

# results sample 1

| participant | Hydrochloric acid              |            | Nitric acid                    |            |
|-------------|--------------------------------|------------|--------------------------------|------------|
|             | result<br>[mg/m <sup>3</sup> ] | z  - score | result<br>[mg/m <sup>3</sup> ] | z  - score |
| 3           | 0,889                          | 2,7        | 1,160                          | 3,0        |
| 4*          | 1,363                          | 1,2        | 1,793                          | 0,8        |
| 5           | 0,206                          | 8,3        | k.A.                           | k.A.       |
| 6           | 1,114                          | 0,9        | 1,442                          | 1,3        |
| 8           | 0,357                          | 7,1        | 0,044                          | 9,7        |
| 10          | 1,257                          | 0,3        | 1,637                          | 0,2        |
| 12          | 1,350                          | 1,1        | 1,860                          | 1,2        |
| 15          | 0,935                          | 2,3        | 1,400                          | 1,6        |
| 21          | 0,883                          | 2,7        | 1,273                          | 2,4        |
| 59          | 1,194                          | 0,2        | 1,887                          | 1,3        |
| 62          | 0,812                          | 3,3        | 1,178                          | 2,9        |
| 68          | 1,237                          | 0,2        | 1,620                          | 0,3        |
| 72*         | 1,529                          | 2,6        | 1,727                          | 0,4        |
| 74          | 0,840                          | 3,1        | 1,276                          | 2,3        |
| 78          | 1,341                          | 1,0        | 1,815                          | 0,9        |
| 82          | 1,391                          | 1,4        | 1,936                          | 1,6        |
| 102*        | 1,313                          | 0,8        | 1,885                          | 1,3        |
| 109*        | 1,003                          | 1,8        | 1,503                          | 1,0        |
| 110         | 0,942                          | 2,3        | 1,253                          | 2,5        |
| 111         | 0,877                          | 2,8        | 1,423                          | 1,5        |
| 127*        | 1,090                          | 1,0        | 1,853                          | 1,1        |
| 141         | 1,293                          | 0,6        | 1,496                          | 1,0        |
| 147         | 1,550                          | 2,7        | 1,890                          | 1,4        |
| 151*        | 1,152                          | 0,5        | 1,549                          | 0,7        |
| 174         | 1,303                          | 0,7        | 1,803                          | 0,8        |
| 175         | 1,300                          | 0,7        | 1,800                          | 0,8        |
| 176         | 1,333                          | 1,0        | 1,824                          | 1,0        |
| 177         | 1,239                          | 0,2        | 1,624                          | 0,2        |
| 178         | 1,240                          | 0,2        | 1,730                          | 0,4        |
| 195         | 0,753                          | 3,8        | 0,287                          | 8,3        |
| 196         | 1,430                          | 1,7        | 1,870                          | 1,2        |
| 242         | 1,159                          | 0,5        | 1,673                          | 0,1        |
| 243*        | 1,350                          | 1,1        | 1,870                          | 1,2        |
| 248         | 1,549                          | 2,7        | 2,159                          | 3,0        |
| 266         | 1,463                          | 2,0        | 1,874                          | 1,3        |
| 271*        | 1,452                          | 1,9        | 1,854                          | 1,1        |

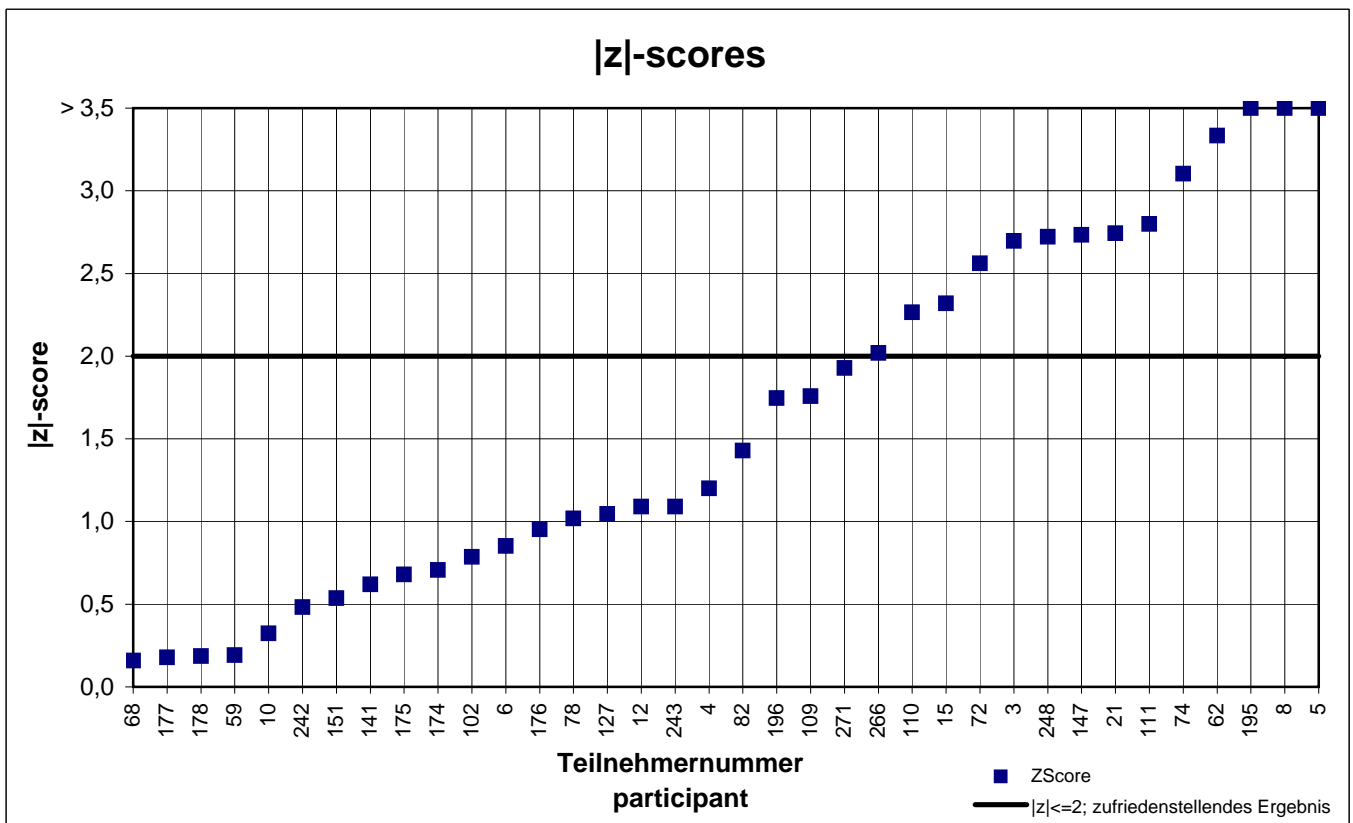
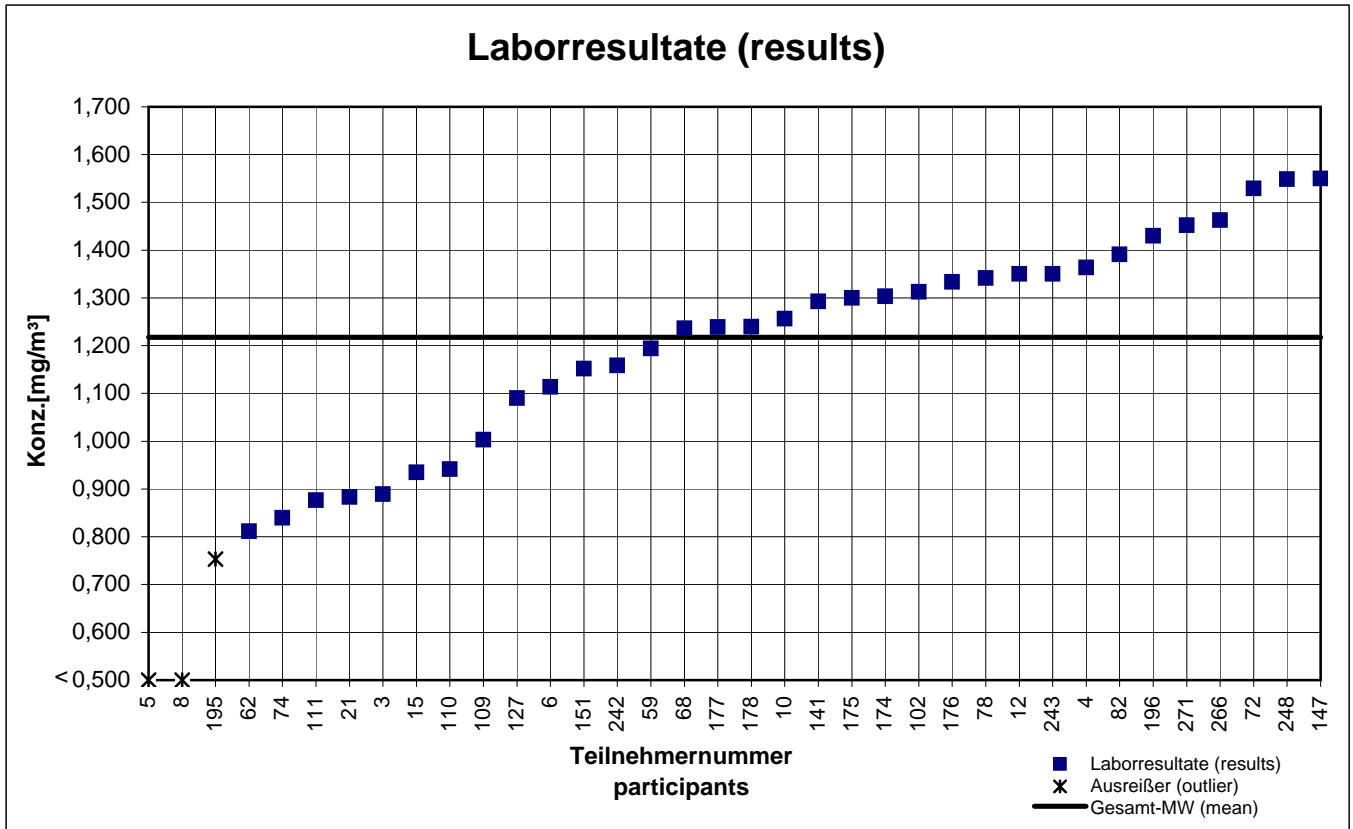
marked fields are outliers!

\* participant with sampling in BGIA

|                                                 | Hydrochloric acid | Nitric acid |
|-------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| mean $c_k$ [mg / m <sup>3</sup> ]               | 1,217             | 1,665       |
| standard deviation $S_k$ [mg / m <sup>3</sup> ] | 0,217             | 0,252       |
| relative standard deviation [%]                 | 17,82             | 15,13       |

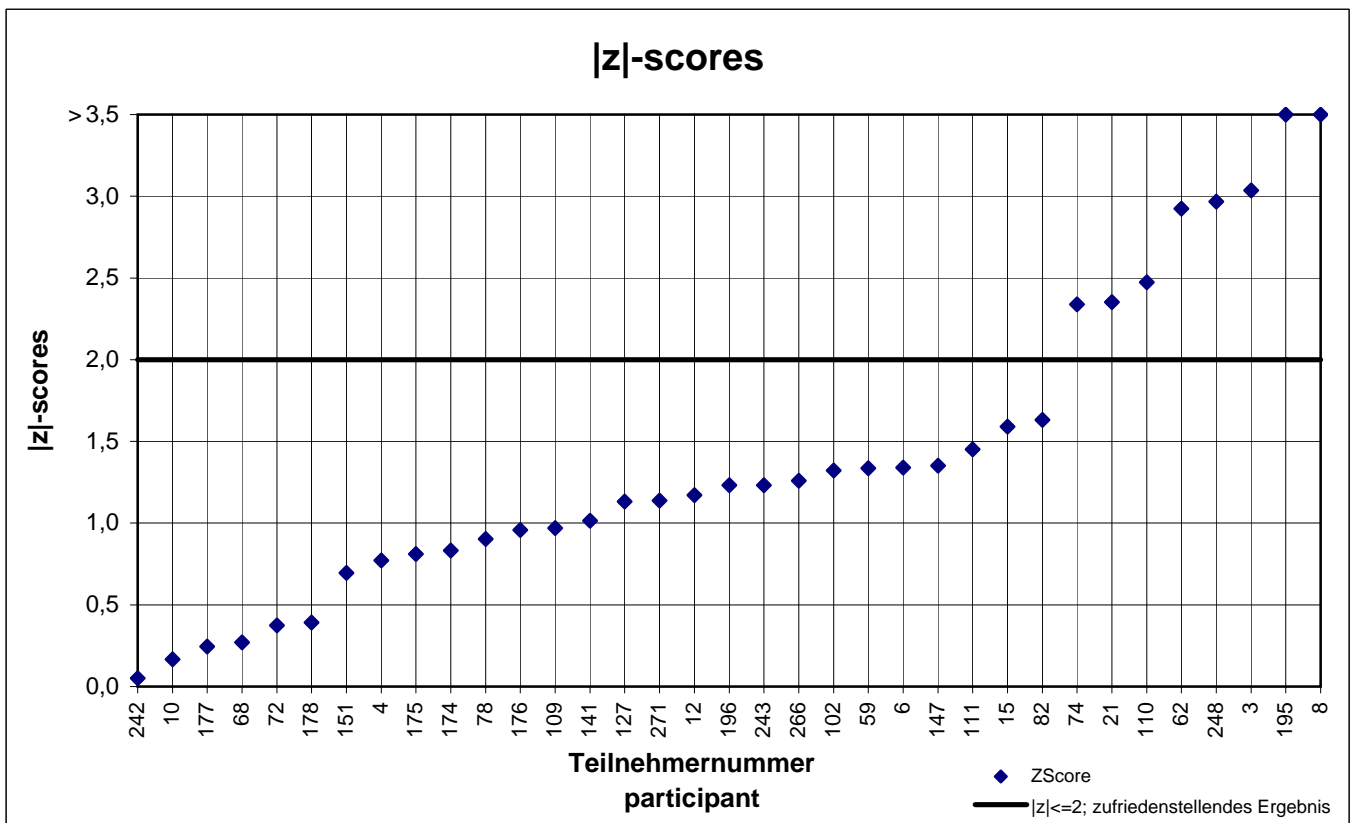
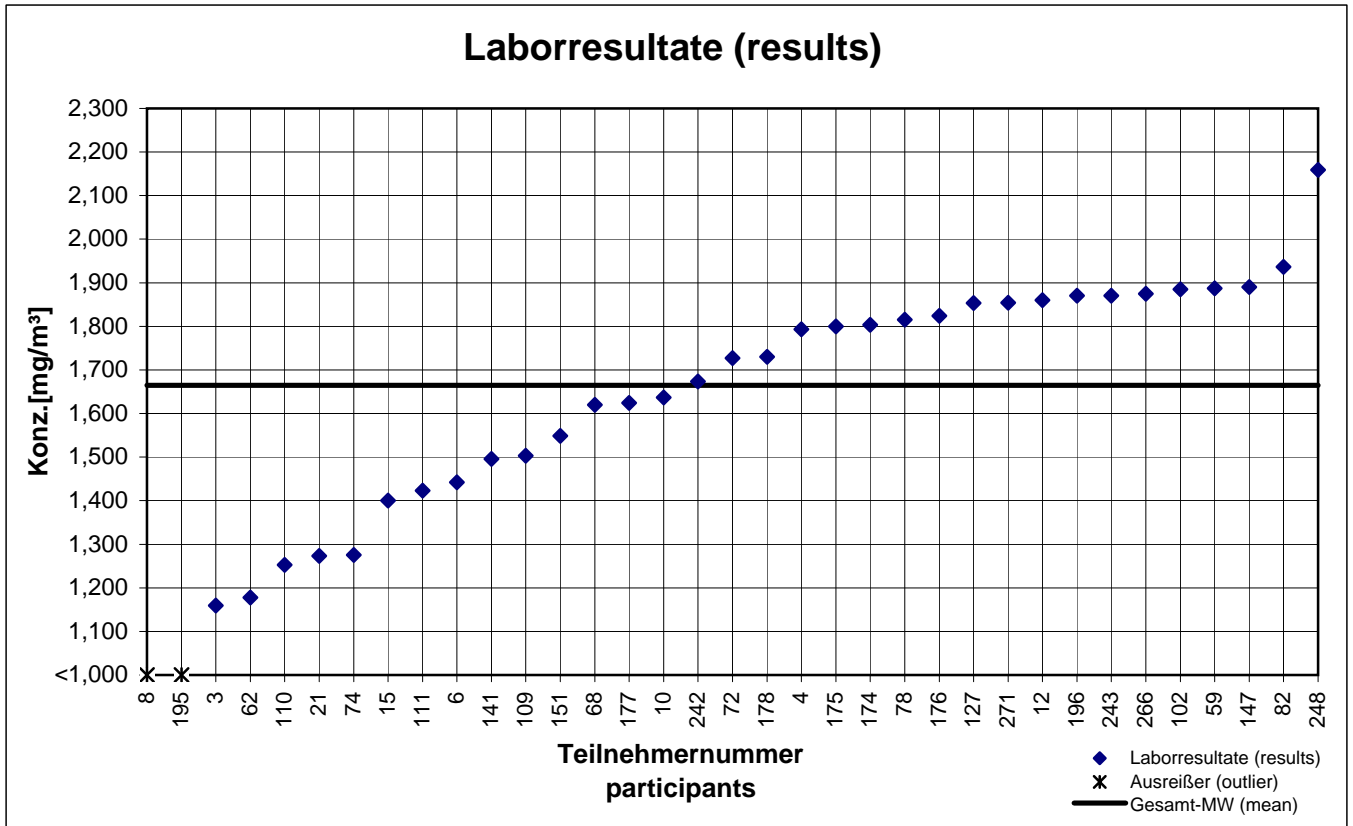
# Probe 1 (sample 1)

## Salzsäure (hydrochloric acid)



# Probe 1 (sample 1)

## Salpetersäure (nitric acid)



## results sample 2

| participant | Hydrochloric acid              |            | Nitric acid                    |            |
|-------------|--------------------------------|------------|--------------------------------|------------|
|             | result<br>[mg/m <sup>3</sup> ] | z  - score | result<br>[mg/m <sup>3</sup> ] | z  - score |
| 3           | 2,023                          | 1,6        | 2,672                          | 1,2        |
| 4*          | 2,573                          | 0,7        | 3,057                          | 0,3        |
| 5           | 2,537                          | 0,5        | k.A.                           | k.A.       |
| 6           | 2,786                          | 1,5        | 2,389                          | 2,3        |
| 8           | 0,442                          | 8,2        | 0,041                          | 11,3       |
| 10          | 2,388                          | 0,1        | 2,845                          | 0,6        |
| 12          | 2,540                          | 0,5        | 3,140                          | 0,6        |
| 15          | 2,160                          | 1,1        | 2,650                          | 1,3        |
| 21          | 2,080                          | 1,4        | 2,600                          | 1,5        |
| 59          | 2,348                          | 0,3        | 3,190                          | 0,8        |
| 62          | 2,049                          | 1,5        | 2,738                          | 1,0        |
| 68          | 2,597                          | 0,8        | 3,097                          | 0,4        |
| 72*         | 2,749                          | 1,4        | 3,066                          | 0,3        |
| 74          | 2,071                          | 1,4        | 2,603                          | 1,5        |
| 78          | 2,653                          | 1,0        | 3,270                          | 1,1        |
| 82          | 2,715                          | 1,2        | 3,444                          | 1,7        |
| 102*        | 2,349                          | 0,3        | 3,002                          | 0,0        |
| 109*        | 2,157                          | 1,1        | 2,660                          | 1,3        |
| 110         | 2,162                          | 1,0        | 2,730                          | 1,0        |
| 111         | 2,310                          | 0,4        | 2,997                          | 0,0        |
| 127*        | 2,320                          | 0,4        | 3,363                          | 1,4        |
| 141         | 2,503                          | 0,4        | 2,973                          | 0,1        |
| 147         | 2,640                          | 0,9        | 3,100                          | 0,4        |
| 151*        | 2,382                          | 0,1        | 2,767                          | 0,9        |
| 174         | 2,570                          | 0,6        | 3,150                          | 0,6        |
| 175         | 2,500                          | 0,4        | 3,400                          | 1,6        |
| 176         | 2,095                          | 1,3        | 2,877                          | 0,4        |
| 177         | 2,467                          | 0,2        | 2,980                          | 0,0        |
| 178         | 2,400                          | 0,1        | 2,950                          | 0,2        |
| 195         | 1,903                          | 2,1        | 1,397                          | 6,1        |
| 196         | 2,390                          | 0,1        | 3,160                          | 0,7        |
| 242         | 2,392                          | 0,1        | 2,931                          | 0,2        |
| 243*        | 2,575                          | 0,7        | 3,270                          | 1,1        |
| 248         | 2,694                          | 1,2        | 3,226                          | 0,9        |
| 266         | 2,729                          | 1,3        | 3,238                          | 0,9        |
| 271*        | 2,719                          | 1,3        | 3,151                          | 0,6        |

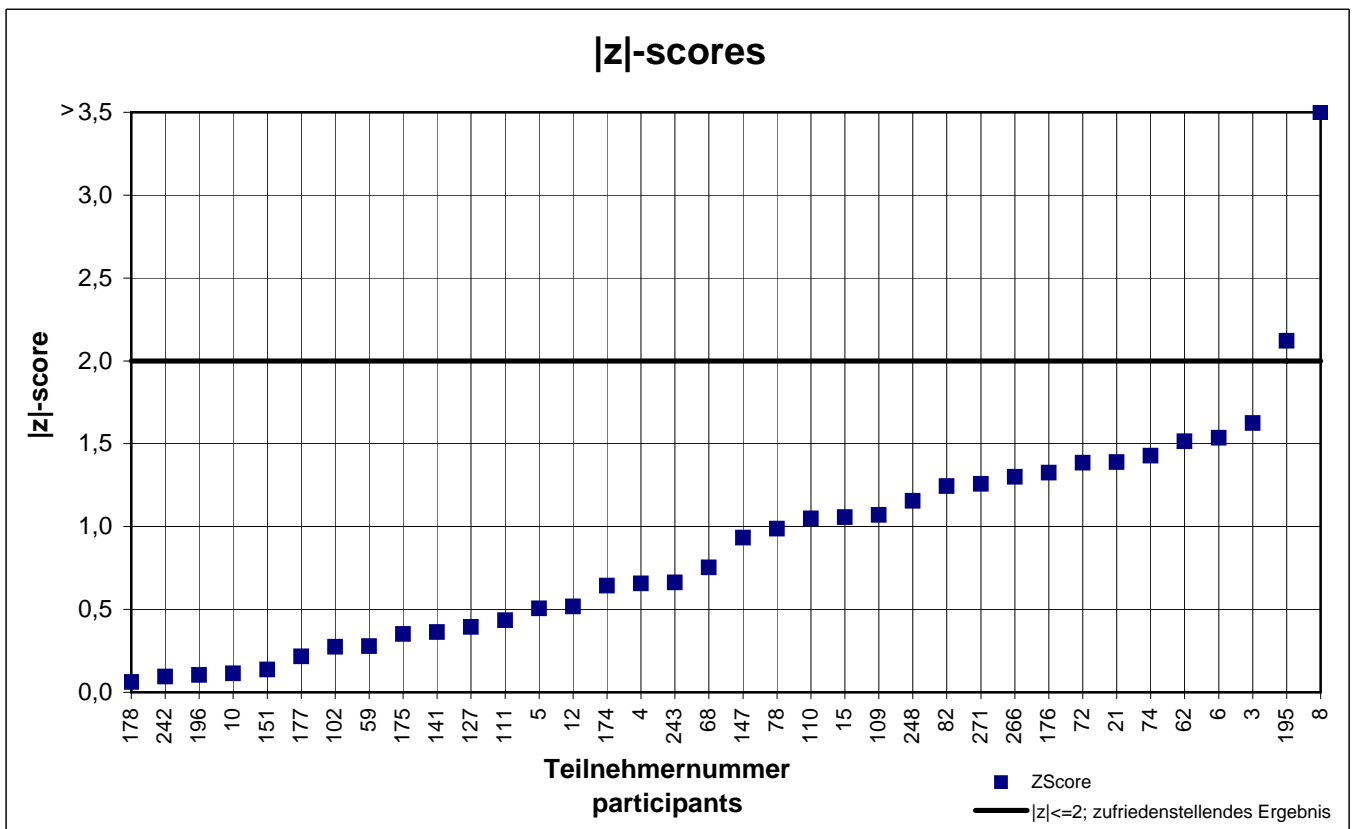
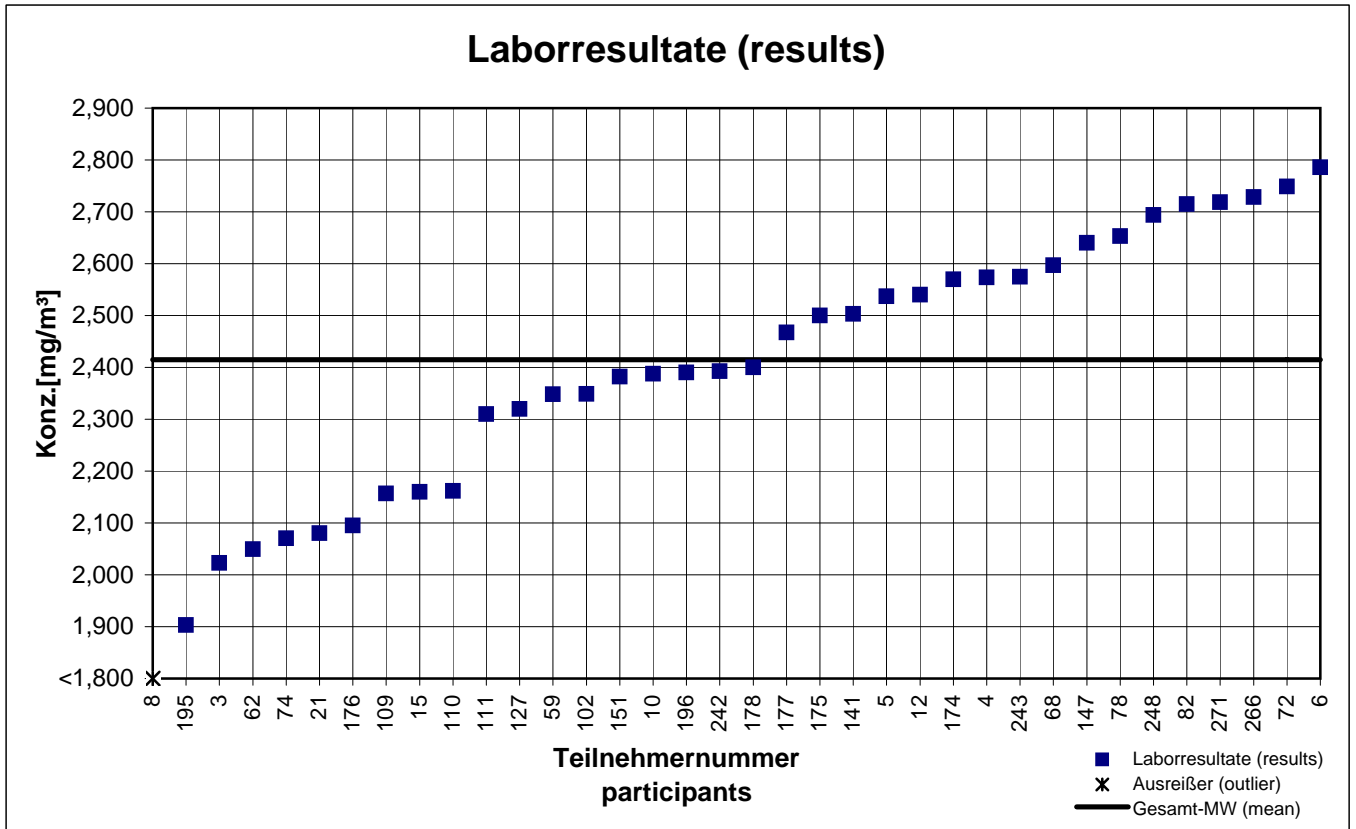
marked fields are outliers!

\* participant with sampling in BGIA

|                                                 | Hydrochloric acid | Nitric acid |
|-------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| mean $c_k$ [mg / m <sup>3</sup> ]               | 2,415             | 2,990       |
| standard deviation $S_k$ [mg / m <sup>3</sup> ] | 0,241             | 0,261       |
| relative standard deviation [%]                 | 9,99              | 8,71        |

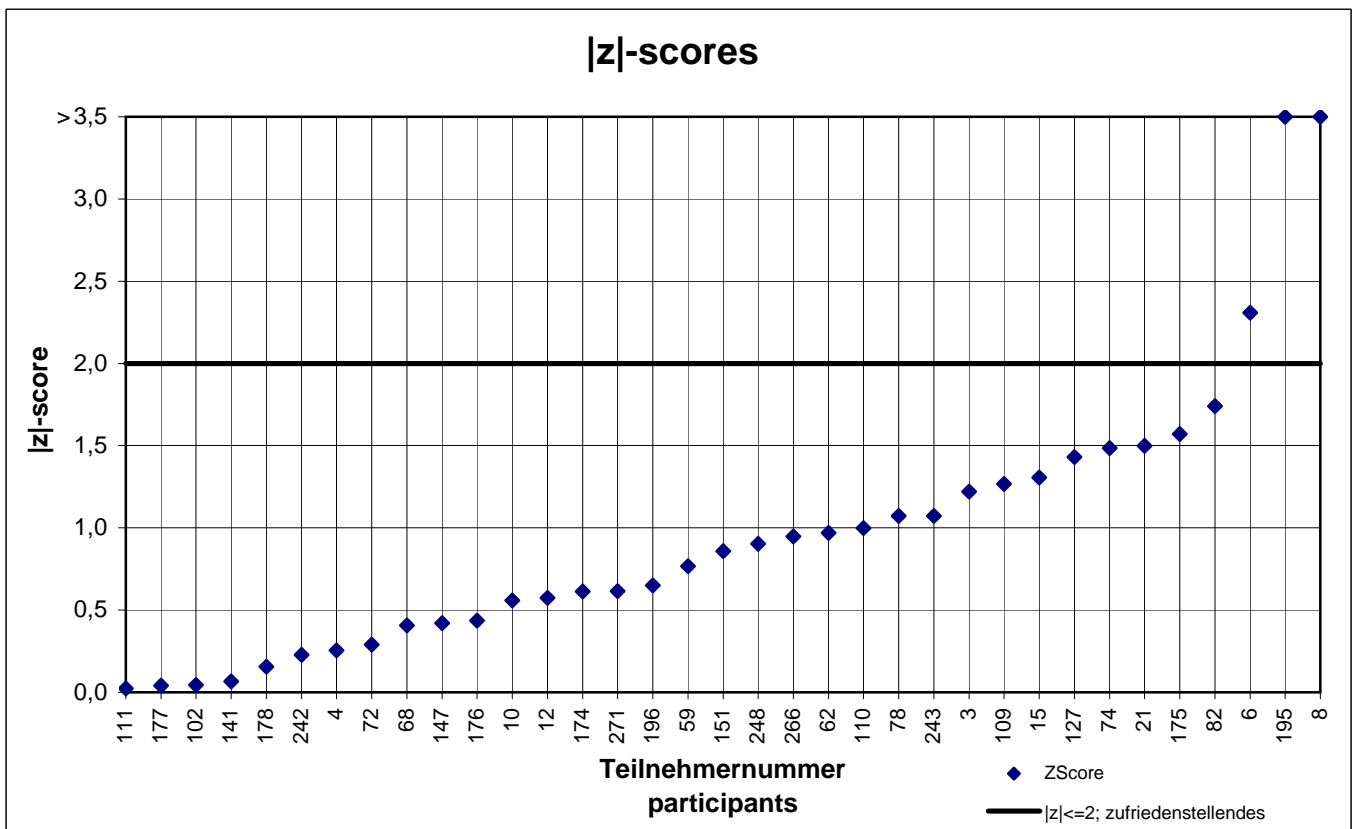
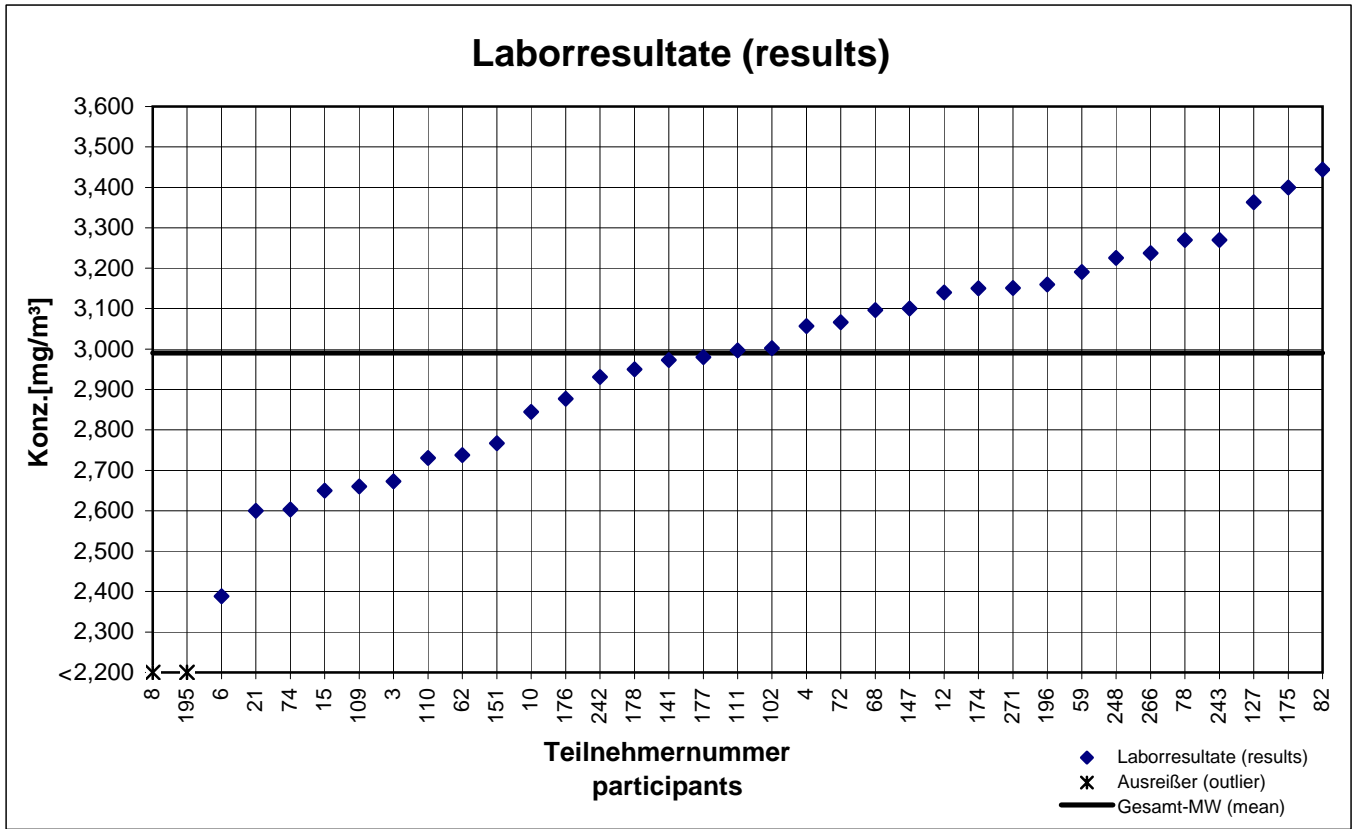
# Probe 2 (sample 2)

## Salzsäure (hydrochloric acid)



# Probe 2 (sample 2)

## Salpetersäure (nitric acid)



# results sample 3

| participant | Hydrochloric acid              |            | Nitric acid                    |            |
|-------------|--------------------------------|------------|--------------------------------|------------|
|             | result<br>[mg/m <sup>3</sup> ] | z  - score | result<br>[mg/m <sup>3</sup> ] | z  - score |
| 3           | 7,929                          | 0,4        | 9,130                          | 1,0        |
| 4*          | 8,353                          | 0,7        | 8,573                          | 0,2        |
| 5           | 8,433                          | 0,9        | k.A.                           | k.A.       |
| 6           | 7,376                          | 1,8        | 7,902                          | 1,7        |
| 8           | 1,090                          | 18,0       | 0,274                          | 18,6       |
| 10          | 8,787                          | 1,8        | 8,500                          | 0,4        |
| 12          | 8,230                          | 0,4        | 8,780                          | 0,2        |
| 15          | 7,900                          | 0,5        | 8,550                          | 0,3        |
| 21          | 7,973                          | 0,3        | 8,600                          | 0,2        |
| 59          | 8,519                          | 1,1        | 9,033                          | 0,8        |
| 62          | 8,136                          | 0,2        | 8,988                          | 0,7        |
| 68          | 8,550                          | 1,2        | 9,327                          | 1,4        |
| 72*         | 8,253                          | 0,5        | 8,384                          | 0,7        |
| 74          | 7,175                          | 2,3        | 8,221                          | 1,0        |
| 78          | 8,057                          | 0,0        | 9,327                          | 1,4        |
| 82          | 8,293                          | 0,6        | 9,375                          | 1,5        |
| 102*        | 8,129                          | 0,1        | 8,980                          | 0,7        |
| 109*        | 7,823                          | 0,6        | 8,657                          | 0,0        |
| 110         | 8,565                          | 1,3        | 7,947                          | 1,6        |
| 111         | 8,450                          | 1,0        | 9,517                          | 1,9        |
| 127*        | 7,540                          | 1,4        | 9,160                          | 1,1        |
| 141         | 8,059                          | 0,0        | 7,744                          | 2,1        |
| 147         | 7,960                          | 0,3        | 8,400                          | 0,6        |
| 151*        | 7,626                          | 1,2        | 7,986                          | 1,5        |
| 174         | 8,217                          | 0,4        | 8,937                          | 0,6        |
| 175         | 8,700                          | 1,6        | 8,100                          | 1,3        |
| 176         | 7,451                          | 1,6        | 8,605                          | 0,2        |
| 177         | 8,091                          | 0,0        | 8,871                          | 0,4        |
| 178         | 7,970                          | 0,3        | 8,750                          | 0,2        |
| 195         | 8,060                          | 0,0        | 6,650                          | 4,5        |
| 196         | 7,440                          | 1,6        | 8,650                          | 0,1        |
| 242         | 7,678                          | 1,0        | 8,422                          | 0,6        |
| 243*        | 8,290                          | 0,6        | 9,115                          | 1,0        |
| 248         | 8,040                          | 0,1        | 8,781                          | 0,2        |
| 266         | 8,484                          | 1,0        | 8,703                          | 0,1        |
| 271*        | 8,121                          | 0,1        | 8,391                          | 0,6        |

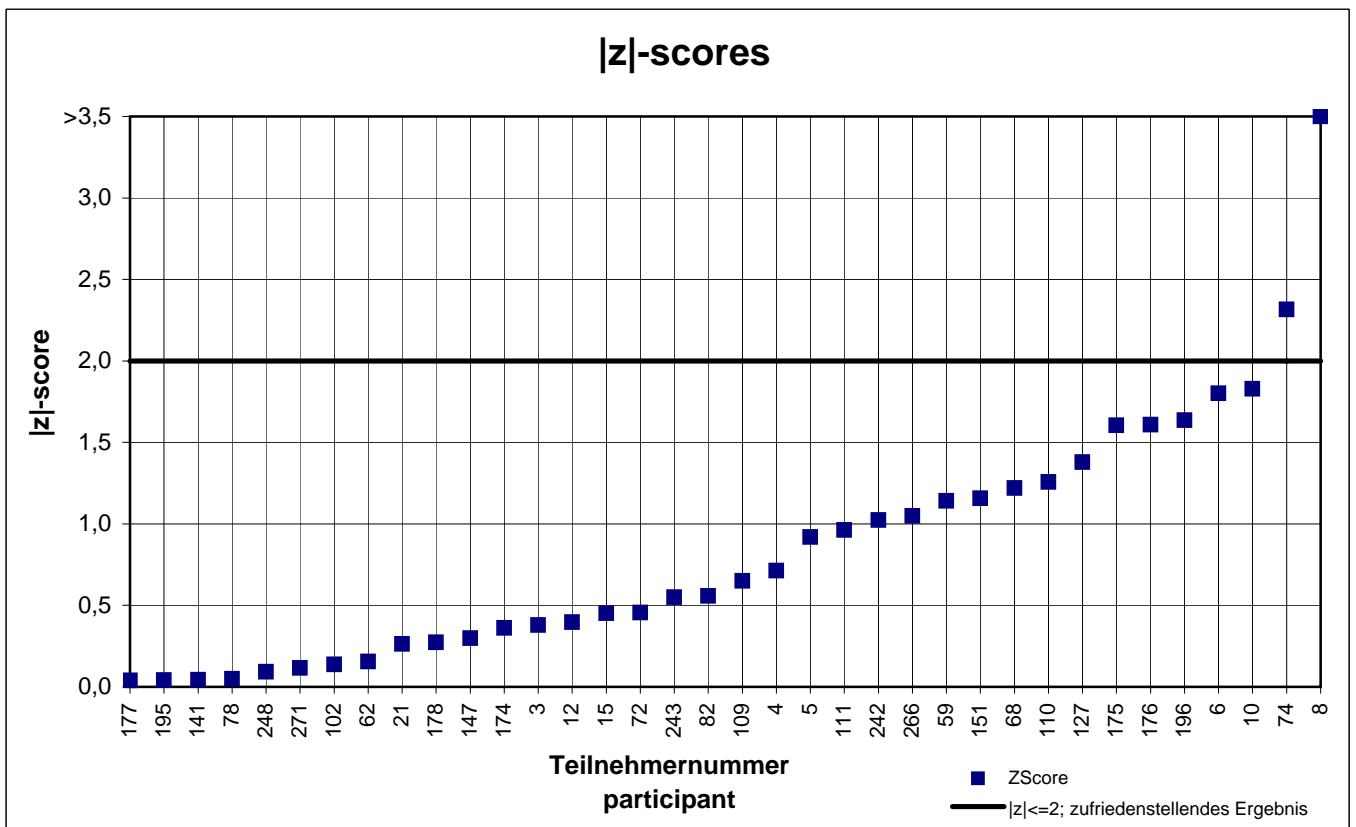
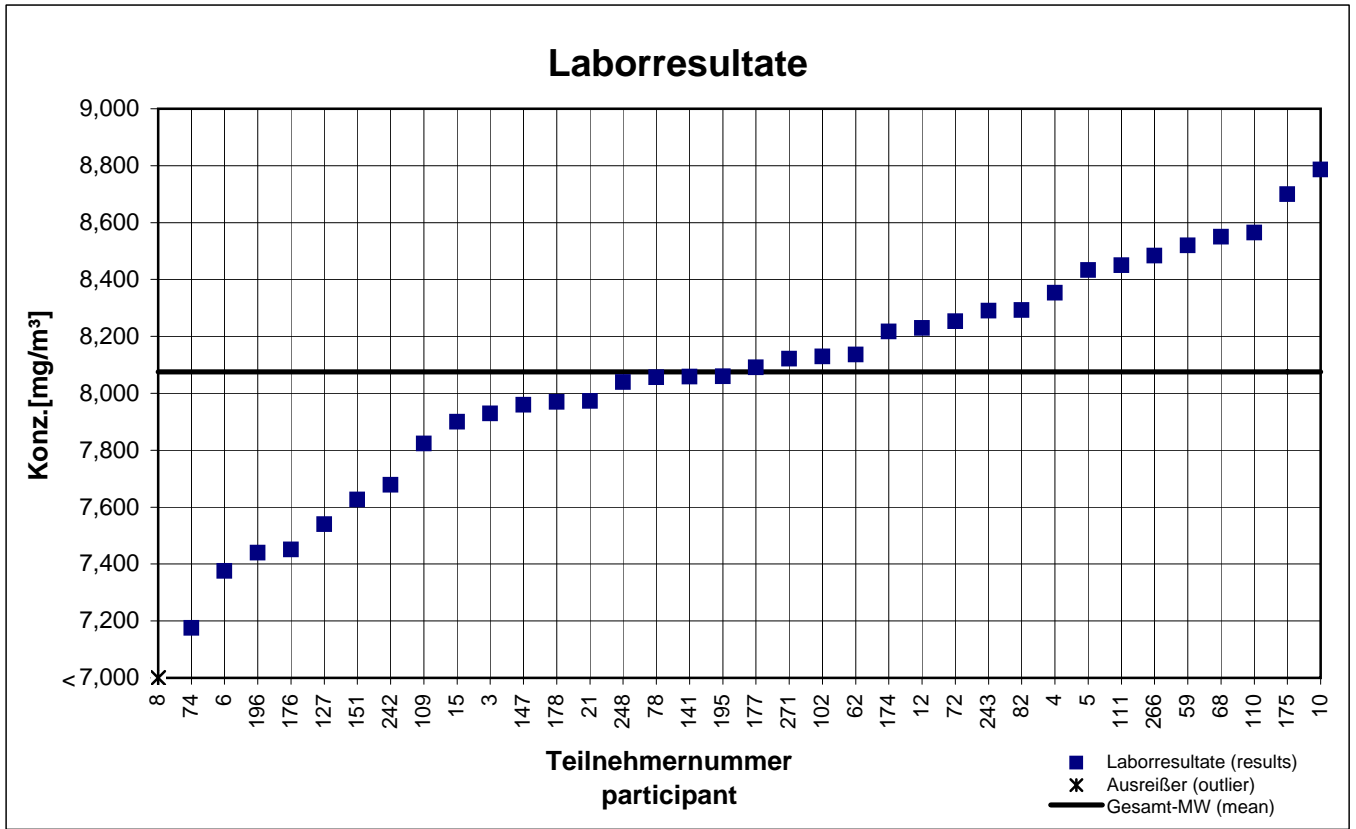
marked fields are outliers!

\* participant with sampling in BGIA

|                                                 | Hydrochloric acid | Nitric acid |
|-------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| mean $c_k$ [mg / m <sup>3</sup> ]               | 8,076             | 8,679       |
| standard deviation $S_k$ [mg / m <sup>3</sup> ] | 0,389             | 0,451       |
| relative standard deviation [%]                 | 4,81              | 5,20        |

# Probe 3 (sample 3)

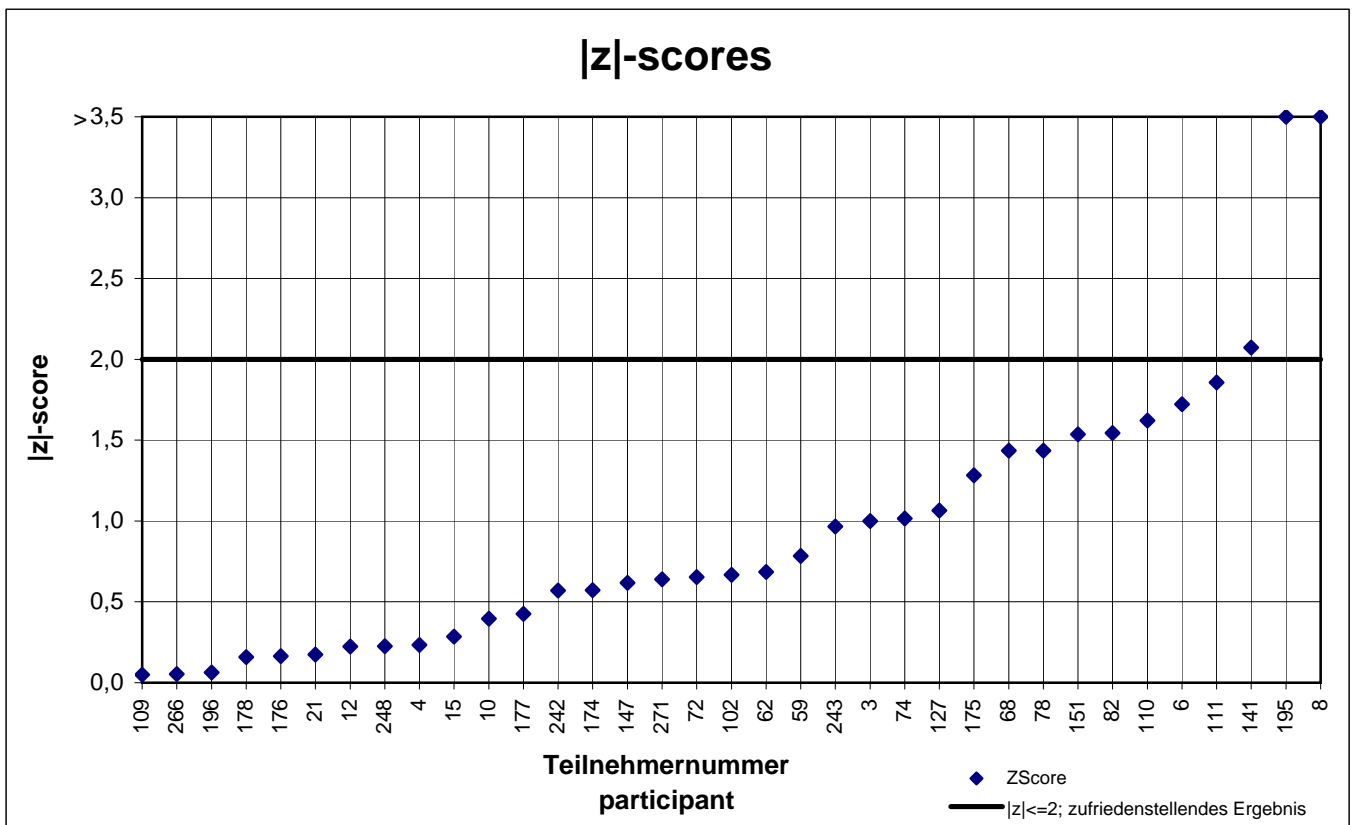
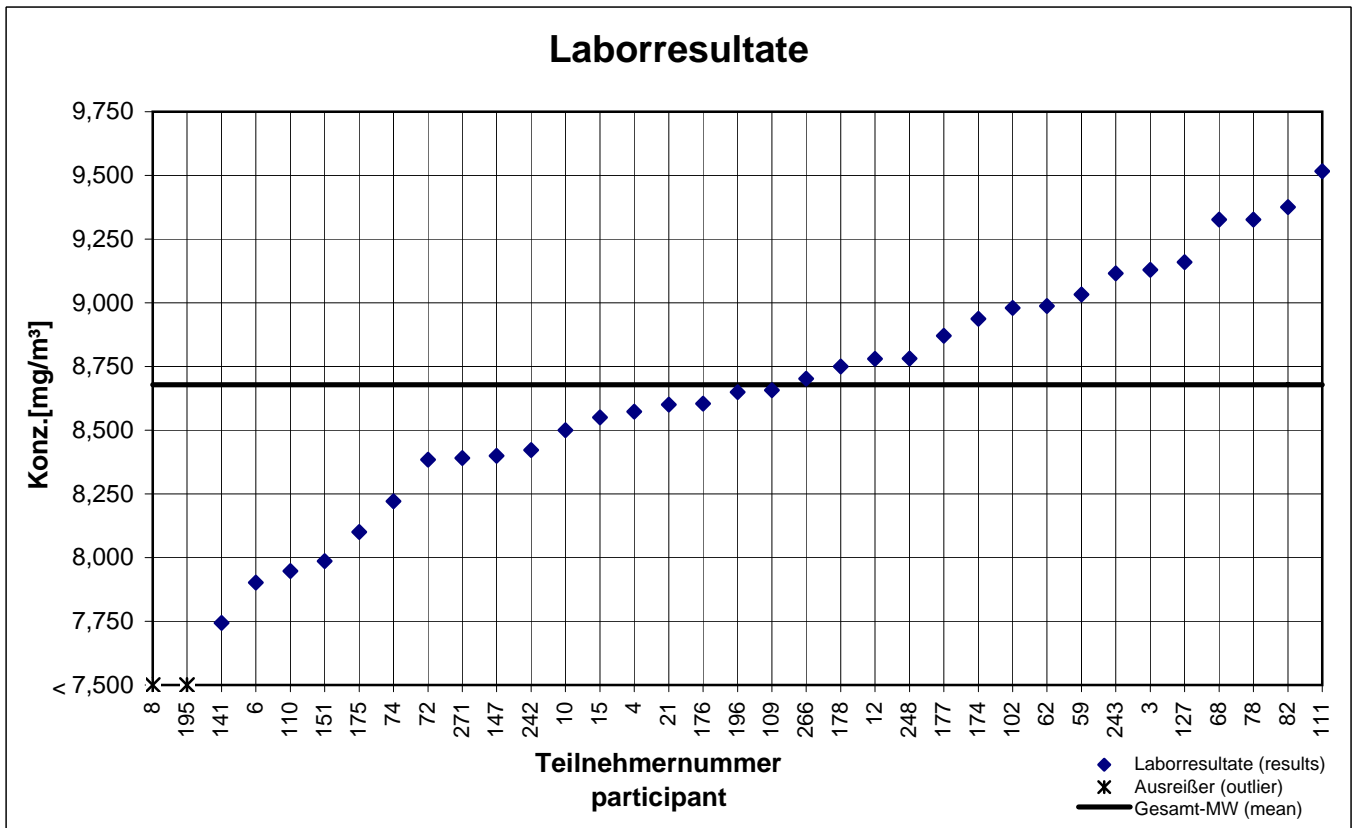
## Salzsäure (hydrochloric acid)





# Probe 3 (sample 3)

## Salpetersäure (nitric acid)



# results filter 1

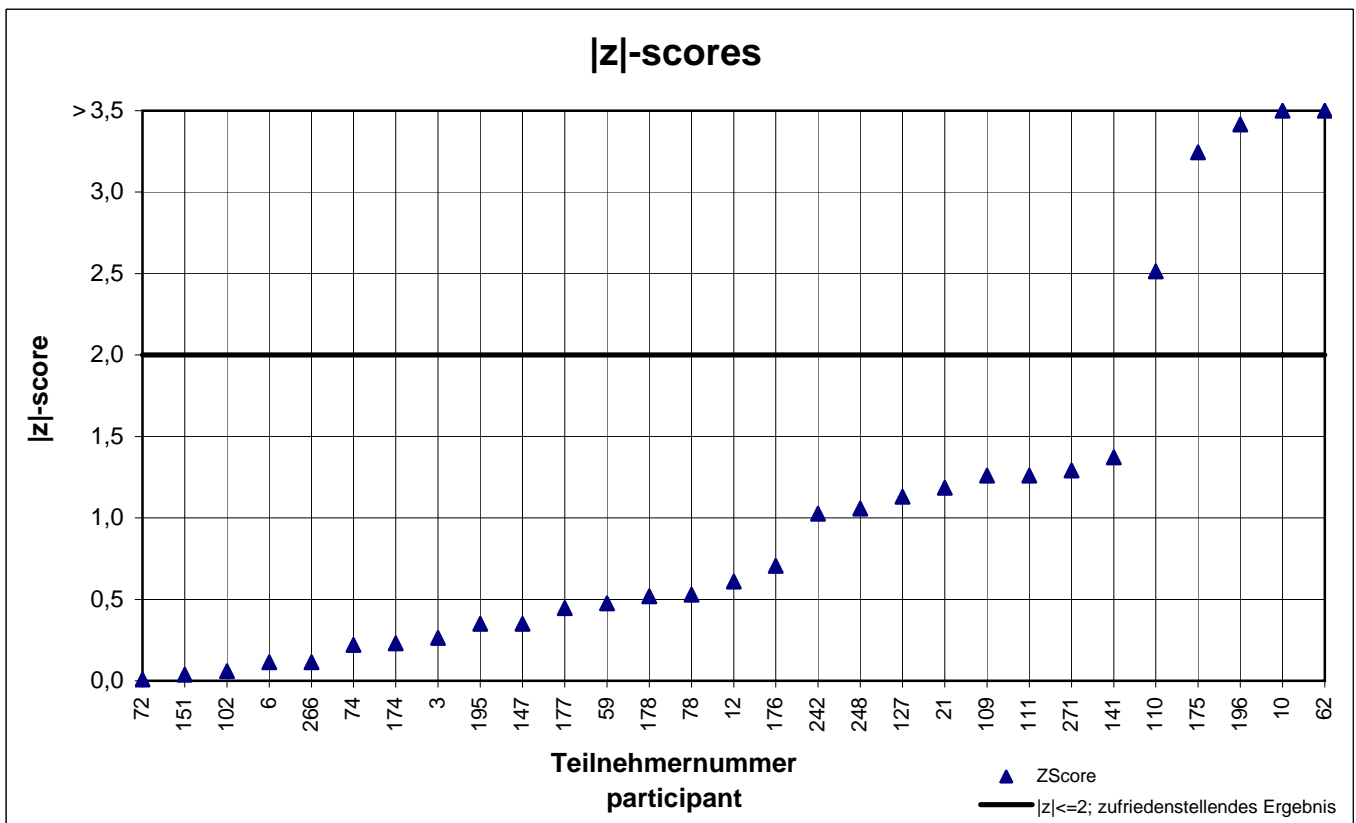
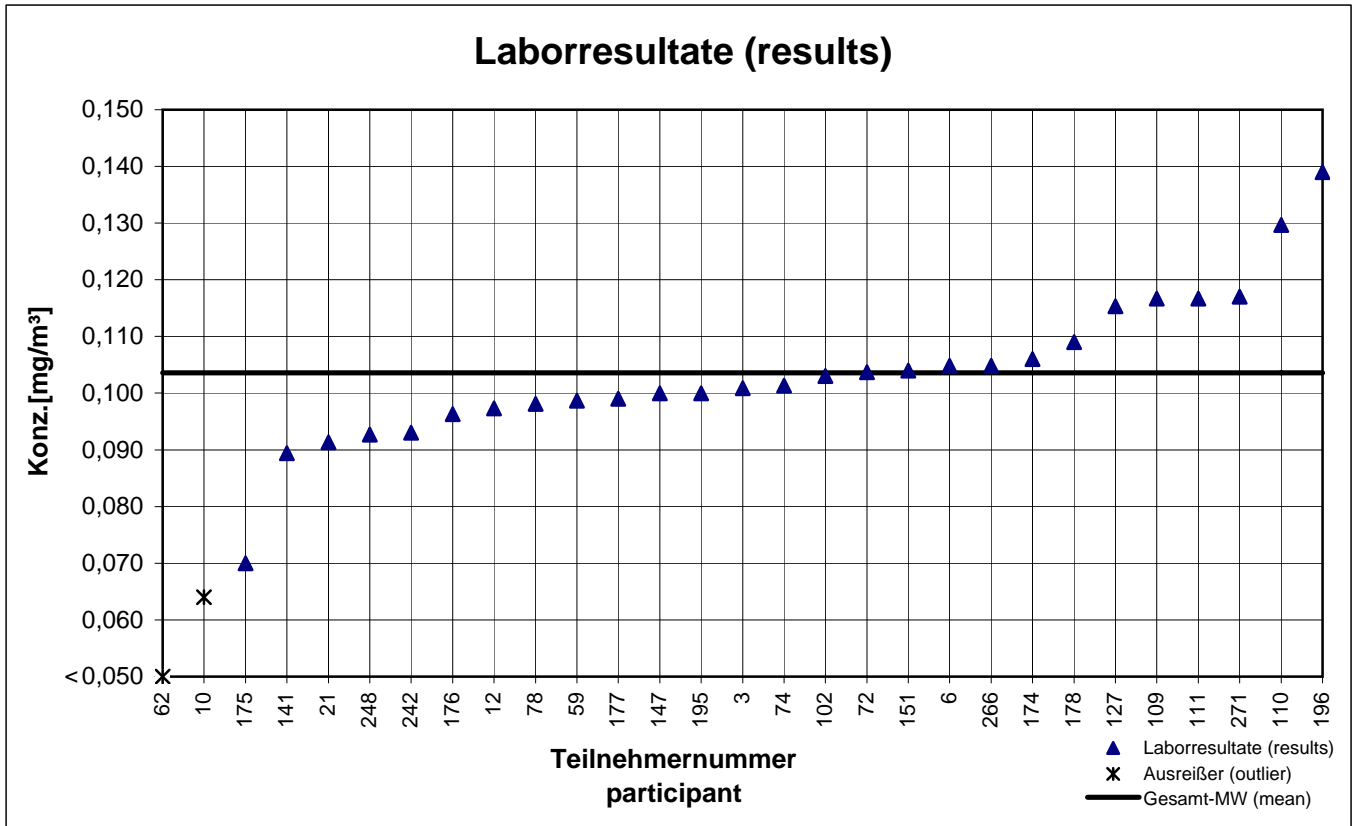
| participant | Phosphoric acid                |            | Sulfuric acid                  |            |
|-------------|--------------------------------|------------|--------------------------------|------------|
|             | result<br>[mg/m <sup>3</sup> ] | z  - score | result<br>[mg/m <sup>3</sup> ] | z  - score |
| 3           | 0,101                          | 0,3        | 0,063                          | 0,0        |
| 5           | k.A.                           | k.A.       | 0,070                          | 1,1        |
| 6           | 0,105                          | 0,1        | 0,063                          | 0,1        |
| 10          | 0,064                          | 3,8        | 0,053                          | 1,6        |
| 12          | 0,097                          | 0,6        | 0,064                          | 0,2        |
| 21          | 0,091                          | 1,2        | 0,065                          | 0,2        |
| 59          | 0,099                          | 0,5        | 0,061                          | 0,3        |
| 62          | 0,039                          | 6,2        | 0,034                          | 4,6        |
| 72          | 0,104                          | 0,0        | 0,067                          | 0,5        |
| 74          | 0,101                          | 0,2        | 0,061                          | 0,3        |
| 78          | 0,098                          | 0,5        | 0,062                          | 0,1        |
| 102         | 0,103                          | 0,1        | 0,082                          | 3,0        |
| 109         | 0,117                          | 1,3        | 0,065                          | 0,2        |
| 110         | 0,130                          | 2,5        | 0,063                          | 0,0        |
| 111         | 0,117                          | 1,3        | 0,064                          | 0,1        |
| 127         | 0,115                          | 1,1        | 0,069                          | 0,9        |
| 141         | 0,089                          | 1,4        | 0,053                          | 1,6        |
| 147         | 0,100                          | 0,3        | 0,100                          | 5,8        |
| 151         | 0,104                          | 0,0        | 0,061                          | 0,3        |
| 174         | 0,106                          | 0,2        | 0,062                          | 0,2        |
| 175         | 0,070                          | 3,2        | 0,120                          | 9,0        |
| 176         | 0,096                          | 0,7        | 0,048                          | 2,5        |
| 177         | 0,099                          | 0,4        | 0,054                          | 1,4        |
| 178         | 0,109                          | 0,5        | 0,063                          | 0,0        |
| 195         | 0,100                          | 0,3        | 0,053                          | 1,6        |
| 196         | 0,139                          | 3,4        | 0,076                          | 2,0        |
| 242         | 0,093                          | 1,0        | 0,033                          | 4,8        |
| 248         | 0,093                          | 1,1        | 0,060                          | 0,4        |
| 266         | 0,105                          | 0,1        | 0,071                          | 1,2        |
| 271         | 0,117                          | 1,3        | 0,068                          | 0,8        |

marked fields are outliers!

|                                                    | Phosphoric acid | Sulphuric acid |
|----------------------------------------------------|-----------------|----------------|
| mean $c_k$<br>[mg / m <sup>3</sup> ]               | 0,104           | 0,0631         |
| standard deviation $S_k$<br>[mg / m <sup>3</sup> ] | 0,0132          | 0,0073         |
| relative standard deviation [%]                    | 12,77           | 11,63          |

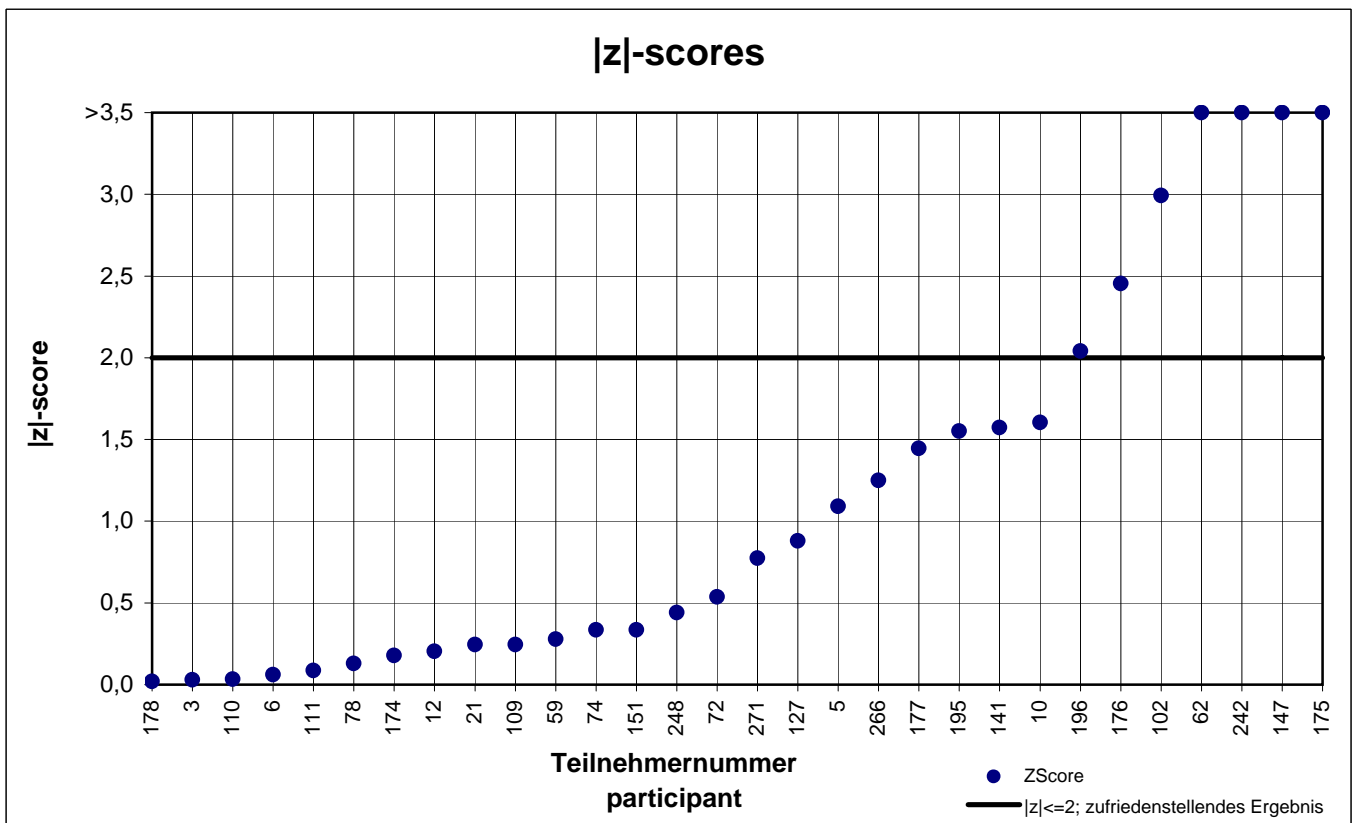
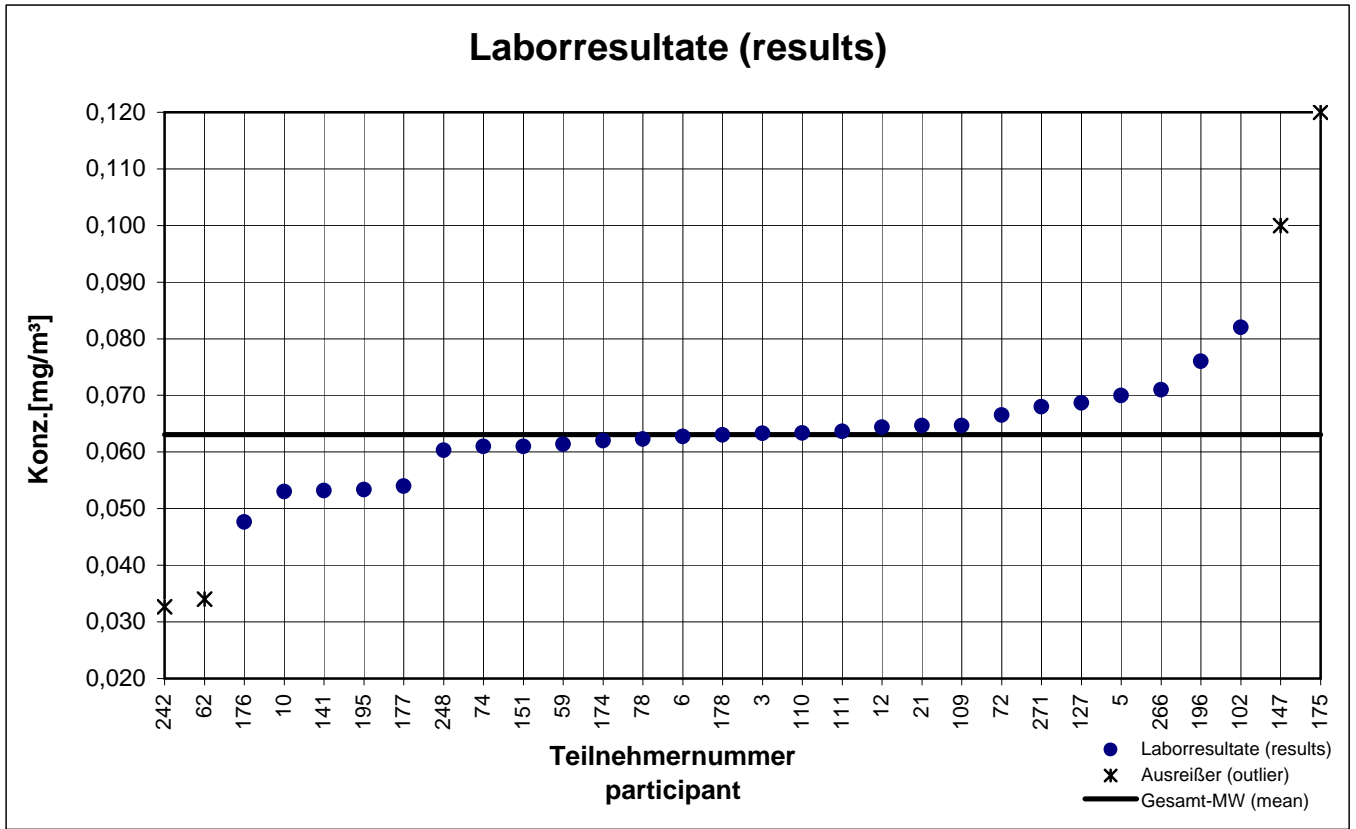
# Filter Probe 1 (sample 1 filter)

## Phosphorsäure (phosphoric acid)



# Filter Probe 1 (sample 1 filter)

## Schwefelsäure (sulfuric acid)



## results filter 2

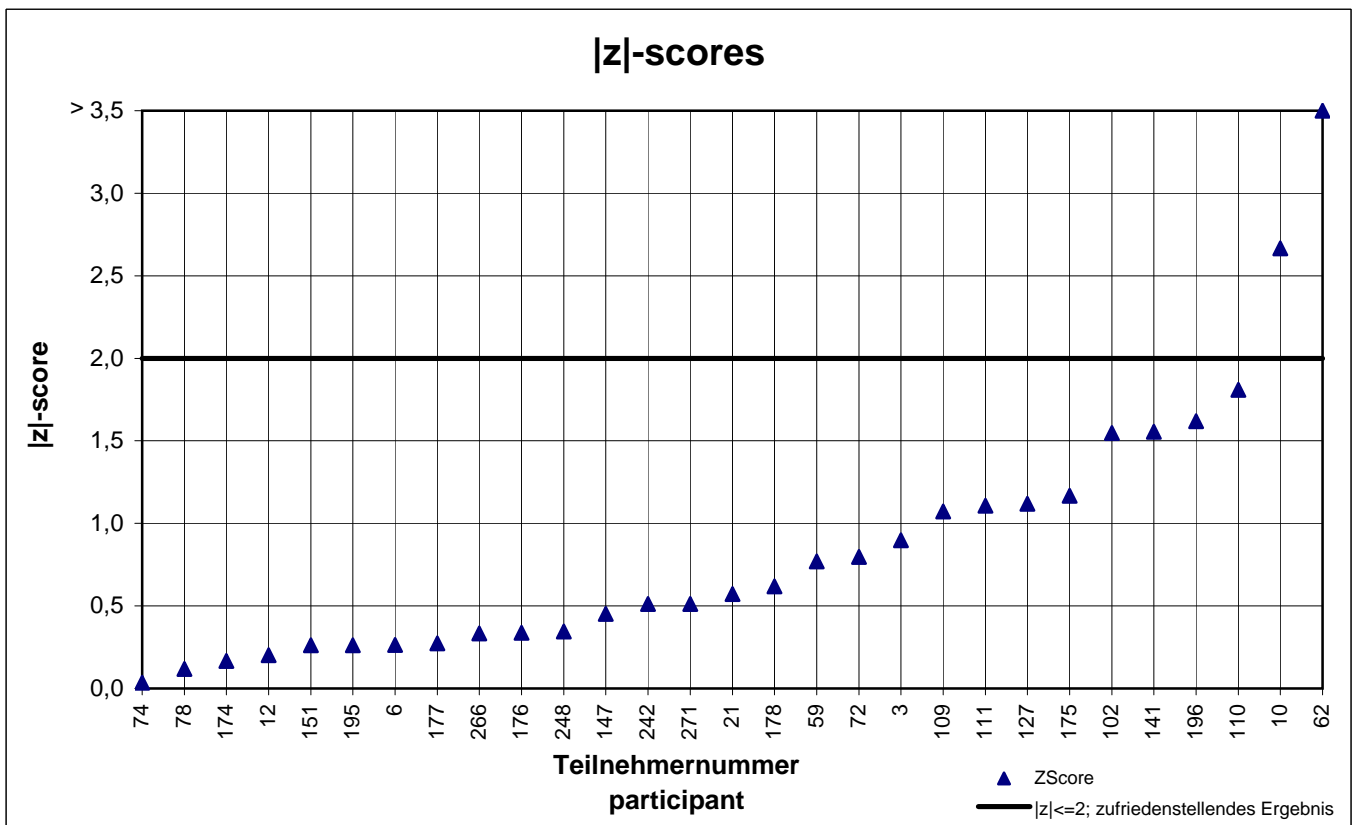
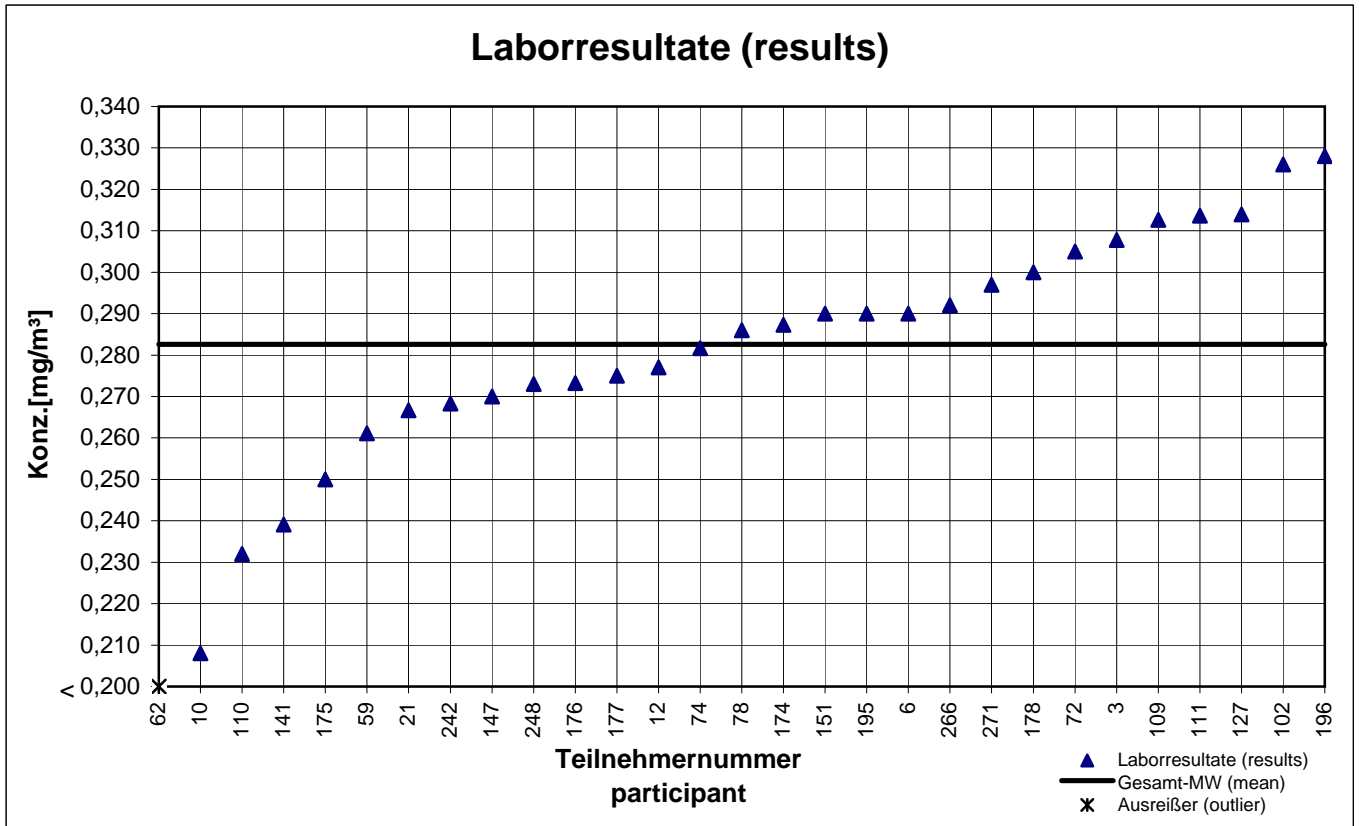
| participant | Phosphoric acid                |            | Sulfuric acid                  |            |
|-------------|--------------------------------|------------|--------------------------------|------------|
|             | result<br>[mg/m <sup>3</sup> ] | z  - score | result<br>[mg/m <sup>3</sup> ] | z  - score |
| 3           | 0,308                          | 0,9        | 0,161                          | 1,7        |
| 5           | k.A.                           | k.A.       | 0,197                          | 0,5        |
| 6           | 0,290                          | 0,3        | 0,187                          | 0,1        |
| 10          | 0,208                          | 2,7        | 0,167                          | 1,3        |
| 12          | 0,277                          | 0,2        | 0,196                          | 0,4        |
| 21          | 0,267                          | 0,6        | 0,197                          | 0,5        |
| 59          | 0,261                          | 0,8        | 0,186                          | 0,2        |
| 62          | 0,115                          | 6,0        | 0,073                          | 7,0        |
| 72          | 0,305                          | 0,8        | 0,210                          | 1,2        |
| 74          | 0,282                          | 0,0        | 0,185                          | 0,2        |
| 78          | 0,286                          | 0,1        | 0,198                          | 0,6        |
| 102         | 0,326                          | 1,5        | 0,255                          | 4,0        |
| 109         | 0,313                          | 1,1        | 0,203                          | 0,9        |
| 110         | 0,232                          | 1,8        | 0,187                          | 0,1        |
| 111         | 0,314                          | 1,1        | 0,202                          | 0,8        |
| 127         | 0,314                          | 1,1        | 0,192                          | 0,2        |
| 141         | 0,239                          | 1,6        | 0,154                          | 2,1        |
| 147         | 0,270                          | 0,5        | 0,200                          | 0,7        |
| 151         | 0,290                          | 0,3        | 0,196                          | 0,4        |
| 174         | 0,287                          | 0,2        | 0,199                          | 0,6        |
| 175         | 0,250                          | 1,2        | 0,150                          | 2,3        |
| 176         | 0,273                          | 0,3        | 0,192                          | 0,2        |
| 177         | 0,275                          | 0,3        | 0,183                          | 0,3        |
| 178         | 0,300                          | 0,6        | 0,187                          | 0,1        |
| 195         | 0,290                          | 0,3        | 0,183                          | 0,3        |
| 196         | 0,328                          | 1,6        | 0,199                          | 0,6        |
| 242         | 0,268                          | 0,5        | 0,161                          | 1,7        |
| 248         | 0,273                          | 0,3        | 0,201                          | 0,7        |
| 266         | 0,292                          | 0,3        | 0,218                          | 1,7        |
| 271         | 0,297                          | 0,5        | 0,197                          | 0,5        |

 marked fields are outliers!

|                                                    | Phosphoric acid | Sulphuric acid |
|----------------------------------------------------|-----------------|----------------|
| mean $c_k$<br>[mg / m <sup>3</sup> ]               | 0,283           | 0,189          |
| standard deviation $S_k$<br>[mg / m <sup>3</sup> ] | 0,0279          | 0,0165         |
| relative standard deviation [%]                    | 9,90            | 8,78           |

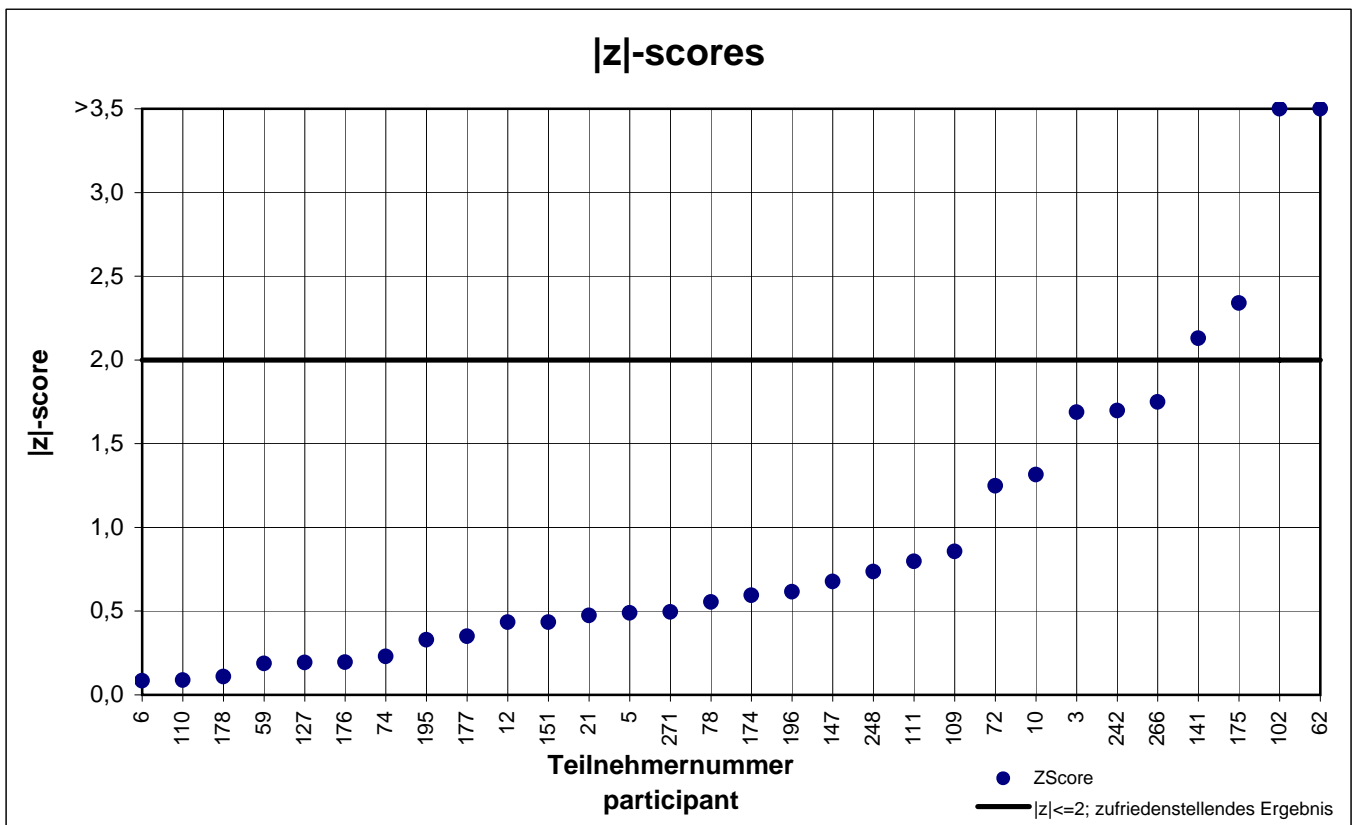
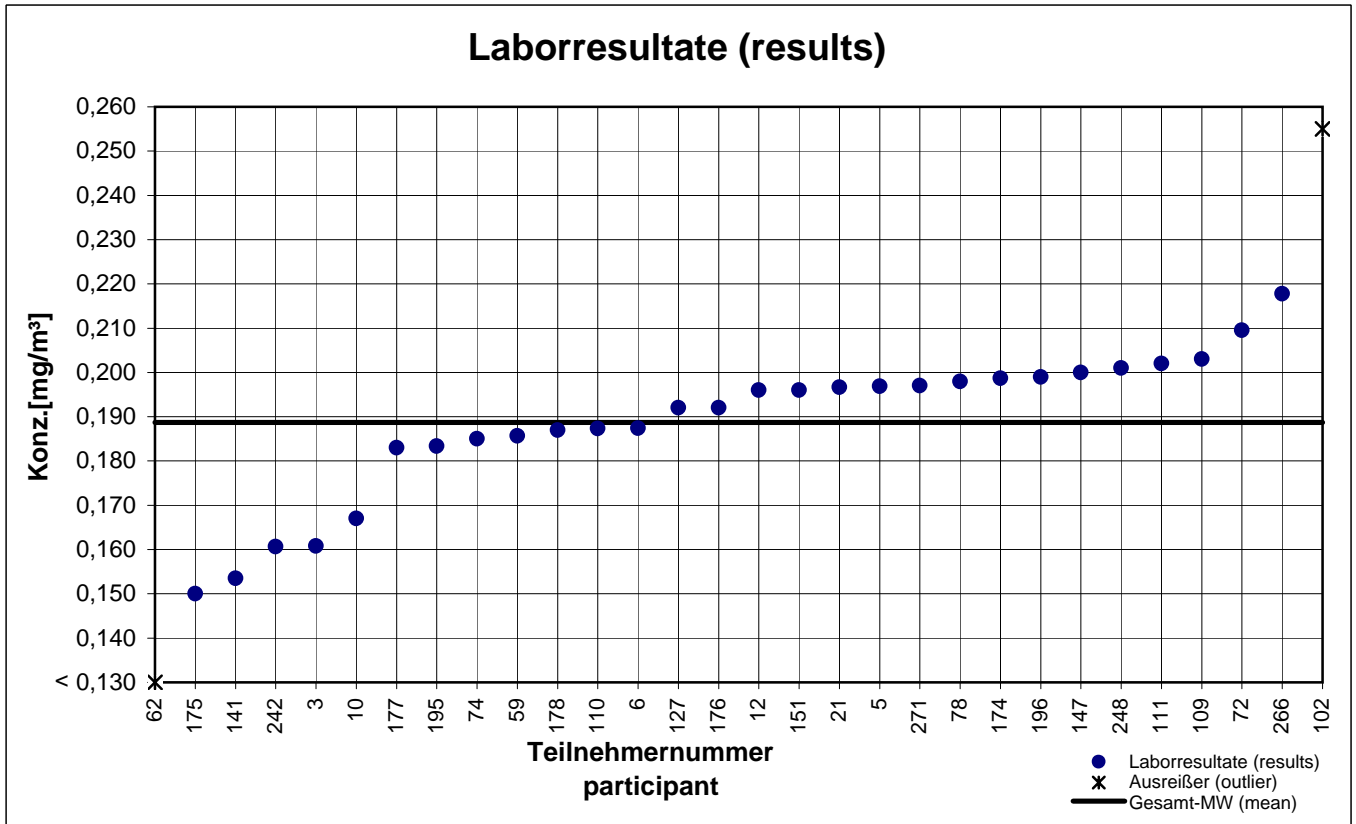
# Filter Probe 2 (sample 2 filter)

## Phosphorsäure (phosphoric acid)



# Filter Probe 2 (sample 2 filter)

## Schwefelsäure (sulfuric acid)



## results filter 3

| participant | Phosphoric acid                |            | Sulfuric acid                  |            |
|-------------|--------------------------------|------------|--------------------------------|------------|
|             | result<br>[mg/m <sup>3</sup> ] | z  - score | result<br>[mg/m <sup>3</sup> ] | z  - score |
| 3           | 1,276                          | 3,6        | 0,600                          | 0,0        |
| 5           | k.A.                           | k.A.       | 0,651                          | 1,7        |
| 6           | 1,032                          | 0,4        | 0,574                          | 0,8        |
| 10          | 0,897                          | 1,4        | 0,542                          | 1,8        |
| 12          | 0,996                          | 0,1        | 0,597                          | 0,1        |
| 21          | 1,007                          | 0,1        | 0,613                          | 0,5        |
| 59          | 0,995                          | 0,1        | 0,596                          | 0,1        |
| 62          | 0,458                          | 7,2        | 0,254                          | 10,8       |
| 72          | 1,017                          | 0,2        | 0,613                          | 0,4        |
| 74          | 1,022                          | 0,3        | 0,588                          | 0,3        |
| 78          | 1,034                          | 0,4        | 0,610                          | 0,4        |
| 102         | 0,925                          | 1,0        | 0,638                          | 1,2        |
| 109         | 1,033                          | 0,4        | 0,612                          | 0,4        |
| 110         | 0,952                          | 0,7        | 0,566                          | 1,0        |
| 111         | 1,030                          | 0,4        | 0,613                          | 0,4        |
| 127         | 1,062                          | 0,8        | 0,604                          | 0,2        |
| 141         | 0,879                          | 1,6        | 0,480                          | 3,7        |
| 147         | 0,890                          | 1,5        | 0,560                          | 1,2        |
| 151         | 1,008                          | 0,1        | 0,579                          | 0,6        |
| 174         | 1,043                          | 0,5        | 0,599                          | 0,0        |
| 175         | 0,810                          | 2,6        | 0,410                          | 5,9        |
| 176         | 0,993                          | 0,1        | 0,608                          | 0,3        |
| 177         | 1,007                          | 0,1        | 0,593                          | 0,2        |
| 178         | 1,083                          | 1,1        | 0,600                          | 0,0        |
| 195         | 1,087                          | 1,1        | 0,577                          | 0,7        |
| 196         | 1,140                          | 1,8        | 0,575                          | 0,7        |
| 242         | 0,929                          | 1,0        | 0,539                          | 1,9        |
| 248         | 1,063                          | 0,8        | 0,635                          | 1,1        |
| 266         | 1,104                          | 1,3        | 0,689                          | 2,8        |
| 271         | 1,029                          | 0,4        | 0,597                          | 0,1        |

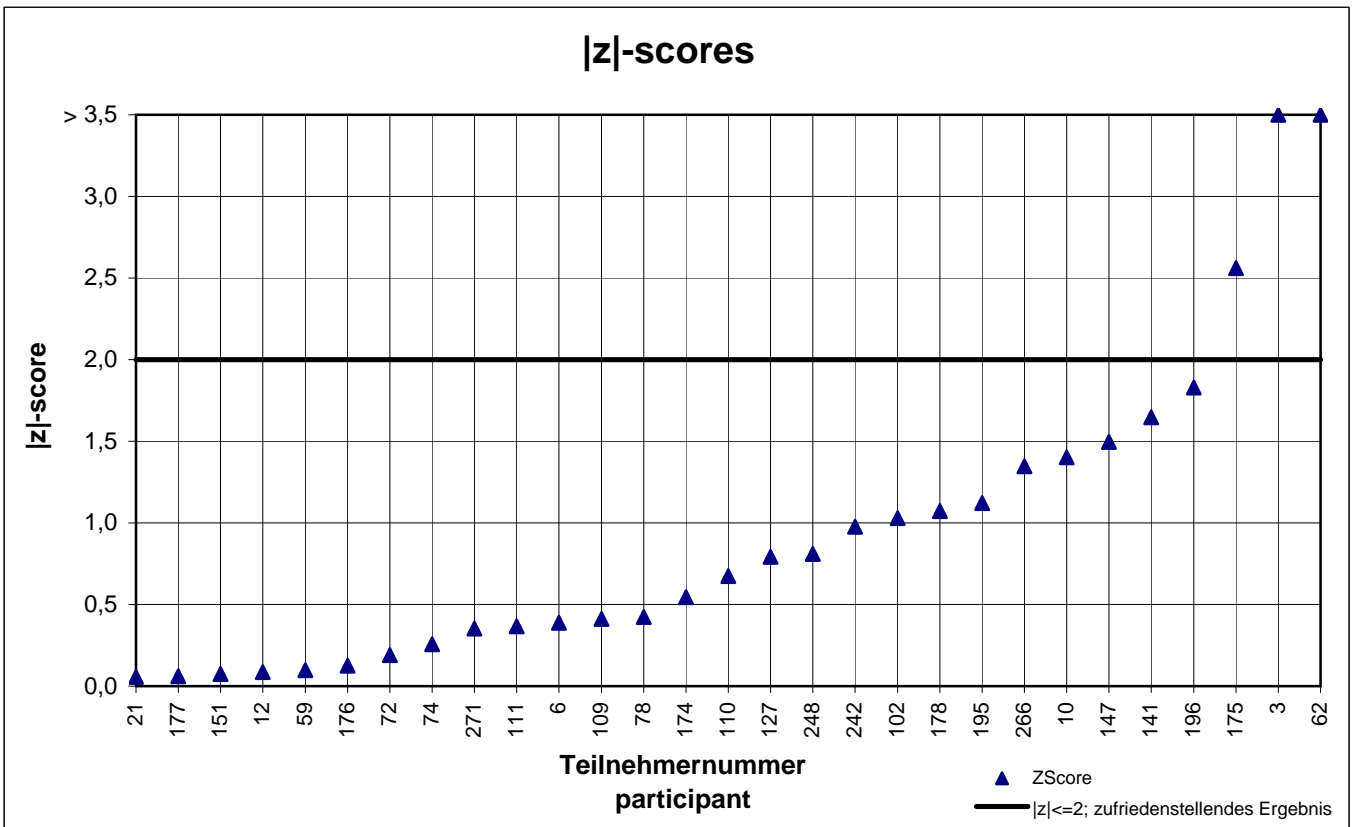
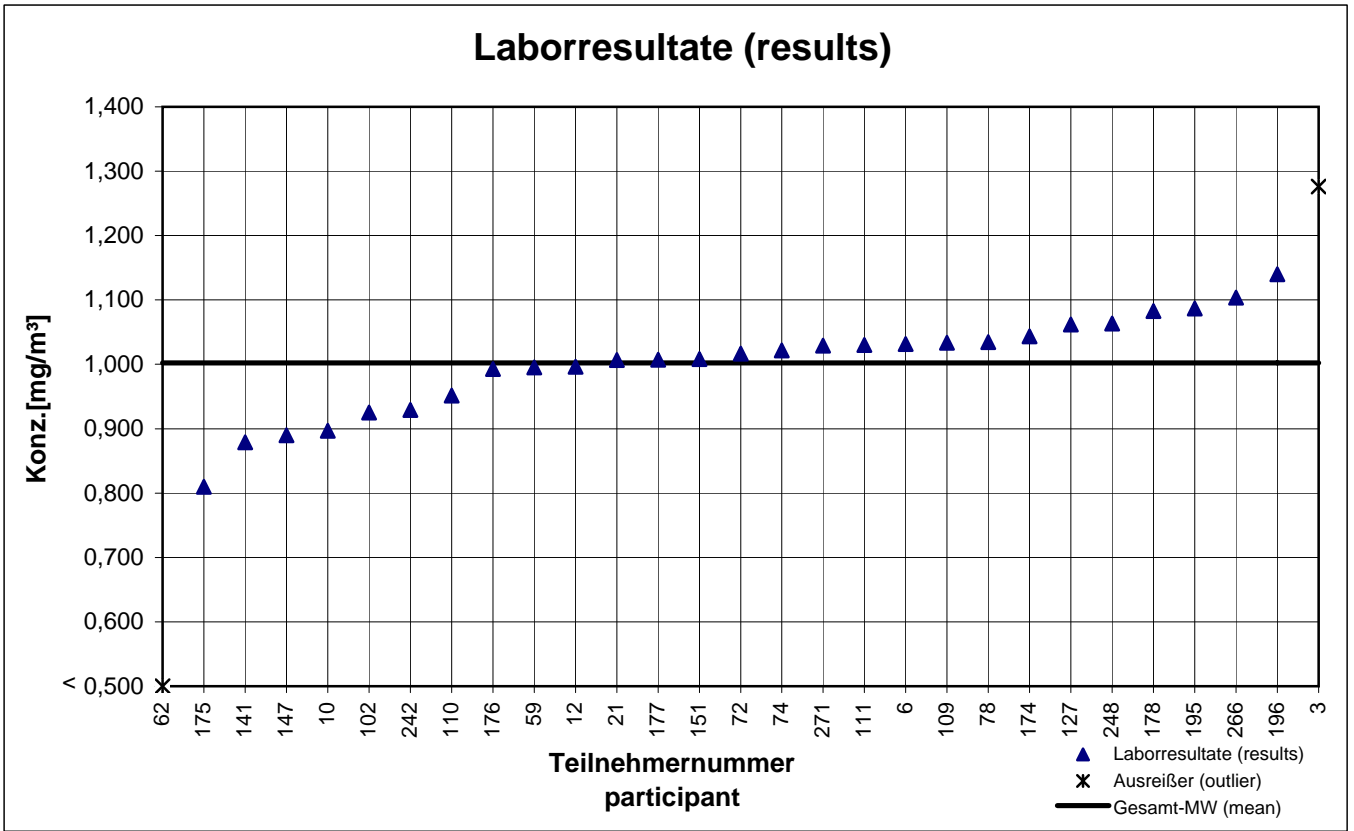
marked fields are outliers!

|                                                    | Phosphoric acid | Sulphuric acid |
|----------------------------------------------------|-----------------|----------------|
| mean $c_k$<br>[mg / m <sup>3</sup> ]               | 1,002           | 0,599          |
| standard deviation $S_k$<br>[mg / m <sup>3</sup> ] | 0,0751          | 0,0317         |
| relative standard deviation [%]                    | 7,50            | 5,31           |



# Filter Probe 3 (sample 3 filter)

## Phosphorsäure (phosphoric acid)



# Filter Probe 3 (sample 3 filter)

## Schwefelsäure (sulfuric acid)

