	15	429	21	74	30	24
H321	57,58	0,645	14,905	5,045	0,0831	2,770	15,131	0,761	2,815	102	100	47	25	100	327	29	137	16	348	28	57	26	25
H322	58,54	0,655	15,127	5,106	0,0782	2,646	14,034	0,766	2,794	83	110	49	24	101	307	28	142	15	373	26	80	34	28
H323	63,31	0,719	17,659	5,458	0,0635	2,299	6,627	0,679	3,034	120	123	63	25	106	194	29	137	17	438	27	70	47	21
H324	63,66	0,682	16,831	4,795	0,0431	2,688	7,242	0,818	3,089	99	123	56	27	120	208	30	139	16	414	33	70	43	28
H327	58,75	0,569	12,708	4,775	0,1189	2,361	17,124	0,720	2,537	63	64	39	19	77	353	27	143	15	347	23	51	27	20
H329	58,83	0,647	15,195	5,129	0,0915	2,675	13,683	0,744	2,781	85	106	49	23	101	309	28	142	15	393	26	87	26	21
H330	59,51	0,567	12,923	4,726	0,1192	2,592	15,524	0,684	2,808	72	81	41	21	88	353	26	136	13	374	23	49	25	25
H334	60,40	0,703	17,027	5,382	0,0853	2,602	9,749	0,654	3,236	84	115	56	24	112	240	31	133	18	423	23	72	36	27
H336	57,89	0,67	15,410	5,276	0,0956	2,589	13,839	0,823	3,041	87	91	49	27	105	307	29	142	16	424	28	54	31	24
H339	55,66	0,638	15,184	5,339	0,1151	2,250	16,781	0,660	3,112	101	89	46	23	91	360	28	126	16	404	26	68	27	25
H341	60,30	0,636	15,195	5,436	0,1040	2,382	11,335	0,878	3,401	95	88	51	24	104	235	30	140	15	454	32	73	30	25

Nr.	SiO <sub>2</sub>	TiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	MgO	CaO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	V	Cr	Ni	Cu	Zn	Sr	Y	Zr	Nb	Ba	La	Ce	Pb	Th
H909	63,18	0,634	15,019	4,663	0,0734	2,457	9,916	0,693	3,014	82	97	49	32	114	286	28	146	16	464	20	64	72	11
H910	62,58	0,612	14,123	4,520	0,0727	2,539	11,812	0,741	2,756	100	103	47	26	86	290	27	151	16	442	14	50	17	15
H911	64,54	0,53	12,352	4,117	0,0714	1,970	12,695	0,708	2,677	63	70	40	32	79	297	23	141	13	394	35	37	23	14
H912	73,45	1,776	16,199	4,212	0,0323	0,830	0,717	0,191	2,228	100	138	43	12	44	145	31	304	39	442	57	93	30	16
H913	64,43	0,65	15,259	4,439	0,0565	2,503	8,662	0,830	2,917	89	111	49	34	109	240	30	152	16	440	27	64	24	12
H914	57,53	1,07	22,752	7,847	0,0908	2,513	4,160	0,688	3,119	143	136	73	27	117	183	29	172	18	385	38	75	29	16
H915	66,89	0,644	13,942	4,658	0,0558	2,098	7,757	0,782	3,059	56	90	41	15	68	370	35	294	17	561	42	77	22	14
H916	70,40	0,642	13,842	4,606	0,0460	2,001	4,387	0,903	3,059	72	97	42	13	66	226	36	313	17	528	43	79	23	16
H917	59,55	1,005	22,297	7,181	0,1054	2,140	3,829	0,657	2,997	145	132	69	20	133	176	29	165	18	342	44	88	21	13
H918	60,02	0,695	16,613	5,325	0,0888	2,492	10,909	0,594	3,084	111	93	52	27	104	265	29	129	16	582	17	60	22	8
H919	56,67	0,618	13,317	5,600	0,1422	3,107	16,852	0,593	2,644	90	121	66	40	90	433	24	144	13	472	36	60	28	16
H920	74,65	1,167	16,570	4,343	0,0193	0,547	0,491	0,193	1,892	72	86	33	23	31	62	36	299	22	348	14	79	22	9
H921	69,69	0,633	12,844	4,420	0,0779	2,010	5,952	1,038	3,038	68	94	40	32	92	178	35	320	16	517	25	69	25	18
H922	68,32	0,621	12,991	4,691	0,1013	2,210	6,837	0,931	2,915	57	88	40	66	86	205	34	288	15	682	34	75	41	15
H923	62,16	0,705	16,776	5,465	0,0689	2,397	7,825	0,766	3,595	118	110	57	120	128	211	30	130	17	678	33	58	26	18
H924	65,56	0,673	15,845	5,605	0,0802	2,538	5,702	0,878	2,967	98	135	52	57	111	210	52	366	22	859	47	109	37	29
H925	71,50	0,636	13,311	4,581	0,0631	1,943	3,758	1,025	3,021	82	126	45	35	89	184	46	406	18	720	36	99	30	27
H926	68,29	0,689	16,433	5,680	0,0679	2,046	2,597	0,784	3,276	97	108	50	24	91	144	41	272	19	946	48	96	30	25
H927	70,94	0,676	14,120	5,043	0,1249	2,082	2,744	1,030	3,047	65	101	47	21	77	144	37	318	16	617	22	82	26	19
H928	71,52	0,646	13,349	4,609	0,0720	1,992	3,637	0,966	2,965	66	101	43	20	72	146	38	316	14	531	38	73	23	18
H929	71,85	0,609	12,517	4,324	0,0798	1,889	4,633	1,053	2,852	62	90	40	13	66	149	32	302	12	522	27	74	19	16
H930	68,45	0,661	15,268	5,282	0,0807	1,953	4,320	0,834	2,978	88	97	46	18	81	162	40	276	18	1021	31	86	28	24
H931	69,92	0,675	14,398	5,109	0,0666	2,060	3,613	0,930	3,078	85	102	42	17	80	149	37	318	15	590	34	74	22	18
H932	70,93	0,639	12,872	4,471	0,0664	1,944	4,917	1,014	2,956	77	102	38	15	65	171	36	321	12	536	26	80	24	17
H933	68,03	0,607	14,975	5,104	0,0537	2,268	4,876	0,848	3,109	83	99	42	22	83	172	36	271	18	565	38	71	25	20
H934	58,65	1,05	22,785	7,712	0,0918	1,941	3,075	0,449	3,848	138	143	76	29	151	155	28	175	17	536	38	86	24	22
H935	66,99	0,641	15,523	3,928	0,0441	2,408	5,746	0,704	3,823	82	87	43	18	83	207	37	269	17	610	39	83	22	16
H936	54,07	0,657	14,139	5,633	0,1197	2,917	17,997	0,898	3,388	108	111	67	44	85	369	24	136	14	447	42	49	22	16
H937	58,22	0,586	12,064	4,736	0,1049	2,707	18,139	0,636	2,644	84	122	74	30	75	346	24	165	12	592	31	50	19	13
H938	54,40	0,669	16,374	5,533	0,0903	2,587	16,857	0,553	2,794	83	119	51	42	97	362	27	120	17	489	37	58	26	11
H939	69,80	0,635	13,214	4,708	0,0788	2,110	4,893	0,861	3,332	71	82	43	17	73	121	35	248	15	490	29	79	25	17

Nr.	SiO <sub>2</sub>	TiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	MgO	CaO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	V	Cr	Ni	Cu	Zn	Sr	Y	Zr	Nb	Ba	La	Ce	Pb	Th
H940	68,96	0,633	13,141	4,859	0,0835	2,027	5,674	0,823	3,386	75	82	44	21	73	128	33	252	16	493	35	74	22	16
H941	69,01	0,647	13,367	4,789	0,0705	2,223	5,709	0,855	3,116	63	84	42	23	77	145	35	255	16	466	45	79	25	12
H942	69,12	0,897	17,638	6,196	0,0238	1,185	0,701	0,586	3,535	90	109	42	23	81	118	34	215	17	735	32	70	29	15
H943	55,33	0,663	13,371	5,047	0,0866	2,809	19,133	0,746	2,591	90	118	52	36	80	424	23	153	12	334	26	59	25	17
H944	59,46	0,662	14,832	5,304	0,1045	2,427	13,533	0,620	2,735	77	87	49	28	77	340	29	144	13	361	39	66	7	17
H945	56,96	0,647	14,361	5,440	0,1052	2,800	16,017	0,697	2,673	76	101	49	42	80	364	28	145	15	395	24	73	17	14
H946	60,09	0,632	14,068	5,106	0,0990	2,598	13,689	0,691	2,718	74	92	45	36	71	324	27	144	14	376	24	55	14	15
H947	70,65	0,616	11,877	3,993	0,0846	1,870	6,575	1,014	3,112	64	83	39	26	62	180	37	312	13	639	18	87	17	10
H948	80,33	0,718	14,982	1,502	0,0094	0,345	0,280	0,134	1,610	118	52	23	6	26	73	25	238	12	489	49	98	41	4
H343	53,82	0,613	14,444	5,334	0,1085	2,755	18,739	0,648	3,059	72	94	42	36	98	404	26	126	15	418	27	64	33	23
H345	54,40	0,625	14,910	5,034	0,1096	2,576	18,403	0,628	3,082	82	87	41	22	90	395	26	121	15	407	24	77	23	25
H346	52,31	0,63	14,397	5,278	0,1117	2,540	20,817	0,652	2,998	85	73	40	25	90	427	26	128	18	373	14	65	19	26
H348	54,63	0,659	14,992	7,118	0,1257	2,527	16,012	0,647	3,069	88	101	49	24	92	343	27	127	17	385	21	62	22	24
H349	56,74	0,656	14,792	5,365	0,0946	2,360	15,656	0,694	3,305	109	80	49	24	92	297	30	136	16	355	33	68	22	24
H352	60,47	0,665	16,062	5,209	0,1017	2,538	10,551	0,660	3,308	110	121	54	34	112	279	28	126	17	466	33	78	35	26
H354	60,35	0,686	16,756	5,560	0,0898	2,666	9,731	0,720	3,176	93	122	56	40	116	266	30	127	17	437	42	71	34	24
H361	56,89	0,662	15,040	5,332	0,0982	2,450	15,513	0,727	2,965	84	80	49	26	101	341	28	135	15	361	32	69	28	27
H362	58,14	0,585	13,219	4,903	0,1251	2,598	16,599	0,690	2,803	65	80	44	16	87	353	25	139	14	369	22	48	23	21
H363	54,52	0,638	14,725	5,388	0,1308	2,431	18,114	0,637	3,076	89	83	47	24	100	397	27	128	14	404	29	51	26	26
H364	62,48	0,675	15,740	4,787	0,0629	2,532	9,605	0,754	3,023	77	114	51	22	107	241	30	145	15	381	27	68	40	24
H365	61,89	0,672	15,809	4,929	0,0675	2,493	10,336	0,706	2,888	106	115	52	28	108	249	29	143	16	395	26	72	40	22
H367	60,42	0,661	15,353	4,830	0,0676	2,874	11,975	0,743	2,853	88	113	51	19	0	277	32	145	17	358	31	68	38	28
H368	60,11	0,666	16,053	5,172	0,0735	2,509	11,170	0,636	3,284	91	106	49	37	16	258	29	125	14	401	29	67	35	21
H838	70,42	0,609	12,777	4,314	0,0582	1,918	5,581	0,980	3,067	60	84	41	15	79	154	35	308	12	430	30	77	19	18
H839	69,23	0,616	13,127	4,430	0,0674	2,059	6,229	0,946	3,009	61	89	43	21	66	171	36	304	14	495	30	61	20	19
H840	67,57	0,646	14,776	4,986	0,0633	2,195	5,550	0,865	3,153	80	90	46	20	80	155	40	284	15	548	29	82	25	23
H842	70,17	0,625	13,138	4,420	0,0593	2,004	5,493	0,940	2,970	68	100	41	18	66	160	36	314	14	468	44	65	19	15
H843	68,96	0,62	13,123	4,436	0,0626	2,027	6,555	0,940	3,103	75	87	41	20	70	166	36	304	12	483	31	73	23	17
H845	69,59	0,606	13,032	4,317	0,0577	1,991	6,195	0,940	3,105	65	99	44	14	62	144	34	305	12	450	31	63	20	17
H847	68,59	0,639	13,948	4,729	0,0558	2,192	5,788	0,875	3,021	66	93	43	20	74	152	36	306	13	455	35	66	22	21
H849	69,63	0,646	13,611	4,657	0,0593	2,025	5,276	0,893	3,013	70	90	43	22	72	148	35	305	13	489	19	84	22	16
H850	67,99	0,636	16,645	3,842	0,0431	1,979	3,438	0,570	3,980	105	91	48	18	86	179	37	254	14	629	30	73	23	17
H853	68,31	0,594	14,071	3,526	0,0637	2,308	6,569	0,888	3,078	59	86	43	24	76	212	33	256	13	538	30	54	18	19
H854	67,43	0,598	15,453	4,749	0,0502	2,406	4,172	1,048	3,852	78	84	45	19	79	157	37	254	15	554	25	72	23	19
H860	66,98	0,67	14,692	5,066	0,0595	2,656	5,850	0,845	3,027	65	109	46	24	77	171	36	303	14	509	31	76	28	20
H861	66,51	0,632	15,737	5,150	0,0580	2,529	5,167	0,754	3,338	91	107	47	32	84	176	39	270	16	630	41	79	27	24
H862	66,18	0,659	15,826	5,333	0,0549	2,532	5,238	0,765	3,276	94	105	48	26	95	164	40	280	15	625	41	82	34	26

Nr.	SiO <sub>2</sub>	TiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	MgO	CaO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	V	Cr	Ni	Cu	Zn	Sr	Y	Zr	Nb	Ba	La	Ce	Pb	Th
<b>H865</b>	65,72	0,641	15,655	5,159	0,0548	2,767	5,767	0,763	3,314	92	101	46	22	97	161	39	271	15	580	32	76	27	21
<b>H866</b>	67,12	0,668	14,563	5,042	0,0569	2,677	5,979	0,835	2,922	83	107	47	31	83	177	37	306	15	523	40	72	22	17
<b>H867</b>	66,74	0,63	13,683	4,638	0,0643	2,661	7,667	0,910	2,874	78	96	42	36	69	190	36	293	13	491	29	77	23	24
<b>H868</b>	67,14	0,637	14,053	4,821	0,0564	2,679	6,636	0,919	2,901	81	104	45	29	78	184	37	289	15	590	32	72	29	19
<b>H869</b>	67,40	0,639	14,261	4,809	0,0672	2,596	6,168	0,902	2,971	77	99	45	22	81	176	37	288	15	520	38	62	28	21
<b>H870</b>	66,27	0,606	12,689	4,341	0,0731	3,055	9,046	0,941	2,801	75	91	40	24	66	191	34	291	13	469	44	75	20	18
<b>H872</b>	66,63	0,649	15,744	5,107	0,0511	2,582	4,953	0,783	3,338	81	107	47	24	106	175	39	275	16	624	33	61	31	20
<b>H873</b>	65,94	0,645	15,633	5,265	0,0608	2,504	5,658	0,759	3,357	92	108	48	26	103	175	39	278	16	597	34	59	30	20
<b>H874</b>	69,00	0,615	14,594	4,912	0,0596	2,225	4,549	0,824	3,086	78	105	45	18	94	157	37	279	15	529	30	78	29	21
<b>H875</b>	66,14	0,659	16,507	5,522	0,0584	2,604	4,364	0,784	3,243	104	106	50	22	88	160	41	266	16	632	41	87	27	20
<b>H877</b>	66,67	0,606	13,254	4,449	0,0650	2,516	8,401	0,934	2,926	75	91	41	28	130	199	36	287	14	522	19	69	24	17
<b>H881</b>	66,37	0,676	15,254	5,278	0,0615	2,458	5,287	0,765	3,721	67	111	49	24	81	167	39	290	16	519	33	92	28	19
<b>H883</b>	67,98	0,625	14,190	4,735	0,0578	2,369	6,040	0,848	3,025	69	98	44	25	72	171	35	279	15	495	37	65	25	17
<b>H908</b>	70,25	0,658	18,727	3,791	0,0246	1,161	1,014	0,769	3,251	80	85	34	28	88	158	40	205	15	988	41	75	35	16

## Anhang 3.2: Originale ICP-Messergebnisse (Oxide in sind %, Neben- und Spurenelement in ppm gegeben)

Probe	SiO <sub>2</sub> *	TiO <sub>2</sub> **	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	MgO	CaO**	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	(V)	Cr	Ni	Cu	Zn	Sr	Y	Zr	Nb	Ba	La	Ce	Pb	Th	Co
F105	69,10	0,6478	12,599	4,536	0,0227	2,036	6,191	1,081	3,784	79	79	54	16	72	176	22	152	17	456	31	63	25	14	11
F106	67,95	0,7051	13,307	5,166	0,0813	2,265	6,153	0,960	3,408	80	92	38	22	71	187	27	152	19	485	37	79	27	16	15
F107	66,47	0,6194	14,725	5,300	0,0613	2,834	5,003	0,836	4,150	74	97	66	20	83	153	27	155	20	594	35	71	27	17	12
F108	68,50	0,6774	13,719	5,020	0,0209	2,386	4,900	0,946	3,835	82	92	59	19	77	150	23	121	18	503	34	70	25	16	14
F109	68,71	0,6759	14,893	3,691	0,0142	2,207	4,364	0,746	4,696	90	87	61	21	94	159	24	152	18	581	36	69	26	14	11
F120	72,01	1,8668	17,323	5,024	0,0157	0,971	0,454	0,300	2,031	113	185	50	6	46	141	33	232	49	420	62	116	33	18	7
F121	75,67	1,4727	14,652	4,457	0,0203	0,845	0,454	0,400	2,027	58	134	35	8	35	133	23	200	34	398	40	80	26	12	6
F122	72,50	1,7276	17,190	4,821	0,0151	0,942	0,427	0,371	2,005	104	161	43	9	40	153	29	210	43	429	55	101	30	15	7
F123	76,76	1,6665	12,343	4,620	0,0300	1,520	0,640	0,340	2,080	104	203	43	9	78	157	22	361	39	525	36	71	32	13	6
F124	75,04	1,5092	15,601	4,144	0,0151	0,854	0,414	0,287	2,139	121	127	35	6	31	126	21	179	33	377	36	71	29	13	5
F125	74,95	1,4861	15,108	4,978	0,0292	0,809	0,464	0,270	1,904	88	136	44	6	35	112	21	156	32	397	39	72	28	13	8
F126	73,71	1,6563	16,062	4,971	0,0227	0,720	0,751	0,260	1,849	97	147	46	9	36	101	24	196	36	431	46	81	30	14	7
F127	75,56	1,5287	14,618	4,616	0,0197	0,836	0,451	0,228	2,147	109	127	38	8	36	126	21	199	32	378	32	67	29	12	6
F128	70,27	1,5123	18,420	4,570	0,0300	1,620	0,750	0,349	2,480	84	98	47	17	46	165	24	307	37	511	45	85	27	13	8
F129	72,50	1,6335	16,938	5,006	0,0203	0,975	0,473	0,384	2,070	97	167	46	6	40	141	30	243	42	412	54	103	31	16	7
F130	72,42	1,5319	16,722	5,340	0,0212	0,989	0,504	0,300	2,176	91	151	38	4	40	141	24	223	37	421	41	86	29	13	6
F131	71,05	2,3171	18,472	4,302	0,0276	0,786	0,728	0,269	2,051	110	224	78	6	77	152	24	268	61	480	44	84	34	10	18
F132	69,37	1,6995	19,098	5,641	0,0176	1,004	0,493	0,400	2,276	88	148	33	2	38	168	26	258	40	514	43	84	29	13	6
F133	72,32	1,4726	17,034	5,127	0,0187	1,043	0,504	0,224	2,253	92	211	4426	2	126	144	20	262	47	414	33	69	31	11	117
F134	71,05	1,7868	18,566	4,017	0,0214	1,114	0,556	0,253	2,631	88	206	2595	5	99	156	20	278	49	452	31	66	33	11	74
F135	75,94	1,6526	15,206	3,846	0,0210	0,725	0,420	0,311	1,879	92	203	1725	1	86	128	19	285	49	418	30	66	33	10	53
G003	71,65	2,2466	18,887	3,388	0,0180	0,779	0,528	0,291	2,211	92	201	1610	4	83	145	20	275	48	500	33	70	32	11	52
G006	69,96	2,0565	17,126	7,156	0,0582	0,767	0,849	0,311	1,720	122	243	100	4	75	156	26	305	50	508	44	78	30	12	21
G009	72,29	1,6618	16,911	5,957	0,0195	0,736	0,707	0,331	1,389	100	205	1627	15	87	123	21	282	49	337	39	79	33	12	55
G022	70,82	2,1125	15,751	7,735	0,0970	0,815	0,386	0,366	1,920	97	237	100	11	67	157	22	308	49	503	36	69	29	12	24
G024	64,50	0,6632	17,138	6,429	0,0548	2,668	3,393	0,693	4,459	97	98	77	25	104	129	26	155	22	605	37	74	29	20	14
G026	72,73	1,8332	16,766	4,715	0,0197	0,773	0,571	0,490	2,107	88	195	908	3	74	127	21	277	49	388	36	76	33	11	33
G035	75,71	2,0210	12,880	6,345	0,1069	0,610	0,522	0,226	1,575	82	189	77	4	90	119	22	263	39	444	33	65	25	10	19
G038	76,99	1,6846	12,464	5,329	0,0637	0,601	0,489	0,320	2,056	78	195	79	0	72	94	21	182	40	460	35	63	26	10	19
G070	68,05	0,6757	13,040	4,862	0,0246	2,385	6,236	0,938	3,791	67	92	57	24	77	187	23	149	17	522	32	64	23	14	12
G071	65,90	0,5993	14,080	5,241	0,0556	2,559	6,586	0,856	4,122	79	105	53	25	98	176	27	159	21	505	37	74	29	19	13
G084	72,61	1,8411	16,838	4,735	0,0198	0,776	0,573	0,492	2,116	91	129	37	3	46	127	23	207	37	390	48	91	37	15	8
G121	69,81	0,6805	13,249	4,371	0,0748	1,977	5,686	0,689	3,461	77	78	48	19	62	149	25	126	16	422	34	66	23	14	11
G130	67,98	0,7849	14,907	5,248	0,0656	2,198	4,247	0,652	3,914	89	91	68	14	73	132	25	135	19	555	39	81	25	15	15
G131	72,26	0,5630	12,358	3,816	0,0611	1,877	4,702	1,009	3,353	77	80	45	19	81	139	25	131	14	513	30	58	24	13	10
G134	68,66	0,6927	13,100	4,754	0,0209	2,435	5,726	1,037	3,574	75	91	49	13	70	157	23	159	17	566	32	65	23	14	11

Probe	SiO <sub>2</sub> *	TiO <sub>2</sub> **	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	MgO	CaO**	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	(V)	Cr	Ni	Cu	Zn	Sr	Y	Zr	Nb	Ba	La	Ce	Pb	Th	Co
G148	70,67	0,6070	12,060	4,452	0,0608	2,111	5,586	1,066	3,385	72	93	50	15	84	139	24	149	16	428	32	64	27	17	11
G149	59,14	0,7473	17,021	5,742	0,0884	2,787	10,119	1,139	3,220	82	107	61	46	110	297	23	107	15	428	35	67	28	16	18
G150	61,57	0,7343	16,180	5,344	0,0860	2,433	9,862	0,655	3,132	89	94	60	42	114	288	23	109	15	406	35	67	28	16	19
G152	57,87	0,7820	17,423	5,961	0,0990	2,758	11,158	0,622	3,323	82	107	51	40	110	305	23	106	14	416	31	60	26	15	17
G153	59,62	0,7492	16,977	6,284	0,0951	2,789	9,521	0,640	3,328	97	107	56	33	111	292	23	108	15	444	35	67	28	16	18
G156	56,11	0,7607	18,807	6,609	0,0949	3,178	9,655	1,063	3,721	84	106	54	48	110	325	22	112	14	451	34	66	29	16	18
G158	58,26	0,7584	17,403	5,941	0,0877	2,716	10,906	0,646	3,285	115	91	53	43	102	311	22	120	14	457	32	61	26	15	18
G160	73,09	2,0650	15,978	5,888	0,0577	0,590	0,420	0,267	1,643	97	236	104	1	64	131	21	247	49	536	38	66	30	10	24
G161	67,55	1,7985	17,892	8,383	0,0653	1,256	0,647	0,440	1,972	115	202	78	11	69	183	23	272	39	474	39	71	27	12	19
G162	66,37	1,7610	19,290	7,730	0,0600	1,620	0,780	0,355	2,030	99	220	81	25	70	199	7	363	38	402	36	68	26	11	18
G163	76,94	1,8870	13,066	5,622	0,0502	0,440	0,306	0,474	1,219	121	224	94	2	63	101	15	252	47	504	26	49	25	8	19
G165	75,65	1,6580	13,368	6,094	0,0790	0,554	0,564	0,432	1,599	115	193	91	5	73	121	18	259	41	418	26	53	24	8	22
G166	76,02	1,6440	12,961	6,041	0,0900	0,548	0,625	0,468	1,601	105	191	87	5	88	119	18	287	40	421	26	58	26	8	20
G167	79,71	1,1705	10,888	4,953	0,1157	0,531	0,556	0,493	1,583	64	131	55	5	75	113	17	205	28	446	27	53	19	9	14
G170	71,41	1,5145	15,255	5,949	0,0933	1,262	1,670	0,245	2,604	87	157	86	17	88	193	30	232	35	526	42	88	28	13	35
G172	72,89	1,6325	15,465	5,790	0,0901	0,992	0,379	0,286	2,477	99	167	87	10	64	148	27	273	37	432	39	86	31	13	34
G175	72,45	1,8860	15,481	6,562	0,0732	0,889	0,545	0,229	1,887	86	207	92	5	67	169	24	208	43	492	42	82	28	12	27
H178	62,05	0,7664	16,452	5,433	0,0758	2,645	8,906	0,658	3,012	80	109	63	43	137	276	24	108	16	411	37	71	29	17	19
H180	60,81	0,7939	15,467	5,809	0,0975	2,095	11,301	0,693	2,936	80	94	47	30	94	311	22	145	15	457	35	68	26	16	18
H253	78,72	1,9900	11,847	5,331	0,0472	0,335	0,260	0,258	1,214	131	276	116	1	66	85	18	253	57	363	40	61	32	11	23
H254	73,15	1,8093	13,829	6,948	0,0521	1,004	0,562	0,305	2,338	112	216	88	50	76	125	21	195	43	372	35	69	30	11	22
H294	57,59	0,7202	16,610	5,632	0,0789	2,639	12,956	0,644	3,128	102	102	66	40	115	294	25	130	16	395	38	72	29	17	20
H299	60,90	0,7051	15,697	5,261	0,0854	2,401	11,192	0,660	3,094	75	105	55	35	104	296	23	117	14	420	33	64	26	15	19
H307	60,40	0,7144	17,396	5,647	0,0803	2,380	9,622	0,574	3,184	115	91	53	37	108	386	21	136	14	461	32	61	26	16	17
H314	56,06	0,6857	15,615	5,550	0,0893	2,687	15,700	0,689	2,921	71	106	53	35	110	284	24	113	15	395	33	65	26	16	18
H315	60,99	0,6381	15,585	5,369	0,0740	2,356	11,348	0,611	3,026	96	92	87	35	113	206	25	122	15	387	33	64	27	18	15
H316	63,73	0,6549	15,117	5,099	0,0553	2,376	7,777	0,640	4,547	100	106	83	41	123	340	24	104	15	403	34	65	30	18	16
H317	56,80	0,7348	17,173	5,850	0,0873	2,787	12,586	0,659	3,327	78	97	60	33	114	400	24	135	15	453	34	65	30	16	19
H321	53,54	0,7358	16,472	5,959	0,0965	3,094	16,250	0,707	3,141	86	109	58	39	108	350	23	104	15	384	35	67	25	16	19
H322	57,00	0,7061	15,532	5,576	0,0863	2,732	14,858	0,656	2,852	91	113	66	35	108	213	23	101	15	369	35	68	26	16	18
H323	62,57	0,8152	17,648	5,779	0,0676	2,352	7,071	0,662	3,032	118	128	76	46	118	229	24	126	16	419	37	71	30	18	18
H324	61,96	0,7644	16,459	5,407	0,0489	2,828	8,707	0,752	3,074	121	127	73	52	129	412	25	113	16	422	37	71	30	18	18
H327	56,82	0,6277	13,088	5,162	0,1228	2,415	18,630	0,628	2,512	82	71	57	45	87	354	22	102	13	341	34	66	25	15	17
H329	57,32	0,7302	15,544	5,564	0,1004	2,726	14,526	0,669	2,816	75	90	49	35	100	428	21	124	13	390	30	56	25	15	17
H330	55,91	0,6361	13,888	5,475	0,1410	2,808	17,511	0,644	2,989	87	90	60	39	101	272	21	112	13	408	30	58	24	15	13
H334	58,17	0,7961	16,975	6,138	0,0959	2,797	11,131	0,639	3,257	85	101	58	37	113	385	22	115	14	431	32	60	29	17	19
H336	52,55	0,7519	17,157	6,179	0,1055	2,956	16,282	0,787	3,231	84	74	50	43	100	404	21	123	13	448	30	57	34	15	18
H339	55,60	0,6042	15,181	5,487	0,1115	2,241	17,141	0,610	3,027	99	81	62	34	97	271	21	110	14	379	32	61	26	15	17

Probe	SiO <sub>2</sub> *	TiO <sub>2</sub> **	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	MgO	CaO**	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	(V)	Cr	Ni	Cu	Zn	Sr	Y	Zr	Nb	Ba	La	Ce	Pb	Th	Co
H341	58,21	0,6001	15,669	6,090	0,1238	2,507	12,561	0,765	3,479	106	80	74	37	116	469	23	121	14	460	31	60	28	15	17
H343	52,69	0,5931	15,193	5,617	0,1181	2,904	19,170	0,601	3,111	96	95	69	36	106	466	21	106	14	419	31	59	27	15	17
H345	52,40	0,7011	15,973	5,491	0,1161	2,699	18,908	0,577	3,135	75	76	41	98	88	499	18	111	12	418	27	51	25	14	16
H346	48,78	0,6757	15,193	5,925	0,1262	2,682	22,918	0,580	3,120	74	66	46	36	92	419	21	114	13	391	30	57	26	15	18
H348	53,69	0,7266	15,944	5,585	0,0982	2,715	17,416	0,620	3,210	92	92	53	38	94	403	20	106	14	391	31	58	26	15	18
H349	48,86	0,7175	17,825	6,332	0,1068	2,891	18,744	0,716	3,811	94	75	57	58	99	320	23	153	14	425	33	62	27	16	19
H352	59,83	0,7385	16,479	5,464	0,1008	2,604	10,848	0,602	3,335	118	118	62	45	130	320	23	162	15	463	35	67	27	16	19
H354	56,56	0,7814	18,071	6,260	0,0986	2,989	11,074	0,693	3,469	97	111	66	45	126	406	23	124	15	449	37	68	30	17	20
H361	54,33	0,7319	16,081	5,762	0,1000	2,604	16,636	0,668	3,088	87	72	59	39	105	409	22	112	14	395	32	61	26	15	19
H362	56,59	0,5585	13,736	5,188	0,1279	2,649	17,682	0,620	2,845	77	72	44	29	86	502	20	102	12	355	29	55	23	13	16
H363	49,78	0,6133	16,791	6,070	0,1364	2,688	19,815	0,629	3,482	95	72	58	38	106	272	21	135	14	436	32	61	27	15	19
H364	61,75	0,6453	15,984	5,099	0,0648	2,642	10,108	0,706	2,997	53	103	63	38	118	294	23	114	14	377	34	65	28	16	18
H365	59,83	0,6659	16,335	5,375	0,0759	2,557	11,476	0,685	2,996	99	107	64	36	121	310	22	101	14	383	34	65	28	16	18
H367	59,11	0,6423	15,100	5,394	0,0750	3,021	13,131	0,707	2,817	92	101	58	33	104	301	22	117	14	366	33	62	25	15	17
H368	57,99	0,7753	16,772	5,631	0,0821	2,680	12,018	0,628	3,427	94	105	61	38	121		23	103	15	401	36	69	28	17	18
H838	69,24	0,6825	12,430	4,515	0,0228	1,978	6,277	1,021	3,833	64	85	49	16	66	150	22	151	16	442	32	64	21	13	11
H839	69,15	0,6845	12,430	4,563	0,0250	2,068	6,315	1,034	3,728	64	80	48	17	66	159	23	165	16	473	32	64	22	13	11
H840	67,35	0,6967	13,131	4,992	0,0242	2,607	6,572	0,898	3,732	72	80	52	19	73	138	24	161	18	529	34	68	23	15	12
H842	69,27	0,7091	12,634	4,666	0,0254	2,045	5,738	1,137	3,773	55	84	50	16	66	149	22	165	16	470	34	67	22	14	11
H843	68,35	0,6870	12,528	4,630	0,0244	2,080	6,917	0,977	3,806	67	79	46	16	64	154	23	160	16	474	33	66	21	14	11
H845	68,82	0,7131	12,707	4,743	0,0232	2,114	6,206	1,034	3,637	67	83	49	14	66	139	23	211	17	474	32	64	22	13	11
H847	67,36	0,7304	13,487	5,201	0,0243	2,226	6,164	0,981	3,822	63	82	48	14	72	146	23	224	17	502	33	67	22	14	11
H849	69,40	0,6788	12,455	4,709	0,0632	2,013	6,212	1,012	3,454	66	80	36	28	73	143	27	195	18	463	36	74	25	15	13
H850	71,90	0,6694	13,477	3,687	0,0386	1,524	3,649	0,655	4,396	83	82	40	24	74	135	26	163	18	499	34	72	23	14	13
H853	68,94	0,6245	13,123	3,504	0,0642	2,243	6,614	0,979	3,904	71	79	36	32	74	195	25	152	15	520	32	65	23	13	12
H854	66,02	0,7346	15,034	5,536	0,0209	2,539	4,251	1,141	4,725	80	82	57	21	84	147	26	211	19	603	35	69	25	17	12
H860	66,31	0,6517	14,240	5,147	0,0622	2,683	5,966	0,930	4,011	73	107	52	17	87	156	27	158	21	505	39	78	28	18	13
H861	64,83	0,6349	15,310	5,390	0,0572	2,698	5,808	0,850	4,418	95	112	56	20	103	168	30	156	23	611	40	79	30	22	14
H862	66,61	0,6508	14,399	5,451	0,0586	2,510	5,198	0,811	4,316	97	113	56	24	122	147	29	190	23	521	37	79	29	19	14
H865	65,74	0,6273	13,333	4,892	0,0681	2,507	7,895	0,859	4,082	157	93	76	16	90	165	33	154	19	481	37	76	27	18	12
H866	66,02	0,6605	13,978	5,270	0,0648	2,838	6,496	0,964	3,711	79	97	42	16	84	160	29	157	19	494	41	82	26	21	16
H867	65,76	0,6065	13,542	4,627	0,0625	2,708	7,613	1,029	4,054	70	99	46	29	77	177	26	150	19	473	36	70	27	16	12
H868	68,12	0,6348	13,796	5,009	0,0514	2,337	5,237	0,787	4,026	80	101	37	24	94	153	29	127	20	512	38	79	29	18	13
H869	68,66	0,6412	12,637	4,653	0,0603	2,394	6,276	0,998	3,684	67	97	38	25	102	162	27	130	19	439	38	80	34	17	13
H870	65,94	0,6220	11,773	4,409	0,0737	2,927	9,914	1,046	3,296	82	85	32	25	73	188	27	177	16	476	34	71	25	15	12
H872	65,95	0,6379	15,071	5,312	0,0568	2,766	5,259	0,792	4,157	84	92	51	19	106	149	25	146	17	612	31	60	26	17	11
H873	66,18	0,6282	14,612	5,395	0,0601	2,654	5,720	0,752	3,994	93	117	54	16	115	147	28	156	19	556	34	66	27	19	13
H874	69,78	0,6326	13,261	4,837	0,0232	2,216	4,701	0,926	3,620	74	92	40	22	83	140	28	144	19	463	39	78	27	22	16



Probe	SiO <sub>2</sub> *	TiO <sub>2</sub> **	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	MgO	CaO**	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	(V)	Cr	Ni	Cu	Zn	Sr	Y	Zr	Nb	Ba	La	Ce	Pb	Th	Co
H875	64,99	0,6648	15,899	5,838	0,0636	2,808	4,780	0,813	4,148	111	108	61	21	110	145	30	164	21	614	37	73	30	22	14
H877	65,44	0,6216	13,071	4,839	0,0675	2,734	8,583	0,971	3,668	83	106	55	18	152	179	27	129	17	511	34	67	25	17	12
H881	65,94	0,6687	14,481	5,467	0,0681	2,631	5,417	0,800	4,530	84	111	62	17	100	149	29	140	20	514	37	74	28	19	14
H883	68,52	0,6654	13,276	4,855	0,0217	2,359	5,725	0,933	3,645	61	115	37	20	74	154	27	181	18	442	37	74	27	20	14
H908	70,45	0,7059	18,67	4,034	0,025	1,205	1,040	0,769	3,097	52	85	33	33,4	86	162	31	178	15	957	60	119	37	24	9
H909	61,28	0,6917	15,46	5,178	0,081	2,656	10,910	0,725	3,018	69	124	70	44,3	140	329	29	113	18	476	58	123	110	20	17
H910	60,97	0,6620	14,43	4,933	0,075	2,671	12,815	0,792	2,657	61	101	55	36,3	86	322	22	93	13	444	43	90	20	14	14
H911	60,98	0,6006	13,39	4,84	0,082	2,21	14,475	0,787	2,636	43	76	46	36	75	356	18	83	11	438	30	48	24	15	11
H912	74,42	1,8915	15,5	4,484	0,033	0,744	0,684	0,258	1,989	143	104	47	12	52	148	27	263	44	466	66	70	30	23	6
H913	62,03	0,7185	16,17	4,937	0,062	2,708	9,547	0,902	2,929	55	113	61	46,2	115	278	25	114	16	457	48	99	34	17	15
H914	57,54	1,1775	22,01	8,401	0,102	2,582	4,371	0,722	3,097	225	115	64	30,5	94	197	20	170	16	380	42	71	25	21	20
H915	65,84	0,6987	13,95	5,168	0,063	2,241	8,352	0,799	2,89	40	98	47	15,7	76	397	32	199	20	547	58	124	28	24	13
H916	69,51	0,6989	13,68	5,164	0,052	2,162	4,934	0,971	2,828	55	122	60	15,2	90	233	39	224	24	549	73	158	36	33	17
H917	58,24	1,1170	22,41	8,151	0,122	2,177	4,070	0,703	3,007	126	192	120	28,6	198	194	34	179	24	349	76	160	43	30	35
H918	57,33	0,7725	17,32	6,058	0,1	2,651	12,070	0,648	3,048	62	96	63	39,8	108	308	25	127	16	605	49	102	32	18	16
H919	54,63	0,6655	13,64	6,119	0,154	3,336	18,295	0,615	2,543	47	115	78	49,1	85	469	18	106	12	468	26	52	23	11	14
H920	74,24	1,3055	16,63	4,743	0,02	0,539	0,519	0,282	1,721	61	121	49	25,5	49	59,8	31	277	32	371	59	133	32	18	10
H921	67,52	0,7144	13,89	4,913	0,086	2,111	6,674	1,143	2,949	48	98	47	41,6	87	197	27	178	18	537	35	74	28	16	12
H922	66,18	0,6677	14,3	5,064	0,11	2,394	7,521	1,003	2,757	54	114	61	94,4	114	233	37	194	23	715	65	143	60	29	16
H923	60,88	0,7632	17,65	5,834	0,077	2,43	8,116	0,817	3,433	79	109	73	148	136	241	25	139	16	670	33	67	34	15	17
H924	63,52	0,7456	17,03	6,142	0,088	2,599	6,091	0,884	2,9	52	103	60	45,7	99	190	36	228	22	661	42	87	32	20	15
H925	70,26	0,6888	14,15	4,924	0,066	1,96	4,010	1,078	2,863	37	90	47	18,7	74	156	27	200	17	536	37	78	23	16	14
H926	67,52	0,7771	16,33	6,408	0,076	2,131	2,895	0,788	3,075	58	108	59	23,4	103	144	37	220	25	944	62	137	33	32	16
H927	70,39	0,7480	14,48	5,344	0,135	2,047	2,897	1,105	2,853	52	126	66	24,4	97	148	37	202	25	571	72	159	33	28	18
H928	69,86	0,7219	14,31	5,011	0,079	2,096	3,924	1,089	2,907	55	95	44	24,9	71	154	29	184	18	530	46	76	24	25	12
H929	68,46	0,7109	14,21	5,005	0,088	2,129	5,432	1,130	2,835	41	98	48	21,5	75	175	28	155	19	550	55	115	26	21	13
H930	67,12	0,7295	16,04	5,598	0,086	2,016	4,629	0,892	2,89	58	103	57	23,4	94	180	37	203	25	995	62	136	33	29	15
H931	69,42	0,7153	14,82	5,295	0,075	2,053	3,689	1,004	2,928	52	86	40	22,7	65	152	25	161	17	556	41	69	23	24	11
H932	69,48	0,7059	13,61	4,817	0,071	2,076	5,286	1,082	2,869	49	102	45	21,3	74	180	31	232	19	537	57	120	29	23	13
H933	66,07	0,6769	15,99	5,529	0,059	2,463	5,294	0,895	3,021	15	24	11	29,2	20	186	7	184	5	548	11	18	7	6	3
H934	57,40	1,1965	22,88	8,349	0,1	1,987	3,526	0,502	4,061	83	147	87	27,6	148	176	27	197	21	529	61	134	29	21	25
H935	66,27	0,7432	15,95	3,808	0,045	2,392	6,143	0,733	3,917	40	77	29	32,1	92	223	25	164	12	556	26	59	22	16	10
H936	51,45	0,7086	14,98	6,14	0,129	3,17	19,005	0,997	3,419	72	106	91	51,7	94	413	22	113	14	440	46	96	23	14	18
H937	55,78	0,6234	12,91	5,202	0,115	2,923	19,110	0,706	2,626	70	152	120	39	93	383	25	125	15	562	46	98	25	13	19
H938	52,09	0,7276	16,64	6,097	0,1	2,79	18,125	0,624	2,81	74	117	64	43,7	95	401	24	111	15	478	41	64	32	20	16
H939	68,32	0,7032	13,97	5,18	0,087	2,267	5,328	0,894	3,254	48	89	50	25,4	81	127	30	187	19	489	54	114	27	22	14
H940	67,19	0,7018	14,26	5,232	0,091	2,16	6,159	0,897	3,308	58	73	41	29,2	66	145	25	187	16	499	39	63	21	21	10
H941	67,62	0,6969	14,27	5,051	0,074	2,321	5,994	0,936	3,035	41	81	29	28,8	80	160	25	220	12	463	26	58	23	17	11

Probe	SiO <sub>2</sub> *	TiO <sub>2</sub> **	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	MgO	CaO**	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	(V)	Cr	Ni	Cu	Zn	Sr	Y	Zr	Nb	Ba	La	Ce	Pb	Th	Co
H942	68,90	0,9454	18,11	6,456	0,026	1,119	0,684	0,602	3,158	74	137	35	29,3	116	129	31	215	16	800	40	87	38	25	13
H943	51,58	0,7309	14,7	5,547	0,098	3,158	20,720	0,804	2,66	48	108	45	49,5	88	506	19	122	10	336	20	48	20	10	13
H944	58,37	0,7030	15,19	5,563	0,111	2,514	14,075	0,689	2,79	40	82	39	35,9	78	373	23	115	10	365	23	52	10	13	13
H945	53,94	0,6917	15,64	5,861	0,113	3,081	17,120	0,754	2,802	37	86	34	43,9	71	419	19	106	9	380	20	45	14	11	12
H946	57,08	0,6914	15,54	5,529	0,107	2,832	14,730	0,689	2,8	43	88	35	39,4	67	381	20	112	10	379	21	49	15	11	12
H947	68,14	0,6977	13,03	4,448	0,094	2,08	7,335	1,084	3,089	47	73	39	31,8	58	201	25	149	16	632	43	69	20	22	10
H948	88,13	0,6265	8,689	1,158	0,007	0,108	0,190	0,162	0,933	65	41	17	9	25	16	6	89	11	222	28	52	30	6	4
F106w	69,45	0,6528	13,99	4,628	0,081	2,09	5,331	1,155	2,619	128	145	80	22,2	42	200	30	179	27	492	35	71	20	10	19
F125w	76,00	1,6120	14,58	4,641	0,028	0,778	0,450	0,23	1,682	104	146	38	10,1	33	110	21	222	38	383	41	82	24	11	7
F132w	78,15	1,7750	12,82	4,315	0,015	0,578	0,398	0,267	1,682	118	151	33	9,7	37	103	15	237	42	317	27	64	26	8	5
F134w	70,13	1,8170	19,41	3,631	0,022	1,151	0,851	0,297	2,695	117	127	29	14,6	35	165	25	251	44	436	53	104	27	14	5
F135w	71,80	2,4125	19,08	3,163	0,019	0,709	0,539	0,33	1,953	254	289	94	14,6	36	138	24	334	89	449	43	84	28	7	14
G026w	70,68	1,8405	19,39	4,159	0,02	0,923	0,629	0,242	2,111	120	174	47	13,6	36	134	25	272	54	393	45	86	25	11	9
G038w	80,29	1,7965	10,48	5,018	0,062	0,364	0,439	0,311	1,236	112	237	83	16,1	36	74,9	12	221	64	314	17	56	25	4	22
G071w	67,49	0,6208	15,8	5,01	0,061	2,372	5,470	0,277	2,903				29,8	36	201	0	175	1	568	1	5	38	0	327
G130w	68,96	0,8162	15,85	4,976	0,067	1,867	3,853	0,773	2,834	163	134	83	22,1	36	147	30	179	28	552	38	77	18	9	22
G163w	79,47	1,9490	11,74	4,746	0,049	0,388	0,306	0,253	1,097	148	262	90	10,9	36	82,6	11	208	60	331	27	48	26	6	22
G166w	75,70	1,8645	13,4	5,709	0,088	0,606	0,598	0,465	1,568	137	244	94	11,2	36	110	16	250	68	393	23	62	26	6	25
G167w	79,39	1,2960	10,01	4,982	0,192	0,407	1,799	0,543	1,382	89	162	61	13,7	77	113	22	200	42	392	41	75	21	10	18
H254w	75,70	1,9935	12,72	6,553	0,054	0,69	0,522	0,31	1,461	215	377	140	17,9	57	133	22	249	85	340	36	91	43	13	37
H307w	64,33	0,6620	15,78	4,721	0,068	2,463	8,742	0,646	2,592	208	128	95	37,9	67	265	22	87,5	20	396	29	57	19	7	21
H317w	63,75	0,6222	14,71	4,636	0,069	2,342	10,380	0,744	2,744	125	133	96	38,8	62	285	23	76,3	20	375	27	53	18	7	21
H339w	60,01	0,5936	14,09	4,791	0,099	2,093	14,850	0,761	2,708	162	106	89	34,5	64	373	19	84,3	18	337	24	47	17	6	20
H345w	57,80	0,5978	14,34	4,703	0,114	2,422	16,620	0,693	2,71	138	121	86	33,3	63	424	19	82,6	18	354	24	49	16	6	20
H349w	61,42	0,5813	13,19	4,441	0,088	2,098	14,805	0,719	2,661	156	96	83	34,4	63	309	19	84,7	17	301	24	48	16	6	18
H354w	61,41	0,6773	16,72	5,218	0,083	2,556	9,545	0,82	2,969	177	168	101	42,5	63	281	23	84,7	21	380	30	58	20	8	23
H365w	63,14	0,6511	15,78	4,721	0,068	2,463	9,711	0,823	2,639	205	172	110	38,6	63	268	26	87,9	23	348	32	63	22	9	23
H875w	67,61	0,6607	15,98	5,238	0,062	2,266	4,268	1,013	2,902	159	147	85	28,2	63	157	35	200	30	574	34	71	20	12	20
H883w	68,47	0,6319	14,18	4,647	0,059	2,272	5,821	1,112	2,807	135	135	80	21,4	63	184	31	157	28	507	34	70	59	11	18

SiO<sub>2</sub>\*: 100 - Summe der übrigen Oxide, TiO<sub>2</sub>, CaO: Mittelwert aus zwei Linien

Probe	Be	Sc	Ge	Pr	Nd	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu	Ta	Tl
F105	2	18	2	8	29	6	1	6	2	5	2	3	2	3	1	1	1
F106	3	18	3	10	36	7	3	7	3	6	2	4	2	4	2	1	1
F107	4	20	2	9	33	7	1	7	2	6	2	3	2	3	1	1	1
F108	3	20	2	9	32	6	1	6	2	5	2	3	2	3	1	1	1
F109	3	20	2	9	33	7	1	7	2	6	2	3	2	3	1	1	1
F120	2	45	3	14	54	9	2	8	3	6	3	4	2	4	2	4	1
F121	2	32	3	10	36	6	2	5	2	5	2	3	2	3	1	3	1
F122	2	39	3	13	46	8	2	7	3	6	3	3	2	3	2	3	1
F123	2	34	3	11	35	7	2	6	4	5	4	3	3	3	3	3	1
F124	2	31	3	11	36	7	2	5	4	4	4	3	3	3	3	2	1
F125	1	30	3	10	37	7	2	5	4	4	4	3	3	3	3	2	1
F126	2	33	3	12	39	7	2	6	4	5	4	3	3	3	3	2	1
F127	2	29	3	10	33	6	2	5	4	5	4	3	3	3	3	2	1
F128	1	35	3	11	39	7	2	6	2	5	2	2	2	3	1	3	1
F129	1	41	3	13	48	8	2	7	3	6	3	3	2	3	2	3	1
F130	2	35	3	11	37	6	2	5	3	5	3	3	2	3	2	3	1
F131	2	47	3	11	42	7	2	6	2	5	2	3	2	3	1	5	2
F132	1	36	3	11	38	6	2	6	2	5	3	3	2	3	1	3	1
F133	16	328	13	9	32	6	1	6	2	4	2	2	2	3	1	4	2
F134	11	211	8	8	30	5	1	6	2	4	2	3	2	3	1	4	1
F135	6	154	7	8	29	5	1	5	2	4	2	2	2	3	1	4	1
G003	7	144	5	9	32	6	1	5	2	4	2	2	2	2	1	4	1
G006	2	38	3	12	41	8	2	7	4	6	4	3	3	3	3	3	1
G009	7	145	6	10	36	6	1	6	2	5	2	3	2	3	1	4	1
G022	2	37	3	10	36	7	2	6	4	5	4	3	3	3	3	3	1
G024	4	22	3	9	33	7	1	7	2	6	2	3	2	3	1	2	1
G026	5	100	4	9	35	6	1	5	2	4	2	3	2	3	1	4	1
G035	2	28	3	10	33	7	2	6	4	5	4	3	3	3	3	2	1
G038	1	30	3	10	34	7	2	6	4	5	4	3	3	2	3	2	1
G070	3	18	2	8	31	6	1	6	2	5	2	3	2	3	1	1	1
G071	4	23	3	10	36	7	1	7	2	6	2	3	2	3	1	2	1
G084	1	35	3	11	42	7	1	6	2	5	2	3	2	3	1	3	1
G121	2	21	2	9	34	6	1	6	3	5	3	2	2	2	2	1	1
G130	3	22	2	10	38	7	1	7	2	6	2	3	2	3	1	2	1
G131	3	19	2	8	29	6	1	6	3	5	3	2	2	2	2	1	1
G134	3	18	2	8	30	6	1	6	2	5	2	3	2	3	1	1	1
G148	3	22	2	9	34	6	2	6	3	5	3	3	2	2	2	1	0

Probe	Be	Sc	Ge	Pr	Nd	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu	Ta	Tl
G149	3	23	2	8	29	6	2	5	1	5	1	3	0	3	0	1	1
G150	2	23	2	8	29	6	2	5	1	5	1	3	0	3	0	1	1
G152	2	22	2	7	27	5	2	5	0	5	1	3	0	3	0	1	1
G153	3	23	2	8	29	6	2	5	1	5	1	3	0	3	0	1	1
G156	2	22	2	8	26	5	2	5	0	5	1	3	0	3	0	1	1
G158	2	21	3	7	26	5	2	5	0	4	1	3	0	3	0	1	1
G160	2	36	3	11	38	7	2	6	4	5	4	3	3	2	3	3	1
G161	2	32	3	11	37	7	2	6	4	5	4	3	3	3	3	2	1
G162	2	29	3	10	36	7	2	6	4	5	4	3	3	3	3	2	1
G163	1	32	3	8	27	5	2	5	4	4	4	2	3	2	3	3	1
G165	2	30	3	8	28	6	2	5	4	4	4	2	3	2	3	2	1
G166	2	28	3	8	28	6	2	5	4	4	4	2	3	2	3	2	1
G167	1	19	2	9	28	6	2	5	4	4	4	2	3	2	3	2	1
G170	3	30	3	12	45	9	3	8	4	7	4	4	3	3	3	2	1
G172	3	31	3	12	42	8	2	7	4	6	4	3	3	3	3	2	1
G175	2	34	3	12	43	8	2	7	4	5	4	3	3	3	3	3	1
H178	3	24	2	8	30	6	2	5	1	5	1	3	0	3	0	1	1
H180	2	21	2	8	28	6	2	5	1	5	1	3	0	3	0	1	1
H253	2	40	3	11	39	7	2	6	4	4	4	2	3	2	3	3	1
H254	2	34	3	10	33	6	2	6	4	5	4	3	3	2	3	3	1
H294	2	24	3	8	31	6	2	6	1	5	1	3	0	3	0	1	1
H299	2	22	2	7	27	5	2	5	1	5	1	3	0	3	0	1	1
H307	2	22	3	7	26	5	2	5	0	5	1	3	0	3	0	1	1
H314	2	22	2	7	28	6	2	5	1	5	1	3	0	3	0	1	1
H315	2	24	2	8	29	6	1	6	2	5	1	2	1	3	0	1	1
H316	3	23	2	8	29	6	1	6	2	5	1	2	1	3	0	1	1
H317	2	22	2	8	28	6	2	5	1	5	1	3	0	3	0	1	1
H321	2	22	2	8	29	6	2	5	1	5	1	3	0	3	0	1	1
H322	2	23	2	8	29	6	2	5	1	5	1	3	0	3	0	1	1
H323	3	25	3	8	30	6	2	5	1	5	1	3	0	3	0	1	1
H324	3	24	3	8	31	6	2	6	1	5	1	3	0	3	0	1	1
H327	2	20	2	8	28	6	2	5	0	5	1	3	0	3	0	1	1
H329	2	19	2	7	26	5	1	5	2	5	1	1	1	3	0	1	1
H330	2	21	2	7	25	5	2	5	1	4	1	3	0	3	0	1	0
H334	3	21	2	7	29	6	1	6	2	5	1	1	1	3	0	1	1
H336	2	19	2	7	27	5	1	6	2	5	1	1	1	3	0	1	1
H339	2	20	2	7	27	5	1	5	2	4	1	1	1	3	0	1	1
H341	2	21	2	7	27	5	1	5	2	5	1	1	1	3	0	1	1
H343	2	21	2	7	27	5	1	5	2	5	1	1	1	3	0	1	1

Probe	Be	Sc	Ge	Pr	Nd	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu	Ta	Tl
H345	2	18	2	6	24	5	1	5	1	4	1	1	1	3	0	1	1
H346	2	19	2	7	26	5	1	5	2	5	1	1	1	3	0	1	1
H348	2	20	2	7	26	5	1	5	2	5	1	1	1	3	0	1	1
H349	2	20	2	7	28	5	1	6	2	5	1	1	1	3	0	1	1
H352	2	23	3	8	29	6	2	5	1	5	1	3	0	3	0	1	1
H354	3	22	3	8	30	6	1	6	2	5	1	1	1	3	0	1	1
H361	2	20	2	7	28	5	1	5	2	5	1	1	1	3	0	1	1
H362	2	18	2	7	25	5	1	5	2	4	1	1	1	3	0	1	0
H363	2	21	2	7	27	5	1	5	2	5	1	1	1	3	0	1	1
H364	3	21	2	8	30	6	1	6	2	5	1	1	1	3	0	1	1
H365	2	22	2	8	30	6	1	6	2	5	1	1	1	3	0	1	1
H367	2	21	2	7	28	5	1	5	2	5	1	1	1	3	0	1	1
H368	3	23	2	8	29	6	2	5	1	5	1	3	0	3	0	1	1
H838	2	16	2	8	29	6	1	6	2	5	2	3	2	3	1	1	1
H839	2	17	2	8	30	6	1	6	2	5	2	3	2	3	1	1	1
H840	3	18	2	9	31	6	1	6	2	5	2	3	2	3	1	1	1
H842	2	17	2	8	31	6	1	6	2	5	2	3	2	3	1	1	1
H843	2	16	2	8	30	6	1	6	2	5	2	3	2	3	1	1	1
H845	2	17	2	8	29	6	1	6	2	5	2	3	2	3	1	1	1
H847	3	18	2	8	30	6	1	6	2	5	2	3	2	3	1	1	1
H849	3	17	3	10	35	7	3	7	3	6	2	4	2	4	2	1	1
H850	3	17	3	9	34	7	3	7	2	6	2	4	2	4	2	1	1
H853	3	16	3	9	32	6	3	7	2	5	2	4	2	3	2	1	1
H854	3	20	3	9	32	7	1	7	2	6	3	3	2	3	1	1	1
H860	3	23	3	10	38	8	1	7	2	6	2	3	2	3	1	2	1
H861	5	25	3	10	40	8	2	8	2	7	3	4	2	4	2	2	1
H862	5	24	3	10	38	8	2	8	2	6	3	4	2	4	2	2	1
H865	3	21	3	9	36	7	2	7	1	6	1	4	0	3	0	1	1
H866	3	21	3	9	34	7	2	6	1	6	1	3	0	3	0	1	1
H867	4	21	2	9	35	7	1	7	2	6	2	3	2	3	1	2	1
H868	4	19	3	10	37	8	3	8	3	6	3	5	2	4	2	1	1
H869	3	18	3	10	36	7	3	7	3	6	2	4	2	4	2	1	1
H870	3	16	3	9	33	7	3	7	3	6	2	4	2	4	2	1	1
H872	4	21	2	8	32	6	2	6	3	5	3	3	2	3	2	1	1
H873	4	23	3	9	35	7	2	7	3	6	3	3	2	3	2	1	0
H874	3	20	2	9	33	7	2	6	1	6	1	3	0	3	0	1	1
H875	5	25	3	10	38	8	2	7	3	6	3	3	2	3	2	1	1
H877	3	23	2	9	35	7	2	7	3	5	3	3	2	3	2	1	0
H881	4	24	3	10	38	7	2	7	3	6	3	3	2	3	2	1	0

Probe	Be	Sc	Ge	Pr	Nd	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu	Ta	Tl
H883	3	20	2	8	31	7	2	6	1	6	1	3	0	3	0	1	1
H908	4	25	3	8	39	8	2	8	4	6	5	3	6	3	7	1	1
H909	3	27	4	8	38	7	1	6	5	5	6	3	7	2	8	2	0
H910	2	20	3	4	29	5	1	5	5	4	6	2	7	2	7	1	0
H911	2	16	3	6	25	1	4	0	0	1	0	3	0	4	1	1	0
H912	2	11	4	13	54	7	5	1	1	1	0	3	1	5	1	3	1
H913	3	23	3	5	30	6	1	5	5	4	6	2	6	2	7	1	0
H914	2	18	5	9	38	3	3	1	0	0	0	2	0	3	0	1	0
H915	3	22	3	7	36	7	1	7	5	6	6	3	7	3	8	2	1
H916	4	30	4	11	48	9	2	8	4	7	5	3	6	3	7	2	1
H917	4	53	6	12	50	10	2	8	5	7	6	3	7	3	8	2	1
H918	3	24	3	6	32	6	1	5	4	4	5	2	6	2	7	1	1
H919	1	19	3	6	24	4	0	4	3	3	4	1	5	2	6	1	0
H920	2	39	4	9	40	7	2	6	4	5	5	3	6	3	7	3	1
H921	3	21	3	8	34	6	0	6	4	5	4	2	5	2	6	1	0
H922	4	26	4	10	43	8	2	7	4	6	5	3	6	3	7	2	0
H923	2	25	4	8	31	5	0	5	4	4	5	2	6	2	6	1	0
H924	4	26	4	10	40	8	1	8	3	6	4	3	6	3	6	2	0
H925	3	20	3	9	34	6	0	6	3	5	4	2	5	2	6	1	0
H926	5	26	4	10	42	8	2	8	4	6	5	3	6	3	7	2	1
H927	4	27	4	11	49	9	2	8	5	6	6	3	7	3	8	2	1
H928	3	18	4	9	41	4	4	2	0	1	0	2	0	3	0	1	1
H929	3	21	3	8	35	7	1	6	4	5	5	3	6	2	7	1	0
H930	4	26	4	9	43	9	2	8	5	6	6	3	7	3	8	2	0
H931	3	16	4	9	37	4	3	2	0	1	0	2	0	3	0	1	1
H932	3	21	3	7	36	7	1	7	4	6	6	3	7	3	7	1	0
H933	1	5	1	2	8	1	2	1	0	1	0	2	0	3	0	0	0
H934	3	37	5	9	40	7	2	6	4	5	5	3	6	3	7	2	0
H935	0	23	3	4	33	7	2	7	5	5	6	2	7	2	7	1	0
H936	2	23	3	5	29	5	1	5	5	4	6	2	7	2	8	1	0
H937	2	24	3	4	30	6	1	5	5	4	7	2	8	2	8	1	0
H938	2	21	4	8	34	2	4	0	0	1	0	3	1	4	1	1	0
H939	3	22	3	7	35	7	1	7	4	5	5	3	6	3	7	2	0
H940	3	16	3	8	35	3	4	1	0	0	0	2	0	3	0	1	0
H941	0	22	3	4	32	7	1	7	4	5	5	2	6	2	7	1	0
H942	0	37	4	7	44	9	2	10	5	6	6	3	7	3	8	2	1
H943	0	24	3	2	27	5	1	5	5	3	6	2	6	2	7	1	0
H944	0	25	3	3	28	6	1	6	5	4	6	2	6	2	7	1	0
H945	0	21	3	2	25	5	1	5	4	3	5	2	6	2	7	1	0

Probe	Be	Sc	Ge	Pr	Nd	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu	Ta	Tl
H946	0	22	3	3	26	5	1	5	5	4	6	2	6	2	7	1	0
H947	2	15	3	9	39	4	3	2	0	1	0	2	0	3	0	1	0
H948	1	11	2	6	25	0	4	2	0	4	1	5	1	6	1	1	0
F106w	12	25	41	7	30	5	0	5	0	3	0	1	0	1	0	1	0
F125w	1	24	4	9	35	5	0	4	0	4	0	2	0	1	0	3	0
F132w	1	26	4	6	25	3	0	3	0	2	0	1	0	1	0	1	0
F134w	1	29	4	11	44	6	0	5	0	4	0	2	0	2	0	3	0
F135w	6	63	21	9	35	5	0	5	0	3	0	1	0	1	0	3	0
G026w	2	34	7	9	36	5	0	4	0	3	0	2	0	1	0	2	0
G038w	2	28	4	4	18	3	0	2	0	2	0	1	0	1	0	3	0
G071w	97	805	57	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G130w	11	28	38	8	34	6	0	5	0	3	0	1	0	1	0	1	0
G163w	1	28	4	9	33	4	0	3	0	2	0	1	0	1	0	2	0
G166w	2	30	5	5	25	4	0	3	0	3	0	1	0	1	0	3	0
G167w	1	19	4	9	36	6	0	5	0	3	0	1	0	1	0	2	0
H254w	3	49	7	8	36	6	0	5	0	4	0	2	0	2	0	5	1
H307w	9	26	37	6	24	4	0	4	0	2	0	1	0	1	0	1	0
H317w	9	24	37	5	22	3	0	3	0	2	0	1	0	1	0	1	0
H339w	7	22	38	4	20	3	0	3	0	2	0	1	0	0	0	1	0
H345w	8	23	38	5	20	3	0	3	0	2	0	1	0	0	0	1	0
H349w	6	21	30	4	20	3	0	3	0	2	0	1	0	0	0	1	0
H354w	8	28	43	6	25	4	0	4	0	2	0	1	0	1	0	1	0
H365w	10	30	38	6	27	4	0	4	0	3	0	1	0	1	0	1	0
H875w	15	27	41	7	30	5	0	6	0	4	0	2	0	1	0	1	0
H883w	13	25	38	7	30	5	0	5	0	4	0	2	0	1	0	1	0

### Anhang 3.3: Korrigierte ICP-Messergebnisse (Oxide in sind %, Neben- und Spurenelement in ppm gegeben)

Probe	SiO <sub>2</sub> *	TiO <sub>2</sub> **	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	MgO	CaO**	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	(V)	Cr	Ni	Cu	Zn	Sr	Y	Zr	Nb	Ba	La	Ce	Pb	Th	Co
F105	70,49	0,6143	12,16	4,17	0,0207	1,921	5,746	1,0100	3,869	79	79	54	13	72	159	22	152	17	163	31	63	25	14	11
F106	69,44	0,6687	12,85	4,75	0,0743	2,137	5,709	0,8971	3,484	80	92	38	18	71	168	27	152	19	173	37	79	27	16	15
F107	67,93	0,5874	14,22	4,87	0,0560	2,674	4,642	0,7812	4,243	74	97	66	17	83	138	27	155	20	141	35	71	27	17	12
F108	69,88	0,6424	13,24	4,61	0,0191	2,251	4,548	0,8843	3,921	82	92	59	15	77	135	23	121	18	138	34	70	25	16	14
F109	69,95	0,6410	14,38	3,39	0,0130	2,081	4,051	0,6976	4,801	90	87	61	18	94	143	24	152	18	147	36	69	26	14	11
F120	73,23	1,7711	16,72	4,57	0,0144	0,916	0,421	0,2805	2,077	113	185	50	5	46	127	33	232	49	430	62	116	33	18	7
F121	76,72	1,3970	14,14	4,05	0,0185	0,797	0,421	0,3743	2,073	58	134	35	7	35	120	23	200	34	408	40	80	26	12	6
F122	73,69	1,6393	16,59	4,39	0,0138	0,889	0,397	0,3464	2,050	104	161	43	8	40	138	29	210	43	440	55	101	30	15	7
F123	78,12	1,5817	11,92	4,20	0,0274	1,434	0,594	0,0000	2,127	104	203	43	7	78	142	22	361	39	538	36	71	32	13	6
F124	76,08	1,4320	15,06	3,77	0,0138	0,806	0,384	0,2686	2,187	121	127	35	5	31	114	21	179	33	386	36	71	29	13	5
F125	76,06	1,4098	14,58	4,53	0,0267	0,763	0,431	0,2524	1,947	88	136	44	5	35	101	21	156	32	407	39	72	28	13	8
F126	74,87	1,5712	15,51	4,52	0,0207	0,680	0,697	0,2433	1,891	97	147	46	7	36	91	24	196	36	442	46	81	30	14	7
F127	76,61	1,4506	14,11	4,20	0,0180	0,789	0,419	0,2127	2,195	109	127	38	7	36	114	21	199	32	388	32	67	29	12	6
F128	71,51	1,4347	17,78	4,16	0,0274	1,528	0,696	0,3261	2,536	84	98	47	14	46	149	24	307	37	524	45	85	27	13	8
F129	73,69	1,5495	16,35	4,55	0,0186	0,920	0,439	0,3589	2,117	97	167	46	5	40	127	30	243	42	423	54	103	31	16	7
F130	73,62	1,4533	16,14	4,86	0,0194	0,933	0,468	0,2807	2,225	91	151	38	4	40	127	24	223	37	432	41	86	29	13	6
F131	72,26	2,1985	17,83	3,91	0,0252	0,742	0,676	0,2515	2,097	110	224	78	5	77	137	24	268	61	493	44	84	34	10	18
F132	70,70	1,6127	18,44	5,13	0,0161	0,947	0,458	0,3743	2,327	88	148	33	1	38	151	26	258	40	527	43	84	29	13	6
F133	73,51	1,3973	16,44	4,66	0,0171	0,984	0,467	0,2097	2,304	92	211	4426	2	126	130	20	262	47	424	33	69	31	11	117
F134	72,21	1,6956	17,92	3,65	0,0196	1,051	0,516	0,2368	2,690	88	206	2595	4	99	140	20	278	49	463	31	66	33	11	74
F135	76,95	1,5682	14,68	3,50	0,0192	0,684	0,390	0,2910	1,921	92	203	1725	1	86	115	19	285	49	429	30	66	33	10	53
G003	72,78	2,1316	18,23	3,08	0,0165	0,735	0,490	0,2718	2,261	92	201	1610	3	83	131	20	275	48	512	33	70	32	11	52
G006	71,39	1,9514	16,53	6,51	0,0531	0,723	0,788	0,2909	1,758	122	243	100	3	75	141	26	305	50	521	44	78	30	12	21
G009	73,58	1,5766	16,32	5,42	0,0178	0,694	0,656	0,3094	1,420	100	205	1627	13	87	110	21	282	49	346	39	79	33	12	55
G022	72,23	2,0046	15,21	7,04	0,0887	0,769	0,359	0,3417	1,963	97	237	100	9	67	142	22	308	49	516	36	69	29	12	24
G024	66,00	0,6290	16,54	5,91	0,0500	2,517	3,148	0,6480	4,560	97	98	77	21	104	116	26	155	22	621	37	74	29	20	14
G026	73,90	1,7393	16,19	4,29	0,0180	0,729	0,530	0,4580	2,155	88	195	908	3	74	114	21	277	49	398	36	76	33	11	33
G035	76,90	1,9175	12,43	5,77	0,0976	0,576	0,484	0,2115	1,610	82	189	77	4	90	107	22	263	39	456	33	65	25	10	19
G038	78,09	1,5985	12,03	4,85	0,0582	0,567	0,454	0,2453	2,103	78	195	79	0	72	85	21	182	40	472	35	63	26	10	19
G070	69,49	0,6410	12,59	4,47	0,0225	2,250	5,788	0,8771	3,876	67	92	57	20	77	169	23	149	17	535	32	64	23	14	12
G071	67,43	0,5686	13,59	4,82	0,0508	2,414	6,111	0,8004	4,215	79	105	53	21	98	158	27	159	21	518	37	74	29	19	13
G084	73,79	1,7467	16,25	4,31	0,0181	0,732	0,532	0,4599	2,164	91	129	37	3	46	115	23	207	37	400	48	91	37	15	8



Probe	SiO <sub>2</sub> *	TiO <sub>2</sub> **	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	MgO	CaO**	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	(V)	Cr	Ni	Cu	Zn	Sr	Y	Zr	Nb	Ba	La	Ce	Pb	Th	Co
G121	71,16	0,6455	12,79	4,02	0,0683	1,864	5,275	0,6435	3,539	77	78	48	16	62	134	25	126	16	432	34	66	23	14	11
G130	69,36	0,7444	14,39	4,82	0,0599	2,074	3,940	0,6098	4,002	89	91	68	12	73	119	25	135	19	570	39	81	25	15	15
G131	73,47	0,5339	11,93	3,51	0,0558	1,770	4,362	0,9435	3,428	77	80	45	16	81	125	25	131	14	526	30	58	24	13	10
G134	70,07	0,6570	12,65	4,37	0,0191	2,297	5,314	0,9694	3,654	75	91	49	11	70	142	23	159	17	581	32	65	23	14	11
G148	72,00	0,5758	11,64	4,09	0,0555	1,991	5,183	0,9966	3,461	72	93	50	13	84	126	24	149	16	439	32	64	27	17	11
G149	61,18	0,7085	16,43	5,22	0,0807	2,629	9,389	1,0649	3,292	82	107	61	38	110	268	23	107	15	439	35	67	28	16	18
G150	63,48	0,6963	15,62	4,86	0,0786	2,295	9,151	0,6118	3,202	89	94	60	35	114	260	23	109	15	417	35	67	28	16	19
G152	59,99	0,7418	16,82	5,42	0,0905	2,602	10,353	0,5812	3,397	82	107	51	33	110	275	23	106	14	427	31	60	26	15	17
G153	61,63	0,7106	16,39	5,72	0,0869	2,630	8,835	0,5981	3,403	97	107	56	27	111	263	23	108	15	455	35	67	28	16	18
G156	58,27	0,7216	18,16	6,01	0,0867	2,998	8,959	0,9931	3,805	84	106	54	40	110	293	22	112	14	462	34	66	29	16	18
G158	60,35	0,7193	16,80	5,41	0,0802	2,562	10,119	0,6037	3,359	115	91	53	36	102	280	22	120	14	469	32	61	26	15	18
G160	74,33	1,9596	15,42	5,36	0,0527	0,557	0,390	0,2493	1,680	97	236	104	1	64	118	21	247	49	550	38	66	30	10	24
G161	69,12	1,7064	17,27	7,63	0,0597	1,185	0,600	0,4117	2,016	115	202	78	9	69	165	23	272	39	486	39	71	27	12	19
G162	67,96	1,6709	18,62	7,03	0,0548	1,528	0,724	0,3321	2,076	99	220	81	21	70	179	7	363	38	412	36	68	26	11	18
G163	78,05	1,7906	12,61	5,11	0,0458	0,415	0,284	0,4431	1,246	121	224	94	2	63	91	15	252	47	517	26	49	25	8	19
G165	76,82	1,5731	12,90	5,54	0,0721	0,522	0,524	0,4036	1,635	115	193	91	4	73	109	18	259	41	429	26	53	24	8	22
G166	77,26	1,5599	12,51	5,50	0,0822	0,517	0,580	0,3585	1,637	105	191	87	4	88	107	18	287	40	431	26	58	26	8	20
G167	80,67	1,1105	10,51	4,51	0,1057	0,501	0,517	0,4608	1,618	64	131	55	4	75	102	17	205	28	458	27	53	19	9	14
G170	72,71	1,4369	14,73	5,41	0,0853	1,191	1,550	0,2288	2,662	87	157	86	14	88	174	30	232	35	540	42	88	28	13	35
G172	74,08	1,5491	14,93	5,27	0,0823	0,936	0,352	0,2671	2,533	99	167	87	8	64	133	27	273	37	443	39	86	31	13	34
G175	73,74	1,7895	14,94	5,97	0,0668	0,839	0,506	0,2140	1,930	86	207	92	4	67	153	24	208	43	504	42	82	28	12	27
H178	63,93	0,7269	15,88	4,94	0,0692	2,495	8,265	0,6147	3,079	80	109	63	36	137	248	24	108	16	422	37	71	29	17	19
H180	62,83	0,7529	14,93	5,28	0,0891	1,976	10,486	0,6480	3,002	80	94	47	25	94	281	22	145	15	469	35	68	26	16	18
H253	79,74	1,8884	11,44	4,85	0,0431	0,316	0,241	0,2409	1,241	131	276	116	1	66	77	18	253	57	373	40	61	32	11	23
H254	74,47	1,7169	13,35	6,32	0,0476	0,947	0,521	0,2336	2,391	112	216	88	42	76	113	21	195	43	381	35	69	30	11	22
H294	59,77	0,6831	16,03	5,12	0,0721	2,489	12,022	0,6017	3,199	102	102	66	33	115	283	25	130	16	405	38	72	29	17	20
H299	62,88	0,6686	15,15	4,79	0,0781	2,265	10,385	0,6166	3,164	75	105	55	29	104	265	23	117	14	431	33	64	26	15	19
H307	62,35	0,6776	16,79	5,14	0,0734	2,245	8,929	0,5361	3,256	115	91	53	31	108	267	21	136	14	473	32	61	26	16	17
H314	58,41	0,6504	15,07	5,05	0,0816	2,535	14,567	0,6438	2,987	71	106	53	29	110	348	24	113	15	406	33	65	26	16	18
H315	62,98	0,6052	15,04	4,88	0,0676	2,222	10,530	0,5711	3,094	96	92	87	29	113	256	25	122	15	397	33	64	27	18	15
H316	65,39	0,6210	14,59	4,64	0,0506	2,241	7,217	0,5986	4,649	100	106	83	34	123	186	24	104	15	413	34	65	30	18	16
H317	59,00	0,6967	16,58	5,32	0,0797	2,629	11,679	0,6163	3,401	78	97	60	27	114	306	24	135	15	464	34	65	30	16	19
H321	56,02	0,6978	15,90	5,42	0,0881	2,919	15,077	0,6612	3,211	86	109	58	32	108	360	23	104	15	394	35	67	25	16	19
H322	59,29	0,6697	14,99	5,07	0,0788	2,577	13,786	0,6136	2,917	91	113	66	29	108	316	23	101	15	379	35	68	26	16	18

Probe	SiO <sub>2</sub> *	TiO <sub>2</sub> **	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	MgO	CaO**	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	(V)	Cr	Ni	Cu	Zn	Sr	Y	Zr	Nb	Ba	La	Ce	Pb	Th	Co
H323	64,37	0,7730	17,04	5,26	0,0617	2,218	6,562	0,6183	3,101	118	128	76	38	118	192	24	126	16	430	37	71	30	18	18
H324	63,83	0,7249	15,89	4,92	0,0447	2,668	8,080	0,7025	3,143	121	127	73	43	129	207	25	113	16	433	37	71	30	18	18
H327	59,24	0,5949	12,63	4,70	0,1122	2,278	17,286	0,5867	2,568	82	71	57	37	87	371	22	102	13	350	34	66	25	15	17
H329	59,59	0,6923	15,00	5,06	0,0918	2,572	13,480	0,6255	2,880	75	90	49	29	100	319	21	124	13	400	30	56	25	15	17
H330	58,32	0,6030	13,41	4,98	0,1288	2,649	16,248	0,6023	3,056	87	90	60	33	101	386	21	112	13	419	30	58	24	15	13
H334	60,29	0,7549	16,39	5,58	0,0876	2,638	10,329	0,5971	3,330	85	101	58	31	113	245	22	115	14	442	32	60	29	17	19
H336	55,07	0,7130	16,56	5,62	0,0964	2,788	15,107	0,7352	3,303	84	74	50	35	100	347	21	123	13	459	30	57	34	15	18
H339	57,99	0,5729	14,65	4,99	0,1019	2,114	15,904	0,5702	3,096	99	81	62	28	97	365	21	110	14	389	32	61	26	15	17
H341	60,36	0,5690	15,13	5,54	0,1131	2,365	11,656	0,7147	3,558	106	80	74	30	116	245	23	121	14	471	31	60	28	15	17
H343	55,28	0,5625	14,67	5,11	0,1079	2,739	17,786	0,5622	3,181	96	95	69	30	106	423	21	106	14	430	31	59	27	15	17
H345	54,98	0,6647	15,42	5,00	0,1060	2,546	17,543	0,5394	3,205	75	76	41	81	88	420	18	111	12	429	27	51	25	14	16
H346	51,66	0,6405	14,67	5,39	0,1153	2,530	21,264	0,5417	3,190	74	66	46	30	92	450	21	114	13	401	30	57	26	15	18
H348	56,17	0,6890	15,39	5,08	0,0897	2,561	16,159	0,5790	3,283	92	92	53	32	94	378	20	106	14	401	31	58	26	15	18
H349	51,57	0,6801	17,21	5,76	0,0976	2,728	17,394	0,6690	3,897	94	75	57	48	99	363	23	153	14	436	33	62	27	16	19
H352	61,83	0,7004	15,91	4,97	0,0921	2,457	10,067	0,5625	3,411	118	118	62	37	130	289	23	162	15	475	35	67	27	16	19
H354	58,74	0,7410	17,45	5,70	0,0901	2,820	10,276	0,6475	3,547	97	111	66	37	126	289	23	124	15	461	37	68	30	17	20
H361	56,77	0,6939	15,52	5,24	0,0914	2,456	15,436	0,6247	3,157	87	72	59	32	105	366	22	112	14	405	32	61	26	15	19
H362	58,98	0,5296	13,26	4,72	0,1168	2,499	16,408	0,5799	2,909	77	72	44	24	86	368	20	102	12	364	29	55	23	13	16
H363	52,49	0,5815	16,21	5,52	0,1246	2,535	18,385	0,5881	3,561	95	72	58	32	106	452	21	135	14	447	32	61	27	15	19
H364	63,66	0,6118	15,43	4,64	0,0592	2,492	9,380	0,6599	3,065	53	103	63	31	118	246	23	114	14	387	34	65	28	16	18
H365	61,88	0,6315	15,77	4,89	0,0693	2,412	10,649	0,6406	3,063	99	107	64	30	121	266	22	101	14	392	34	65	28	16	18
H367	61,26	0,6091	14,58	4,91	0,0685	2,850	12,185	0,6607	2,880	92	101	58	28	104	279	22	117	14	376	33	62	25	15	17
H368	60,10	0,7352	16,19	5,12	0,0750	2,528	11,152	0,5868	3,504	94	105	61	32	121	271	23	103	15	411	36	69	28	17	18
H838	70,62	0,6474	12,00	4,15	0,0208	1,866	5,825	0,9539	3,920	64	85	49	13	66	135	22	151	16	454	32	64	21	13	11
H839	70,54	0,6493	12,00	4,19	0,0228	1,951	5,861	0,9668	3,812	64	80	48	14	66	144	23	165	16	485	32	64	22	13	11
H840	68,84	0,6609	12,68	4,59	0,0221	2,460	6,099	0,8391	3,816	72	80	52	16	73	124	24	161	18	543	34	68	23	15	12
H842	70,64	0,6728	12,20	4,29	0,0232	1,929	5,325	1,0630	3,858	55	84	50	13	66	134	22	165	16	482	34	67	22	14	11
H843	69,79	0,6517	12,09	4,26	0,0222	1,962	6,419	0,9133	3,892	67	79	46	14	64	139	23	160	16	486	33	66	21	14	11
H845	70,24	0,6765	12,27	4,36	0,0212	1,994	5,759	0,9667	3,719	67	83	49	12	66	125	23	211	17	486	32	64	22	13	11
H847	68,84	0,6928	13,02	4,78	0,0222	2,100	5,721	0,9167	3,908	63	82	48	11	72	132	23	224	17	515	33	67	22	14	11
H849	70,81	0,6436	12,02	4,33	0,0577	1,899	5,762	0,9455	3,531	66	80	36	23	73	128	27	195	18	474	36	74	25	15	13
H850	73,00	0,6347	13,01	3,39	0,0353	1,437	3,385	0,6121	4,495	83	82	40	20	74	122	26	163	18	512	34	72	23	14	13
H853	70,30	0,5921	12,67	3,22	0,0587	2,116	6,136	0,9147	3,992	71	79	36	26	74	176	25	152	15	533	32	65	23	13	12
H854	67,45	0,6969	14,51	5,09	0,0191	2,395	3,945	1,0663	4,831	80	82	57	17	84	133	26	211	19	619	35	69	25	17	12

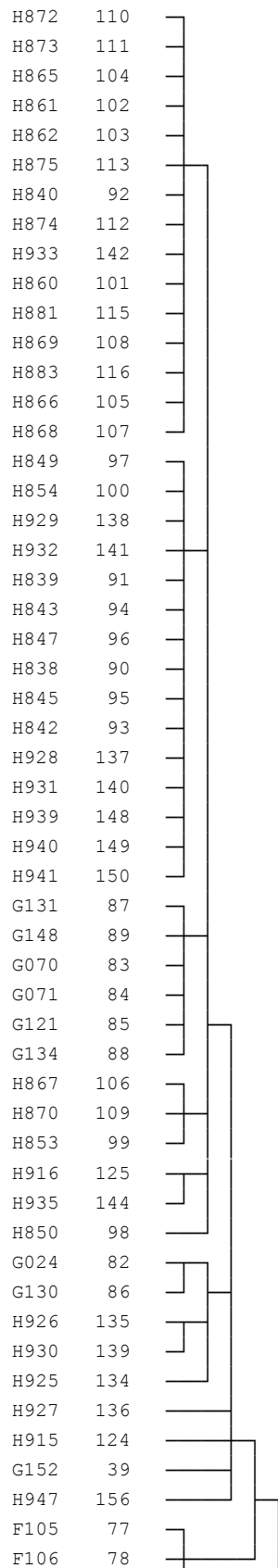
Probe	SiO <sub>2</sub> *	TiO <sub>2</sub> **	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	MgO	CaO**	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	(V)	Cr	Ni	Cu	Zn	Sr	Y	Zr	Nb	Ba	La	Ce	Pb	Th	Co
H860	67,81	0,6181	13,75	4,73	0,0568	2,531	5,536	0,8690	4,102	73	107	52	14	87	140	27	158	21	518	39	78	28	18	13
H861	66,37	0,6020	14,78	4,95	0,0522	2,545	5,389	0,7948	4,518	95	112	56	16	103	152	30	156	23	627	40	79	30	22	14
H862	68,06	0,6174	13,90	5,01	0,0535	2,368	4,824	0,7579	4,413	97	113	56	20	122	132	29	190	23	535	37	79	29	19	14
H865	67,31	0,5949	12,87	4,50	0,0622	2,364	7,326	0,8029	4,174	157	93	76	13	90	148	33	154	19	493	37	76	27	18	12
H866	67,58	0,6265	13,49	4,84	0,0592	2,677	6,027	0,9010	3,795	79	97	42	13	84	145	29	157	19	507	41	82	26	21	16
H867	67,32	0,5752	13,07	4,25	0,0571	2,555	7,065	0,9616	4,146	70	99	46	24	77	159	26	150	19	485	36	70	27	16	12
H868	69,51	0,6019	13,32	4,60	0,0470	2,204	4,860	0,7356	4,116	80	101	37	20	94	138	29	127	20	525	38	79	29	18	13
H869	70,08	0,6080	12,20	4,28	0,0551	2,259	5,824	0,9332	3,766	67	97	38	21	102	146	27	130	19	450	38	80	34	17	13
H870	67,62	0,5898	11,36	4,05	0,0673	2,761	9,197	0,9778	3,371	82	85	32	21	73	169	27	177	16	488	34	71	25	15	12
H872	67,43	0,6050	14,55	4,88	0,0519	2,609	4,879	0,7403	4,250	84	92	51	16	106	135	25	146	17	627	31	60	26	17	11
H873	67,69	0,5957	14,11	4,96	0,0549	2,503	5,307	0,7029	4,084	93	117	54	14	115	133	28	156	19	570	34	66	27	19	13
H874	71,11	0,5999	12,80	4,45	0,0212	2,090	4,363	0,8655	3,701	74	92	40	18	83	126	28	144	19	475	39	78	27	22	16
H875	66,51	0,6305	15,35	5,37	0,0581	2,649	4,435	0,7594	4,241	111	108	61	18	110	131	30	164	21	629	37	73	30	22	14
H877	67,08	0,5895	12,62	4,45	0,0616	2,579	7,964	0,9079	3,750	83	106	55	15	152	162	27	129	17	524	34	67	25	17	12
H881	67,41	0,6343	13,98	5,02	0,0622	2,482	5,027	0,7480	4,632	84	111	62	14	100	134	29	140	20	527	37	74	28	19	14
H883	69,93	0,6311	12,82	4,46	0,0198	2,225	5,313	0,8721	3,727	61	115	37	16	74	139	27	181	18	453	37	74	27	20	14
H908	71,81	0,6439	18,02	3,594	0,0228	1,058	0,965	0,719	3,167	52	85	33	28	86	146	31	178	15	982	60	119	37	24	9
H909	63,54	0,6310	14,92	4,614	0,0738	2,332	10,124	0,678	3,086	69	124	70	37	140	296	29	113	18	488	58	123	110	20	17
H910	63,31	0,6039	13,93	4,395	0,0681	2,346	11,891	0,740	2,717	61	101	55	30	86	290	22	93	13	456	43	90	20	14	14
H911	63,34	0,5479	12,93	4,313	0,0746	1,941	13,431	0,736	2,695	43	76	46	30	75	320	18	83	11	449	30	48	24	15	11
H912	75,72	1,7256	14,96	3,995	0,0303	0,653	0,635	0,241	2,034	143	104	47	10	52	133	27	263	44	478	66	70	30	23	6
H913	64,20	0,6555	15,61	4,399	0,0568	2,378	8,858	0,843	2,995	55	113	61	38	115	251	25	114	16	469	48	99	34	17	15
H914	59,93	1,0742	21,25	7,486	0,0935	2,267	4,056	0,675	3,167	225	115	64	25	94	178	20	170	16	389	42	71	25	21	20
H915	67,81	0,6374	13,47	4,605	0,0578	1,968	7,750	0,747	2,955	40	98	47	13	76	358	32	199	20	561	58	124	28	24	13
H916	71,23	0,6376	13,21	4,601	0,0479	1,899	4,578	0,907	2,892	55	122	60	13	90	210	39	224	24	563	73	158	36	33	17
H917	60,55	1,0190	21,63	7,263	0,1116	1,912	3,777	0,657	3,075	126	192	120	24	198	175	34	179	24	358	76	160	43	30	35
H918	59,84	0,7047	16,72	5,398	0,0914	2,328	11,199	0,605	3,117	62	96	63	33	108	278	25	127	16	621	49	102	32	18	16
H919	57,55	0,6072	13,17	5,452	0,1409	2,930	16,974	0,575	2,600	47	115	78	41	85	423	18	106	12	480	26	52	23	11	14
H920	75,53	1,1910	16,05	4,226	0,0186	0,473	0,481	0,264	1,760	61	121	49	21	49	54	31	277	32	380	59	133	32	18	10
H921	69,35	0,6517	13,41	4,378	0,0787	1,854	6,193	1,069	3,015	48	98	47	35	87	178	27	178	18	551	35	74	28	16	12
H922	68,14	0,6091	13,80	4,512	0,1006	2,102	6,979	0,938	2,819	54	114	61	79	114	210	37	194	23	733	65	143	60	29	16
H923	63,06	0,6962	17,04	5,198	0,0705	2,134	7,531	0,764	3,510	79	109	73	123	136	217	25	139	16	687	33	67	34	15	17
H924	65,60	0,6801	16,44	5,473	0,0805	2,282	5,652	0,827	2,965	52	103	60	38	99	171	36	228	22	677	42	87	32	20	15
H925	71,89	0,6283	13,66	4,387	0,0598	1,721	3,721	1,008	2,927	37	90	47	16	74	140	27	200	17	550	37	78	23	16	14

Probe	SiO <sub>2</sub> *	TiO <sub>2</sub> **	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	MgO	CaO**	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	(V)	Cr	Ni	Cu	Zn	Sr	Y	Zr	Nb	Ba	La	Ce	Pb	Th	Co
H926	69,31	0,7089	15,76	5,710	0,0691	1,871	2,686	0,737	3,144	58	108	59	19	103	130	37	220	25	968	62	137	33	32	16
H927	72,02	0,6824	13,98	4,762	0,1231	1,798	2,688	1,033	2,917	52	126	66	20	97	133	37	202	25	586	72	159	33	28	18
H928	71,52	0,6586	13,81	4,465	0,0720	1,841	3,641	1,018	2,972	55	95	44	21	71	139	29	184	18	543	46	76	24	25	12
H929	70,23	0,6485	13,72	4,460	0,0803	1,870	5,041	1,056	2,899	41	98	48	18	75	157	28	155	19	564	55	115	26	21	13
H930	68,93	0,6654	15,48	4,988	0,0782	1,770	4,295	0,834	2,955	58	103	57	19	94	162	37	203	25	1021	62	136	33	29	15
H931	71,10	0,6525	14,31	4,718	0,0684	1,803	3,423	0,939	2,994	52	86	40	19	65	137	25	161	17	570	41	69	23	24	11
H932	71,19	0,6439	13,14	4,292	0,0651	1,823	4,905	1,012	2,934	49	102	45	18	74	162	31	232	19	550	57	120	29	23	13
H933	67,97	0,6175	15,44	4,926	0,0538	2,163	4,912	0,837	3,089	15	24	11	24	20	167	7	184	5	562	11	18	7	6	3
H934	59,65	1,0915	22,09	7,439	0,0915	1,745	3,272	0,469	4,152	83	147	87	23	148	158	27	197	21	542	61	134	29	21	25
H935	68,00	0,6779	15,40	3,393	0,0412	2,101	5,702	0,686	4,005	40	77	29	27	92	201	25	164	12	570	26	59	22	16	10
H936	54,46	0,6465	14,46	5,471	0,1182	2,784	17,633	0,932	3,496	72	106	91	43	94	372	22	113	14	452	46	96	23	14	18
H937	58,59	0,5687	12,46	4,635	0,1054	2,567	17,731	0,660	2,685	70	152	120	32	93	345	25	125	15	577	46	98	25	13	19
H938	55,03	0,6638	16,06	5,433	0,0912	2,450	16,816	0,583	2,873	74	117	64	36	95	361	24	111	15	490	41	64	32	20	16
H939	70,08	0,6415	13,49	4,616	0,0797	1,991	4,943	0,836	3,327	48	89	50	21	81	114	30	187	19	501	54	114	27	22	14
H940	69,02	0,6402	13,77	4,662	0,0830	1,897	5,715	0,839	3,382	58	73	41	24	66	131	25	187	16	511	39	63	21	21	10
H941	69,44	0,6357	13,78	4,501	0,0680	2,038	5,562	0,875	3,103	41	81	29	24	80	144	25	220	12	474	26	58	23	17	11
H942	70,47	0,8624	17,48	5,752	0,0235	0,983	0,635	0,562	3,229	74	137	35	24	116	116	31	215	16	820	40	87	38	25	13
H943	54,64	0,6668	14,19	4,943	0,0892	2,773	19,225	0,751	2,720	48	108	45	41	88	456	19	122	10	345	20	48	20	10	13
H944	60,87	0,6413	14,66	4,957	0,1016	2,208	13,060	0,644	2,853	40	82	39	30	78	337	23	115	10	375	23	52	10	13	13
H945	56,78	0,6310	15,10	5,222	0,1032	2,706	15,885	0,705	2,865	37	86	34	37	71	378	19	106	9	390	20	45	14	11	12
H946	59,68	0,6307	15,00	4,926	0,0980	2,487	13,668	0,644	2,863	43	88	35	33	67	344	20	112	10	389	21	49	15	11	12
H947	69,93	0,6365	12,58	3,963	0,0860	1,827	6,806	1,013	3,158	47	73	39	26	58	181	25	149	16	648	43	69	20	22	10
H948	88,63	0,5715	8,39	1,032	0,0066	0,095	0,176	0,151	0,954	65	41	17	7	25	14	6	89	11	227	28	52	30	6	4

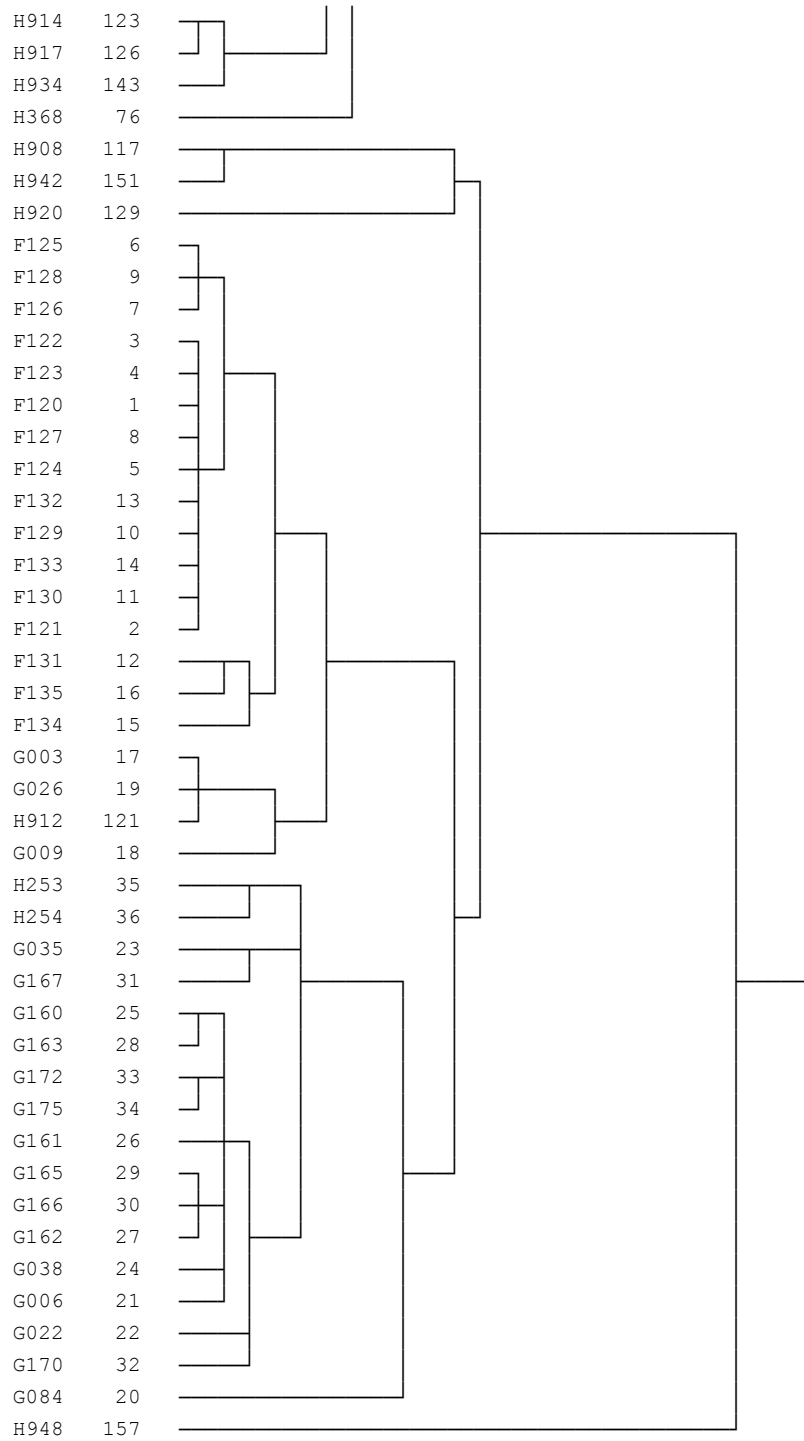
SiO<sub>2</sub>\*: 100 - Summe der übrigen Oxide, TiO<sub>2</sub>, CaO: Mittelwert aus zwei Linien

## Anhang 3.4: Hierarchische Clusteranalyse der RFA Ergebnisse

Elemente: Si, Ti, Al, Fe, Mn, Mg, Ca, Na, K, Cr, Ni, Cu, Zn, Sr, Nb, Ba, La, Ce, Pb, Th

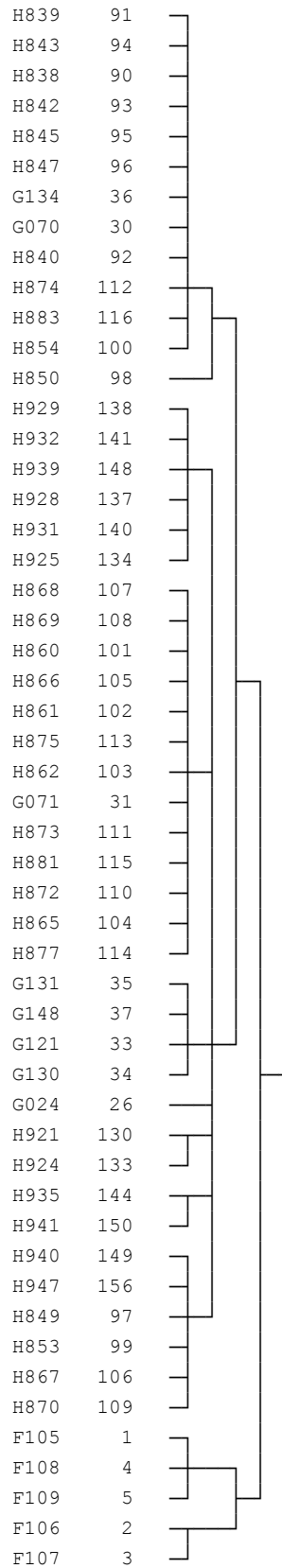


F107	79	
F108	80	
F109	81	
G156	41	
H944	153	
H910	119	
H918b	127	
H877	114	
H921	130	
H913	122	
G149	37	
G153	40	
G150	38	
G158	42	
H307	47	
H323	54	
H324	55	
H352	68	
H354	69	
H180	44	
H299	46	
H317	51	
H334	59	
H364	73	
H365	74	
H294	45	
H315	49	
H178	43	
H316	50	
H945	154	
H946	155	
H943	152	
H919	128	
H936	145	
H937	146	
H938	147	
H330	58	
H362	71	
H327	56	
H322	53	
H329	57	
H314	48	
H321	52	
H336	60	
H349	67	
H361	70	
H341	62	
H339	61	
H345	64	
H363	72	
H348	66	
H343	63	
H346	65	
H911	120	
H909	118	
H922	131	
H924	133	
H923	132	

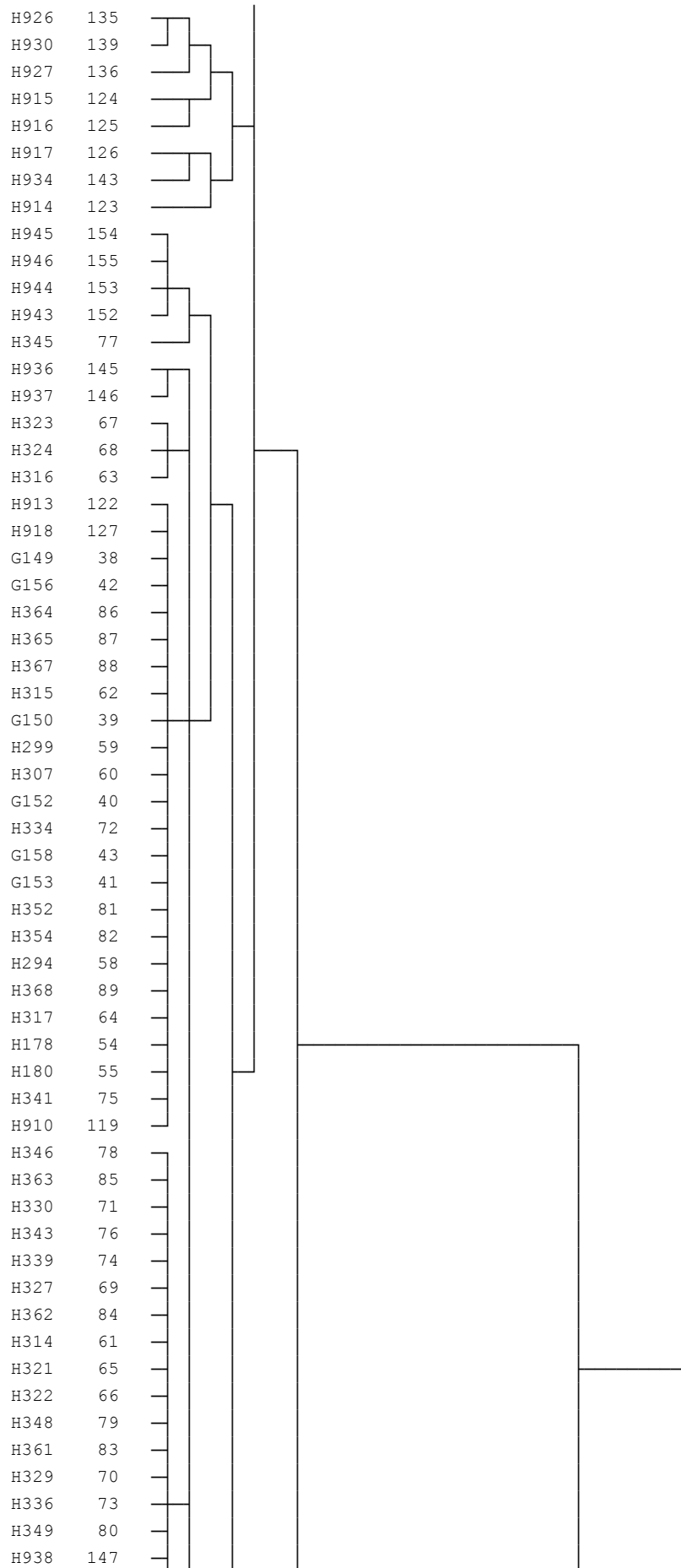


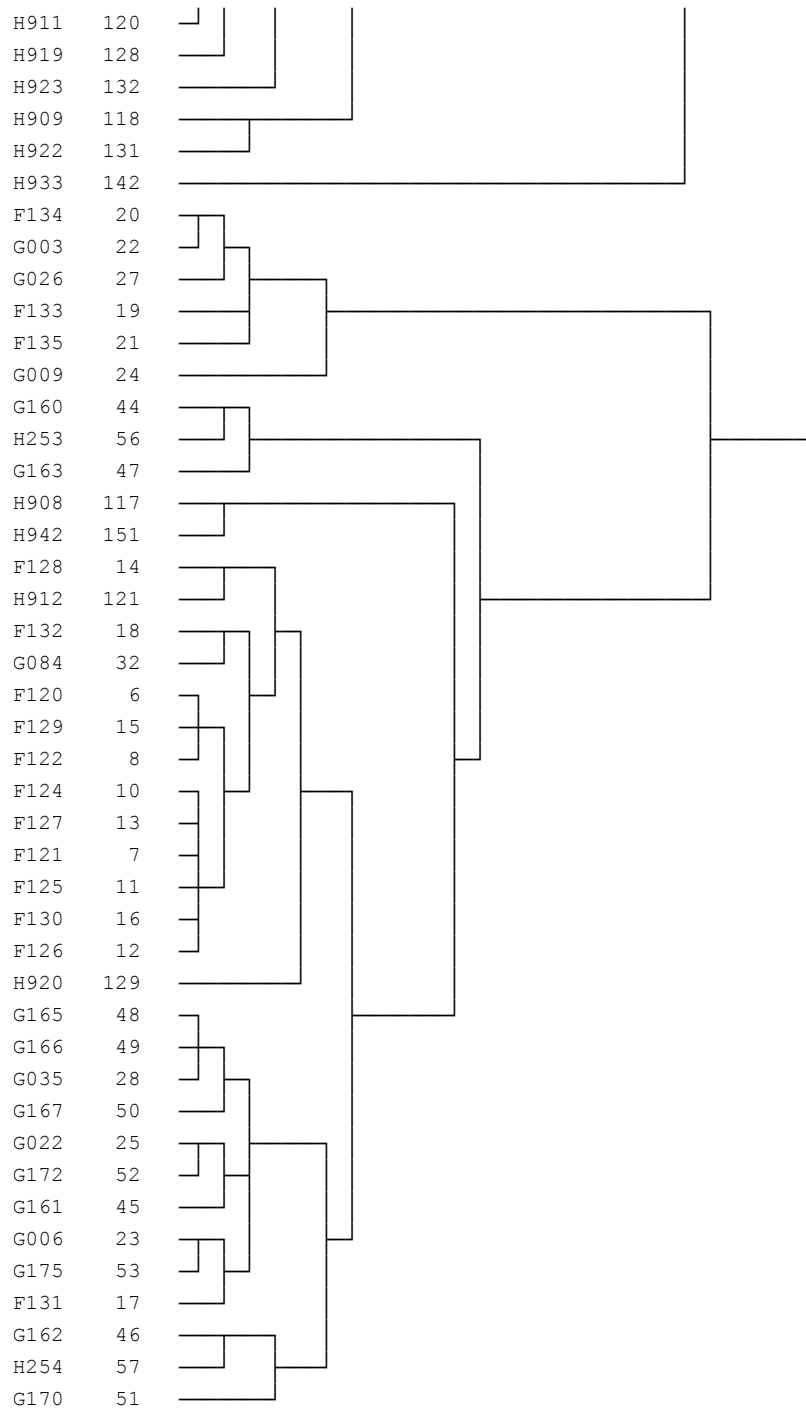
## Anhang 3.5: Hierarchische Clusteranalyse der korr. ICP Ergebnisse

Elemente: Si, Ti, Al, Fe, Mn, Mg, Ca, Na, K, Cr, Ni, Cu, Zn, Sr, Nb, Ba, La, Ce, Pb, Th



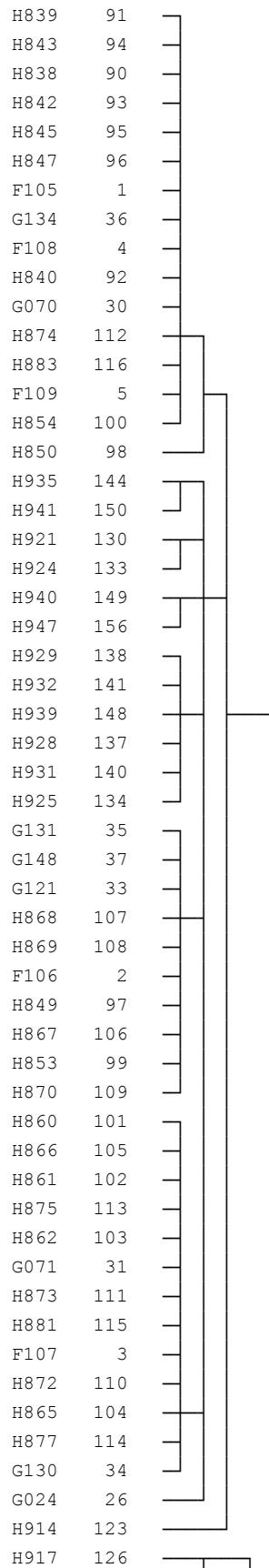




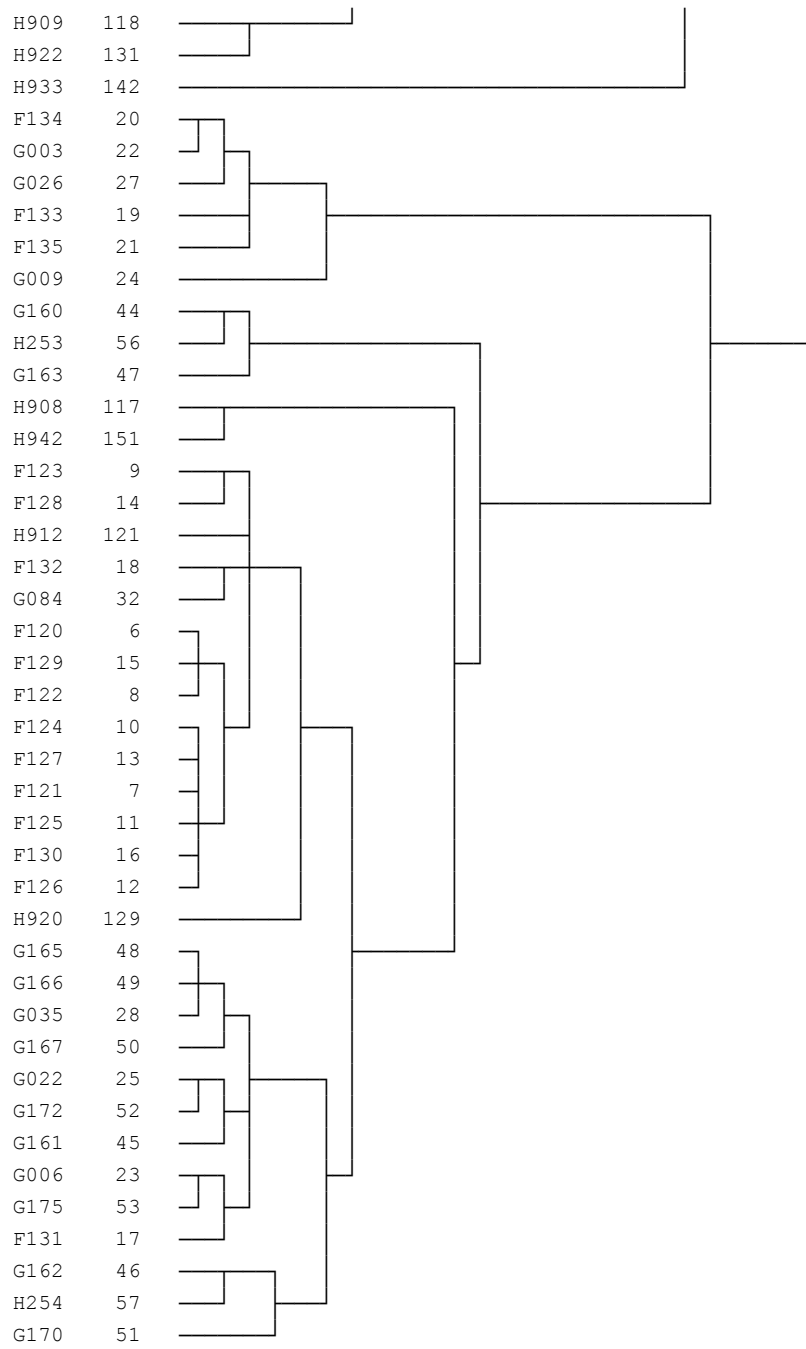


## Anhang 3.6: Hierarchische Clusteranalyse der ICP Ergebnisse

Elemente: Si, Ti, Al, Fe, Mn, Mg, Ca, Na, K, Cr, Ni, Cu, Zn, Sr, Nb, Ba, La, Ce, Pb, Th



H934	143		
H926	135		
H930	139		
H927	136		
H915	124		
H916	125		
H945	154		
H946	155		
H944	153		
H943	152		
H345	77		
H936	145		
H937	146		
H316	63		
H324	68		
H323	67		
H913	122		
H918	127		
G149	38		
G156	42		
H314	61		
H321	65		
H367	88		
H322	66		
H364	86		
H365	87		
G150	39		
H299	59		
H294	58		
H178	54		
H352	81		
H354	82		
H317	64		
H334	72		
G152	40		
G158	43		
G153	41		
H307	60		
H180	55		
H315	62		
H910	119		
H938	147		
H346	78		
H362	84		
H330	71		
H339	74		
H363	85		
H327	69		
H329	70		
H348	79		
H361	83		
H336	73		
H343	76		
H341	75		
H349	80		
H911	120		
H919	128		
H923	132		



## Anhang 3.7: gemeinsame hierarchische Clusteranalyse von korr. ICP - und RFA - Ergebnissen

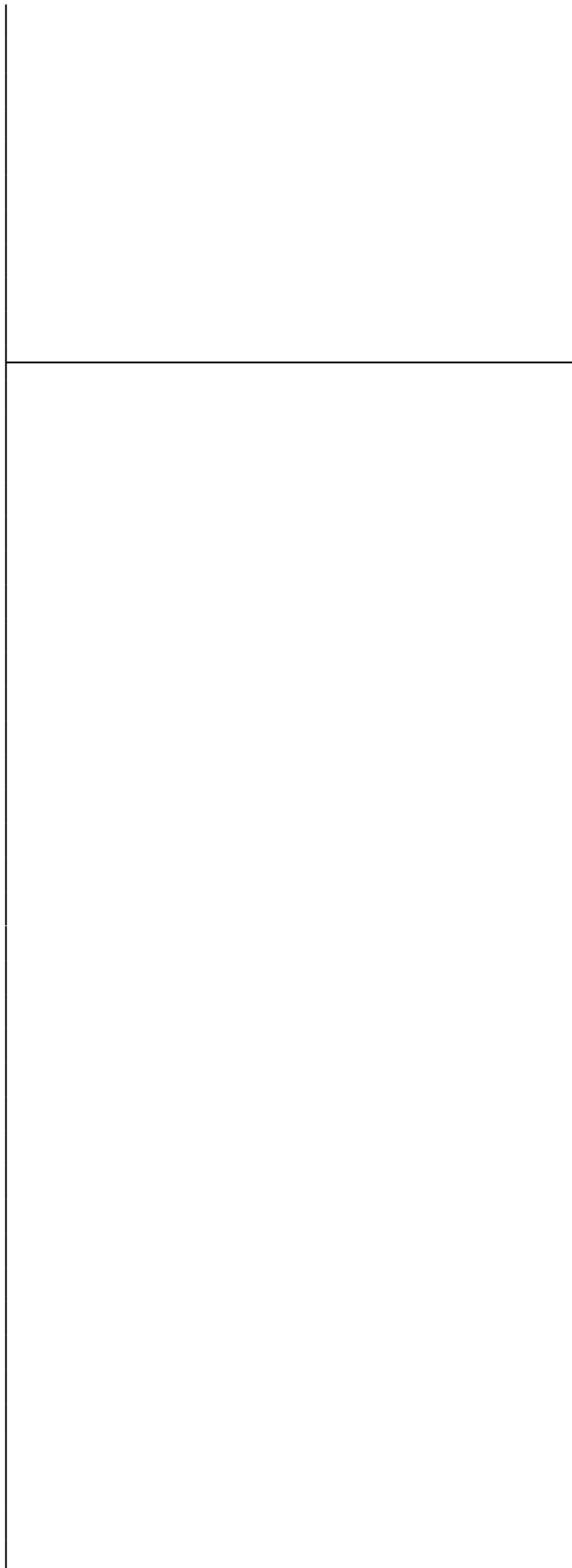
Elemente: Si, Ti, Al, Fe, Mn, Mg, Ca, Na, K, Cr, Ni, Cu, Zn, Sr, Nb, Ba, La, Ce, Pb, Th

H839	247	—
H843	250	—
H838	246	—
H842	249	—
H845	251	—
H847	252	—
G134	192	—
H874	268	—
H883	272	—
G070	186	—
H840	248	—
H854	256	—
F106	158	—
F107	159	—
F105	157	—
F108	160	—
F109	161	—
H933	298	—
H914r	123	—
H914	279	—
H917r	126	—
H934r	143	—
H934	299	—
H917	282	—
F105r	1	—
F106r	2	—
F107r	3	—
F108r	4	—
F109r	5	—
G024	182	—
G130	190	—
H868	263	—
H869	264	—
H861	258	—
H875	269	—
H862	259	—
G071	187	—
H873	267	—
H881	271	—
H872	266	—
H860	257	—

---

H866	261	—
H865	260	—
H877	270	—
H839r	91	—
H843r	94	—
H847r	96	—
H842r	93	—
H853r	99	—
H941	306	—
H838r	90	—
H845r	95	—
H929r	138	—
H932r	141	—
H928r	137	—
H931r	140	—
H849r	97	—
H854r	100	—
H877r	114	—
H921r	130	—
H947r	156	—
G131	191	—
G148	193	—
G121	189	—
H850r	98	—
H850	254	—
H853	255	—
H867	262	—
H870	265	—
H935	300	—
H940	305	—
H947	312	—
H939r	148	—
H940r	149	—
H941r	150	—
H849	253	—
H924r	133	—
H925r	134	—
H921	286	—
H924	289	—
H922r	131	—
G131r	35	—
G148r	37	—
G070r	30	—
G071r	31	—
G121r	33	—
H840r	92	—

H874r	112	—
H875r	113	—
H881r	115	—
H933r	142	—
H861r	102	—
H862r	103	—
H872r	110	—
H873r	111	—
H865r	104	—
H860r	101	—
H868r	107	—
H869r	108	—
H883r	116	—
G134r	36	—
H866r	105	—
H867r	106	—
H870r	109	—
H916r	125	—
H935r	144	—
H915r	124	—
H915	280	—
H916	281	—
H926	291	—
H930	295	—
H927	292	—
H929	294	—
H932	297	—
H939	304	—
H928	293	—
H931	296	—
H925	290	—
H926r	135	—
H930r	139	—
G024r	26	—
G130r	34	—
H927r	136	—
H923r	132	—
H923	288	—
H909	274	—
H922	287	—
G149r	38	—
G153r	41	—
G150r	39	—
G158r	43	—
G156r	42	—
H352r	81	—

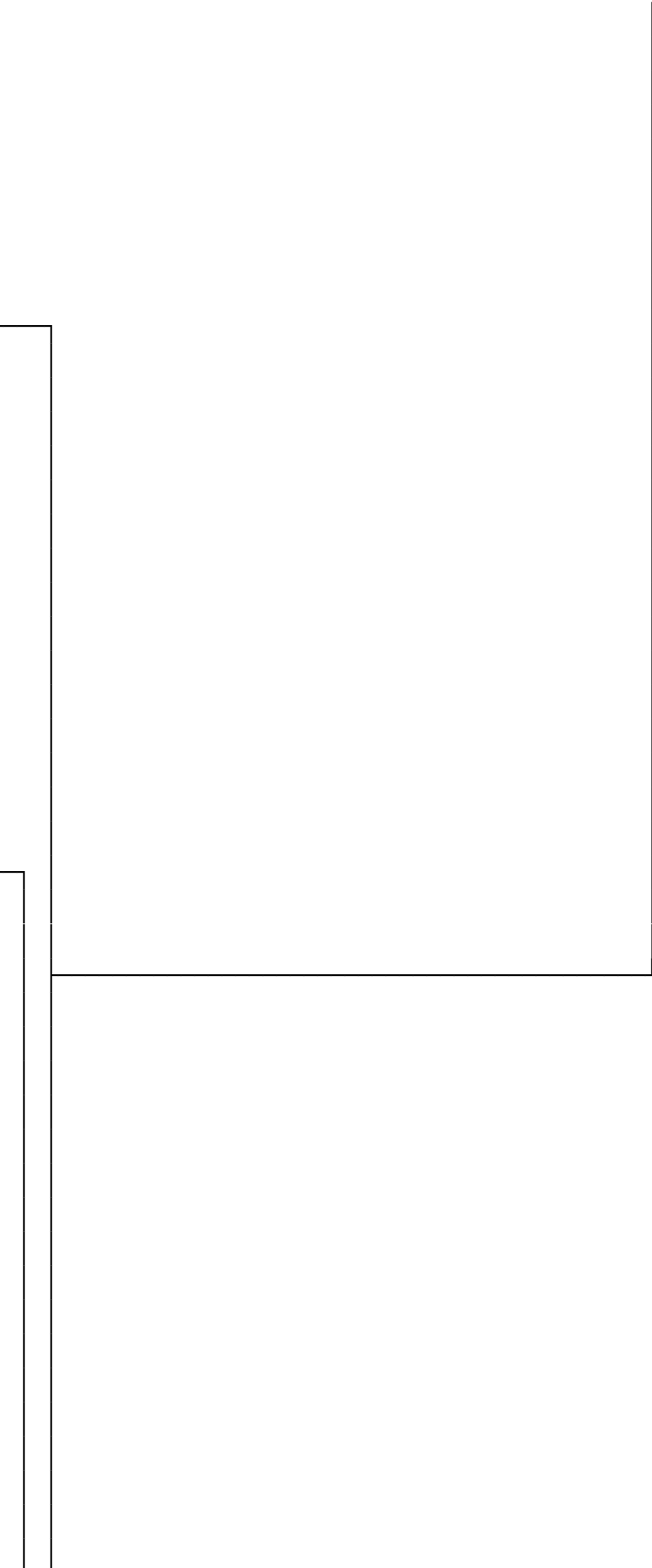




H354r	82
H299r	59
H913	278
H918	283
H314	217
H321	221
H322	222
H367	244
H910	275
G149	194
G156	198
H913r	122
H364	242
H365	243
H178	210
H315	218
H294	214
H368	245
H317	220
H352	237
H354	238
G152	196
H334	228
G153	197
G150	195
H299	215
G158	199
H307	216
H180	211
H341	231
H294r	58
H315r	62
H180r	55
H317r	64
H334r	72
H364r	86
H365r	87
H178r	54
H307r	60
H909r	118
H316r	63
H323r	67
H324r	68
H323	223
H324	224
H316	219

G152r	40	—
H349r	80	—
H361r	83	—
H314r	61	—
H321r	65	—
H336r	73	—
H322r	66	—
H329r	70	—
H341r	75	—
H330r	71	—
H362r	84	—
H327r	69	—
H339r	74	—
H345r	77	—
H363r	85	—
H348r	79	—
H343r	76	—
H346r	78	—
H346	234	—
H363	241	—
H327	225	—
H362	240	—
H330	227	—
H343	232	—
H348	235	—
H361	239	—
H339	230	—
H329	226	—
H336	229	—
H349	236	—
H938r	147	—
H938	303	—
H345	233	—
H936	301	—
H937	302	—
H919r	128	—
H936r	145	—
H937r	146	—
H919	284	—
H945r	154	—
H946r	155	—
H943r	152	—
H943	308	—
H945	310	—
H946	311	—
H944	309	—

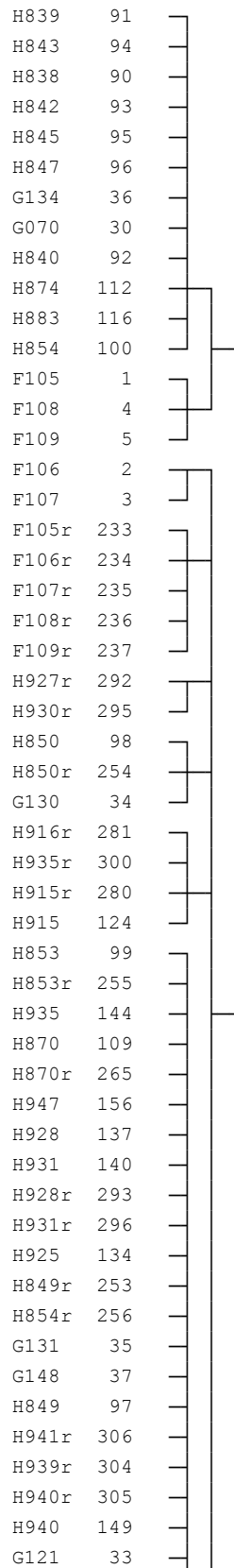
H944r	153	—
H911r	120	—
H911	276	—
H910r	119	—
H918r	127	—
H368r	89	—
F134	176	—
G003	178	—
G026	183	—
F133	175	—
F135	177	—
G009	180	—
F131r	17	—
F135r	21	—
F134r	20	—
F125r	11	—
F128r	14	—
F126r	12	—
F122r	8	—
F123r	9	—
F120r	6	—
F127r	13	—
F124r	10	—
F132r	18	—
F129r	15	—
F133r	19	—
F130r	16	—
F121r	7	—
H908r	117	—
H908	273	—
H942r	151	—
H942	307	—
F132	174	—
G084	188	—
F120	162	—
F129	171	—
F122	164	—
F124	166	—
F127	169	—
F121	163	—
F125	167	—
F130	172	—
F126	168	—
G003r	22	—
G026r	27	—
H912r	121	—



H912	277	—
F128	170	—
G009r	24	—
H920	285	—
H920r	129	—
G160r	44	—
G163r	47	—
G172r	52	—
G175r	53	—
G161r	45	—
G022r	25	—
G022	181	—
G172	208	—
G161	201	—
G162	202	—
H254r	57	—
H253r	56	—
H254	213	—
G038r	29	—
G165r	48	—
G035r	28	—
G162r	46	—
G166r	49	—
G006r	23	—
G167r	50	—
G170r	51	—
G170	207	—
G084r	32	—
G160	200	—
H253	212	—
G163	203	—
G165	204	—
G166	205	—
G035	184	—
G167	206	—
G006	179	—
G175	209	—
F131	173	—

## Anhang 3.8: gemeinsame hierarchische Clusteranalyse von unkorr. ICP - und RFA - Ergebnissen

Elemente: Si, Ti, Al, Fe, Mn, Mg, Ca, Na, K, Cr, Ni, Cu, Zn, Sr, Nb, Ba, La, Ce, Pb, Th

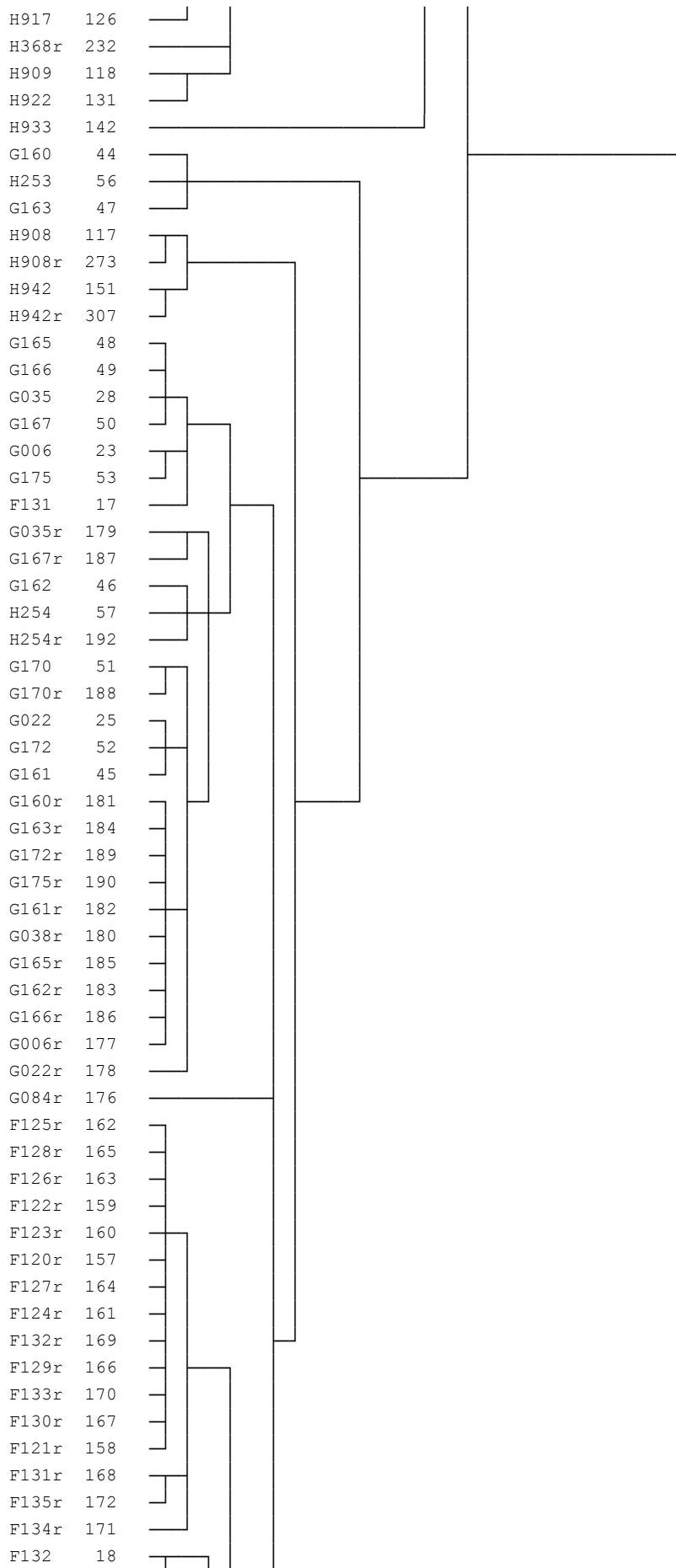


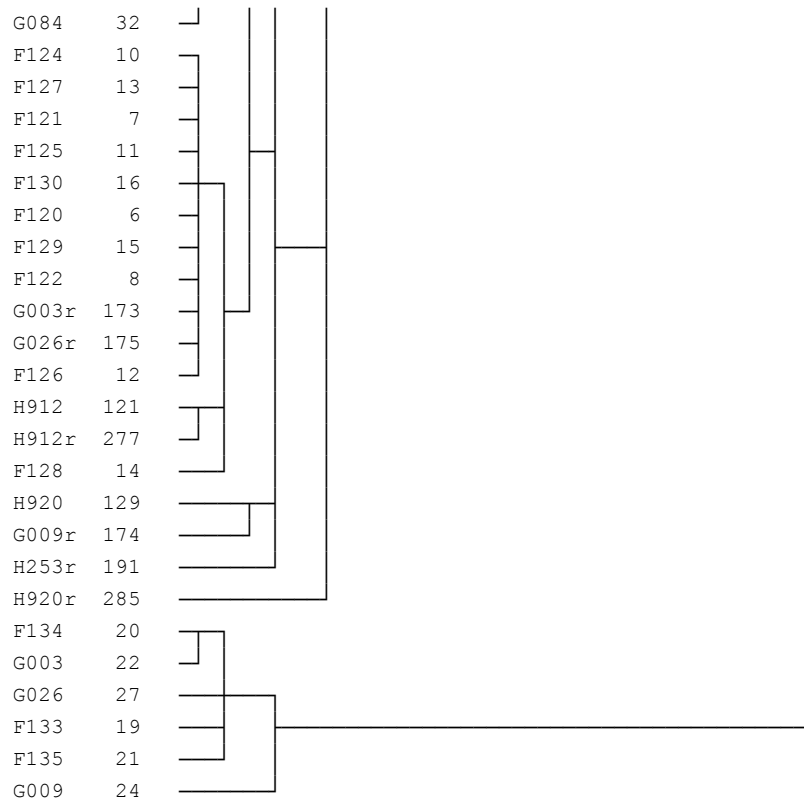
H929r	294	—
H932r	297	—
H839r	247	—
H843r	250	—
H847r	252	—
H838r	246	—
H845r	251	—
H842r	249	—
H941	150	—
H865	104	—
H877	114	—
H860	101	—
H866	105	—
H861	102	—
H875	113	—
H862	103	—
G071	31	—
H873	111	—
H881	115	—
H872	110	—
H868	107	—
H869	108	—
H867	106	—
H860r	257	—
H868r	263	—
H869r	264	—
H883r	272	—
H866r	261	—
H840r	248	—
H874r	268	—
H933r	298	—
H872r	266	—
H873r	267	—
H865r	260	—
H861r	258	—
H862r	259	—
H875r	269	—
H881r	271	—
H921	130	—
H921r	286	—
H867r	262	—
H929	138	—
H932	141	—
H939	148	—
G131r	243	—
G148r	245	—
G070r	239	—
G071r	240	—
G134r	244	—
G121r	241	—
G130r	242	—
G024	26	—
G024r	238	—
H924	133	—
H924r	289	—
H925r	290	—
G152r	195	—
H947r	312	—

H923	132	
H923r	288	
H922r	287	
G156r	197	
H944r	309	
H877r	270	
H913r	278	
H316r	206	
H323r	210	
H324r	211	
H323	67	
H324	68	
H316	63	
H352r	224	
H354r	225	
H180r	200	
H299r	202	
H317r	207	
H334r	215	
H294r	201	
H315r	205	
H364r	229	
H365r	230	
H307r	203	
H178r	199	
G149	38	
G156	42	
G149r	193	
G153r	196	
G150r	194	
G158r	198	
H364	86	
H365	87	
H367	88	
H315	62	
G150	39	
H299	59	
H307	60	
G152	40	
H334	72	
G158	43	
G153	41	
H352	81	
H354	82	
H294	58	
H368	89	
H317	64	
H178	54	
H180	55	
H341	75	
H913	122	
H918	127	
H910	119	
H936	145	
H936r	301	
H919	128	
H919r	284	
H937r	302	

H346	78
H363	85
H330	71
H343	76
H339	74
H327	69
H362	84
H314	61
H321	65
H322	66
H348	79
H361	83
H329	70
H336	73
H349	80
H938	147
H938r	303
H330r	214
H362r	227
H327r	212
H322r	209
H329r	213
H349r	223
H361r	226
H314r	204
H321r	208
H336r	216
H341r	218
H339r	217
H345r	220
H363r	228
H348r	222
H343r	219
H346r	221
H910r	275
H918r	283
H911	120
H911r	276
H943	152
H943r	308
H945r	310
H946r	311
H945	154
H946	155
H944	153
H345	77
H909r	274
H937	146
H926	135
H930	139
H926r	291
H927	136
H916	125
H914	123
H914r	279
H917r	282
H934	143
H934r	299







### Anhang 3.9: Stabilität der statistischen Gruppierung

Probe	Gesamtdaten			70% der Werte			andere Reihenfolge	
	Ward	Two-Step	Zentren	Ward	Two-Step	Zentren	Ward	Two-Step
F105	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
F106	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
F107	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
F108	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
F109	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
F120	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N
F121	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N
F122	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N
F123	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N
F124	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N
F125	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N
F126	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N
F127	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N
F128	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N
F129	F-N	F-N	F-N	.	.	.	F-N	F-N
F130	F-N	F-N	F-N	.	.	.	F-N	F-N
F131	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N
F132	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N
F133	F-N	F-N	F-N	.	.	F-N	F-N	F-N
F134	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N
F135	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N
G003	F-N	F-N	F-N	.	.	F-N	F-N	F-N
G006	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N
G009	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N
G022	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N
G024	Worms	Worms	Worms	.	.	.	Worms	Worms
G026	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N
G035	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N
G038	.	.	.	.	.	.	.	.
G070	Worms	Worms	Worms	.	.	.	Worms	Worms
G071	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
G084	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N
G121	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
G130	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
G131	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
G134	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
G148	Worms	Worms	Worms	.	.	.	Worms	Worms
G149	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
G150	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
G152	RZ	RZ	RZ	.	.	.	RZ	RZ
G153	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
G156	RZ	RZ	RZ	.	.	.	RZ	RZ
G158	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
G160	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N
G161	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N
G162	F-N	F-N	F-N	.	.	.	F-N	F-N
G163	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N

Probe	Gesamtdaten			70% der Werte			andere Reihenfolge	
	Ward	Two-Step	Zentren	Ward	Two-Step	Zentren	Ward	Two-Step
G165	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N
G166	F-N	F-N	F-N	.	.	.	F-N	F-N
G167	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N
G170	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N
G172	F-N	F-N	F-N	.	.	.	F-N	F-N
G175	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N
H178	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
H180	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
H253	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N
H254	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N
H294	RZ	RZ	RZ	.	.	.	RZ	RZ
H299	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
H307	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
H314	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
H315	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
H316	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
H317	RZ	RZ	RZ	.	.	.	RZ	RZ
H321	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
H322	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
H323	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
H324	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
H327	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
H329	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
H330	RZ	RZ	RZ	.	.	.	RZ	RZ
H334	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
H336	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
H339	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
H341	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
H343	RZ	RZ	RZ	.	.	.	RZ	RZ
H345	RZ	RZ	RZ	.	.	.	RZ	RZ
H346	RZ	RZ	RZ	.	.	.	RZ	RZ
H348	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
H349	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
H352	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
H354	RZ	RZ	RZ	.	.	.	RZ	RZ
H361	RZ	RZ	RZ	.	.	.	RZ	RZ
H362	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
H363	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
H364	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
H365	RZ	RZ	RZ	.	.	.	RZ	RZ
H367	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
H368	.	.	.	.	.	.	.	.
H838	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
H839	Worms	Worms	Worms	.	.	.	Worms	Worms
H840	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
H842	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
H843	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
H845	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
H847	Worms	Worms	Worms	.	.	.	Worms	Worms

Probe	Gesamtdaten			70% der Werte			andere Reihenfolge	
	Ward	Two-Step	Zentren	Ward	Two-Step	Zentren	Ward	Two-Step
H849	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
H850	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
H853	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
H854	Worms	Worms	Worms	.	.	.	Worms	Worms
H860	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
H861	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
H862	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
H865	Worms	Worms	Worms	.	.	.	Worms	Worms
H866	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
H867	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
H868	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
H869	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
H870	Worms	Worms	Worms	.	.	.	Worms	Worms
H872	Worms	Worms	Worms	.	.	.	Worms	Worms
H873	Worms	Worms	Worms	.	.	.	Worms	Worms
H874	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
H875	Worms	Worms	Worms	.	.	.	Worms	Worms
H877	Worms	Worms	Worms	.	.	.	Worms	Worms
H881	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
H883	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
H908	Worms	Worms	Worms	F-N	Worms	Worms	Worms	Worms
H909	Worms	Worms	RZ	RZ	Worms	RZ	Worms	Worms
H910	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
H911	RZ	RZ	RZ	.	.	.	RZ	RZ
H912	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N
H913	RZ	Worms	RZ	.	.	.	RZ	Worms
H914	Worms	RZ	Worms	Worms	RZ	Worms	Worms	RZ
H915	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
H916	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
H917	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
H918	RZ	Worms	RZ	.	.	.	RZ	Worms
H919	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
H920	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N	F-N
H921	Worms	Worms	Worms	.	.	.	Worms	Worms
H922	Worms	Worms	RZ	RZ	Worms	RZ	Worms	Worms
H923	RZ	Worms	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	Worms
H924	Worms	Worms	Worms	.	.	.	Worms	Worms
H925	Worms	Worms	Worms	.	.	.	Worms	Worms
H926	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
H927	Worms	Worms	Worms	.	.	.	Worms	Worms
H928	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
H929	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
H930	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
H931	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
H932	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
H933	Worms	Worms	.	.	.	.	Worms	Worms
H934	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
H935	Worms	Worms	Worms	.	.	.	Worms	Worms
H936	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ

Probe	Gesamtdaten			70% der Werte			andere Reihenfolge	
	Ward	Two-Step	Zentren	Ward	Two-Step	Zentren	Ward	Two-Step
H937	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
H938	RZ	RZ	RZ	.	.	.	RZ	RZ
H939	Worms	Worms	Worms	.	.	.	Worms	Worms
H940	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
H941	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms
H942	Worms	Worms	F-N	F-N	Worms	F-N	Worms	Worms
H943	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
H944	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
H945	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
H946	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ
H947	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms	Worms