

## results filter 1

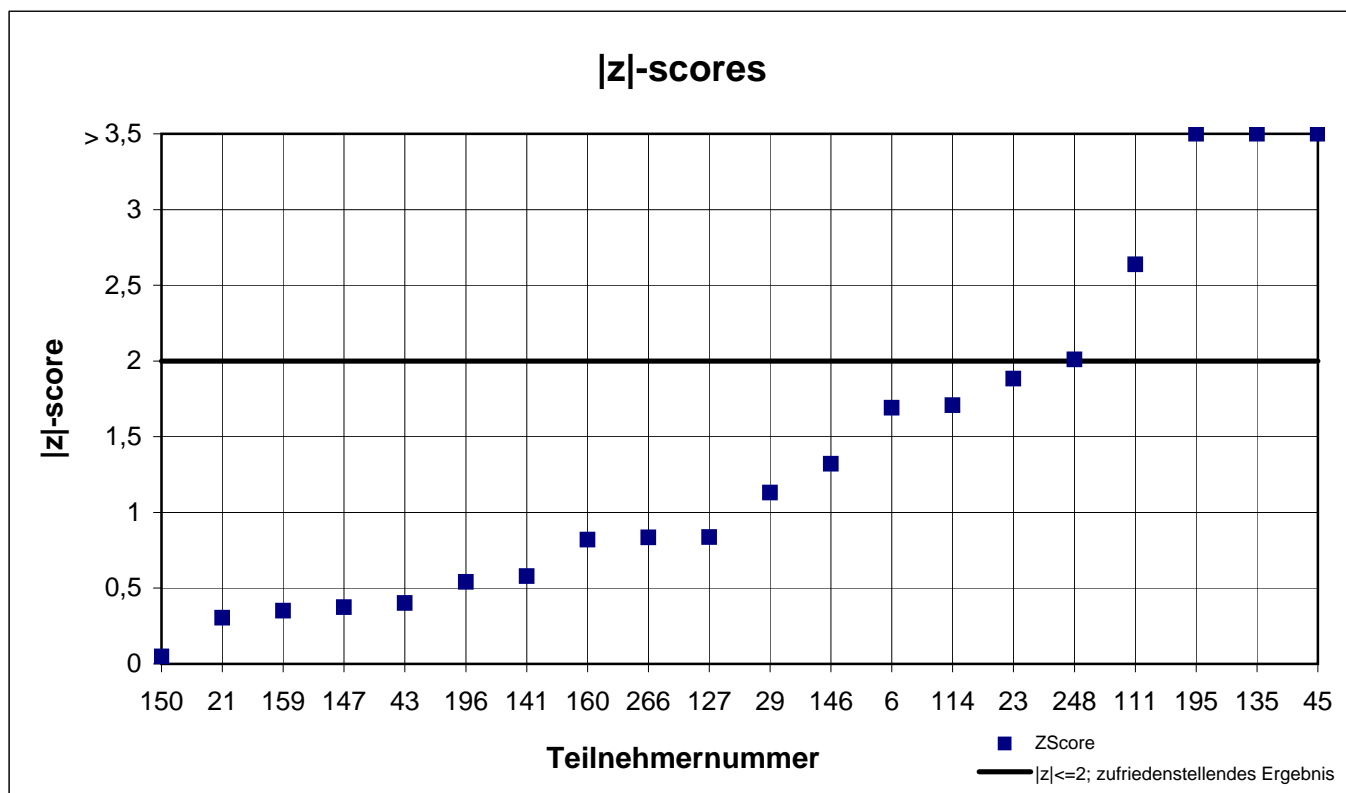
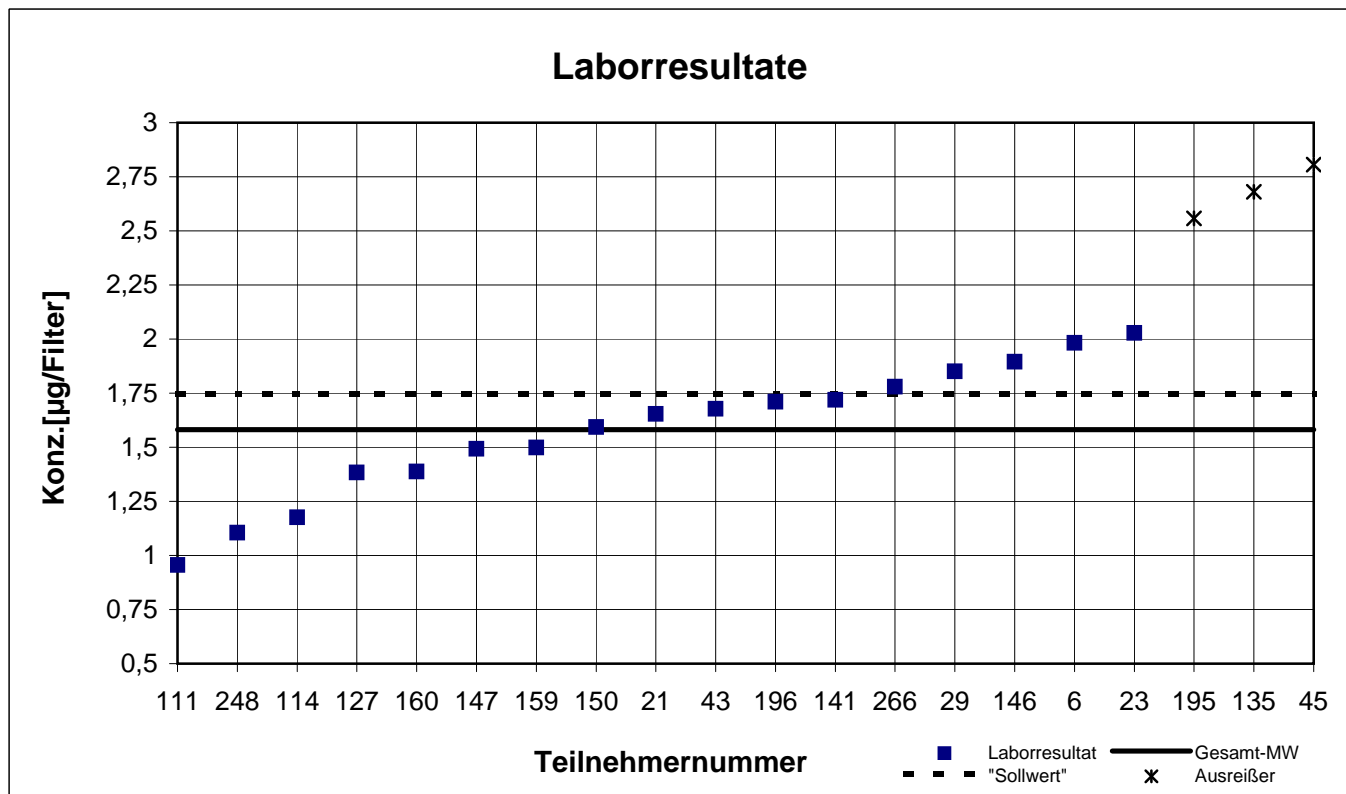
participant number	benzo[a]pyrene		benzo[e]pyrene		benzo[ghi]perylene		benzo[k]fluoranthene		indeno[1,2,3-cd]pyrene	
	result [µg/sample]	z  - score	result [µg/sample]	z  - score	result [µg/sample]	z  - score	result [µg/sample]	z  - score	result [µg/sample]	z  - score
6	1,983	1,7	2,409	0,7	2,041	1,0	1,887	1,1	1,662	0,6
21	1,654	0,3	2,186	0,0	1,981	0,8	1,784	0,7	1,544	0,1
23	2,029	1,9	k.A.	k.A.	2,426	2,5	1,971	1,5	1,686	0,8
29	1,850	1,1	2,395	0,7	1,956	0,7	1,843	0,9	1,678	0,7
43	1,677	0,4	2,236	0,2	1,874	0,4	1,587	0,1	1,837	1,4
45	2,807	5,2	k.A.	k.A.	1,705	0,2	0,513	4,5	0,653	3,8
111	0,956	2,6	1,332	2,6	1,080	2,6	0,937	2,8	0,837	3,0
114	1,177	1,7	1,377	2,5	1,263	1,9	1,297	1,3	1,180	1,5
127	1,383	0,8	1,680	1,5	1,187	2,2	1,090	2,2	1,020	2,2
135	2,680	4,6	3,217	3,2	2,863	4,1	2,623	4,2	2,367	3,8
141	1,719	0,6	1,992	0,6	1,718	0,2	1,749	0,6	1,528	0,1
146	1,895	1,3	2,942	2,3	2,134	1,4	1,923	1,3	2,140	2,8
147	1,493	0,4	1,886	0,9	1,980	0,8	1,666	0,2	1,655	0,6
150	1,593	0,0	1,885	0,9	1,708	0,2	1,590	0,1	1,383	0,6
159	1,499	0,4	2,015	0,5	1,752	0,1	1,623	0,0	1,487	0,1
160	1,387	0,8	k.A.	k.A.	1,532	0,9	1,541	0,3	1,124	1,7
195	2,557	4,1	0,548	5,0	2,888	4,2	2,506	3,7	1,988	2,1
196	1,710	0,5	2,550	1,1	1,900	0,5	1,750	0,6	1,530	0,1
248	1,105	2,0	2,490	1,0	1,804	0,1	2,866	5,2	1,462	0,2
266	1,780	0,8	2,270	0,3	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.

marked  are outliers

	benzo[a]-pyrene	benzo[e]-pyrene	benzo[ghi]-perylene	benzo[k]-fluoranthene	indeno[1,2,3-cd]pyrene
mean value $c_k$ [µg / sample]	1,582	2,179	1,767	1,616	1,514
standard deviation $S_k$ [µg / sample]	0,3056	0,5065	0,3473	0,2997	0,3359
relative standard deviation [%]	19,33	23,25	19,66	18,55	22,19
mean value of control samples ("Sollwert")	1,747	2,288	1,740	1,764	1,511

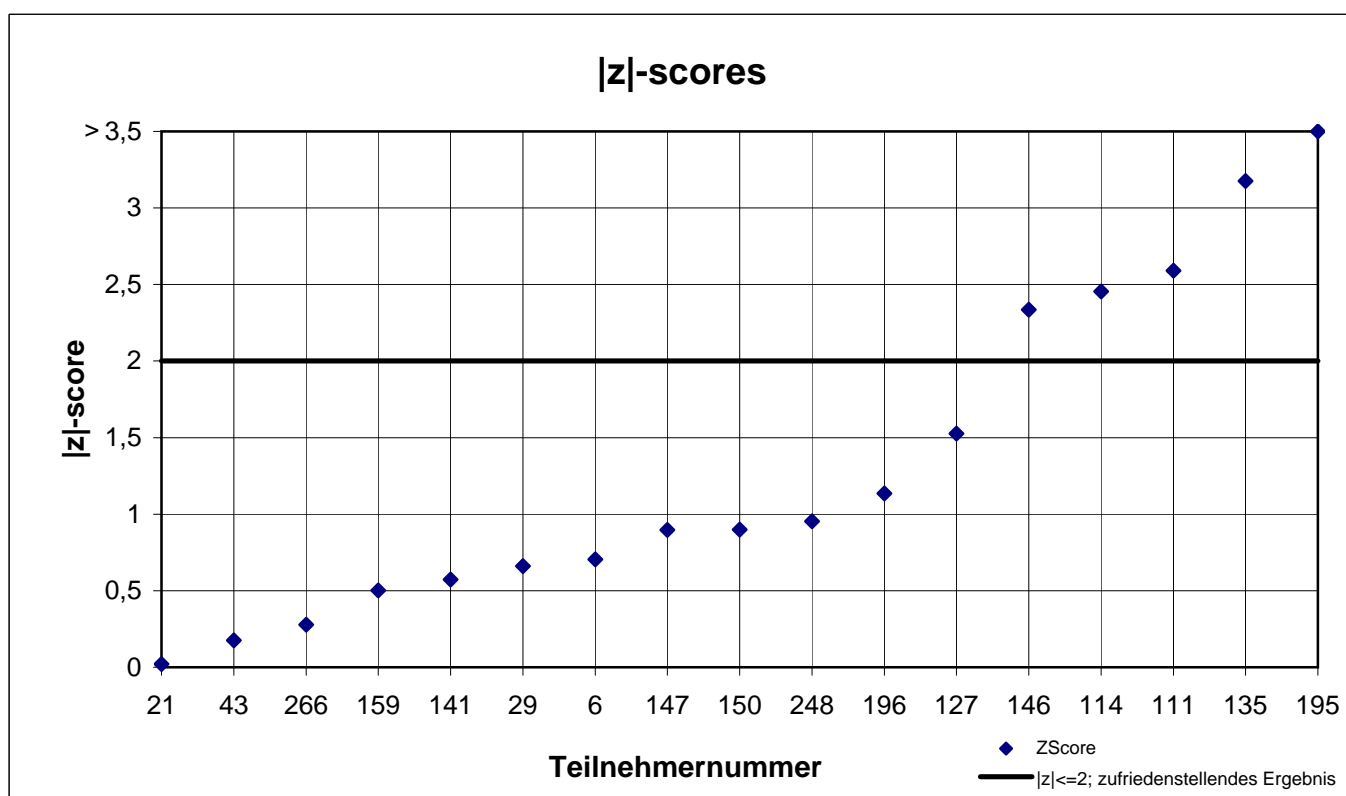
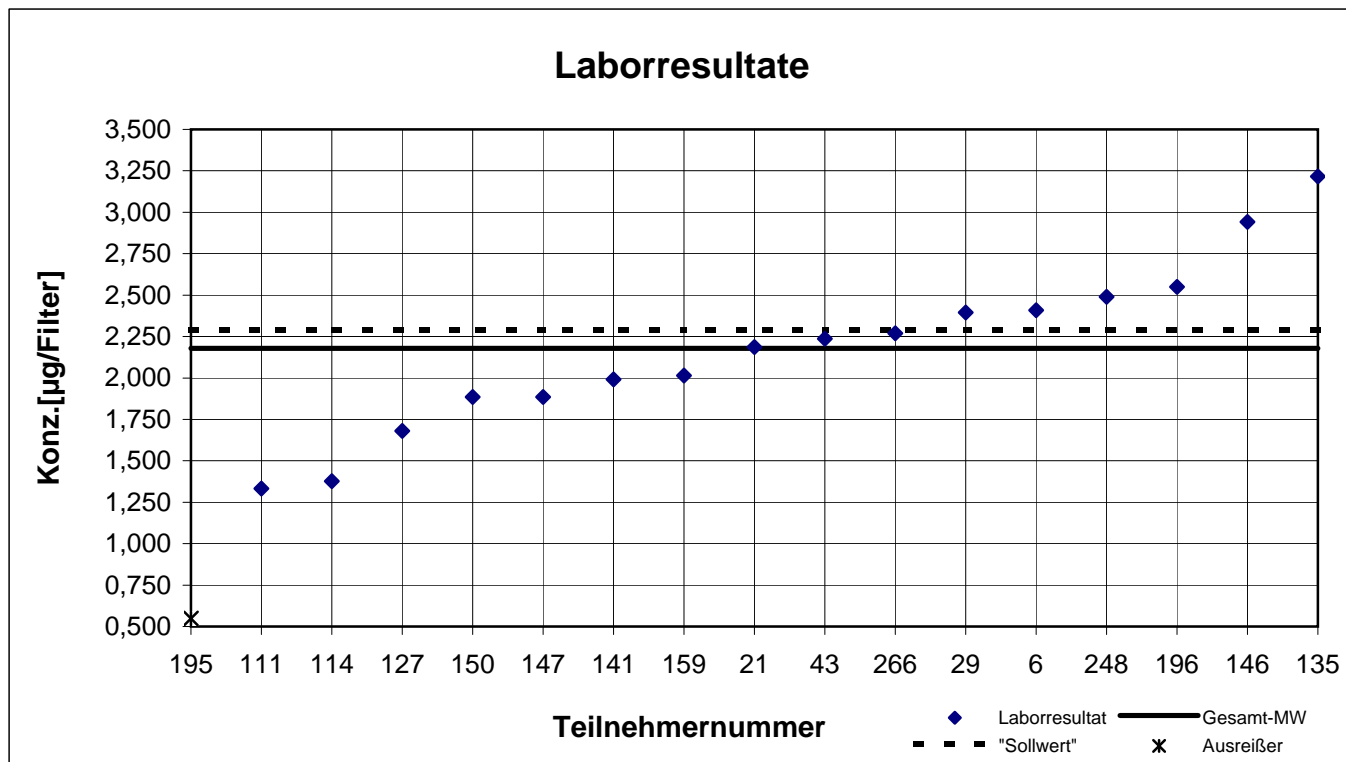
# Filter 1

## Benzo[a]pyren



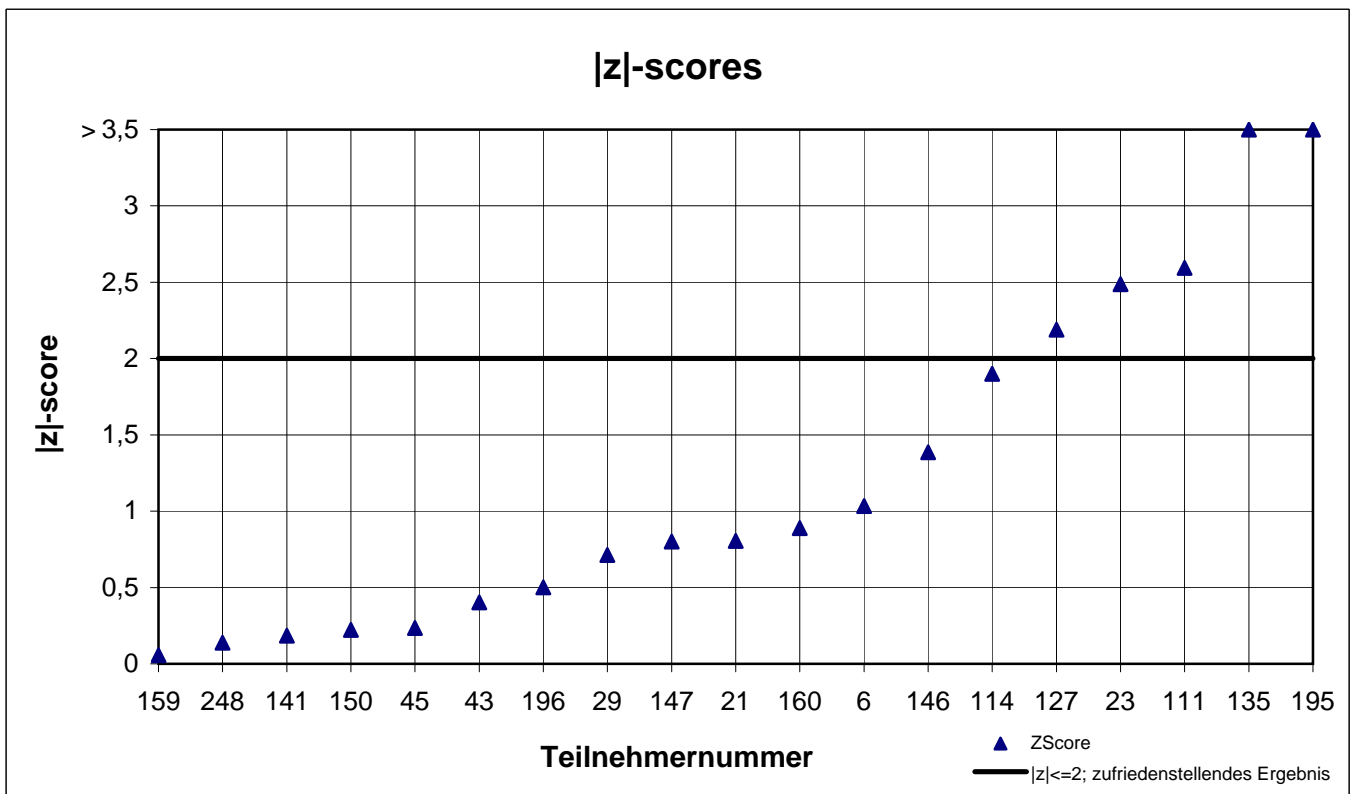
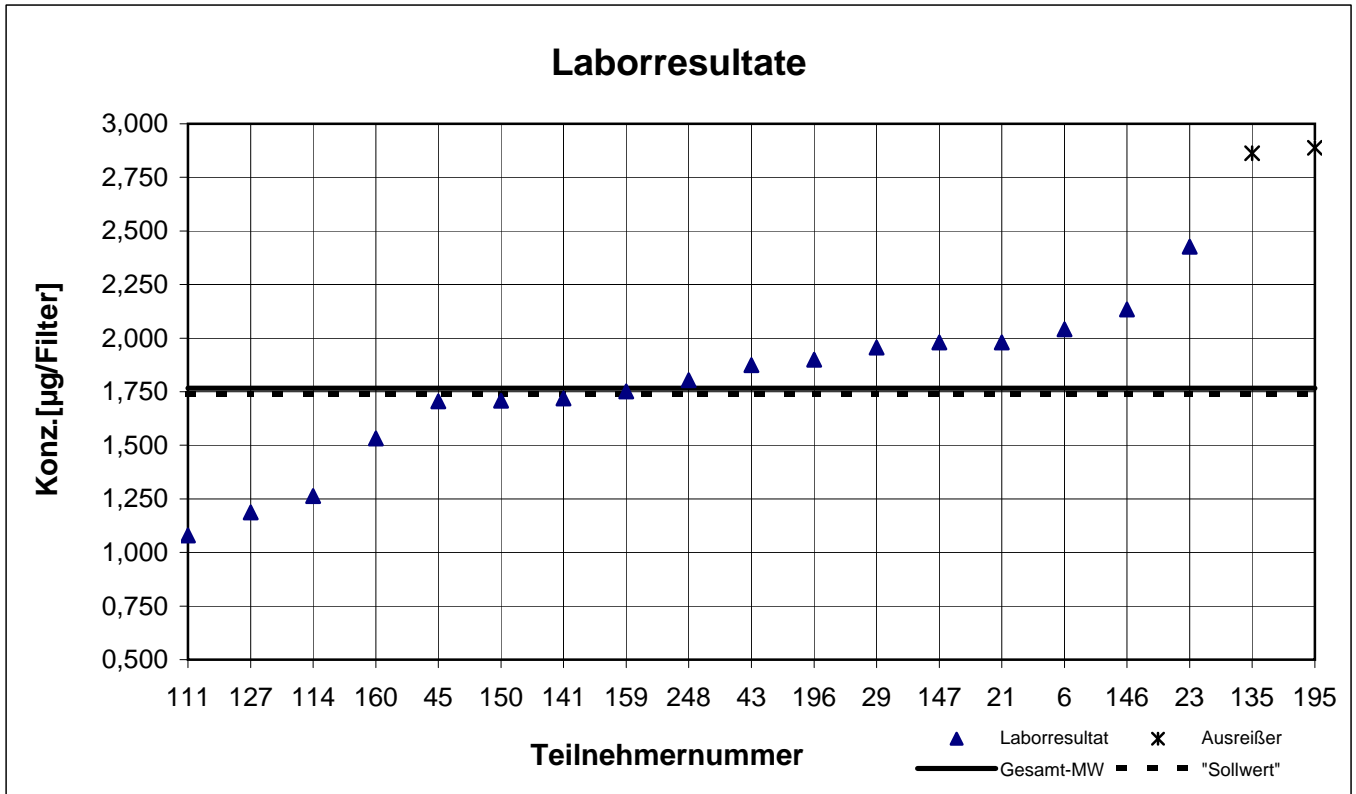
# Filter 1

## Benzo[e]pyren



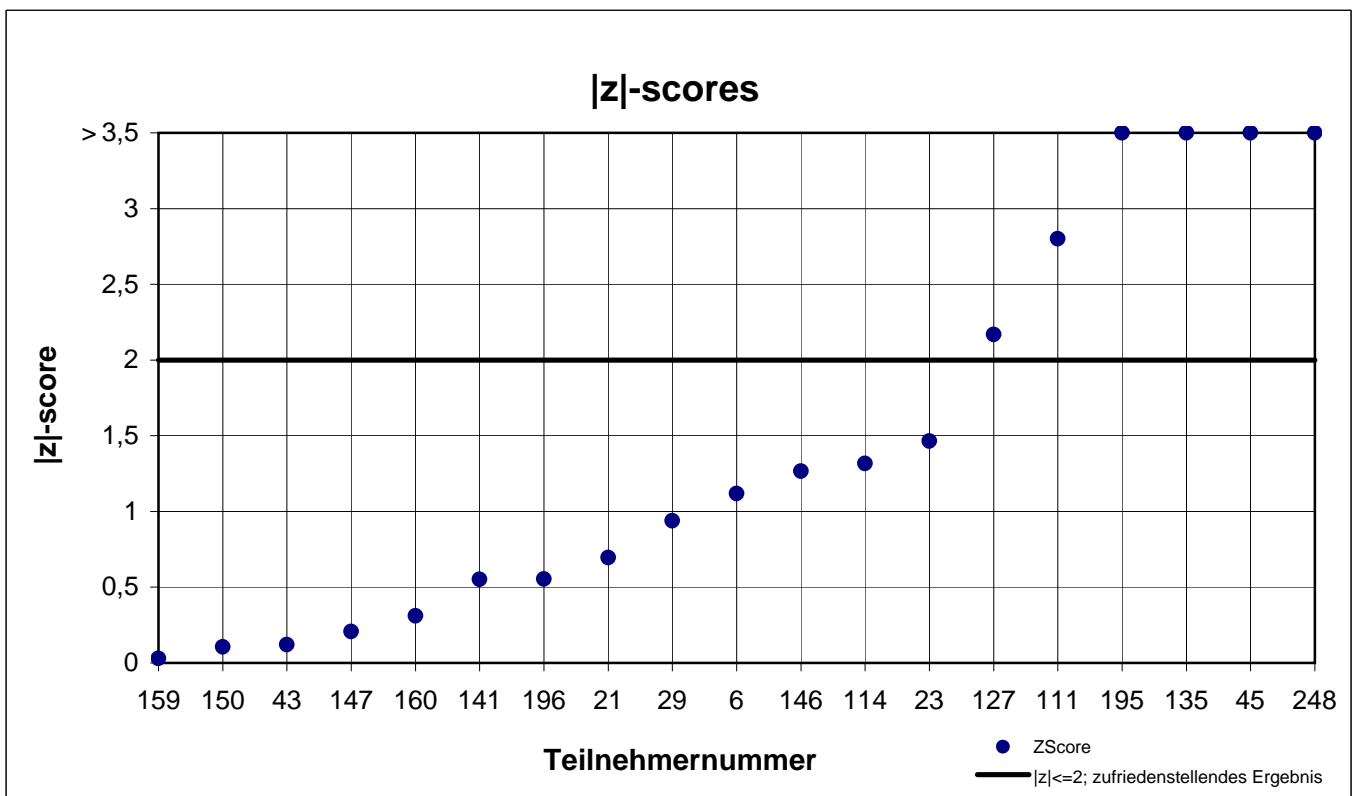
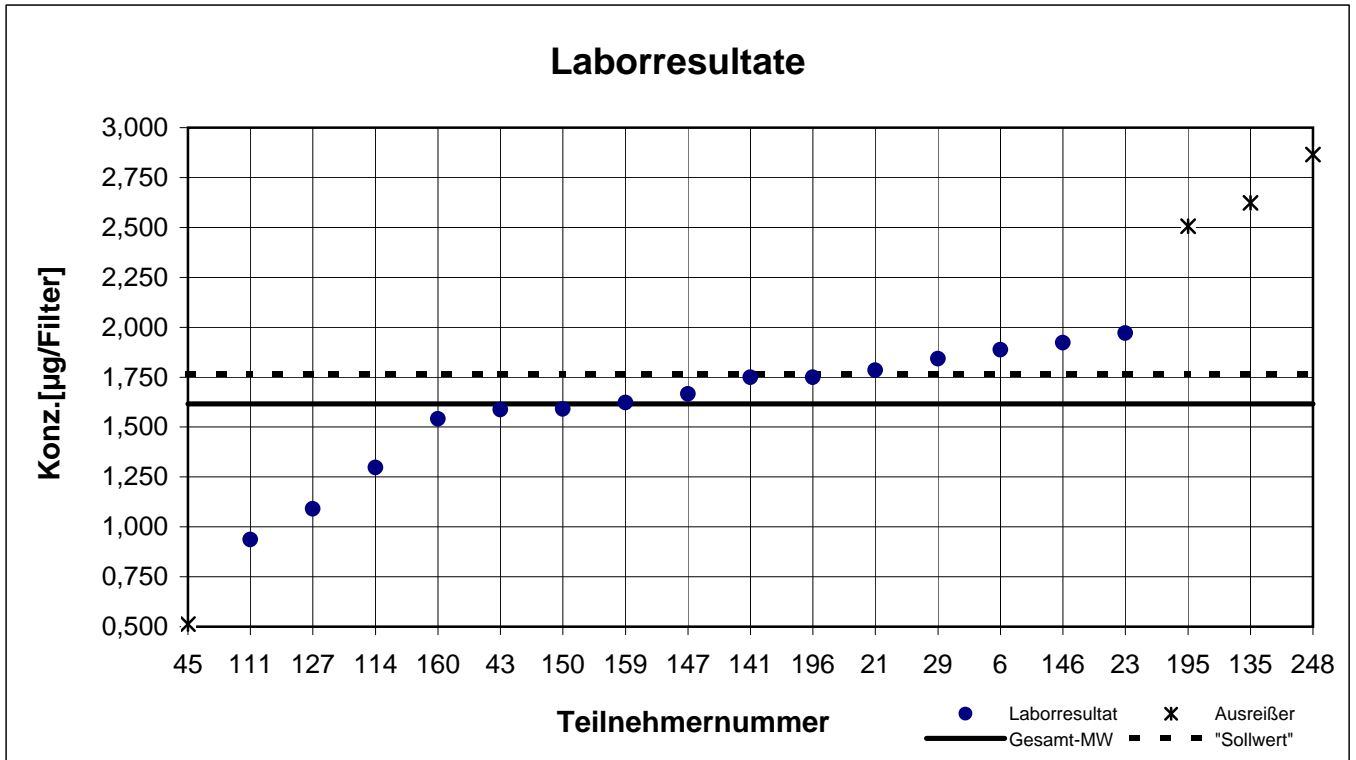
# Filter 1

## Benzo[ghi]perylen



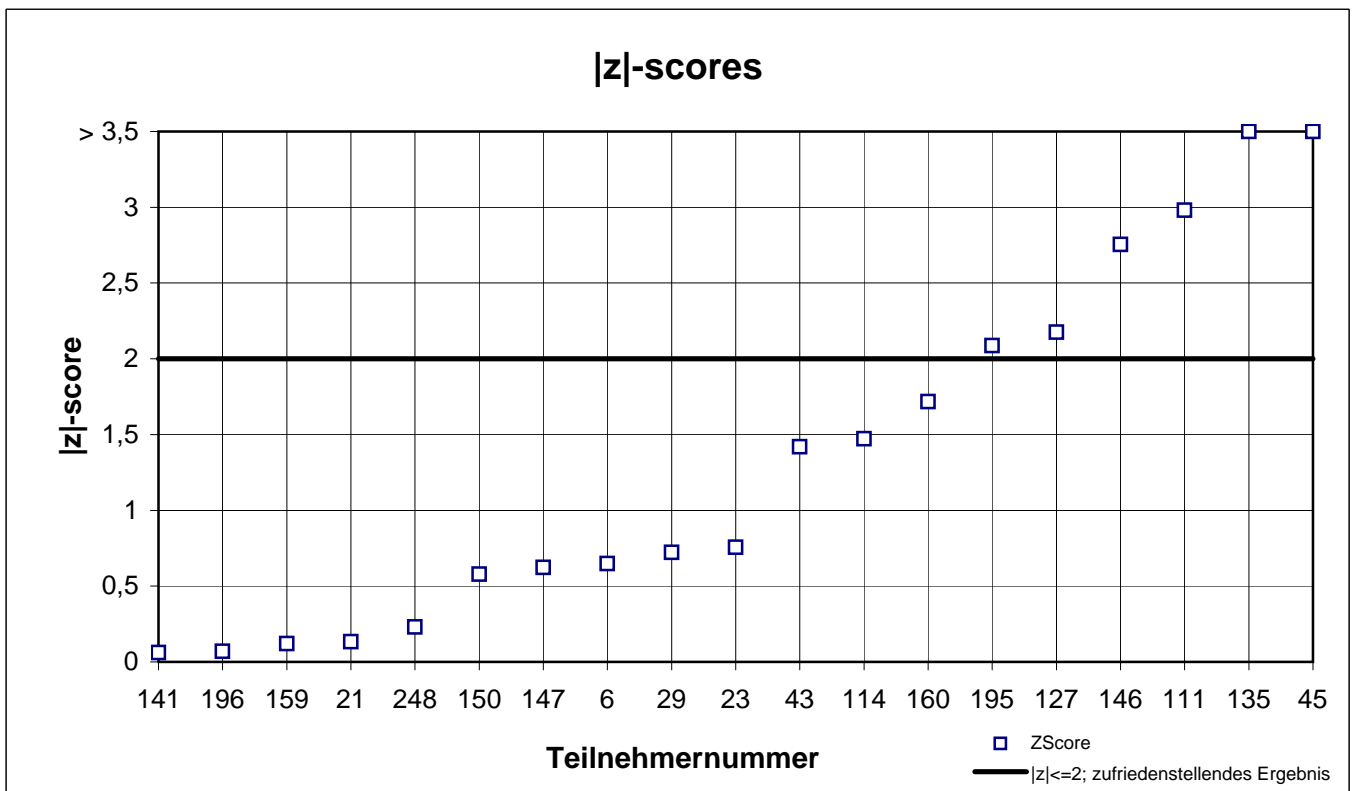
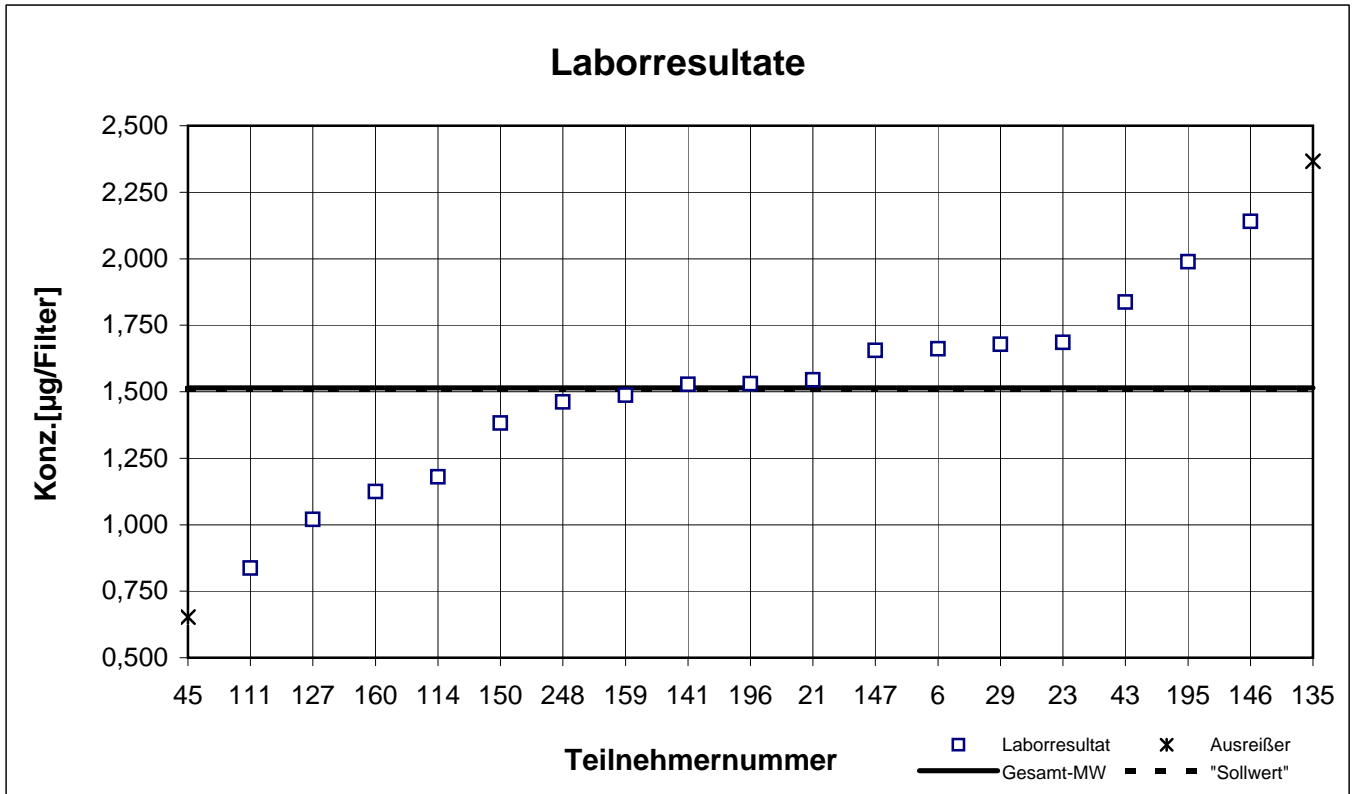
# Filter 1

## Benzo[k]fluoranthen



# Filter 1

## Indeno[1,2,3-cd]pyren



## results filter 2

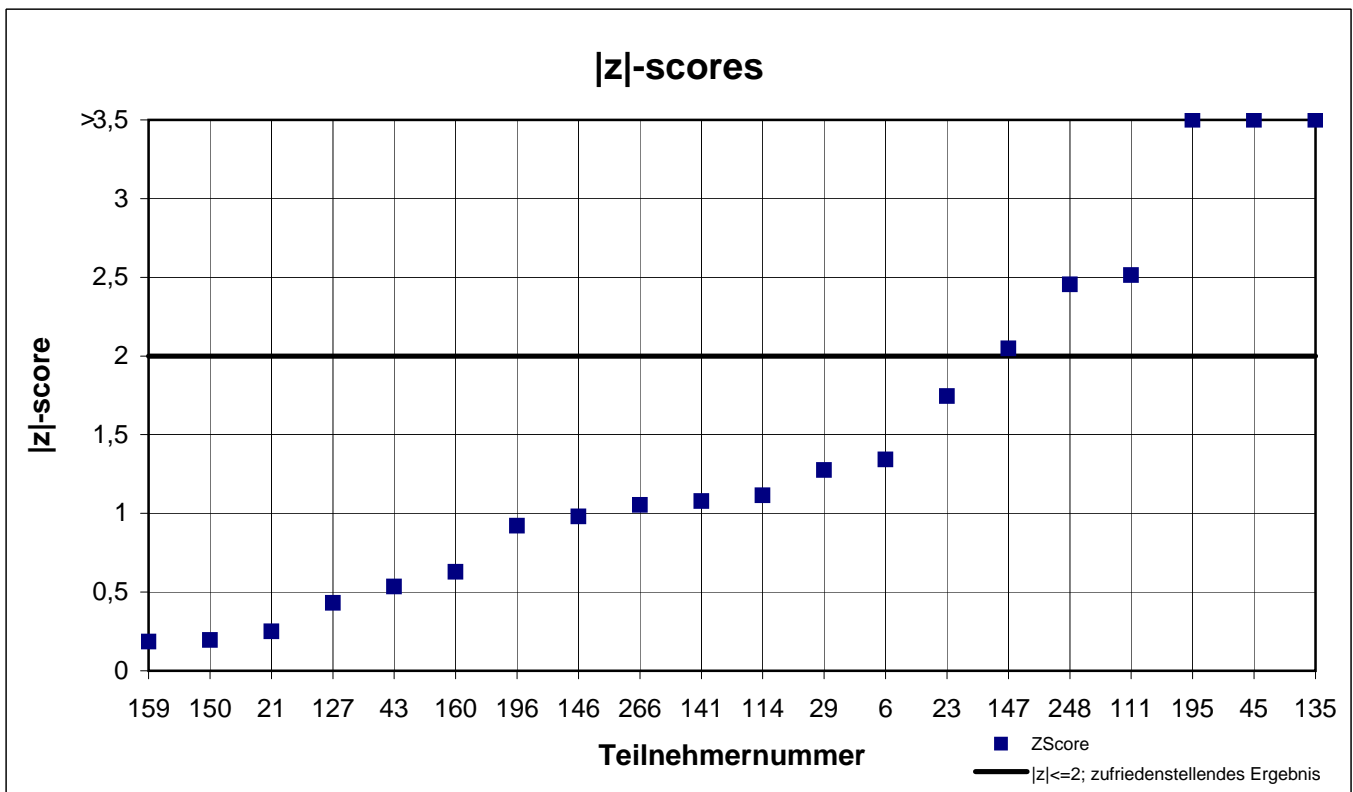
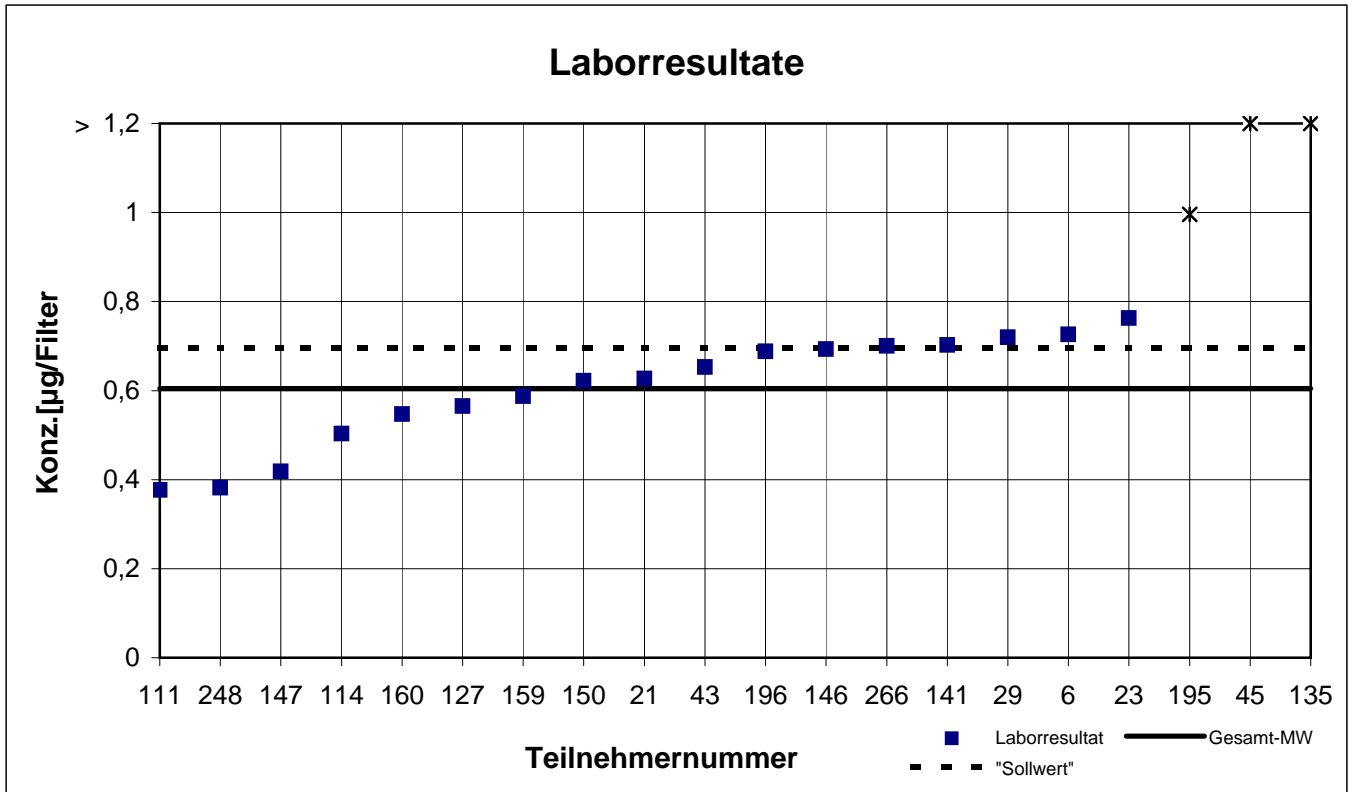
participant number	benzo[a]pyrene		benzo[e]pyrene		benzo[ghi]perylene		benzo[k]fluoranthene		indeno[1,2,3-cd]pyrene	
	result [µg/sample]	z  - score	result [µg/sample]	z  - score	result [µg/sample]	z  - score	result [µg/sample]	z  - score	result [µg/sample]	z  - score
6	0,726	1,3	0,933	0,8	0,803	1,0	0,784	1,3	0,654	0,7
21	0,627	0,2	0,797	0,3	0,706	0,1	0,665	0,1	0,575	0,2
23	0,763	1,7	k.A.	k.A.	0,925	2,2	0,750	0,9	0,730	1,6
29	0,720	1,3	0,945	0,9	0,781	0,8	0,723	0,7	0,661	0,8
43	0,653	0,5	0,895	0,5	0,745	0,5	0,627	0,3	0,690	1,1
45	1,223	6,8	k.A.	k.A.	0,760	0,6	0,248	4,1	0,303	3,2
111	0,377	2,5	0,498	2,7	0,422	2,6	0,392	2,7	0,340	2,8
114	0,503	1,1	0,613	1,7	0,563	1,3	0,560	1,0	0,517	0,8
127	0,565	0,4	0,612	1,8	0,610	0,8	0,416	2,4	0,539	0,6
135	1,473	9,6	1,737	7,3	1,560	8,3	1,427	7,8	1,270	7,6
141	0,702	1,1	0,849	0,1	0,758	0,6	0,757	1,0	0,647	0,6
146	0,693	1,0	1,113	2,3	0,805	1,1	0,680	0,2	0,786	2,2
147	0,419	2,0	0,813	0,1	0,480	2,1	0,592	0,7	0,465	1,4
150	0,622	0,2	0,729	0,8	0,677	0,2	0,621	0,4	0,546	0,5
159	0,588	0,2	0,810	0,2	0,704	0,1	0,654	0,0	0,599	0,1
160	0,547	0,6	k.A.	k.A.	0,637	0,6	0,617	0,4	0,566	0,3
195	0,996	4,3	0,218	4,9	1,152	4,4	0,977	3,2	0,801	2,4
196	0,688	0,9	0,972	1,1	0,658	0,4	0,703	0,5	0,601	0,1
248	0,382	2,5	1,064	1,9	0,786	0,9	1,232	5,8	0,630	0,4
266	0,700	1,1	0,820	0,1	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.

marked  are outliers

	benzo[a]-pyrene	benzo[e]-pyrene	benzo[ghi]-perylene	benzo[k]-fluoranthene	indeno[1,2,3-cd]pyrene
mean value $c_k$ [µg / sample]	0,604	0,831	0,695	0,657	0,592
standard deviation $S_k$ [µg / sample]	0,1227	0,1690	0,1258	0,1390	0,1323
relative standard deviation [%]	20,31	20,35	18,11	21,15	22,36
mean value of control samples ("Sollwert")	0,695	0,910	0,692	0,702	0,601

# Filter 2

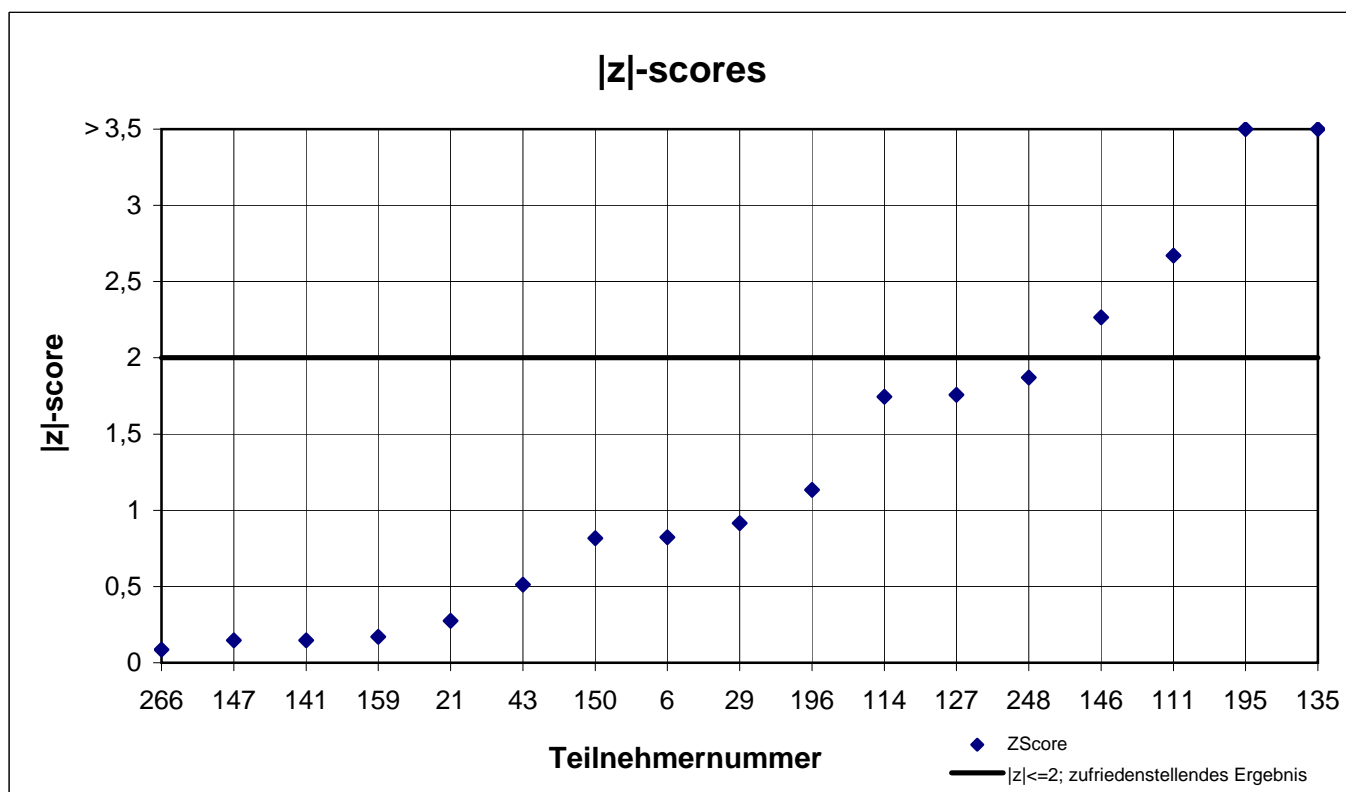
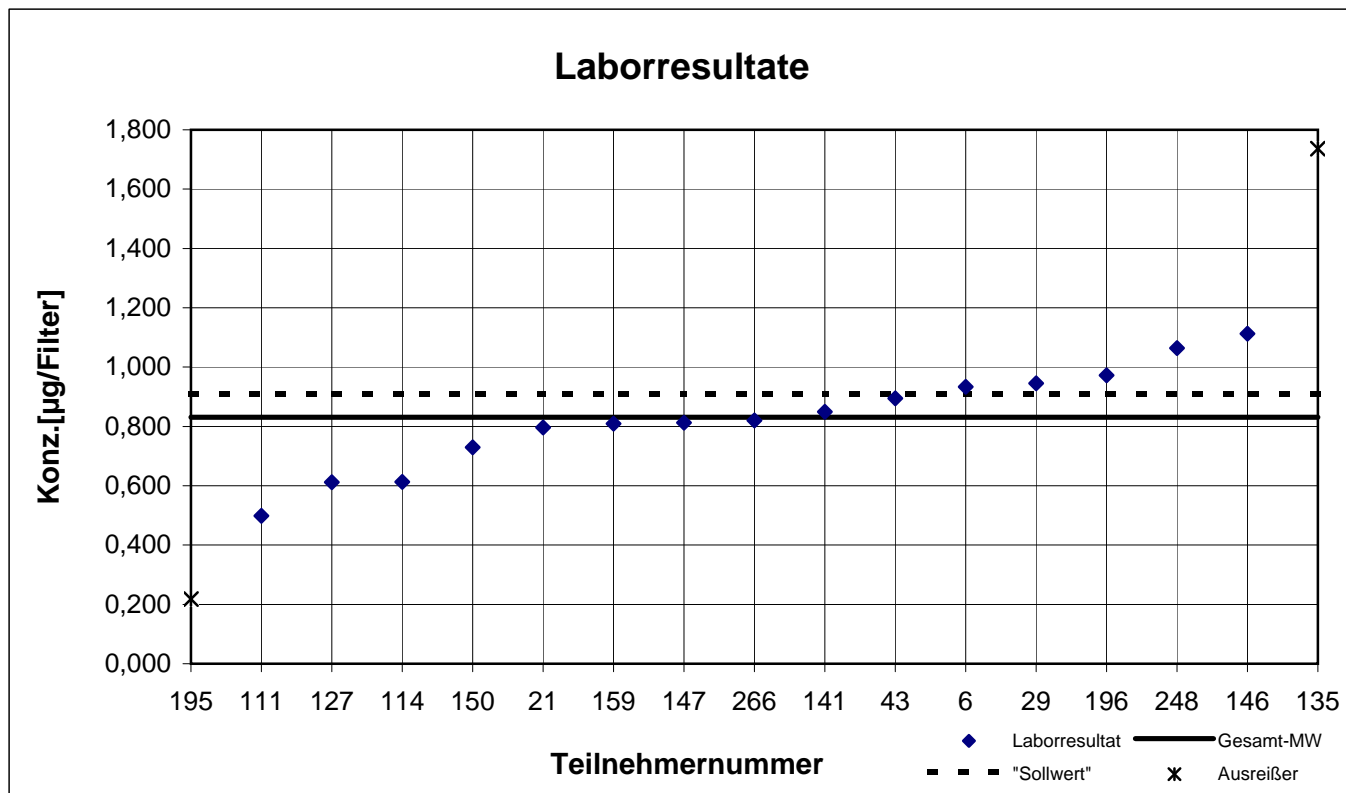
## Benzo(a)pyren





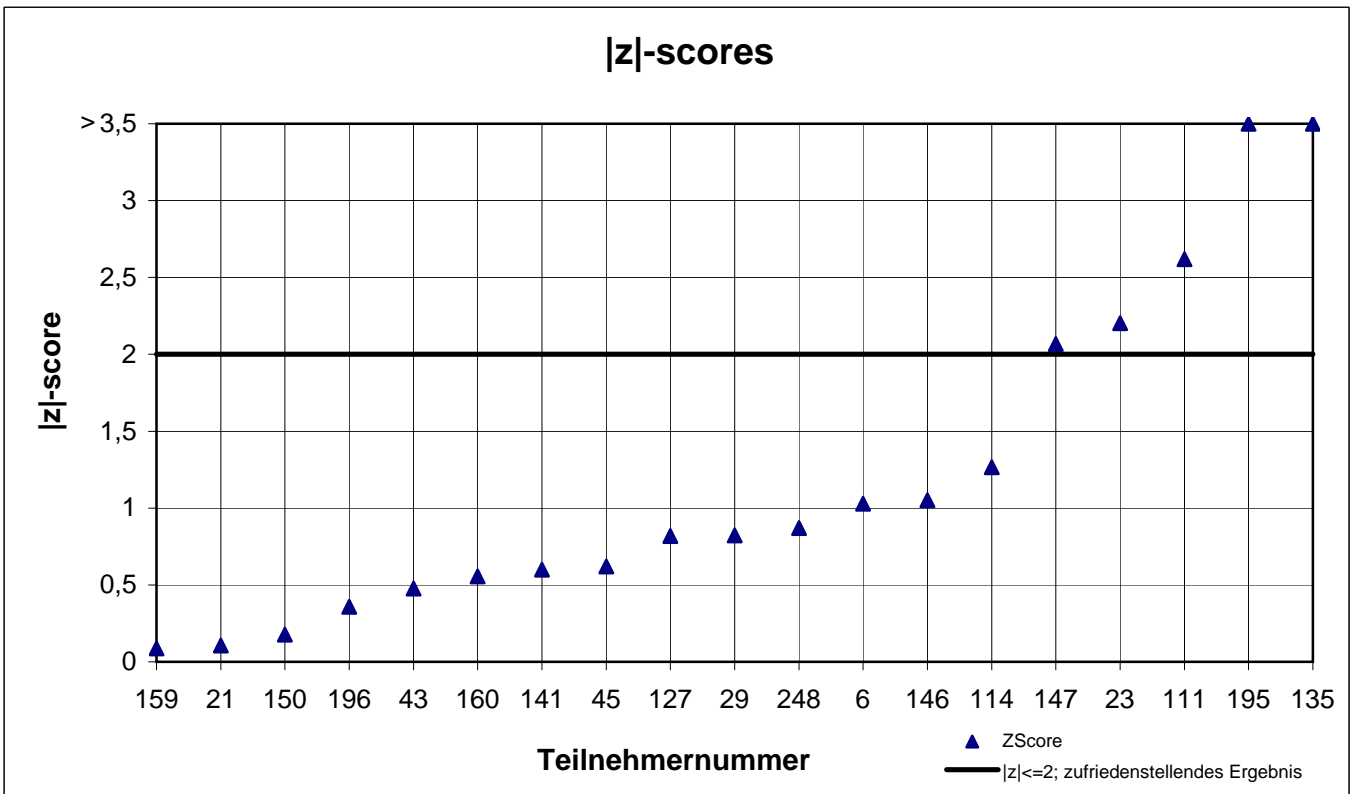
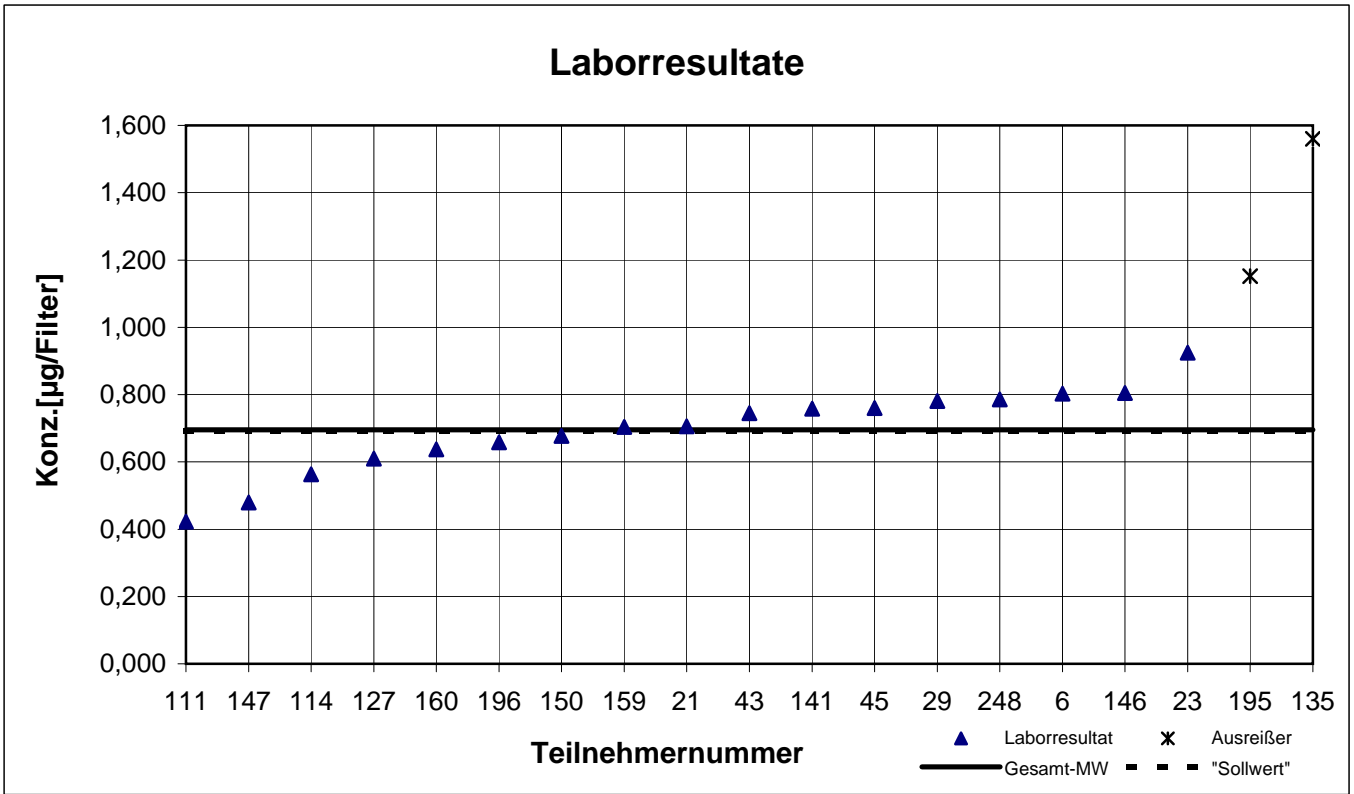
# Filter 2

## Benzo[e]pyren



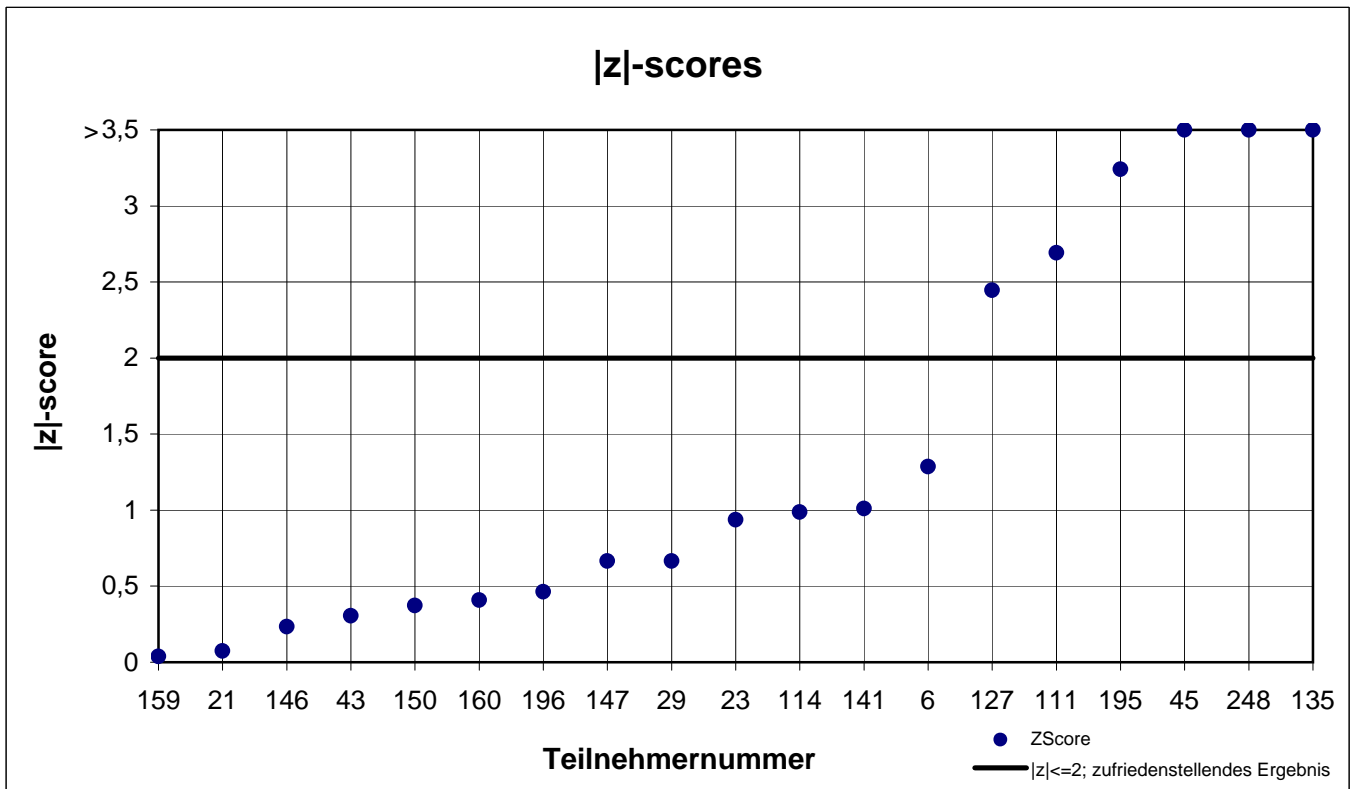
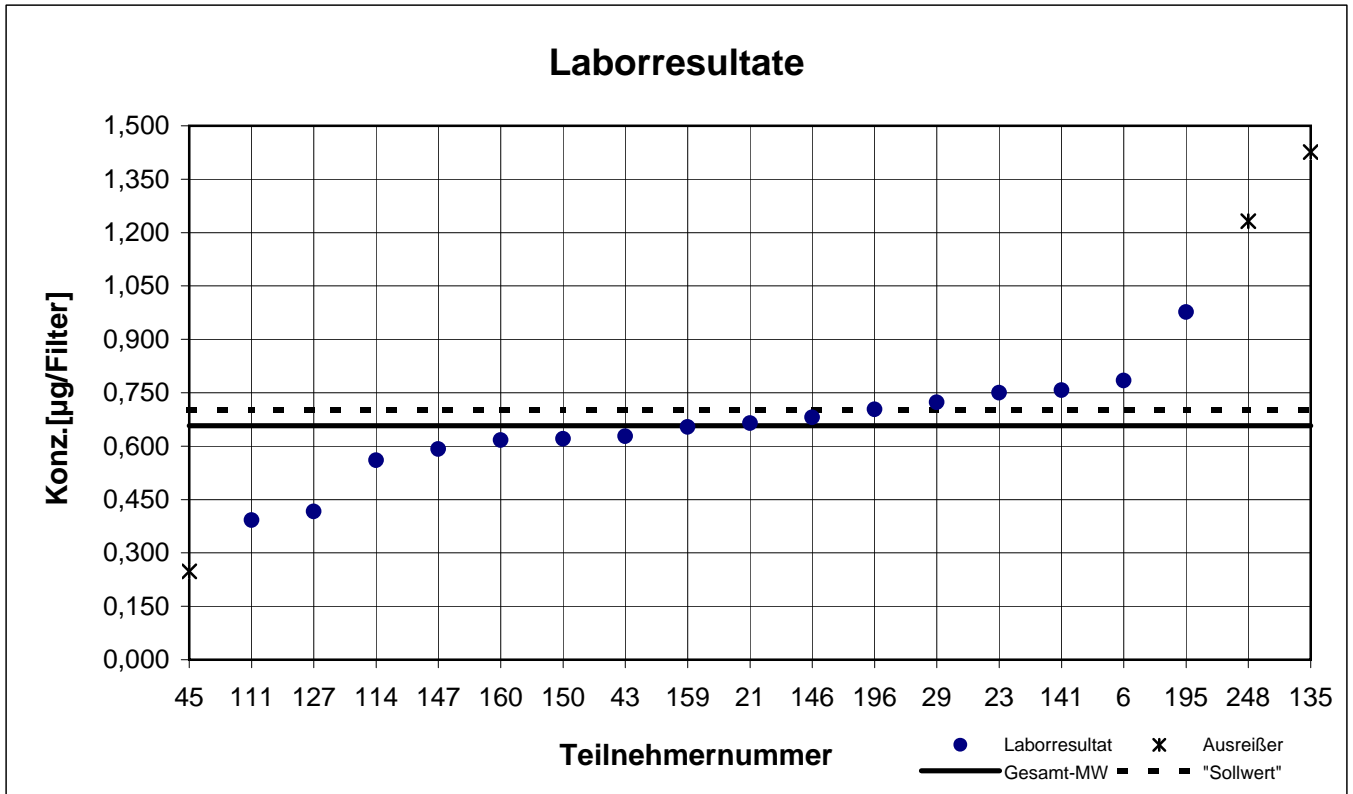
# Filter 2

## Benzo(ghi)perylen



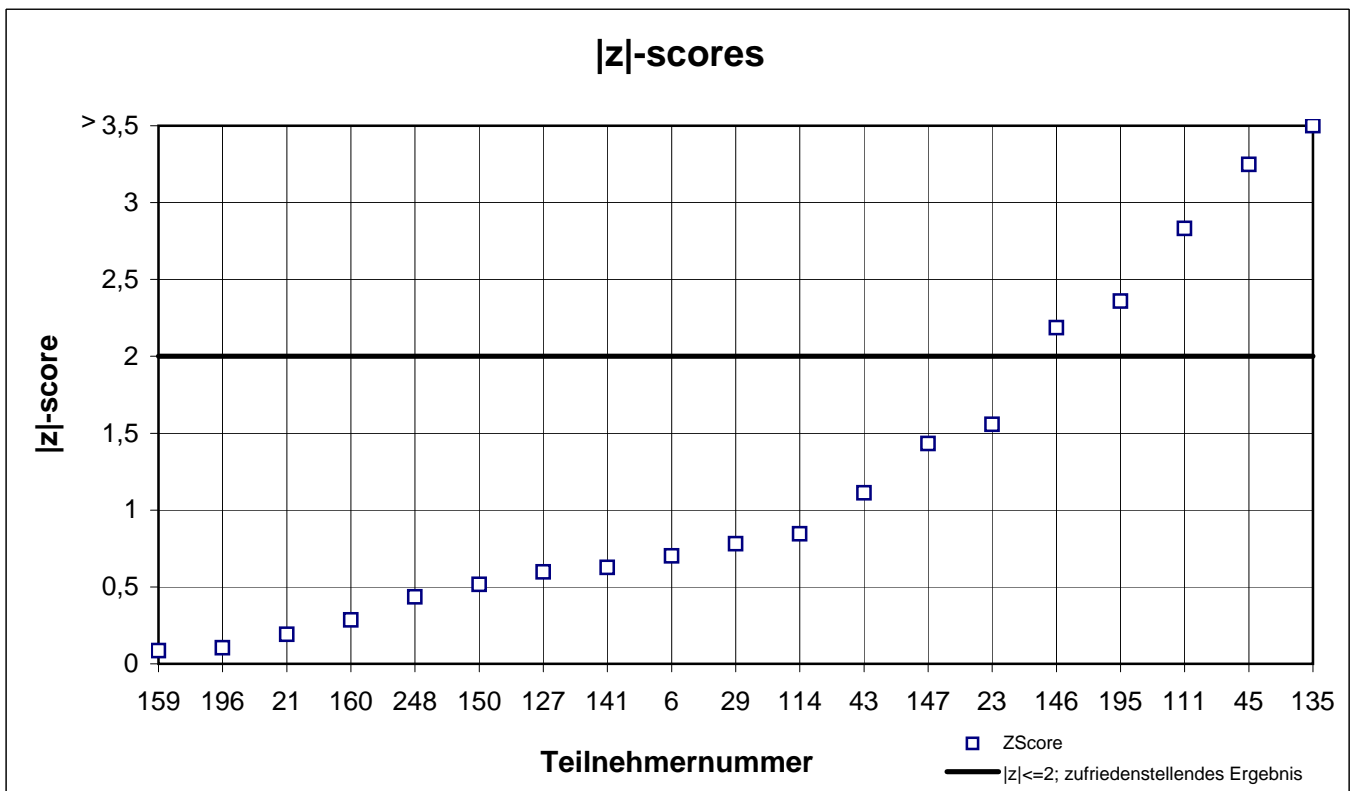
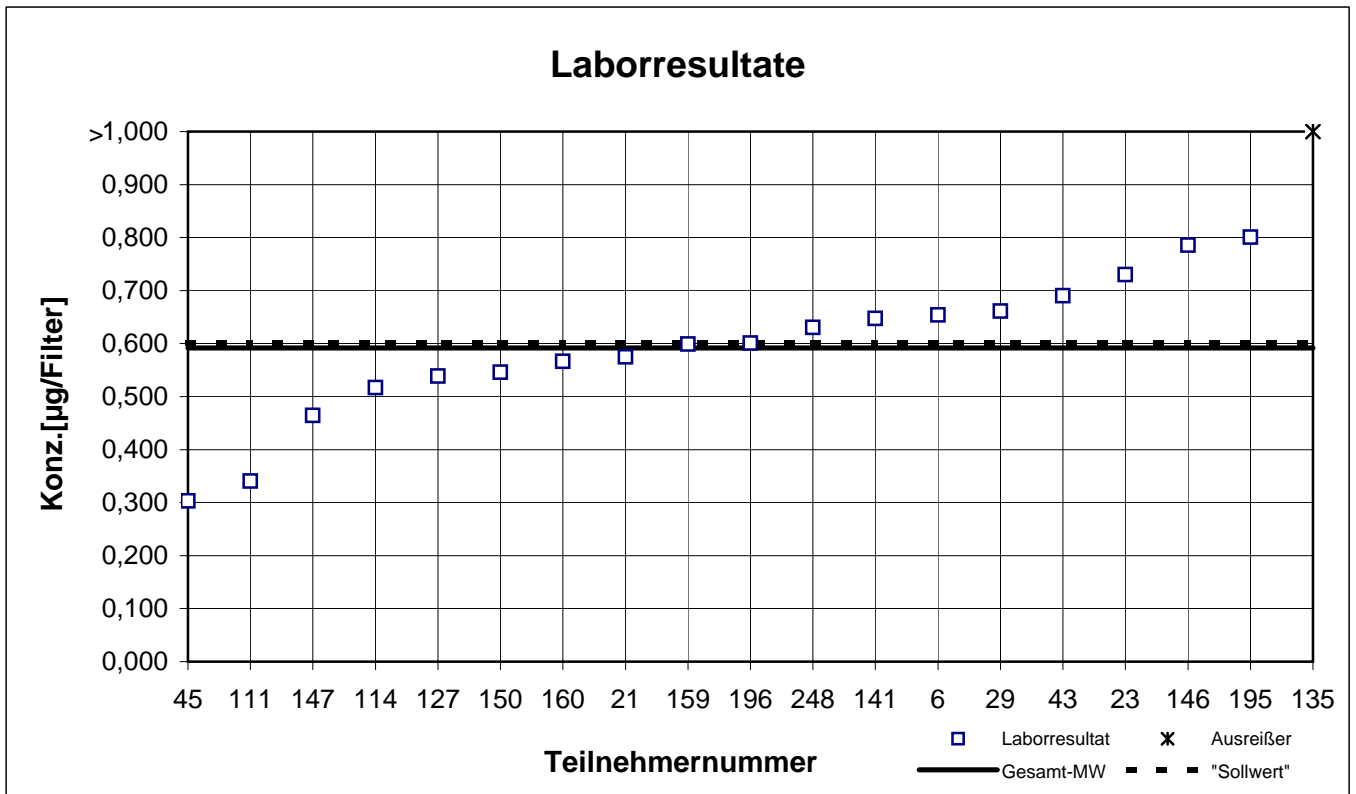
# Filter 2

## Benzo(k)fluoranthen



# Filter 2

## Indeno(1,2,3-cd)pyren



### results filter 3

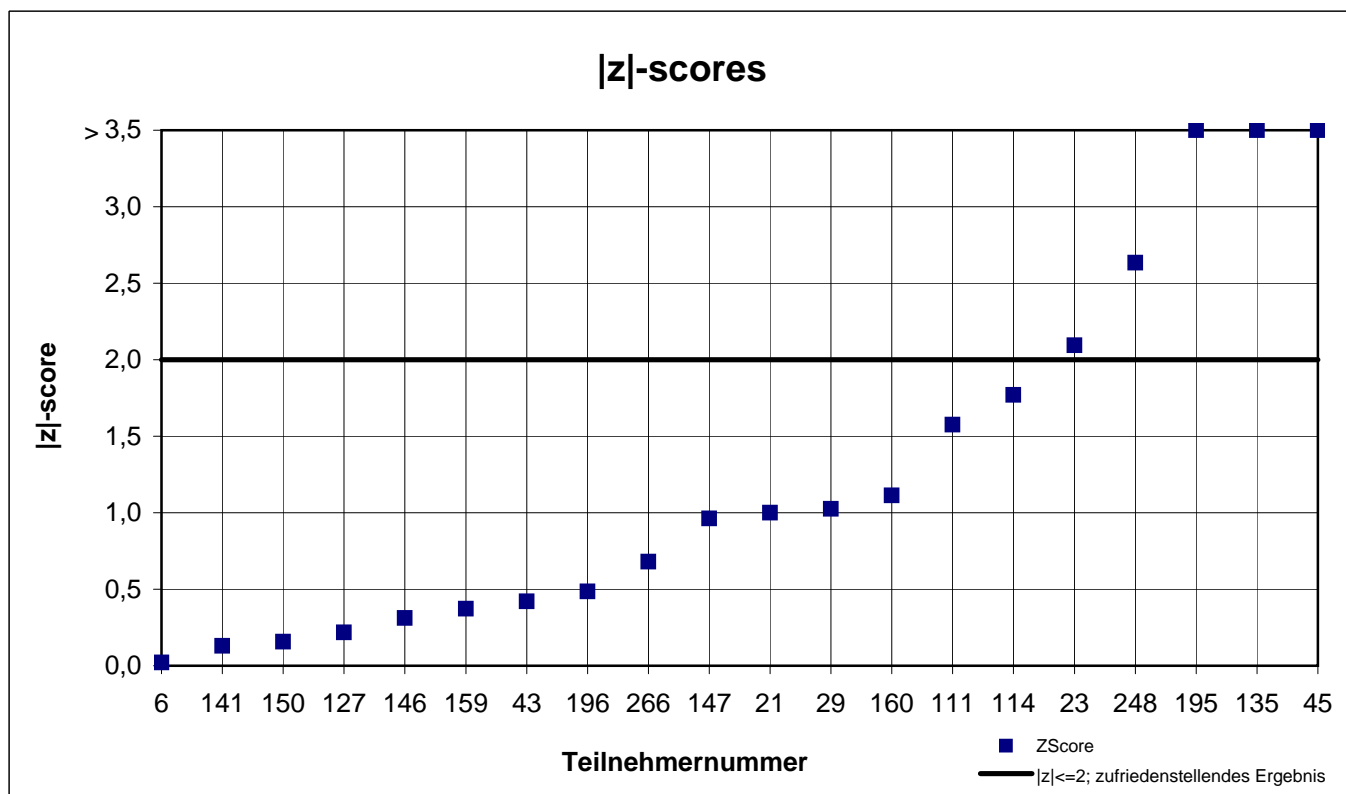
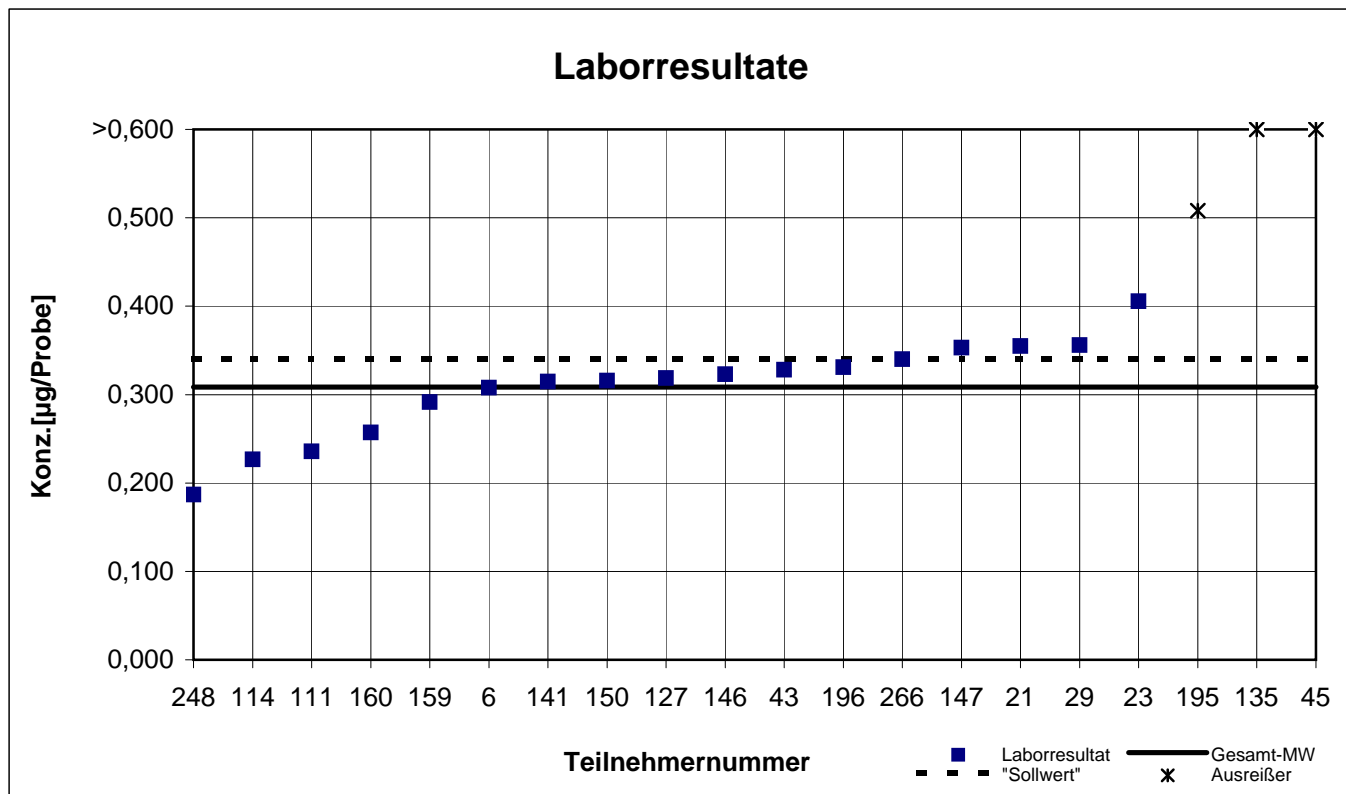
participant number	benzo[a]pyrene		benzo[e]pyrene		benzo[ghi]perylene		benzo[k]fluoranthene		indeno[1,2,3-cd]pyrene	
	result [µg/sample]	z  - score	result [µg/sample]	z  - score	result [µg/sample]	z  - score	result [µg/sample]	z  - score	result [µg/sample]	z  - score
6	0,308	0,0	0,423	0,1	0,397	0,7	0,375	0,7	0,314	0,4
21	0,355	1,0	0,447	0,5	0,401	0,8	0,363	0,4	0,298	0,0
23	0,406	2,1	k.A.	k.A.	0,501	2,7	0,405	1,2	0,390	2,1
29	0,356	1,0	0,467	0,8	0,386	0,5	0,361	0,4	0,318	0,5
43	0,328	0,4	0,484	1,1	0,373	0,3	0,310	0,6	0,312	0,4
45	0,663	7,7	k.A.	k.A.	0,450	1,7	0,153	3,7	0,220	1,7
111	0,236	1,6	0,300	1,9	0,278	1,5	0,253	1,7	0,220	1,7
114	0,227	1,8	0,253	2,6	0,247	2,1	0,250	1,8	0,223	1,6
127	0,319	0,2	0,357	1,0	0,294	1,2	0,256	1,7	0,252	1,0
135	0,660	7,6	0,753	5,4	0,693	6,2	0,633	5,7	0,557	5,9
141	0,315	0,1	0,378	0,6	0,330	0,5	0,345	0,1	0,293	0,1
146	0,323	0,3	0,508	1,5	0,379	0,4	0,319	0,4	0,348	1,2
147	0,353	1,0	0,454	0,6	0,380	0,4	0,364	0,5	0,314	0,4
150	0,316	0,2	0,371	0,7	0,349	0,2	0,317	0,5	0,275	0,5
159	0,291	0,4	0,412	0,1	0,352	0,1	0,336	0,1	0,303	0,2
160	0,257	1,1	k.A.	k.A.	0,319	0,7	0,300	0,8	0,276	0,5
195	0,508	4,3	0,113	4,9	0,595	4,4	0,493	3,0	0,382	1,9
196	0,331	0,5	0,505	1,4	0,267	1,7	0,406	1,3	0,282	0,3
248	0,187	2,6	0,492	1,2	0,384	0,5	0,573	4,5	0,315	0,4
266	0,340	0,7	0,410	0,1	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.

marked   are outliers

	benzo[a]-	benzo[e]-	benzo[ghi]-	benzo[k]-	indeno[1,2,3-cd]-
mean value $c_k$ [µg / sample]	0,309	0,417	0,358	0,341	0,296
standard deviation $S_k$ [µg / sample]	0,0546	0,0749	0,0654	0,0637	0,0487
relative standard deviation [%]	17,72	17,94	18,29	18,72	16,46
mean value of control samples ("Sollwert")	0,340	0,448	0,340	0,345	0,296

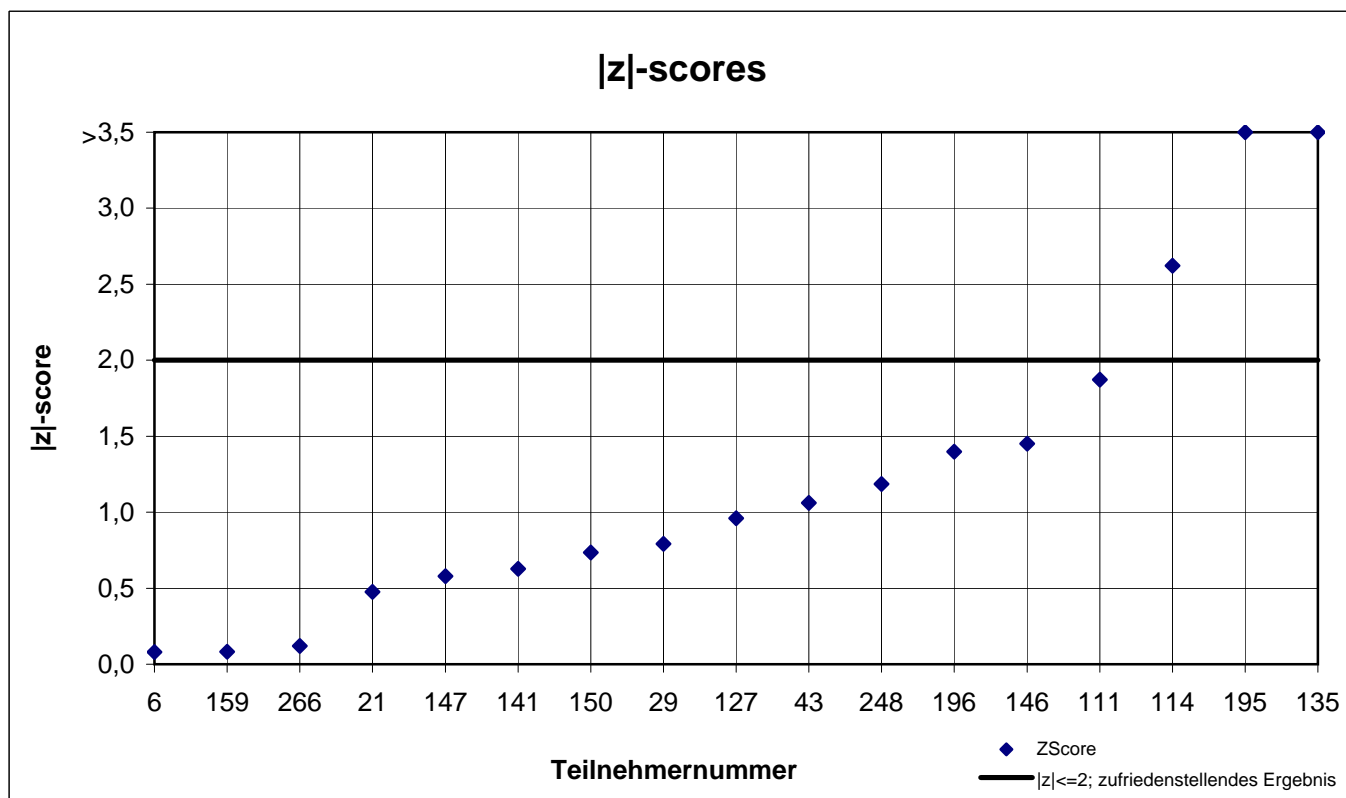
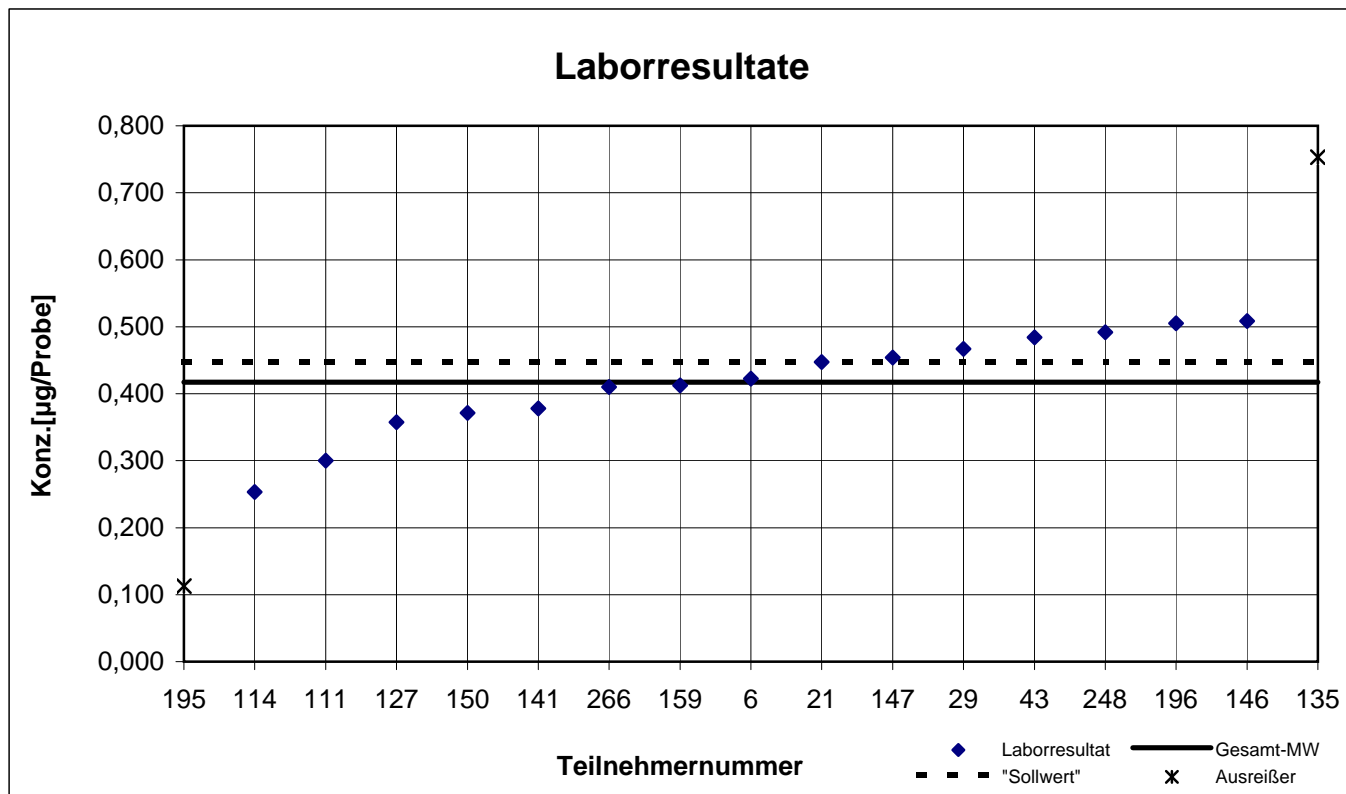
# Filter 3

## Benzo[a]pyren



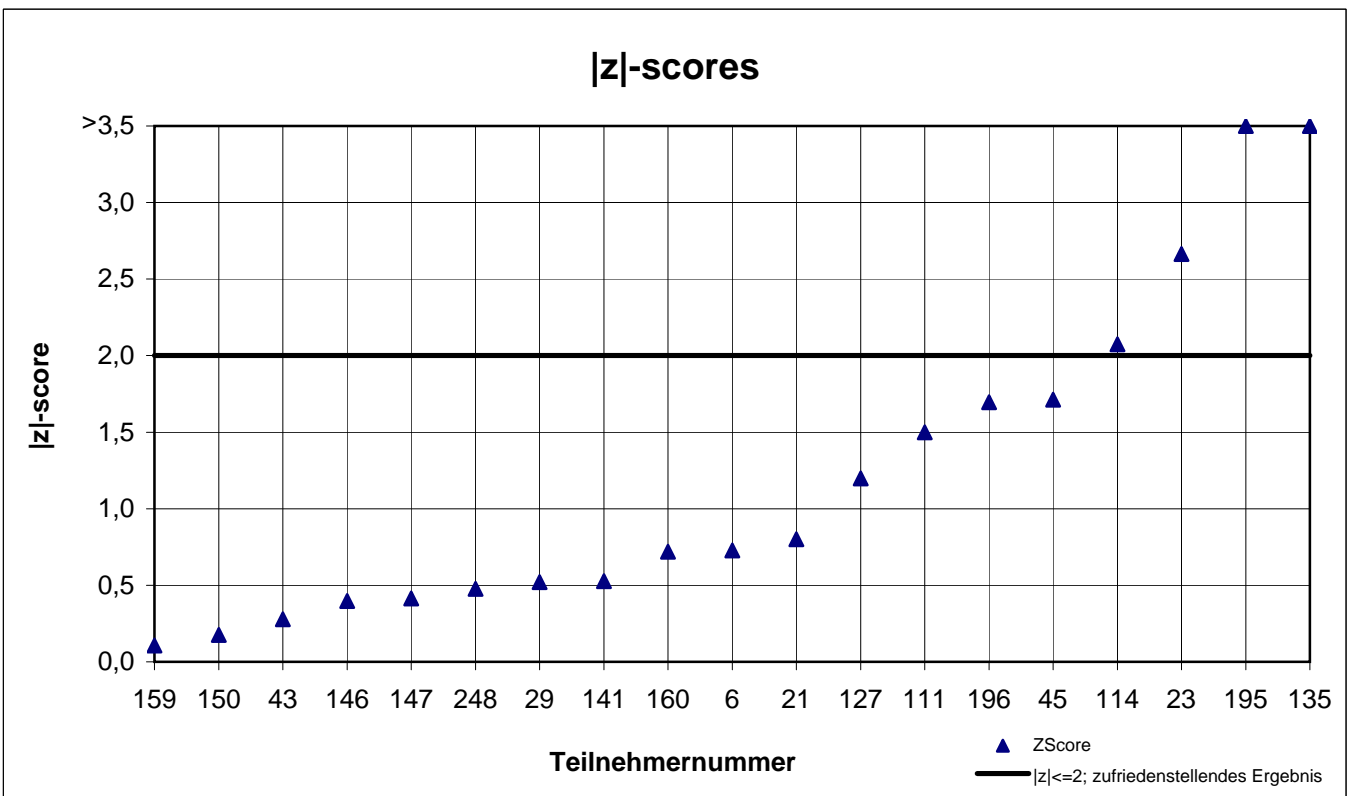
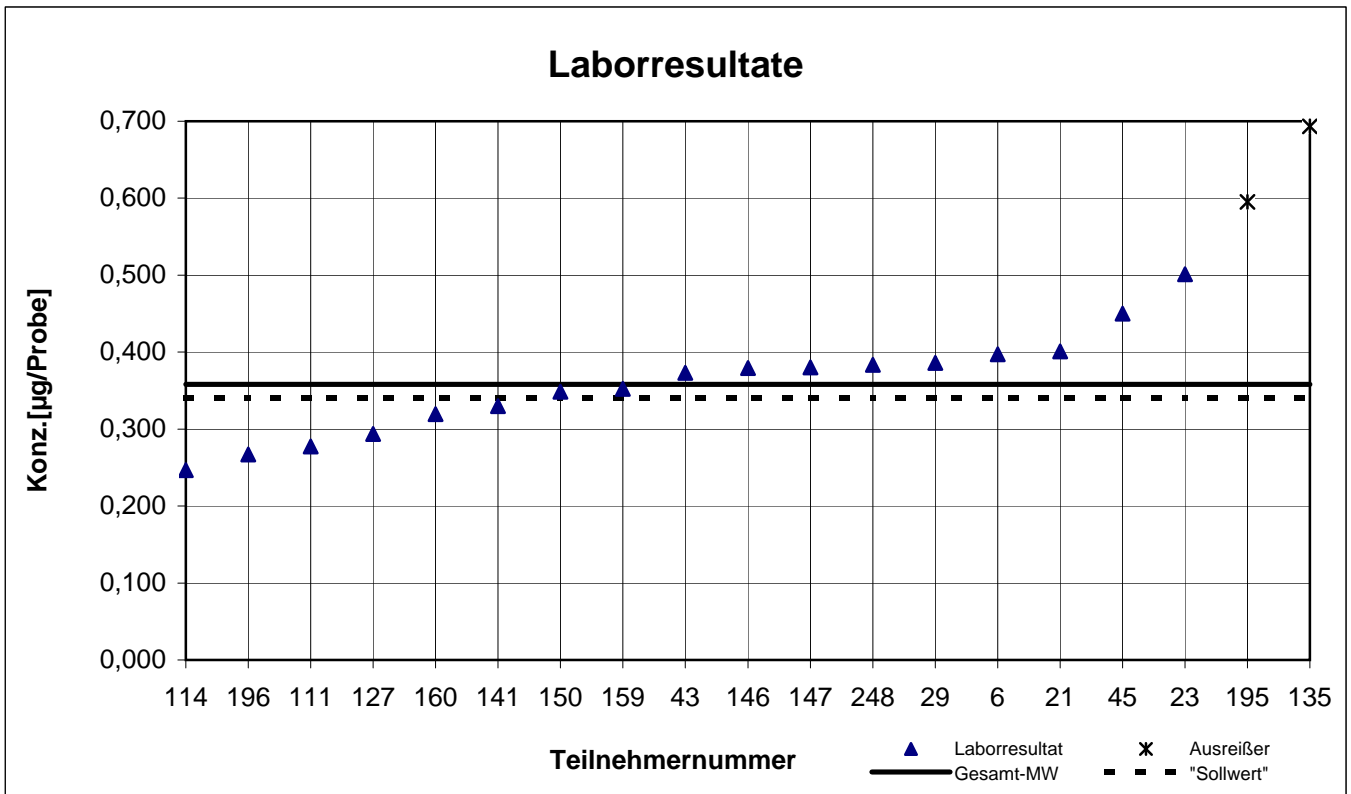
# Filter 3

## Benzo[e]pyren



# Filter 3

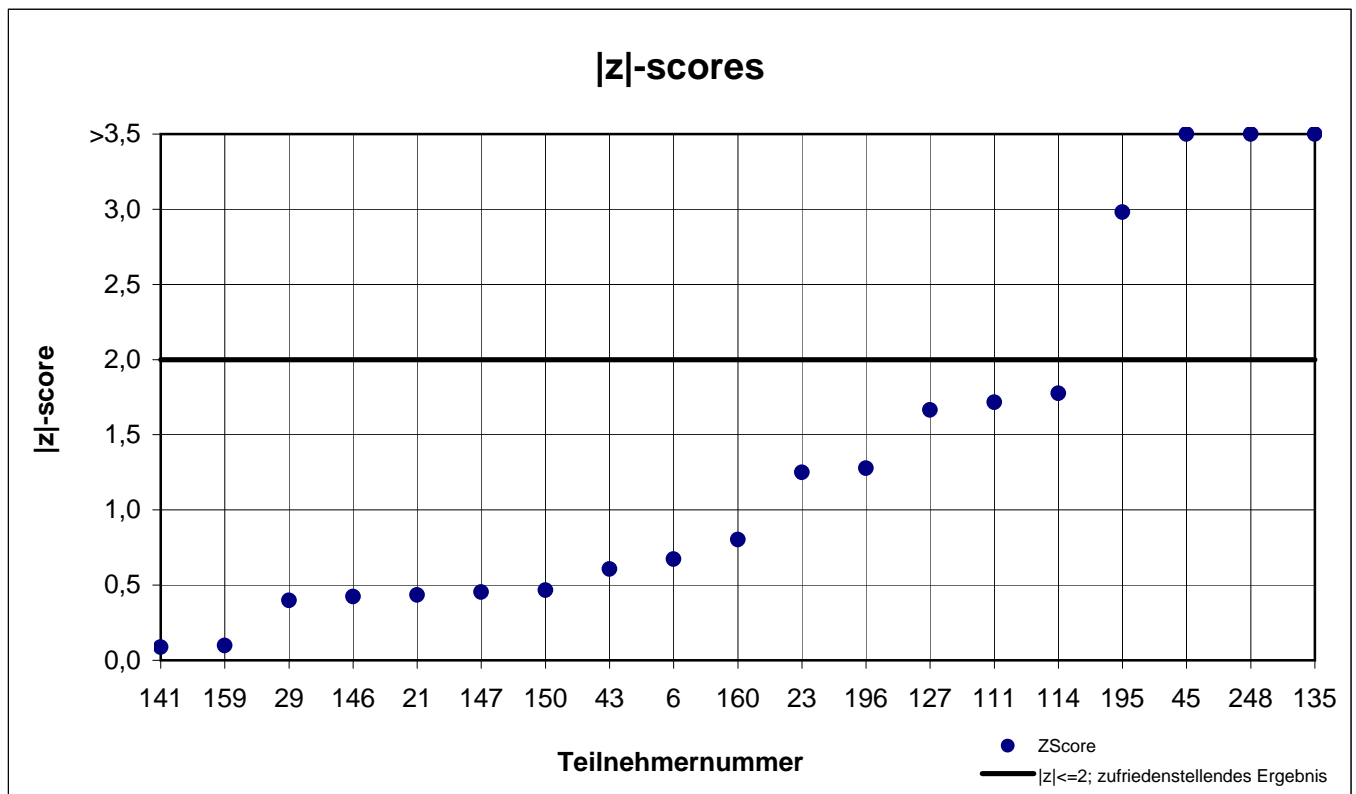
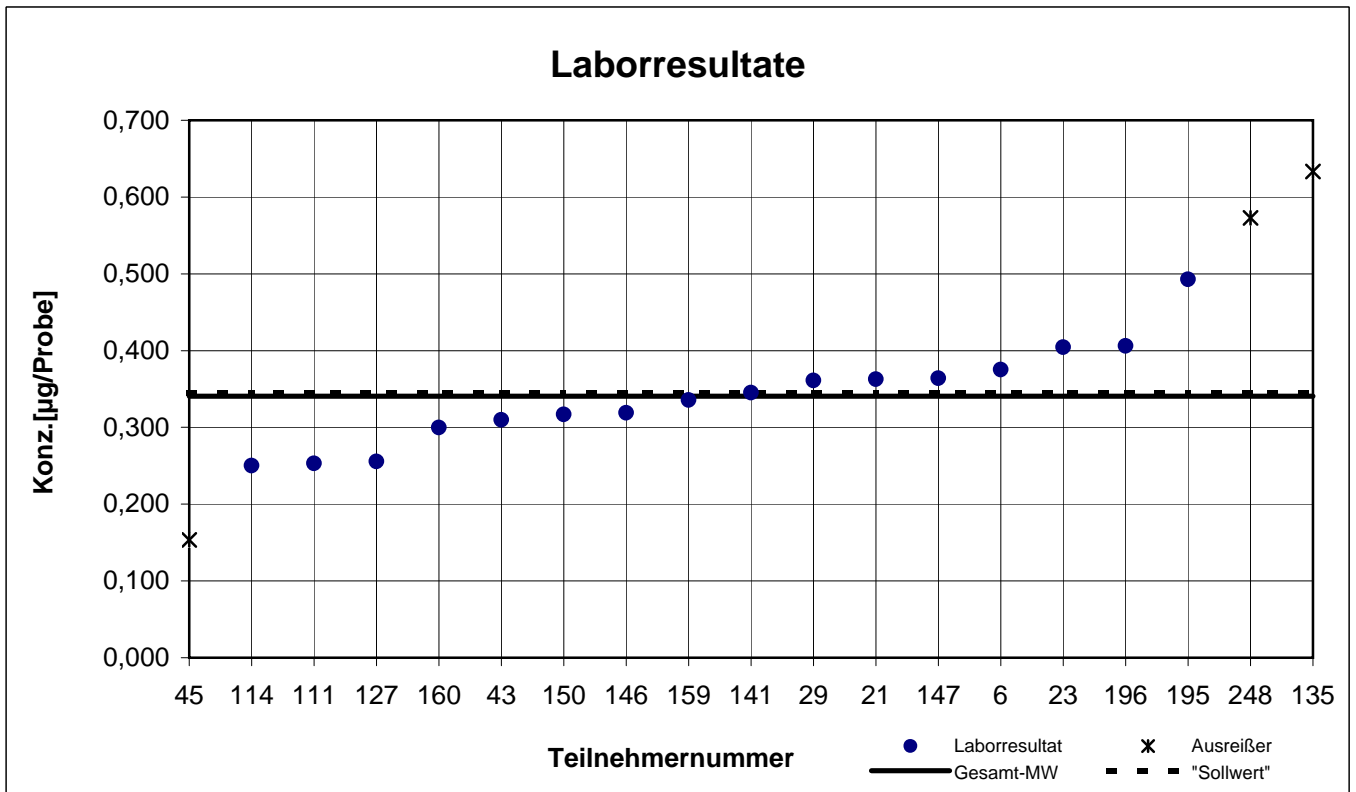
## Benzo[ghi]perylen





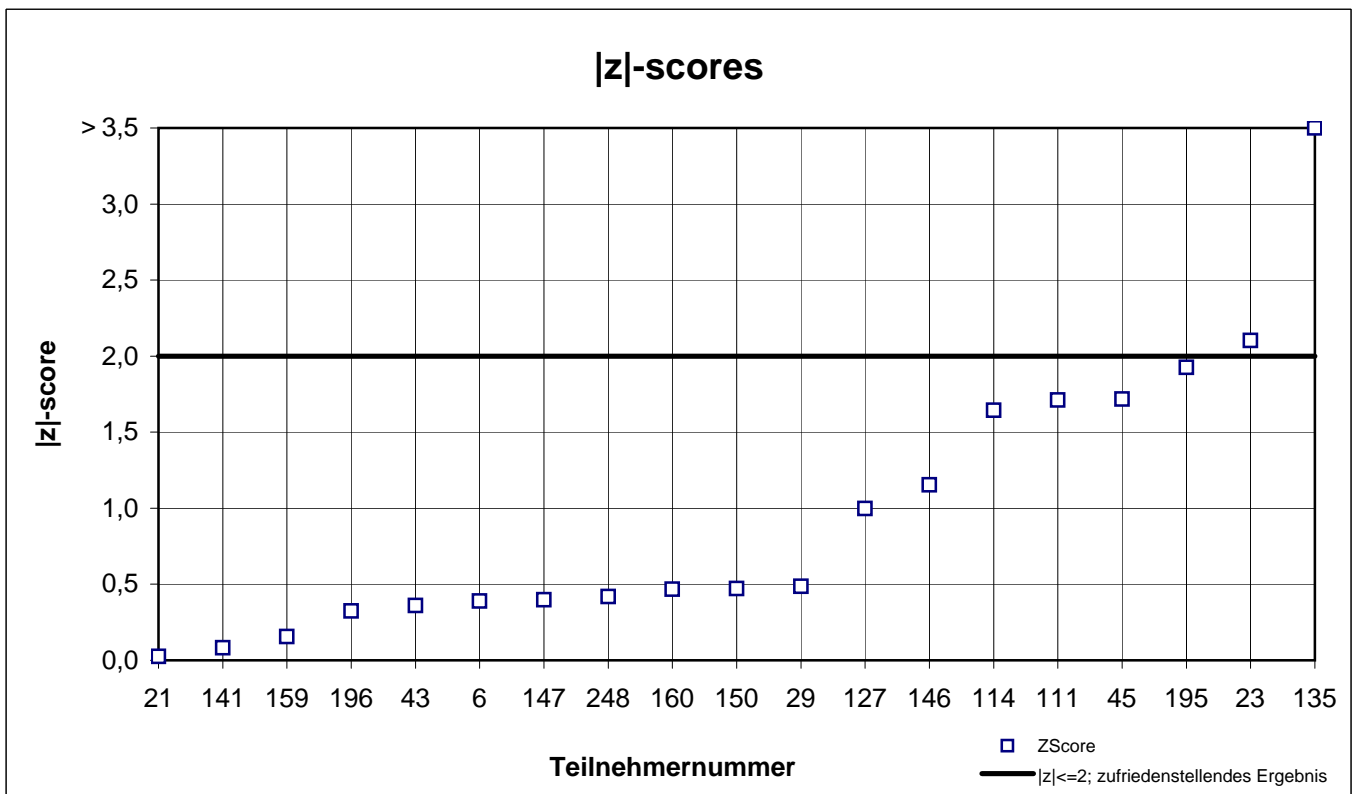
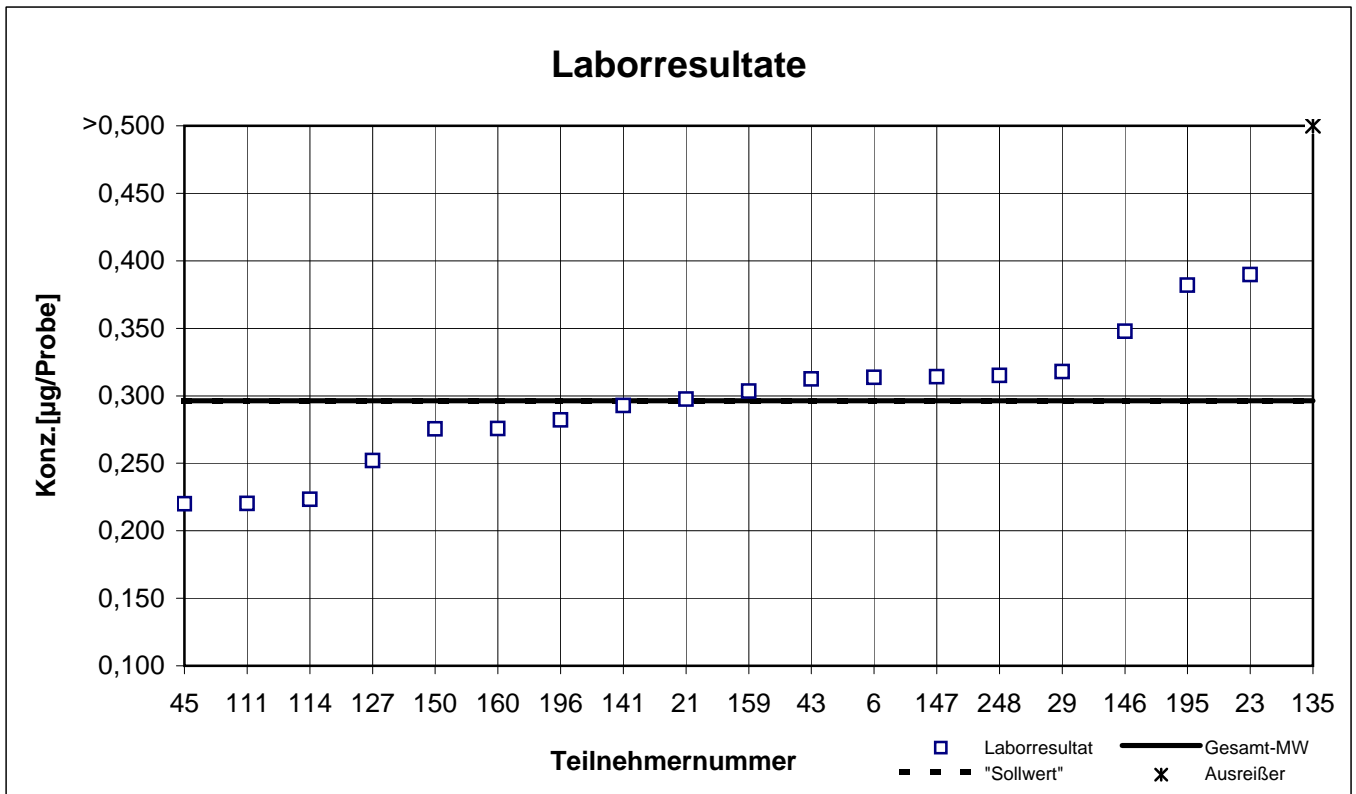
# Filter 3

## Benzo[k]fluoranthen



# Filter 3

## Indeno[1,2,3-cd]pyren



## results XAD 1

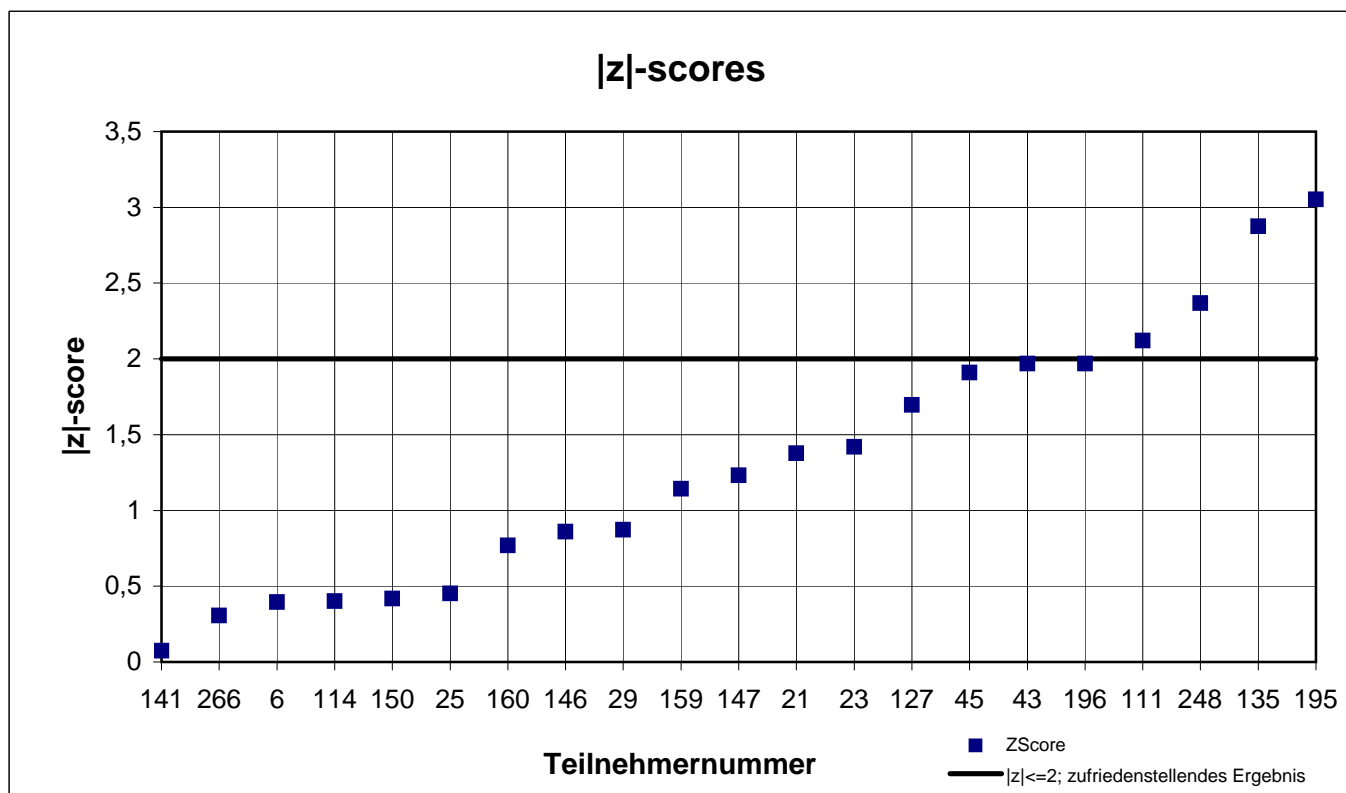
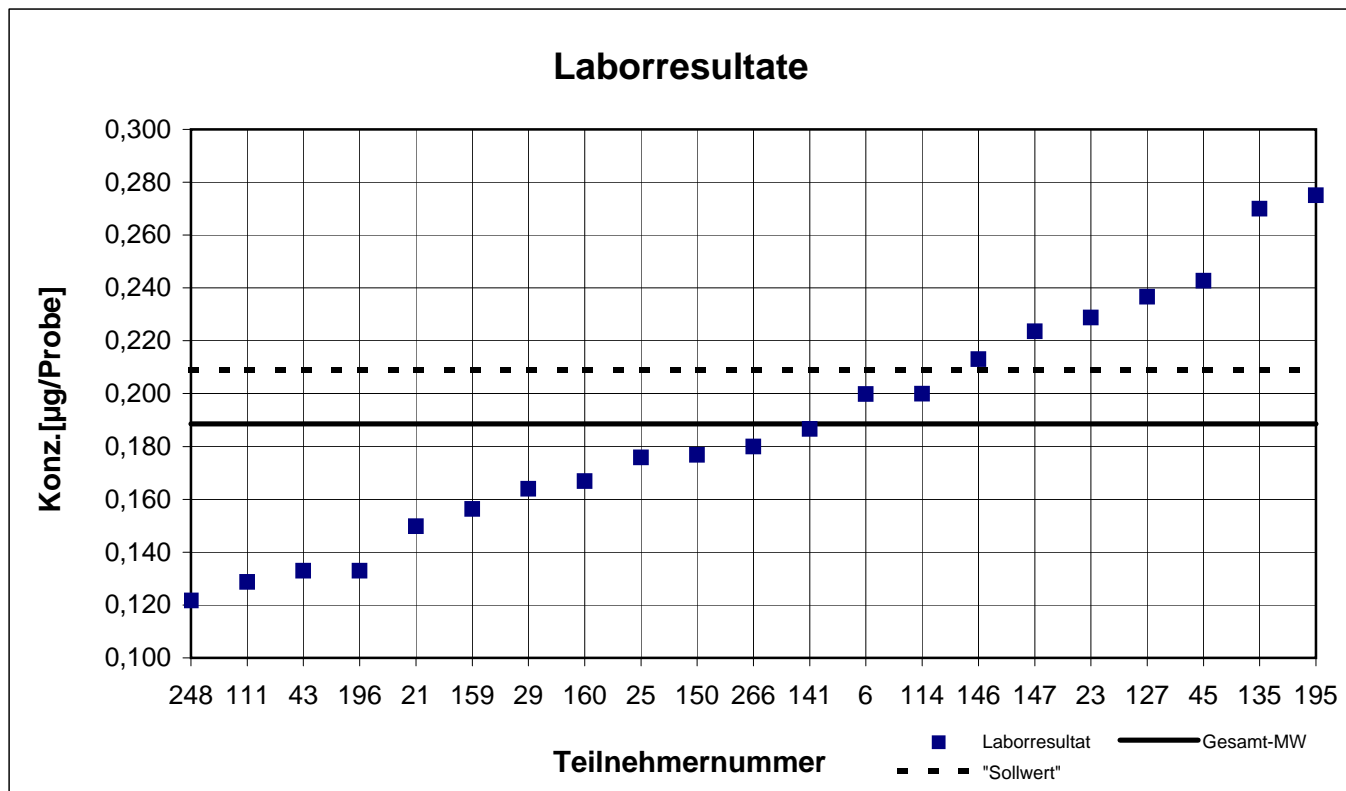
participant number	anthracene		fluoranthene		phenanthrene	
	results [µg/sample]	z -score	results [µg/sample]	z -score	results [µg/sample]	z -score
6	0,200	0,4	1,956	0,6	0,768	1,0
21	0,150	1,4	0,682	4,1	0,506	1,6
23	0,229	1,4	2,001	0,8	0,733	0,7
25	0,176	0,5	2,234	1,7	0,696	0,3
29	0,164	0,9	1,635	0,6	0,616	0,5
43	0,133	2,0	1,448	1,3	0,547	1,2
45	0,243	1,9	2,278	1,8	0,719	0,5
111	0,129	2,1	1,148	2,4	0,433	2,3
114	0,200	0,4	1,683	0,4	0,710	0,4
127	0,237	1,7	1,397	1,5	0,698	0,3
135	0,270	2,9	2,233	1,7	0,860	1,9
141	0,187	0,1	1,834	0,2	0,651	0,2
146	0,213	0,9	2,004	0,8	0,754	0,9
147	0,224	1,2	1,922	0,5	0,833	1,7
150	0,177	0,4	1,473	1,2	0,604	0,6
159	0,156	1,1	1,378	1,5	0,548	1,2
160	0,167	0,8	1,687	0,4	0,612	0,6
195	0,275	3,1	2,914	4,2	k.A.	k.A.
196	0,133	2,0	1,840	0,2	0,577	0,9
248	0,122	2,4	2,056	1,0	0,714	0,5
266	0,180	0,3	1,800	0,0	0,760	0,9

marked  are outliers!

	anthracene	fluoranthene	phenanthrene
mean value $c_k$ [µg / sample]	0,189	1,790	0,667
standard deviation $S_k$ [µg / sample]	0,0454	0,3199	0,1102
relative standard deviation [%]	24,08	17,88	16,54
mean value of control samples ("Sollwert")	0,209	1,901	0,730

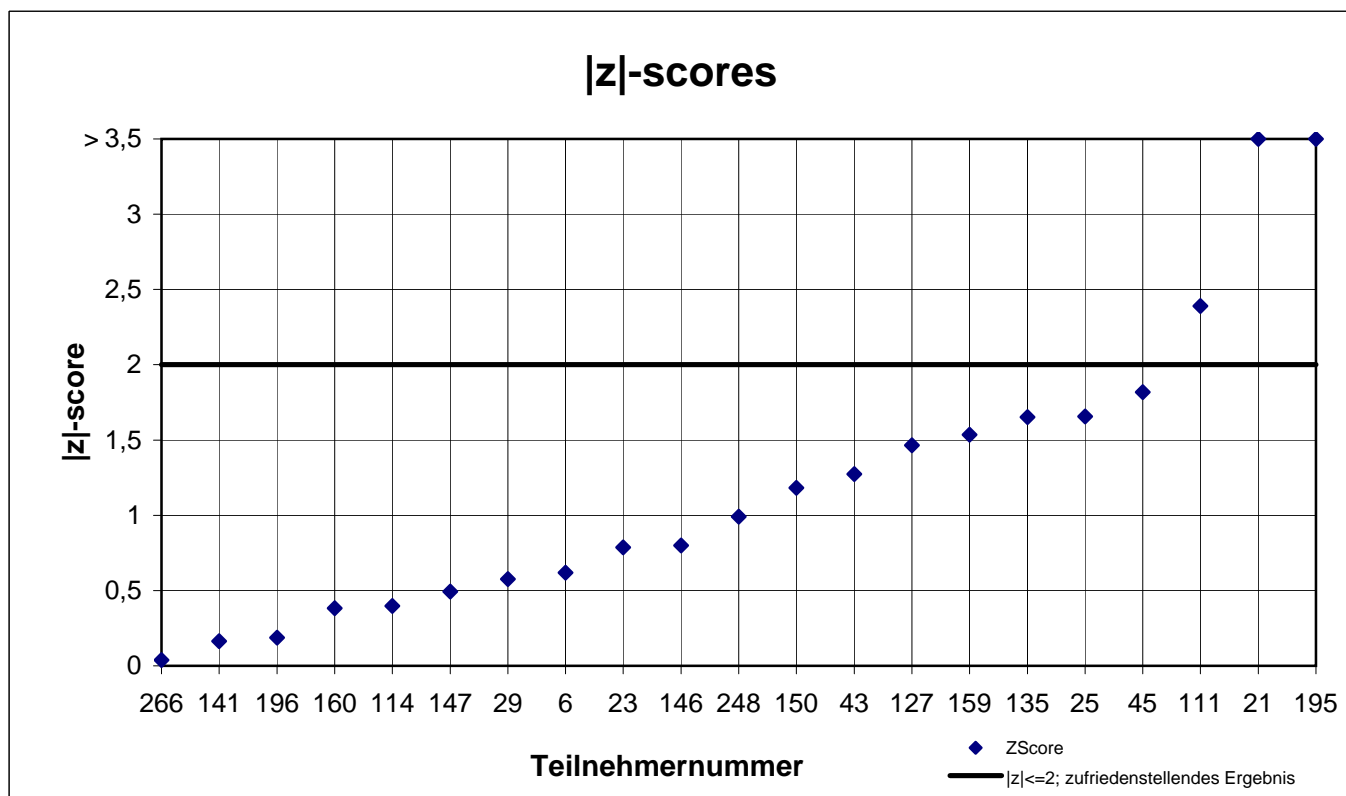
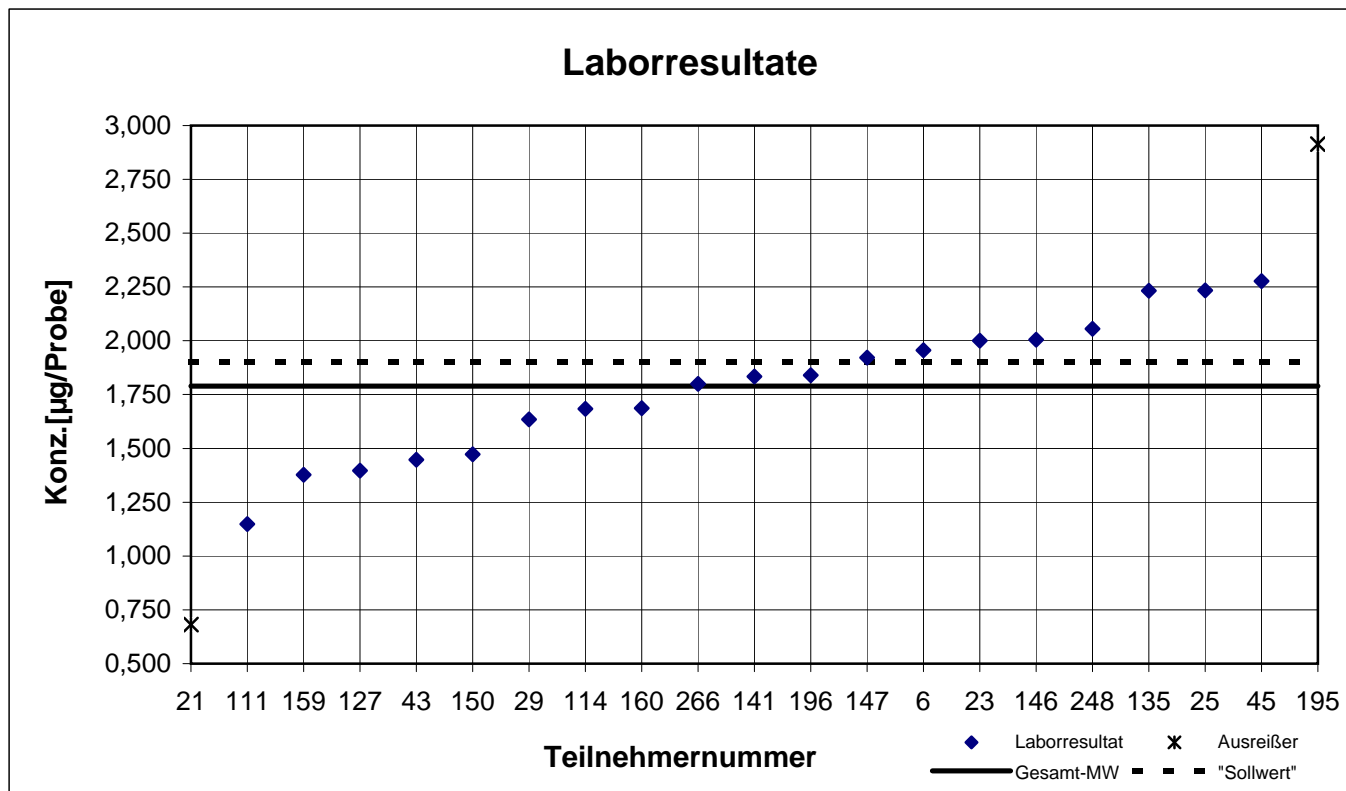
# XAD-Röhrchen 1

## Anthracen



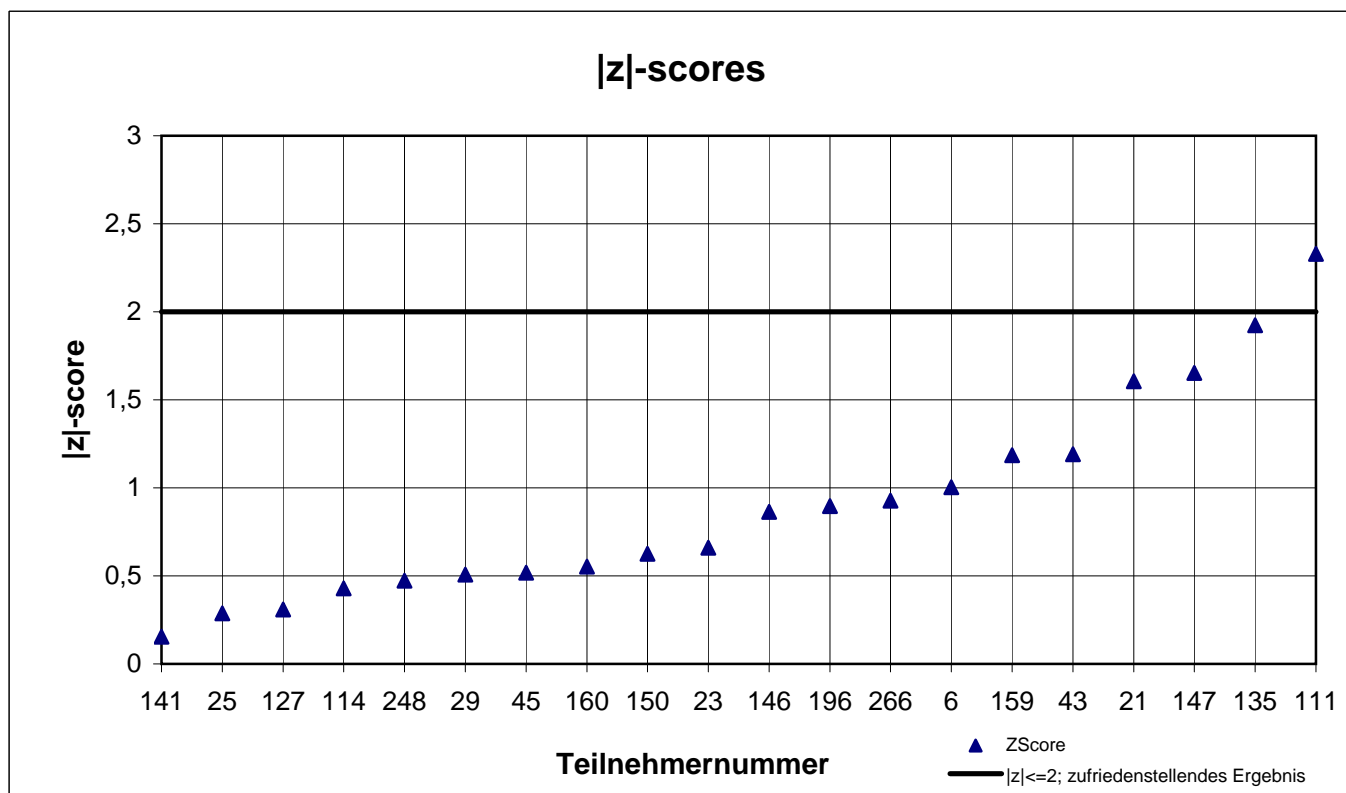
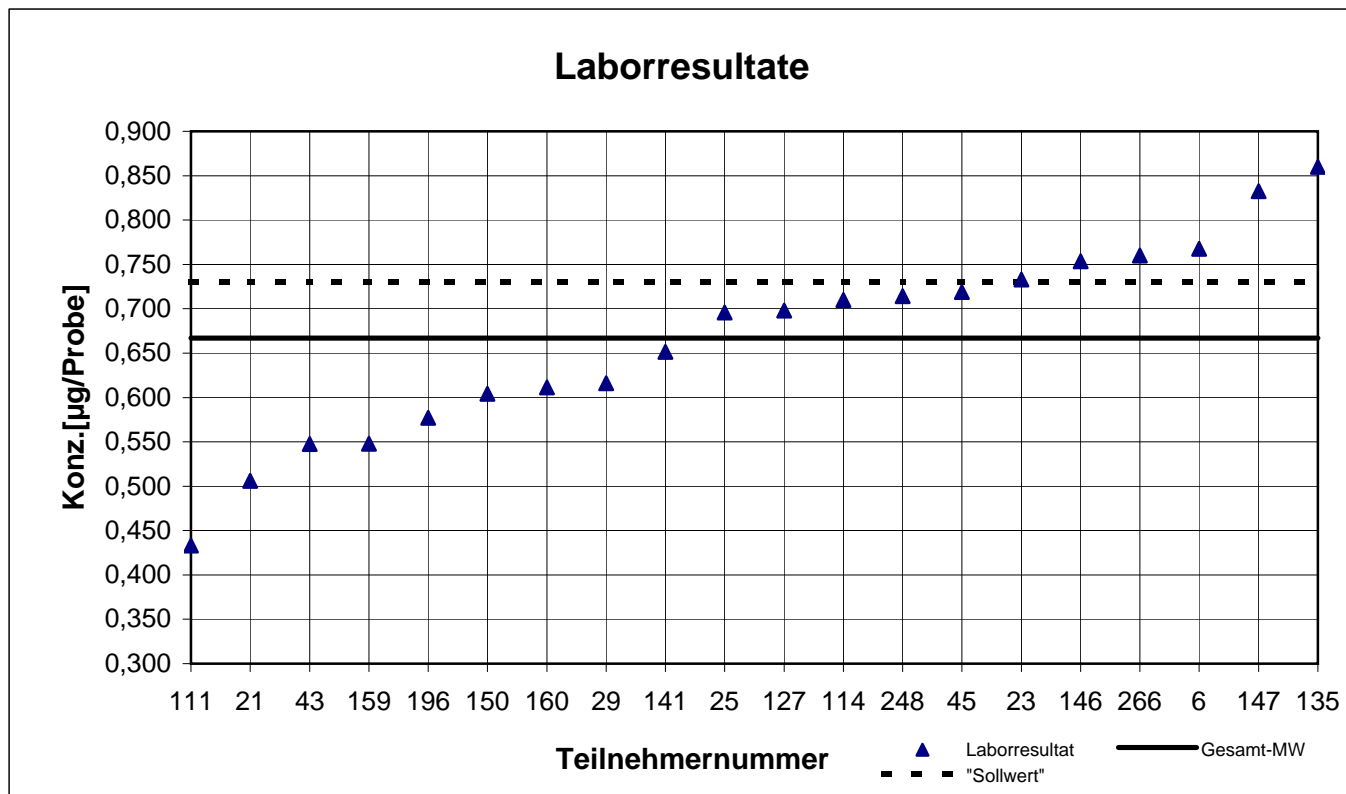
# XAD-Röhrchen 1

## Fluoranthen



# XAD-Röhrchen 1

## Phenanthren



## results XAD 2

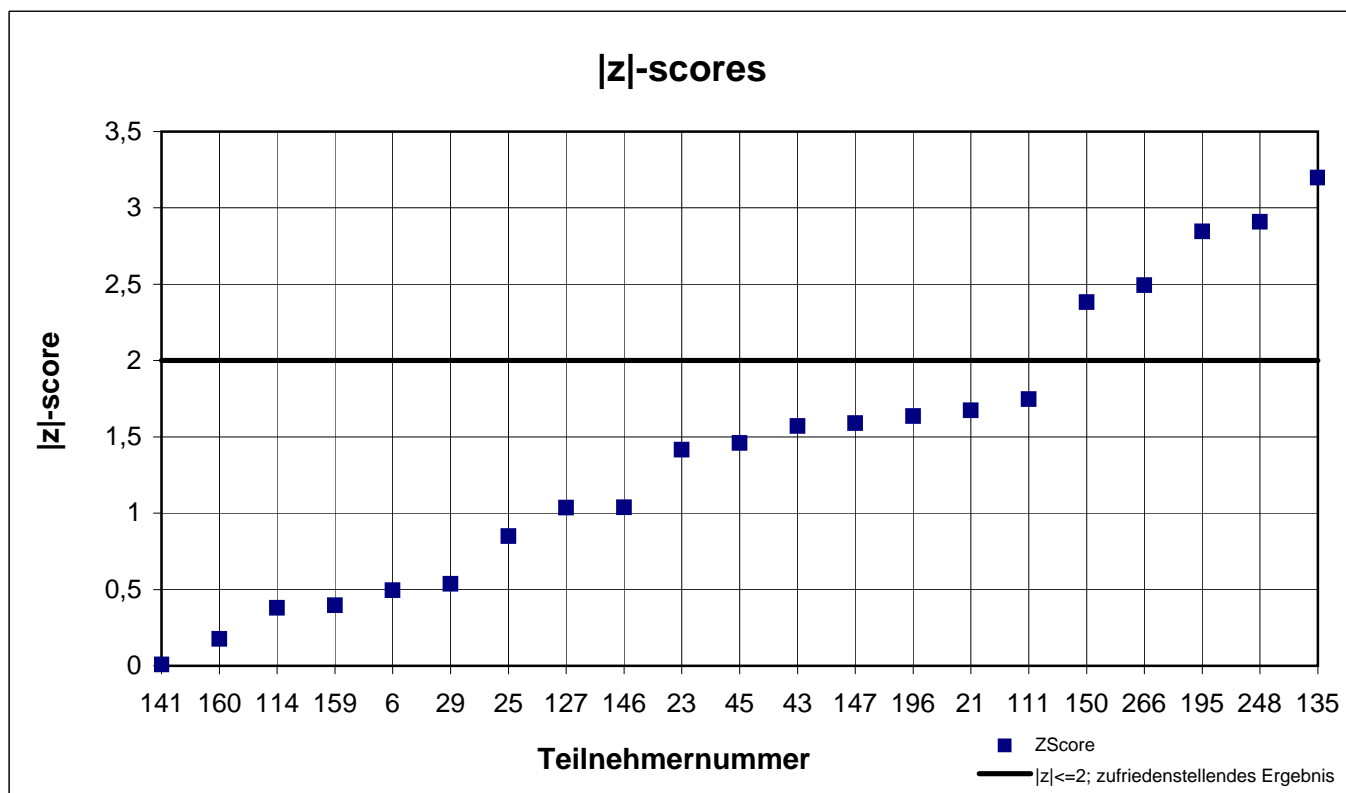
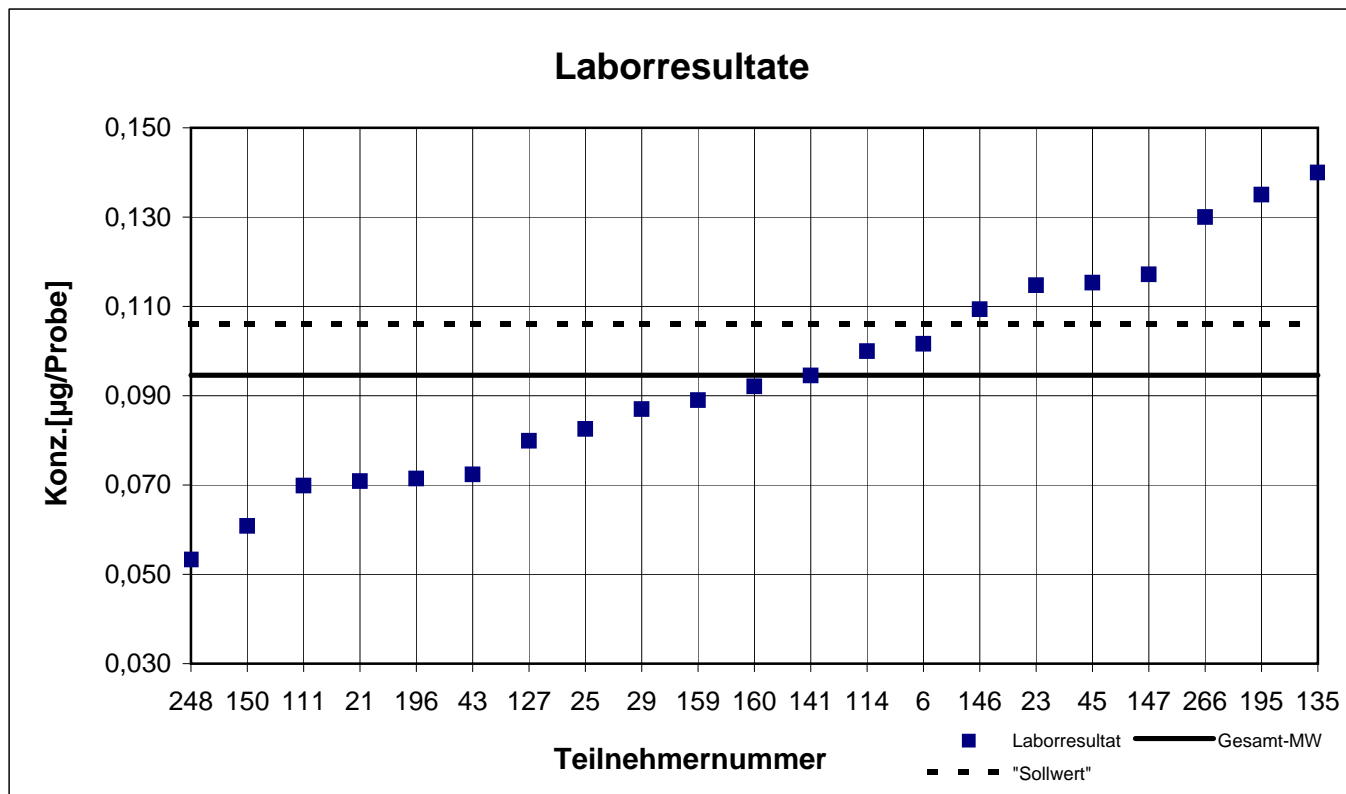
participant number	anthracene		fluoranthene		phenanthrene	
	results [µg/sample]	z -score	results [µg/sample]	z -score	results [µg/sample]	z -score
6	0,102	0,5	0,933	0,3	0,376	0,9
21	0,071	1,7	0,366	3,9	0,240	1,8
23	0,115	1,4	0,989	0,7	0,366	0,7
25	0,083	0,8	1,046	1,1	0,305	0,5
29	0,087	0,5	0,804	0,7	0,315	0,3
43	0,072	1,6	0,827	0,5	0,312	0,4
45	0,115	1,5	1,061	1,2	0,355	0,5
111	0,070	1,7	0,564	2,5	0,242	1,8
114	0,100	0,4	0,890	0,0	0,380	1,0
127	0,080	1,0	0,644	1,9	0,240	1,8
135	0,140	3,2	1,097	1,5	0,420	1,8
141	0,095	0,0	0,894	0,0	0,338	0,1
146	0,109	1,0	1,003	0,8	0,376	0,9
147	0,117	1,6	1,033	1,0	0,381	1,0
150	0,061	2,4	0,499	3,0	0,203	2,6
159	0,089	0,4	0,778	0,9	0,316	0,3
160	0,092	0,2	0,884	0,1	0,340	0,2
195	0,135	2,8	1,406	3,8	k.A.	k.A.
196	0,071	1,6	1,090	1,4	0,299	0,6
248	0,053	2,9	1,043	1,1	0,379	1,0
266	0,130	2,5	0,940	0,3	0,430	2,0

marked  are outliers!

	anthracene	fluoranthene	phenanthrene
mean value $c_k$ [µg / sample]	0,095	0,896	0,331
standard deviation $S_k$ [µg / sample]	0,0245	0,1748	0,0626
relative standard deviation [%]	26,00	19,52	18,95
mean value of control samples ("Sollwert")	0,106	0,970	0,373

# XAD-Röhrchen 2

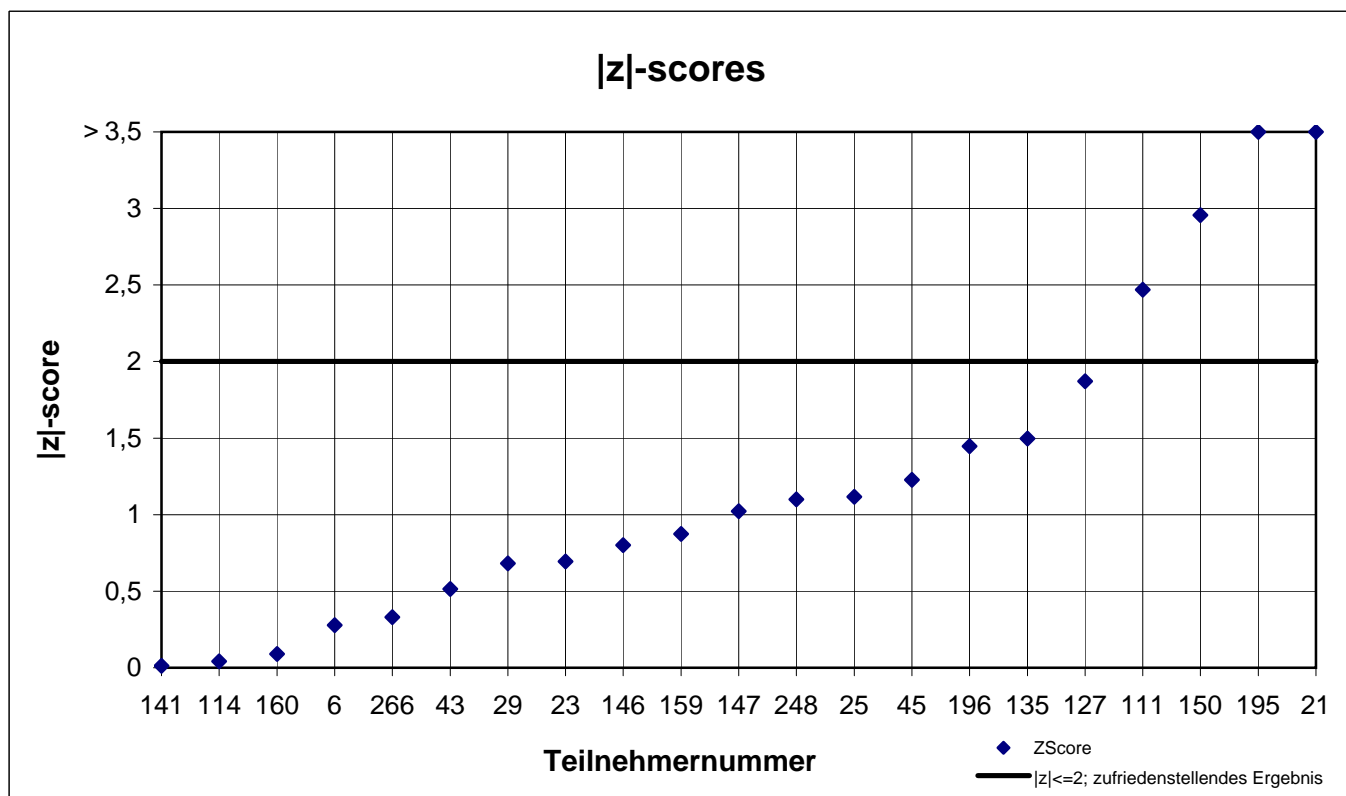
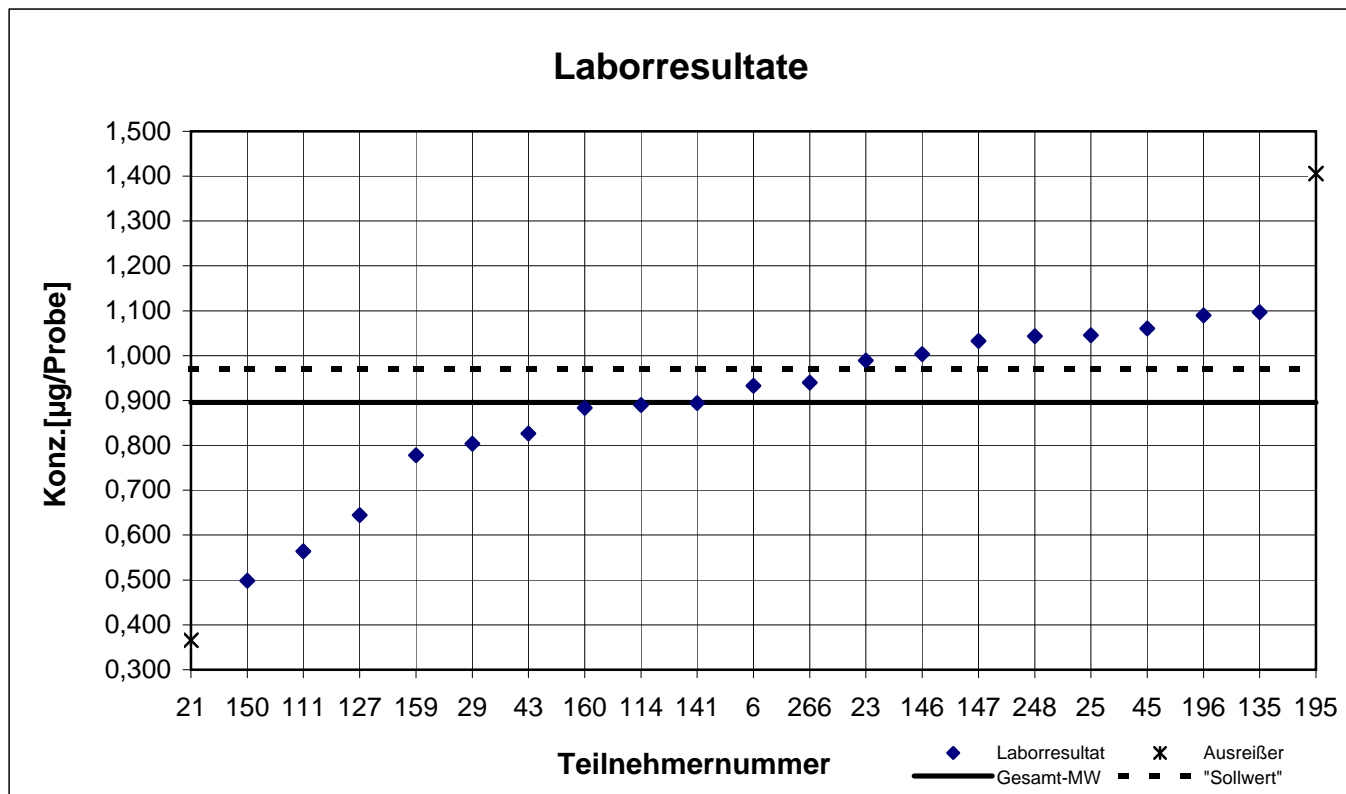
## Anthracen





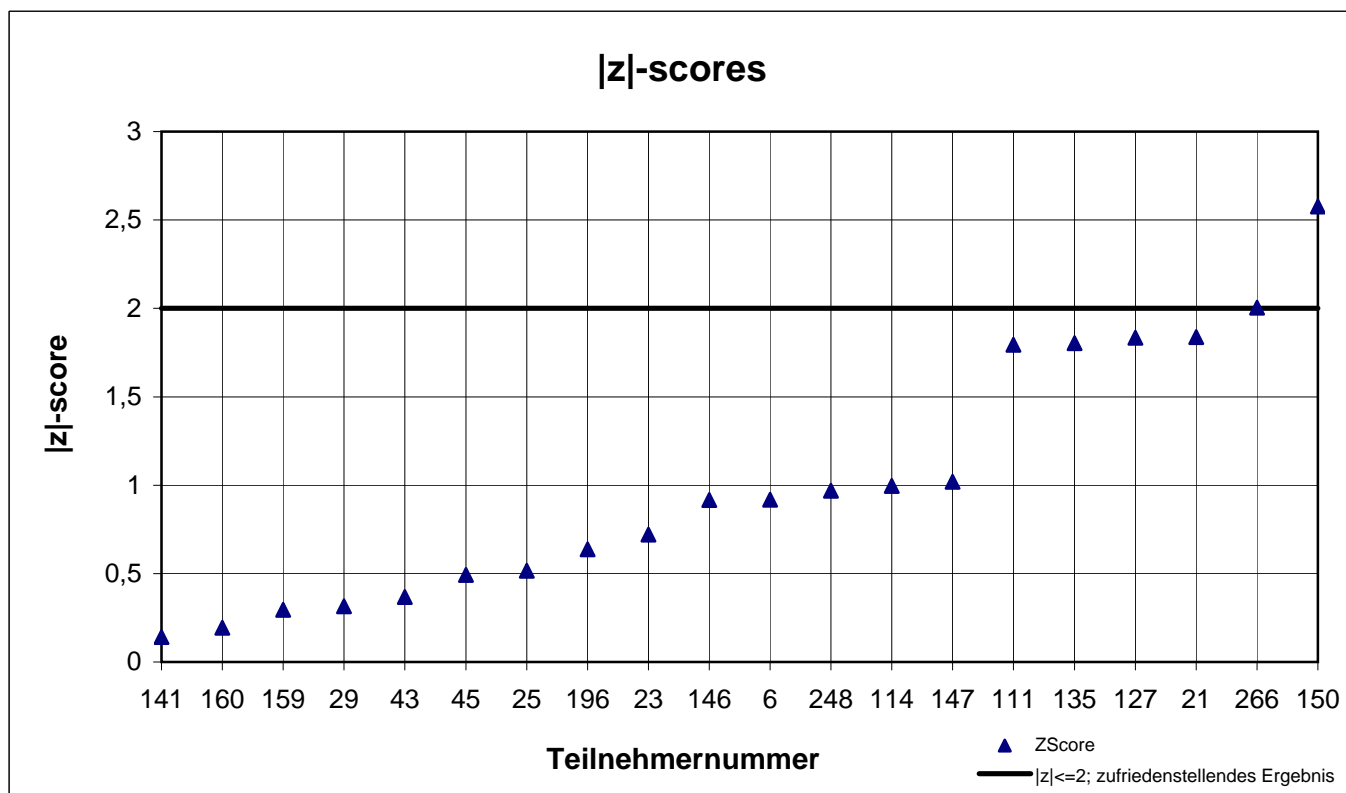
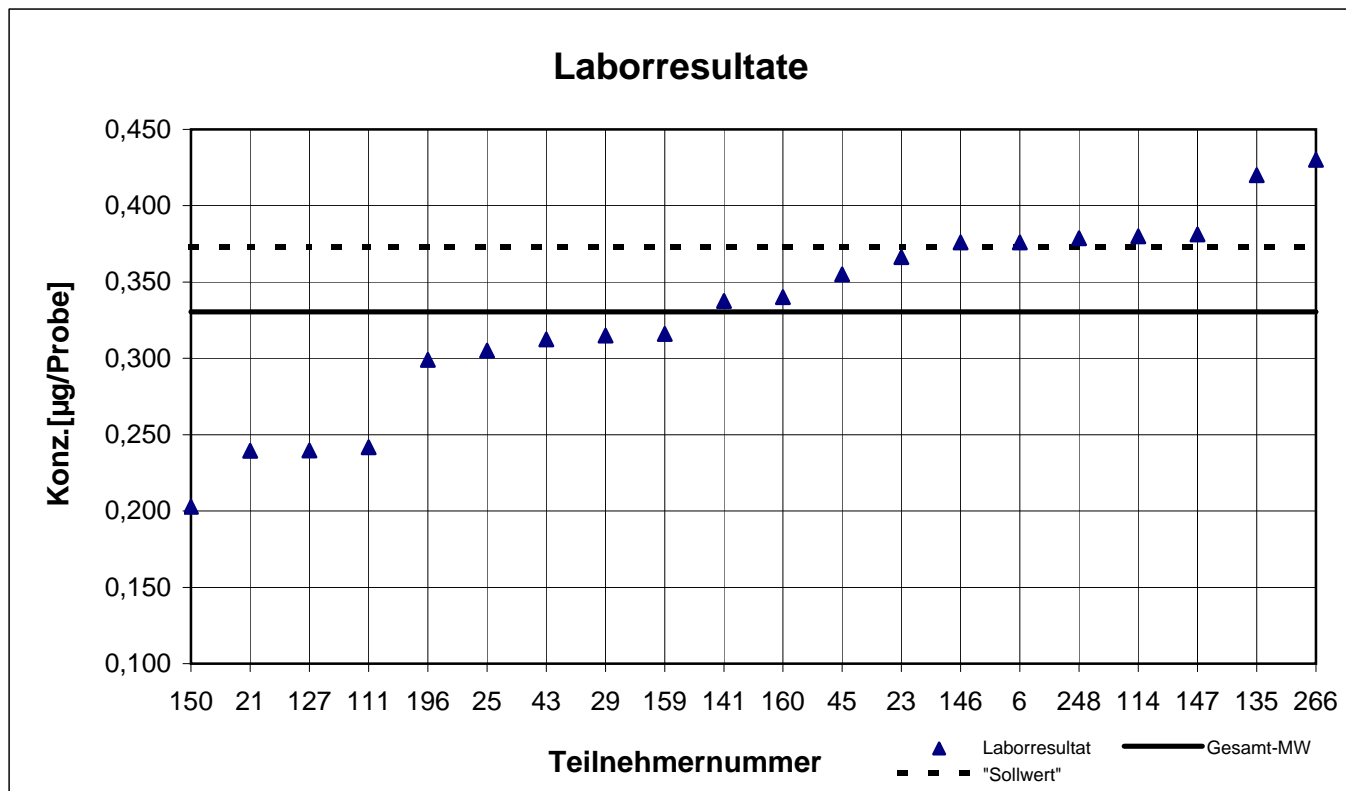
# XAD-Röhrchen 2

## Fluoranthren



# XAD-Röhrchen 2

## Phenanthren



## results XAD 3

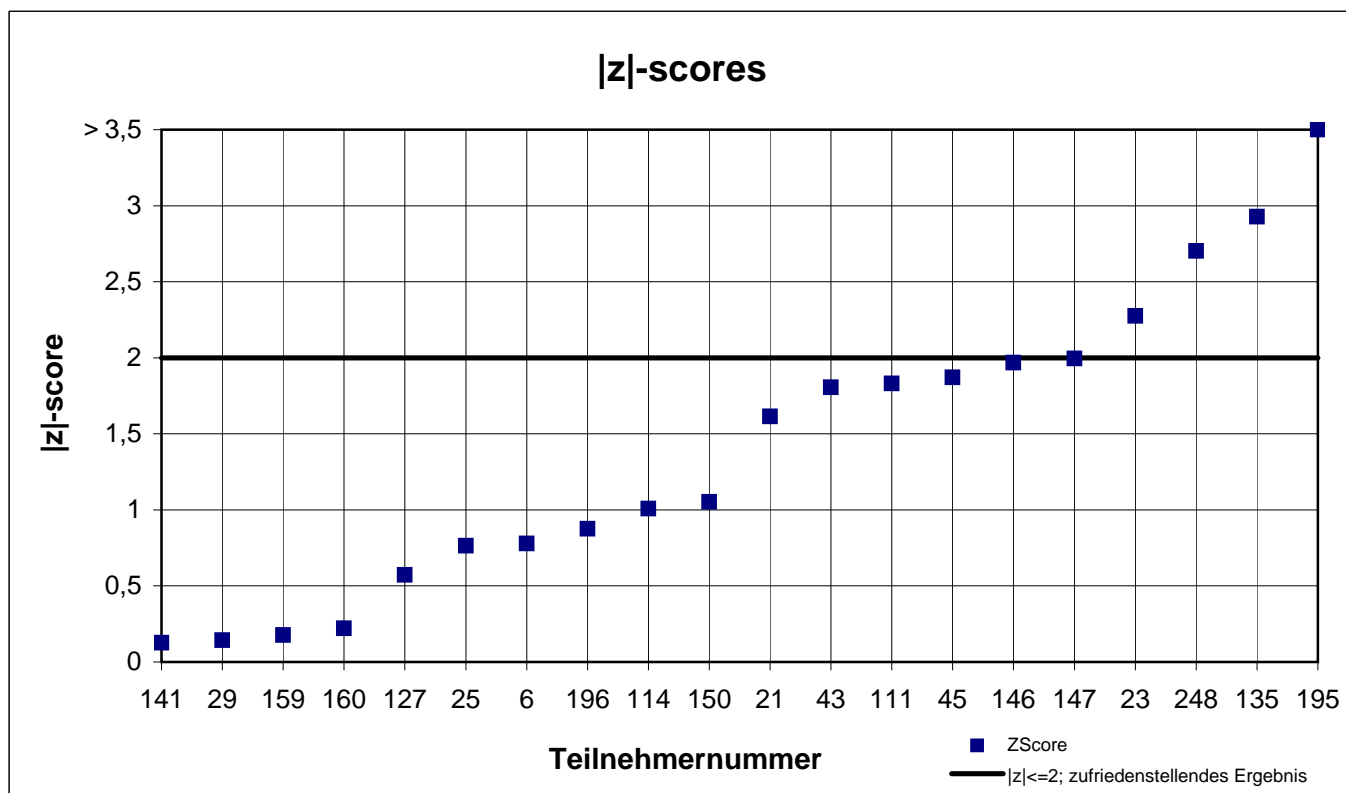
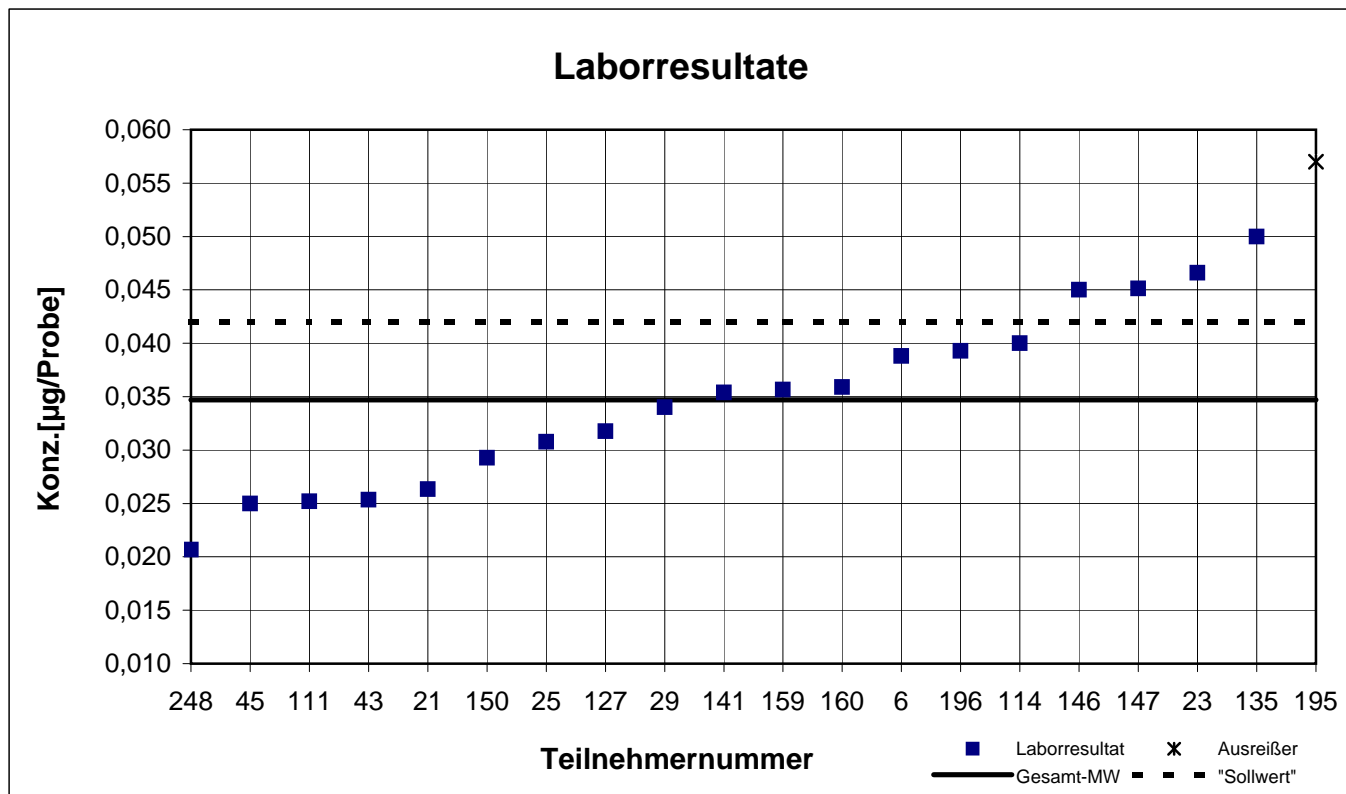
participant number	anthracene		fluoranthene		phenanthrene	
	results [µg/sample]	z -score	results [µg/sample]	z -score	results [µg/sample]	z -score
6	0,039	0,8	0,366	0,3	0,130	0,0
21	0,026	1,6	0,137	4,1	0,097	1,7
23	0,047	2,3	0,407	1,0	0,150	1,0
25	0,031	0,8	0,329	0,4	0,113	0,9
29	0,034	0,1	0,349	0,0	0,154	1,2
43	0,025	1,8	0,294	1,1	0,111	1,0
45	0,025	1,9	0,313	0,7	0,111	1,0
111	0,025	1,8	0,211	2,7	0,088	2,2
114	0,040	1,0	0,350	0,0	0,160	1,5
127	0,032	0,6	0,247	2,0	0,094	1,9
135	0,050	2,9	0,420	1,3	0,163	1,7
141	0,035	0,1	0,376	0,5	0,126	0,2
146	0,045	2,0	0,394	0,8	0,150	1,0
147	0,045	2,0	0,417	1,3	0,167	1,8
150	0,029	1,1	0,249	1,9	0,099	1,6
159	0,036	0,2	0,309	0,8	0,137	0,3
160	0,036	0,2	0,365	0,3	0,140	0,5
195	0,057	4,3	0,614	5,0	0,043	4,5
196	0,039	0,9	0,475	2,3	0,105	1,3
248	0,021	2,7	0,423	1,4	0,166	1,8
266	k.A.	k.A.	0,380	0,5	0,150	1,0

marked  are outliers!

	anthracene	fluoranthene	phenanthrene
mean value $c_k$ [µg / sample]	0,035	0,351	0,131
standard deviation $S_k$ [µg / sample]	0,0083	0,0684	0,0264
relative standard deviation [%]	24,01	19,48	20,30
mean value of control samples ("Sollwert")	0,042	0,383	0,147

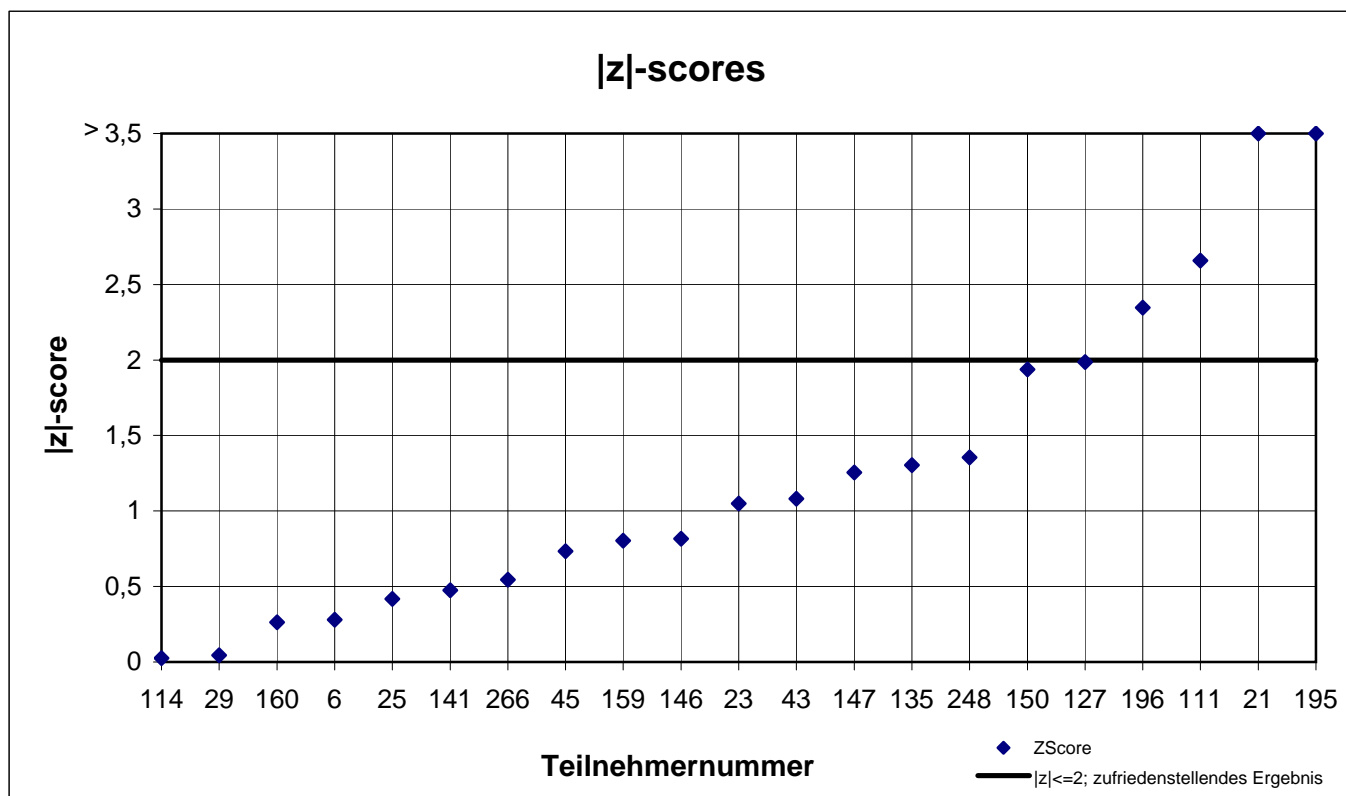
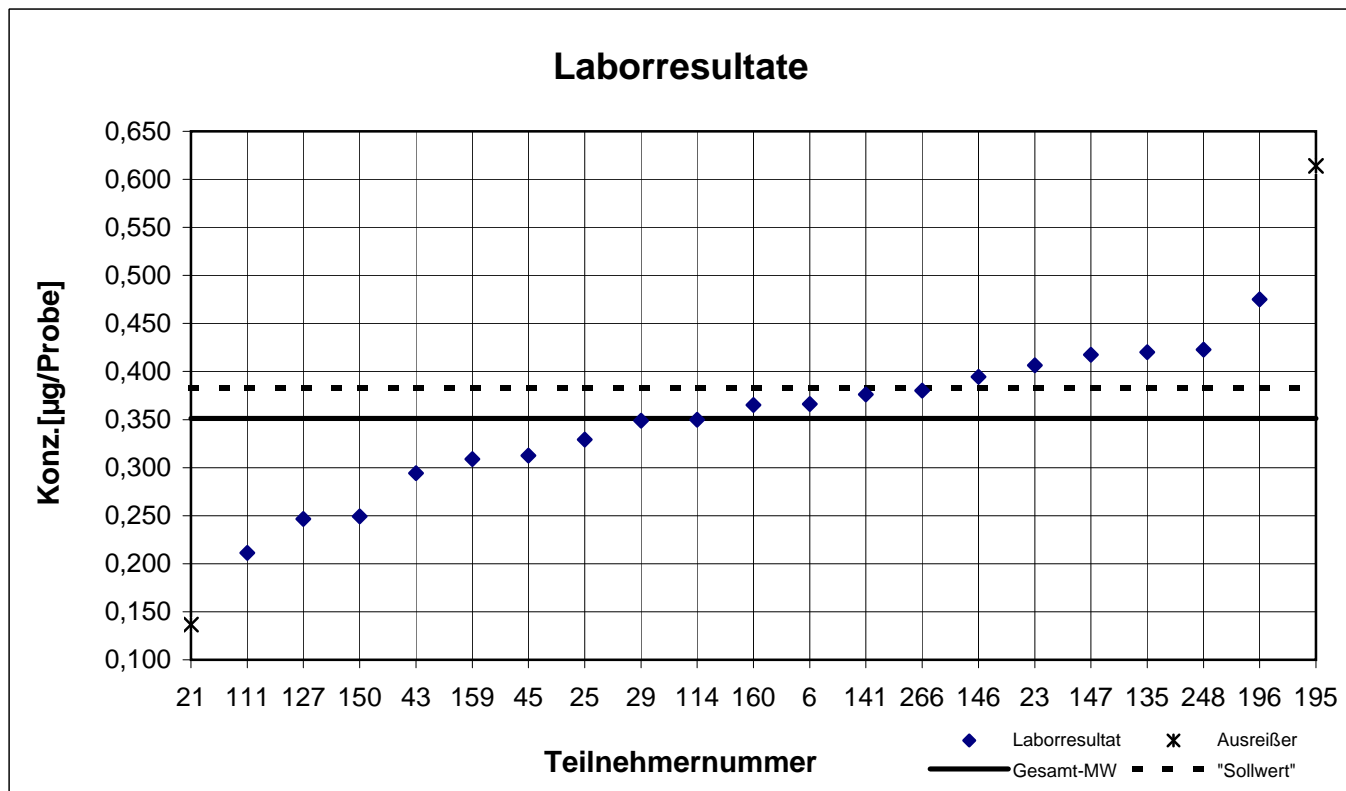
# XAD-Röhrchen 3

## Anthracen



# XAD-Röhrchen 3

## Fluoranthen



# XAD-Röhrchen 3

## Phenanthren

