

Saarland

Landesamt für Umwelt-
und Arbeitsschutz

27. Länderübergreifender Ringversuch -Elemente in Abwasser- November 2011

Aluminium, Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Eisen, Kupfer,
Nickel, Quecksilber, Zink

Teilbericht Saarland

für die Länder Berlin, Bayern, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen,
europäisches Ausland

Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz (LUA)
- Geschäftsbereich 6 -
Don-Bosco-Straße 1
66119 Saarbrücken

Saarbrücken im Januar 2012

Organisation und Durchführung

Manfred Stahn (Ringversuchsleiter)

LUA Saarbrücken

Telefon: 0681/8500-1241

e-Mail: M.Stahn@lua.saarland.de

Bertram Weisgerber

LUA Saarbrücken

Telefon: 0681/8500-1234

e-Mail: B.Weisgerber@lua.saarland.de

Ulrich Uecker

LUA Saarbrücken

Telefon: 0681/8500-1235

e-Mail: U.Uecker@lua.saarland.de

Anschrift:

Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz (LUA)

Geschäftsbereich 6

Don-Bosco-Straße 1, 66119 Saarbrücken

Telefon: 0681/8500-0

Fax: 0681/8500-1384

e-Mail: lua@lua.saarland.de

Internet: www.lua.saarland.de

Inhaltsverzeichnis	Seite
▪ Deckblatt	1
▪ Organisation und Durchführung	2
▪ Inhaltsverzeichnis	4
▪ Teilbericht Saarland	5
▪ Ergebnisse der Laborbewertungen	13
▪ Auswertungen und Toleranzgrenzen	15
▪ Einzeldarstellung Aluminium (Al)	18
▪ Übersicht Zu-Scores Aluminium (Al)	36
▪ Einzeldarstellung Arsen (As)	43
▪ Übersicht Zu-Scores Arsen (As)	61
▪ Einzeldarstellung Blei (Pb)	69
▪ Übersicht Zu-Scores Blei (Pb)	86
▪ Einzeldarstellung Cadmium (Cd)	94
▪ Übersicht Zu-Scores Cadmium (Cd)	112
▪ Einzeldarstellung Chrom (Cr)	119
▪ Übersicht Zu-Scores Chrom (Cr)	137
▪ Einzeldarstellung Eisen (Fe)	146
▪ Übersicht Zu-Scores Eisen (Fe)	163
▪ Einzeldarstellung Kupfer (Cu)	171
▪ Übersicht Zu-Scores Kupfer (Cu)	189
▪ Einzeldarstellung Nickel (Ni)	198
▪ Übersicht Zu-Scores Nickel (Ni)	215
▪ Einzeldarstellung Zink (Zn)	223
▪ Übersicht Zu-Scores Zink (Zn)	241
▪ Einzeldarstellung Quecksilber (Hg)	249
▪ Übersicht Zu-Scores Quecksilber (Hg)	269

**Auswertung des 27. Länderübergreifenden
Abwasser-Ringversuches 2011
- Elemente in Abwasser-
Teilbereich Saarland**

1. Allgemeines

Dieser Ringversuch der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) wurde im Rahmen der Bestrebungen zur länderübergreifenden Harmonisierung und Zusammenarbeit bei der Notifizierung und Kompetenzfeststellung von Untersuchungsstellen für die Untersuchungen im wasserrechtlich geregelten Umweltbereich durchgeführt und dient in diesem Zusammenhang als Maßnahme zur geforderten externen Analytischen Qualitätssicherung.

Die Federführung lag beim BGV Institut für Hygiene und Umwelt, Bereich Umweltuntersuchungen, der Hansestadt Hamburg.

2. Ausrichter

Der Ringversuch wurde zeitgleich von folgenden drei Veranstaltern durchgeführt:

Ringversuchsveranstalter	für Teilnehmer aus
Hamburg BGV Institut für Hygiene und Umwelt Bereich Umweltuntersuchungen Marckmannstraße 129 b D-20539 Hamburg Frau Dr. Karla Ludwig-Baxter Tel.: 040-42845-3645 Fax: 040-42845-3847 E-Mail: karla.ludwig-baxter@hu.hamburg.de	Baden-Württemberg (BW) Brandenburg (BB) Bremen (HB) Hamburg (HH) Mecklenburg-Vorpommern (MV) Niedersachsen (NI) Schleswig-Holstein (SH) Sachsen-Anhalt (ST)
Hessen Landesbetrieb Hessisches Landeslabor Abteilung: Umwelt- und Spurenanalytik Fachgebiet: V.3 Umweltanalytik Glarusstraße 6 D-65203 Wiesbaden Herr Georg Wenzel Tel.: 0611-7608-578 Fax: 0611-7608-539 Mail: georg.wenzel@lhl.hessen.de	Hessen (HE) Nordrhein-Westfalen (NW) Thüringen (TH)
Saarland Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz Geschäftsbereich 6 Don-Bosco-Straße 1 D-66119 Saarbrücken Herr Manfred Stahn Tel.: 0681-8500-1241 Fax: 0681-8500-1799 E-Mail: m.stahn@lua.saarland.de	Berlin (BE) Bayern (BY) Rheinland-Pfalz (RP) Saarland (SL) Sachsen (SN) europäische Ausland

3. Organisation

Der Ringversuch wurde auf der Grundlage des LAWA-Merkblattes A-3 "Ringversuche zur externen Qualitätsprüfung von Laboratorien" und der DIN 38402-A41 "Ringversuche, Planung und Organisation" von einem Gremium der Länderstellen geplant, organisiert und durchgeführt.

Die Teilnehmer erhielten vor Ringversuchsbeginn detaillierte Hinweise zur Durchführung.

4. Parameter

Zu analysieren waren die Parameter Aluminium, Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Eisen, Kupfer, Nickel, Quecksilber und Zink.

5. Matrix

Um die Analytik möglichst unter realitätsnahen Bedingungen durchzuführen, wurde als Probenmaterial ein Abwasser aus der Nachklärung einer mechanisch-biologisch arbeitenden kommunalen Kläranlage verwendet.

6. Konzentrationsniveaus

Jeder Teilnehmer musste drei unterschiedliche Konzentrationsniveaus eines jeden Parameters untersuchen. Im Saarland wurden pro Parameter sechs verschiedene Konzentrationsniveaus hergestellt. Dies diente auch dazu, die „Telefonierbarkeit“ der Ergebnisse zu minimieren. Die Teilnehmerzahl pro Konzentrationsniveau war aus statistischen Gründen auf ca. 50 festgelegt.

Die Verteilung der Niveaus erfolgte zufällig, wobei jedoch darauf geachtet wurde, dass jeder Teilnehmer jeweils eine Probe aus einem niedrigen -, mittleren - und hohen Konzentrationsniveau erhielt (siehe Anlage 1).

7. Probenherstellung

Zur Herstellung der Proben wurde die reale Abwassermatrix nach eintägiger Sedimentation, was zur Entfernung der Schwebstoffe diente, weiter verwendet.

Der Überstand wurde über eine 1 µm Filterkerze filtriert.

Das Ansetzen der einzelnen Parameterkonzentrationsniveaus erfolgte mit bekannten Standardlösungen (siehe Anlage 1) in entsprechend geeigneten und dimensionierten Ansatzgefäßen.

Zur Stabilisierung wurden die Proben mit Salpetersäure (65 %, Suprapur) bzw. Salpetersäure/Kaliumdichromat für den Parameter Quecksilber auf einen pH-Wert <2 eingestellt.

Danach wurden die Probeflaschen aus dem jeweiligen Ansatzgefäß unter ständiger Homogenisierung befüllt und bis zur Verteilung bei Raumtemperatur gelagert.

Jeder Teilnehmer erhielt einen Probensatz in einem Karton verpackt bestehend aus:

- 3 Proben je 500 ml (PE-Flasche mit Schraubverschluss) für die Parameter Aluminium, Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Eisen, Kupfer, Nickel und Zink,
- 3 Proben je 250 ml (Klarglasflasche mit PBT-Schraubverschluss) für den Parameter Quecksilber.

8. Analysenverfahren

Im Rahmen des Ringversuches durften nur die in der Anlage 1 aufgeführten Analysemethoden angewendet werden. Den Laboratorien war freigestellt, die jeweilige Analysemethode aus den festgelegten Methoden selbst zu wählen, länderspezifische Regelungen (siehe Anlage 2) waren jedoch dabei zu beachten.

Andere Analysenverfahren waren nicht zugelassen und ihre Verwendung führte zu einer negativen Bewertung.

9. Arbeitsbereich

Für alle Parameter wurden untere Grenzen des Arbeitsbereiches aufgrund der anzuwendenden Analysenverfahren festgelegt (siehe Anlage 1). Dies war bei der Auswahl der Verfahren vom Teilnehmer sicherzustellen.

10. Probenverteilung, Analytik und Ergebnisrücklauf

Die Verteilung der Proben erfolgte am 07.11.2011 durch einen Paketdienst.

Die Analytik hatte im Zeitraum vom Probeneingang beim Teilnehmer bis zum 18.11.2011 zu erfolgen.

Sämtliche Proben waren zweifach über das Gesamtverfahren zu analysieren. Abzugeben war der Mittelwert der Parallelbestimmung je Probe.

Die Analyseergebnisse hatten die Teilnehmer bis zum 25.11.2011 beim jeweiligen Veranstalter abzugeben. Später eingegangene Werte wurden nicht berücksichtigt.

11. Auswertemethodik

Die statistische Auswertung der Daten erfolgte gem. LAWA-AQS-Merkblatt A-3 auf der Basis von Methoden der robusten Statistik (Hampel-Schätzer, Q-Methode; s. a. DIN 38402-A45).

12. Bewertung der Einzelwerte

Aus den vorliegenden Werten wurde mit Hilfe des Hampel-Schätzers ein robuster Mittelwert berechnet, der als Vorgabewert m_{soll} verwendet wurde. Die mit der Q-Methode berechneten Vergleichsstandardabweichungen s_R wurden zunächst als Sollstandardabweichungen s_{soll} festgelegt.

Aus Vorgabewert m_{soll} und Standardabweichung s_{soll} wurde für jeden Teilnehmer und für jedes Konzentrationsniveau nach folgender Gleichung ein Z-Score berechnet:

$$Z - \text{Score} = \frac{(\text{Messwert} - m_{soll})}{s_{soll}}$$

Die Z-Scores wurden mittels eines Korrekturfaktors zu Z_u -Scores modifiziert, die gegenüber den herkömmlich verwendeten Z-Scores den Vorteil besitzen, dass sie eine Schiefe der statistischen Verteilung berücksichtigen.

Aufgrund der Qualitätsziele für diesen Ringversuch wurden für die Vergleichsstandardabweichungen Ober- und Untergrenzen festgelegt (siehe Anlage 1). War die statistisch ermittelte Vergleichsstandardabweichung kleiner als die Untergrenze, wurde letztere zur Festlegung der Toleranzgrenzen verwendet. War der berechnete Wert größer als die Obergrenze, wurde diese verwendet.

Die Toleranzgrenzen wurden zu $|Z_u| = 2$ festgelegt.

13. Gesamtbewertung

Die Bewertung der Laboratorien wurde nach dem LAWA-AQS-Merkblatt A-3 auf der Basis von Z_U -Scores vorgenommen.

Für eine erfolgreiche Teilnahme mussten danach:

- mindestens 80 % sämtlicher Werte (hier 24 von 30 Werten) und
- mindestens 80 % der Parameter (hier 8 von 10 Parametern) innerhalb der ermittelten Toleranzgrenzen liegen. Ein Parameter gilt als erfolgreich bestimmt, wenn mindestens 50 % der Werte (hier 2 von 3 der abgegebenen Werte eines Parameters) innerhalb der Toleranzgrenzen liegen.

Als nicht erfolgreich analysiert galten:

- Parameter, die nicht bestimmt wurden,
- Werte, die mit „kleiner (<) untere Grenze des Arbeitsbereiches“ angegeben wurden,
- Werte, die aus Untervergabe an ein Fremdlaboratorium resultierten,
- Werte, die mit einem von den vorgegebenen Analysenverfahren abweichenden Verfahren ermittelt wurden und
- Werte, die nicht innerhalb der festgelegten Frist beim Veranstalter eingetroffen sind.

14. Ringversuchsergebnis

Insgesamt beteiligten sich an diesem Ringversuch, den das Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz ausgerichtet hat 101 Untersuchungsstellen, 97 Teilnehmer aus den Bundesländern Berlin (7 Teilnehmer), Bayern (42 Teilnehmer), Rheinland-Pfalz (7 Teilnehmer), Saarland (6 Teilnehmer), Sachsen (34 Teilnehmer) und Hamburg (1 Teilnehmer) sowie 4 Teilnehmer aus dem europäischen Ausland (Schweiz, Österreich, Niederlande).

Nach den o. g. Kriterien haben:

- 88 (87,1 %) Untersuchungsstellen erfolgreich an diesem Ringversuch teilgenommen.
- 13 (12,9 %) Untersuchungsstellen haben den Ringversuch nicht erfolgreich abgeschlossen. Bei 6 der 13 nicht erfolgreichen Teilnehmer lag die Ursache hierfür darin, dass nicht der gesamte Parameterumfang analysiert wurde.

15. Anlagen

Die Anlage 1 zeigt eine Übersicht der zu analysierenden Parameter, mit den jeweils anzuwendenden Analysenmethoden, unteren- und oberen Grenzen der Standardabweichung, unteren Grenzen des Arbeitsbereiches, Konzentrationsniveaus und Aufstocksubstanzen.

Aus Anlage 2 sind die Länderspezifischen Hinweise ersichtlich.

Anlage 1: Übersichtstabelle

Parameter	Analysenmethode	STDrel Untere Grenze [%]	STDrel. Obere Grenze [%]	Untere Grenze Arbeitsbereich [$\mu\text{g/l}$]	Konz.-Bereich / Niveaus	Aufstocksubstanzen (Stammlösg.)
Al	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22) DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22) DIN EN ISO 12020: 2000-05 (E 25) DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2005-02 DIN 38406-E 29: 1999-05 DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	10	25	100	200-2000 [$\mu\text{g/l}$] 3 Niv. [$\mu\text{g/l}$] 1. N: 200-800 2. N: 800-1400 3. N: 1400-2000	10 g/l Al (z B. Standard für ICP, rückführbar von Merck)
As	DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D 18) DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22) DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22) DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2005-02 DIN 38406-E 29: 1999-05 DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	10	20	10	20-200 [$\mu\text{g/l}$] 3 Niv. [$\mu\text{g/l}$] 1. N: 20-70 2. N: 70-140 3. N: 140-200	1 g/l As (z B. Standard für ICP, rückführbar, Merck)
Pb	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22) DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22) DIN 38406-E 6: 1998-07 DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2005-02 DIN 38406-E 29: 1999-05 DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	5	25	10	20-200 [$\mu\text{g/l}$] 3 Niv. [$\mu\text{g/l}$] 1. N: 20-70 2. N: 70-140 3. N: 140-200	1 g/l Pb (z B. Standard für ICP, rückführbar, Merck)
Cd	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22) DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22) DIN EN ISO 5961 (3)*: 1995-05 (E 19) DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2005-02 DIN 38406-E 29: 1999-05 DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	15 (<2 $\mu\text{g/l}$, low level), 10 (> 2 $\mu\text{g/l}$ high level)	30 (<2 $\mu\text{g/l}$ low level), 20 (> 2 $\mu\text{g/l}$ high level)	0,5	0,75-7,5 [$\mu\text{g/l}$] 3 Niv. [$\mu\text{g/l}$] 1. N: 0,75-1,5 2. N: 1,5-4 3. N: 4-7,5	1 g/l Cd (z B. Standard für ICP, rückführbar, Merck)
Cr	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22) DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22) DIN EN 1233: 1996-08 (E 10) DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2005-02 DIN 38406-E 29: 1999-05 DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	5	15	20	50-500 [$\mu\text{g/l}$] 3 Niv. [$\mu\text{g/l}$] 1. N: 50-150 2. N: 150-300 3. N: 300-500	1 g/l Cr (z B. Standard für ICP, rückführbar, Merck)
Fe	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22) DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22) DIN 38406-E 1: 1983-05 DIN 38406-E 32: 2000-05 DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	5	15	50	100-1000 [$\mu\text{g/l}$] 3 Niv. [$\mu\text{g/l}$] 1. N: 100-300 2. N: 300-600 3. N: 600-1000	10 g/l Fe (z B. Standard für ICP, rückführbar von Merck)
Cu	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22) DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22) DIN 38406-E 7: 1991-09 DIN 38406-E 16: 1990-03 DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2005-02 DIN 38406-E 29: 1999-05 DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	5	15	20	50-500 [$\mu\text{g/l}$] 3 Niv. [$\mu\text{g/l}$] 1. N: 50-150 2. N: 150-300 3. N: 300-500	10 g/l Cu (z B. Standard für ICP, rückführbar, Merck)
Ni	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22) DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22) DIN 38406-E 11: 1991-09 DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2005-02 DIN 38406-E 29: 1999-05 DIN 38406-E 16: 1990-03 DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	5	15	20	50-500 [$\mu\text{g/l}$] 3 Niv. [$\mu\text{g/l}$] 1. N: 50-150 2. N: 150-300 3. N: 300-500	10 g/l Ni (z B. Standard für ICP, rückführbar, Merck)
Hg	DIN EN 1483: 1997-08 (E 12) DIN EN 1483: 2007-07 (E 12) DIN EN 12338: 1998-10 (E 31) DIN EN 13506: 2002-04 (E 35)	15 (<1 $\mu\text{g/l}$ low level), 10 (>1 $\mu\text{g/l}$ high level)	35 (<1 $\mu\text{g/l}$ low level), 25 (>1 $\mu\text{g/l}$ high level)	0,1	0,2-2,0 [$\mu\text{g/l}$] 3 Niv. [$\mu\text{g/l}$] 1. N: 0,2-0,6 2. N: 0,6-1,3 3. N: 1,3-2,0	1 g/l Hg (z B. Standard für ICP, rückführbar, Merck)
Zn	DIN EN ISO 11885: 1998-04 (E 22) DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22) DIN 38406-E 8-1: 2004-10 DIN 38406-E 16: 1990-03 DIN EN ISO 17294-2 (E 29): 2005-02 DIN 38406-E 29: 1999-05 DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	5	15	20	50-500 [$\mu\text{g/l}$] 3 Niv. [$\mu\text{g/l}$] 1. N: 50-150 2. N: 150-300 3. N: 300-500	10 g/l Zn (z B. Standard für ICP, rückführbar, Merck)

*: Einschränkung der DIN EN ISO 5961(E19) auf Graphitrohr-AAS.

Anlage 2: Länderspezifische Hinweise zum 27. LÜRV

Die Ergebnisse dieses Ringversuchs werden in allen Bundesländern anerkannt. Somit entfällt für die Untersuchungsstellen eine unnötige Mehrfachbeteiligung an gleichen Ringversuchen in mehreren Bundesländern. Hierzu sind jedoch die ggf. vorhandenen länderspezifischen Regelungen zu beachten.

Baden-Württemberg:

Laboratorien, die nach der "Verordnung des Ministeriums für Umwelt und Verkehr über sachverständige Stellen in der Wasserwirtschaft" vom 2. Mai 2001 anerkannt sind, sind zur Teilnahme an diesem Ringversuch entsprechend ihrem Anerkennungsumfang verpflichtet. Es sind die in der Anlage zum Bescheid genannten Analyseverfahren zu verwenden.

Bayern:

Die Ergebnisse des Länderübergreifenden Ringversuchs werden als wiederkehrende AQS - Maßnahme für die Zulassung nach EÜV und der VSU Boden und Altlasten (Untersuchungsbereich 4 b) verwendet. VSU-Untersuchungsstellen, mit einer entsprechenden Zulassung sind verpflichtet an diesem Ringversuch teilzunehmen. Von EÜV-Untersuchungsstellen werden von der AQS-Stelle nur die Parameter, für die sie zugelassen sind, bewertet.

Berlin:

Dieser Ringversuch gilt als Nachweis der Eignung für Akkreditierungen/Zulassungen nach der Berliner IndV und für Oberflächen- und Grundwasseruntersuchungen.

Brandenburg:

Untersuchungsstellen, die eine Zulassung nach der Untersuchungsstellen-Zulassungsverordnung (UstZulV) vom 17.12.1997 zur Untersuchung von Abwasser gemäß § 73 Abs. 1 des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG), zur Untersuchung von Indirekteinleitungen gemäß § 74 Satz 1 BbgWG oder Untersuchungen gemäß § 110 BbgWG besitzen, sind zur Teilnahme an diesem Ringversuch entsprechend ihres Zulassungsumfanges verpflichtet. Untersuchungsstellen, die eine solche Zulassung beantragen wollen, wird die Teilnahme empfohlen

Bremen:

- Keine -

Hamburg:

Die Laboratorien, die mit der FHH den Rahmenvertrag abgeschlossen haben und diese Parametergruppe zur Untersuchung anbieten, werden entsprechend § 9 (1) aufgefordert, an diesem Ringversuch teilzunehmen.

Gemäß der "Verordnung über Anforderungen an Wasser- und Abwasseruntersuchungsstellen und deren Zulassung" vom 14.08.2001 werden alle Untersuchungsstellen, die eine Zulassung für den Teilbereich 3 besitzen bzw. anstreben, aufgefordert, an diesem Ringversuch teilzunehmen. Es sind die im "Merkblatt zur Zulassung von Messstellen im Wasser- und Abwasserbereich im Bundesland Hamburg" angegebenen Analyseverfahren anzuwenden.

Hessen:

Dieser Ringversuch gilt als Nachweis der Eignung für Laboratorien, die nach § 5 EKVO (i. d. Fassung vom 21.01.2000) und § 9 EKVO (i. d. Fassung vom 21.01.2000) in Hessen zugelassen sind. Im Rahmen des EKVO-Anerkennungsverfahrens in Hessen haben Sie sich verpflichtet: "Regelmäßig an den von der HLUg veranlassten Ringversuchen bzw. Vergleichsmessungen zwischen den Untersuchungsstellen teilzu-

nehmen". Eine Teilnahmepflicht besteht bei diesem Ringversuch für alle Parameter, für die Sie anerkannt sind. Darüber hinaus ist eine freiwillige Teilnahme mit nicht anerkannten Parametern möglich. Laboratorien, die sich im Anerkennungsverfahren gem. EKVO befinden, wird die Teilnahme an diesem Ringversuch dringend nahe gelegt. Nach EKVO staatlich anerkannte Laboratorien müssen die Analysenverfahren, für die sie zugelassen sind anwenden. Abweichende Verfahren können nicht anerkannt werden.

Mecklenburg-Vorpommern:

Untersuchungsstellen, die mit der behördlichen Überwachung von Abwassereinleitungen beauftragt sind, sollen, sofern sie hierfür Parameter dieses Ringversuches bestimmen, an dem Länderübergreifenden Ringversuch teilnehmen. Den übrigen Untersuchungsstellen, die eine Zulassung aufgrund der Verordnung über die Anerkennung als sachverständige Stelle für Abwasseruntersuchungen (AsSAVO) vom 14. Dezember 2005 (GVOBl. M-V S. 667) besitzen oder beantragen wollen, wird die Teilnahme empfohlen. Der erfolgreiche Abschluss wird als Nachweis der externen Qualitätssicherung gemäß § 8 Abs. 3 der Verordnung anerkannt.

Niedersachsen:

Staatlich anerkannte Untersuchungsstellen sind verpflichtet an diesem Ringversuch teilzunehmen, sofern sie für die in diesem Ringversuch geprüften Parameter anerkannt sind. Das Bestehen des Ringversuchs ist für Laboratorien, die sich im Anerkennungsverfahren befinden, noch keine hinreichende Voraussetzung für die Erlangung der Anerkennung.

Es sind die in der Abwasserverordnung (Stand 17.06.2004) vorgeschriebenen Referenzverfahren anzuwenden. Die Bestimmung mittels gleichwertiger Verfahren gem. Erlass des MU v. 28.03.2001 - Az. 25-62411 ist zulässig ebenso die Bestimmung mittels gleichwertiger Verfahren gemäß LAWA AQS-Merkblatt A-11 „Verzeichnis gleichwertiger Analysenverfahren zur Abwasserverordnung“ (Stand April 2008). Staatlich anerkannte Untersuchungsstellen müssen hierbei das Verfahren anwenden, für das die Anerkennung erteilt wurde.

Nordrhein-Westfalen:

Untersuchungsstellen mit einer entsprechenden Zulassung nach § 25 LAbfG sowie nach § 17 LBodSchG (Untersuchungsbereich 4) werden verpflichtet, an diesem Ringversuch teilzunehmen. Die Verpflichtung besteht nur für Parameter, für die sie zugelassen sind. Hierbei sind die in den jeweiligen Zulassungsbescheiden angegebenen Analysenverfahren anzuwenden. Darüber hinaus dient dieser Ringversuch zur Hilfestellung bei der Auswahl geeigneter Untersuchungsstellen für die Selbstüberwachung von Abwassereinleitungen nach §§ 60, 60a LWG.

Rheinland-Pfalz:

Laut Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz –(LWG RhPf / Januar 2004) benötigt der Beauftragte nach § 57 „Eigenüberwachung“ keine besondere Zulassung. Die Eigenungsprüfung ist eine zivilrechtliche Angelegenheit zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer. Daher bietet sich an, dass die Laboratorien sich notifizieren / akkreditieren lassen, um beim Vertragsabschluss diese Unterlagen vorzuweisen. Eine Notifizierung ist in Rheinland-Pfalz nicht vorgesehen.

Saarland:

Dieser Ringversuch gilt als Nachweis der externen analytischen Qualitätssicherung für Laboratorien, die nach § 5 der Eigenkontrollverordnung - EKVO des Saarlandes zugelassen sind. Für Laboratorien mit einer entsprechenden Zulassung besteht laut Zulassungsbestimmungen die Pflicht zur Teilnahme am Ringversuch. Die Teilnahme

wird nur berücksichtigt, wenn der gesamte Parameterumfang analysiert wird bzw. alle mit dem Zulassungsbescheid übereinstimmenden Parameter analysiert werden.

Sachsen:

Dieser Ringversuch gilt als Nachweis zur Bestätigung von Laboren, die im Rahmen der Eigenkontrolle gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 der Eigenkontrollverordnung vom 7. Oktober 1994 (zuletzt geändert am 28. Dezember 2009) Abwasser untersuchen wollen. Vorzugsweise sind die in der Anlage zu § 4 der Abwasserverordnung vom 17. Juni 2004 (zuletzt geändert am 31. Juli 2009) aufgeführten Analysen- und Messverfahren anzuwenden. Abweichend davon können andere geeignete DIN-Verfahren oder Schnellverfahren angewendet werden, wenn durch den die Abwassereinleitung zulassenden Bescheid nichts anderes bestimmt ist.

Von Prüflaboratorien, die Auftragsanalytik im zu bewertenden Parameterspektrum für behördliche Stellen durchführen bzw. sich dafür bewerben, wird die erfolgreiche Teilnahme an diesem Ringversuch vorausgesetzt. In diesem Fall sind ausschließlich die in der Anlage zu § 4 der Abwasserverordnung in der oben genannten gültigen Fassung aufgeführten Analysen- und Messverfahren anzuwenden.

Sachsen-Anhalt:

Die Teilnahme am Ringversuch bewirkt keinerlei Zulassung oder Auftrag für Wasseruntersuchungen zur behördlichen Überwachung in Sachsen-Anhalt.

Schleswig-Holstein:

Untersuchungsstellen (Laboratorien) mit einer Zulassung nach der Landesverordnung über die Zulassung von Wasseruntersuchungsstellen (ZWVO), deren Zulassung den entsprechenden Teilbereich bzw. die entsprechenden Parameter umfasst - sind verpflichtet, sich an diesem Ringversuch zu beteiligen.

Die Ergebnisse des Länderübergreifenden Ringversuchs werden als wiederkehrende AQS-Maßnahme für die Zulassung nach ZWVO verwendet.

Untersuchungsstellen die eine entsprechende Zulassung beantragt haben oder beantragen wollen, wird die Teilnahme empfohlen.

Thüringen:

Die erfolgreiche Teilnahme am 27. Länderübergreifenden Ringversuch ist Voraussetzung für folgende Zulassungen:

1. Thüringer Abwassereigenkontrollverordnung – ThürAbwEKVO vom 23. August 2004 i.V. mit der Ersten Verordnung zur Änderung der Thüringer Abwassereigenkontrollverordnung vom 10. September 2009
2. Thüringer Deponieeigenkontrollverordnung – ThürDepEKVO vom 08. August 1994

Zur erfolgreichen Teilnahme an diesem Ringversuch sind weiterhin alle Laboratorien verpflichtet, die Auftragsanalytik im zu bewertenden Parameterspektrum für die Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie durchführen bzw. sich dafür bewerben.

16. Darstellung der Ringversuchsergebnisse

In den folgenden Tabellen und Graphiken sind die Ergebnisse sowohl zusammenfassend als auch für die einzelnen Parameter dargestellt.

Übersicht: Ergebnisse der Laborbewertung

Labor	Anzahl	im Tol.-bereich	Korrekturwert	Anteil (%)	erfolgreich
001	30	30		100,00	Ja
003	30	29		96,67	Ja
005	30	30		100,00	Ja
007	30	28		93,33	Ja
013	30	30		100,00	Ja
018	30	30		100,00	Ja
027	30	30		100,00	Ja
031	30	28		93,33	Ja
033	30	28		93,33	Ja
039	30	30		100,00	Ja
040	30	30		100,00	Ja
041	30	30		100,00	Ja
043	30	23		76,67	Nein
044	30	30		100,00	Ja
050	30	30		100,00	Ja
053	30	29		96,67	Ja
055	30	30		100,00	Ja
060	30	23		76,67	Nein
063	30	30		100,00	Ja
065	30	30		100,00	Ja
067	30	27		90,00	Ja
075	30	30		100,00	Ja
078	30	27		90,00	Ja
080	30	30		100,00	Ja
082	30	30		100,00	Ja
089	30	30		100,00	Ja
091	30	30		100,00	Ja
093	30	30		100,00	Ja
096	30	30		100,00	Ja
098	30	29		96,67	Ja
101	30	29		96,67	Ja
102	30	29		96,67	Ja
103	30	26		86,67	Ja
104	30	27		90,00	Ja
106	30	30		100,00	Ja
111	30	27		90,00	Ja
117	30	17		56,67	Nein
124	30	29		96,67	Ja
126	30	29		96,67	Ja
135	30	10		33,33	Nein
141	30	18		60,00	Nein
142	30	30		100,00	Ja
147	30	24		80,00	Ja
151	30	28		93,33	Ja
157	30	30		100,00	Ja
168	30	30		100,00	Ja
169	30	3		10,00	Nein
170	30	30		100,00	Ja
180	30	30		100,00	Ja
182	30	30		100,00	Ja
184	30	3		10,00	Nein

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Labor	Anzahl	im Tol.-bereich	Korrekturwert	Anteil (%)	erfolgreich
185	30	30		100,00	Ja
187	30	30		100,00	Ja
191	30	30		100,00	Ja
193	30	30		100,00	Ja
195	30	30		100,00	Ja
199	30	30		100,00	Ja
200	30	30		100,00	Ja
202	30	28		93,33	Ja
203	30	29		96,67	Ja
208	30	22		73,33	Nein
211	30	30		100,00	Ja
216	30	18		60,00	Nein
222	30	19		63,33	Nein
226	30	27		90,00	Ja
229	30	30		100,00	Ja
234	30	29		96,67	Ja
237	30	30		100,00	Ja
238	30	30		100,00	Ja
239	30	30		100,00	Ja
242	30	30		100,00	Ja
244	30	29		96,67	Ja
247	30	29		96,67	Ja
251	30	30		100,00	Ja
254	30	30		100,00	Ja
255	30	30		100,00	Ja
258	30	29		96,67	Ja
260	30	24		80,00	Nein
263	30	30		100,00	Ja
268	30	30		100,00	Ja
271	30	30		100,00	Ja
275	30	29		96,67	Ja
276	30	30		100,00	Ja
277	30	30		100,00	Ja
279	30	30		100,00	Ja
283	30	18		60,00	Nein
286	30	30		100,00	Ja
290	30	30		100,00	Ja
292	30	26		86,67	Ja
293	30	27		90,00	Ja
294	30	30		100,00	Ja
295	30	30		100,00	Ja
296	30	27		90,00	Ja
298	30	30		100,00	Ja
303	30	30		100,00	Ja
308	30	25		83,33	Ja
311	30	29		96,67	Ja
317	30	27		90,00	Ja
320	30	30		100,00	Ja
321	30	15		50,00	Nein
325	30	30		100,00	Ja

Auswertung und Toleranzgrenzen

Probe	Merkmal	Mittelwert	Stdabw.	e. Horwitz	k.Horwitz	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Labore	Werte	Stat.Meth.
HG_1	HG	0,415	0,071	0,079	0,214	0,283	0,572	µg/l	46	46	DIN38402 A45
HG_2		0,492	0,111	0,091	0,248	0,289	0,745	µg/l	44	44	
HG_3		0,850	0,155	0,147	0,394	0,563	1,194	µg/l	43	43	
HG_4		1,108	0,147	0,184	0,494	0,797	1,470	µg/l	47	47	
HG_5		1,588	0,255	0,252	0,670	1,114	2,146	µg/l			
HG_6		1,729	0,300	0,271	0,721	1,173	2,391	µg/l	43	43	
ME_1	AL	398,025	33,274	31,371	73,142	286,294	527,813	µg/l	52	52	
	AS	34,919	3,661	3,210	9,255	25,117	46,305	µg/l			
	CD	0,910	0,167	0,146	0,418	0,601	1,282	µg/l	51	51	
	CR	78,998	4,409	3,988	18,517	56,822	104,758	µg/l	52	52	
	CU	77,557	5,690	5,610	18,229	55,785	102,847	µg/l			
	FE	185,180	15,494	14,568	38,182	133,197	245,564	µg/l			
	NI	73,291	4,865	4,366	17,374	52,717	97,190	µg/l			
	PB	34,506	2,988	2,669	9,162	24,820	45,757	µg/l			
	ZN	93,229	9,294	8,160	21,314	67,058	123,629	µg/l			
ME_2	AL	706,339	41,981	49,875	119,063	508,059	936,662	µg/l	44	44	
	AS	60,568	4,265	4,811	14,776	43,565	80,318	µg/l			
	CD	1,204	0,169	0,178	0,530	0,866	1,597	µg/l	46	46	
	CR	129,276	5,997	6,374	28,137	92,987	171,431	µg/l	47	47	
	CU	128,093	8,331	8,657	27,918	92,135	169,861	µg/l			
	FE	276,945	16,872	18,626	53,747	199,203	367,251	µg/l			
	NI	122,164	6,272	6,922	26,816	87,870	161,999	µg/l			
	PB	58,705	3,461	4,074	14,389	42,226	77,848	µg/l			
	ZN	144,155	8,736	11,297	30,865	103,689	191,161	µg/l			
ME_3	AL	960,849	76,375	63,959	154,634	691,125	1274,162	µg/l	51	51	
	AS	94,853	5,972	6,689	21,629	68,226	125,783	µg/l			

27. Länderübergreifenden Ringversuch 2011

Probe	Merkmal	Mittelwert	Stdabw.	e. Horwitz	k.Horwitz	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Labore	Werte	Stat.Meth.
ME_3	CD	2,095	0,207	0,262	0,848	1,507	2,778	µg/l	51	51	DIN38402 A45
	CR	189,679	8,353	9,181	38,969	136,433	251,530	µg/l	52	52	
	CU	190,212	11,812	12,185	39,062	136,817	252,237	µg/l			
	FE	425,046	28,148	24,194	77,339	305,730	563,646	µg/l	51	51	
	NI	177,360	8,224	9,688	36,808	127,573	235,194	µg/l	52	52	
	PB	93,859	5,668	5,920	21,437	67,511	124,464	µg/l			
	ZN	200,422	17,047	14,448	40,836	144,161	265,776	µg/l			
	ME_4	AL	1238,307	73,007	78,515	191,822	890,696	1642,094	µg/l	45	
ME_4	AS	118,735	7,658	7,889	26,175	85,404	157,452	µg/l			
	CD	3,485	0,415	0,374	1,307	2,507	4,622	µg/l	46	46	
	CR	259,945	12,640	12,393	50,931	186,975	344,708	µg/l	47	47	
	CU	256,897	16,666	15,801	50,423	184,783	340,667	µg/l			
	FE	530,700	21,744	27,707	93,390	381,725	703,751	µg/l	48	48	
	NI	256,058	14,728	13,493	50,283	184,179	339,554	µg/l	47	47	
	PB	124,776	8,183	7,426	27,303	89,750	165,463	µg/l			
	ZN	262,732	15,959	17,683	51,394	188,979	348,403	µg/l			
ME_5	AL	1486,315	93,800	91,000	224,000	1069,085	1970,973	µg/l	48	48	
	AS	154,483	9,410	9,571	32,734	111,117	204,856	µg/l	49	49	
	CD	5,391	0,562	0,508	1,893	3,878	7,149	µg/l			
	CR	350,892	14,681	16,490	65,715	252,392	465,311	µg/l	50	50	
	CU	344,051	21,985	20,342	64,625	247,471	456,239	µg/l			
	FE	710,062	41,383	33,097	119,596	510,737	941,599	µg/l	51	51	
	NI	340,781	21,922	17,461	64,103	245,119	451,903	µg/l	50	50	
	PB	146,406	8,026	8,434	31,274	105,308	194,146	µg/l			
ZN	389,363	29,565	23,718	71,787	280,063	516,326	µg/l				
ME_6	AL	1690,256	101,705	100,966	249,854	1215,777	2241,415	µg/l	48	48	
	AS	175,916	12,225	10,530	36,553	126,534	233,279	µg/l	47	47	
	CD	6,464	0,545	0,577	2,208	4,649	8,571	µg/l	48	48	
	CR	446,791	24,865	20,754	80,687	321,370	592,481	µg/l	49	49	

27. Länderübergreifenden Ringversuch 2011

Probe	Merkmal	Mittelwert	Stdabw.	e. Horwitz	k.Horwitz	Tol. unten	Tol. oben	Einheit	Labore	Werte	Stat.Meth.
ME_6	CU	447,146	23,659	25,516	80,742	321,626	592,952	µg/l	49	49	DIN38402 A45
	FE	925,929	38,248	38,921	149,847	666,007	1227,856	µg/l	48	48	
	NI	416,637	19,257	20,932	76,037	299,681	552,493	µg/l	49	49	
	PB	183,800	10,584	10,108	37,940	132,205	243,734	µg/l			
	ZN	465,407	25,325	27,096	83,534	334,760	617,167	µg/l			

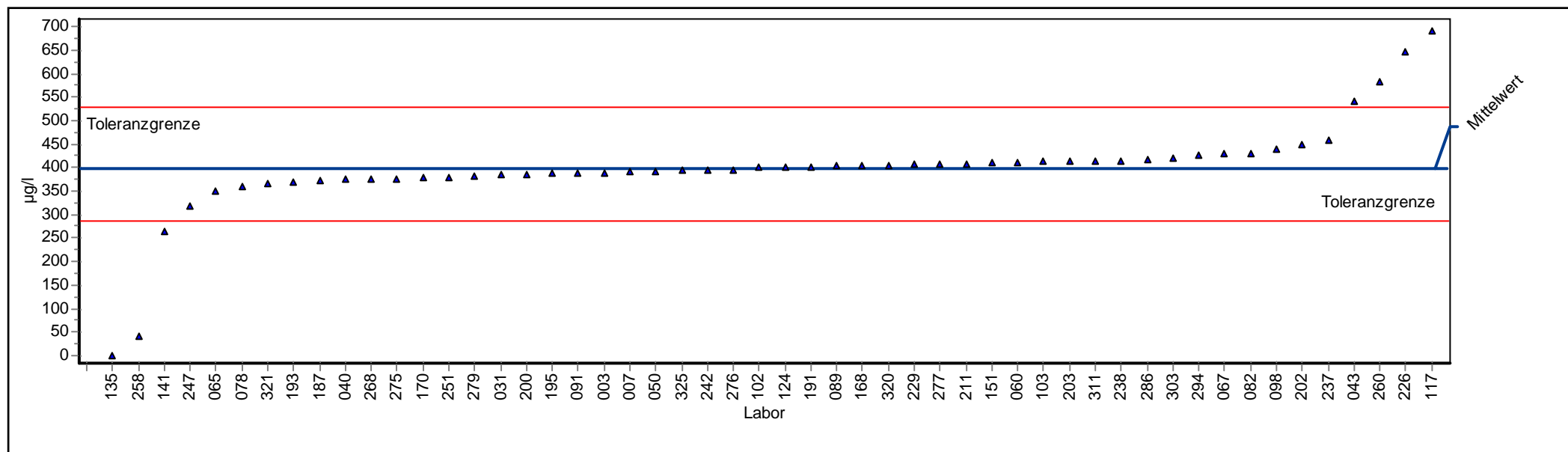
Einzeldarstellung

Aluminium

Einzeldarstellung

Probe: ME Niveau 1 **Sollwert:** 398,025 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Aluminium **Rel. Soll-Stdabw.:** 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45 **Toleranzgrenzen:** 286,294 - 527,813 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)

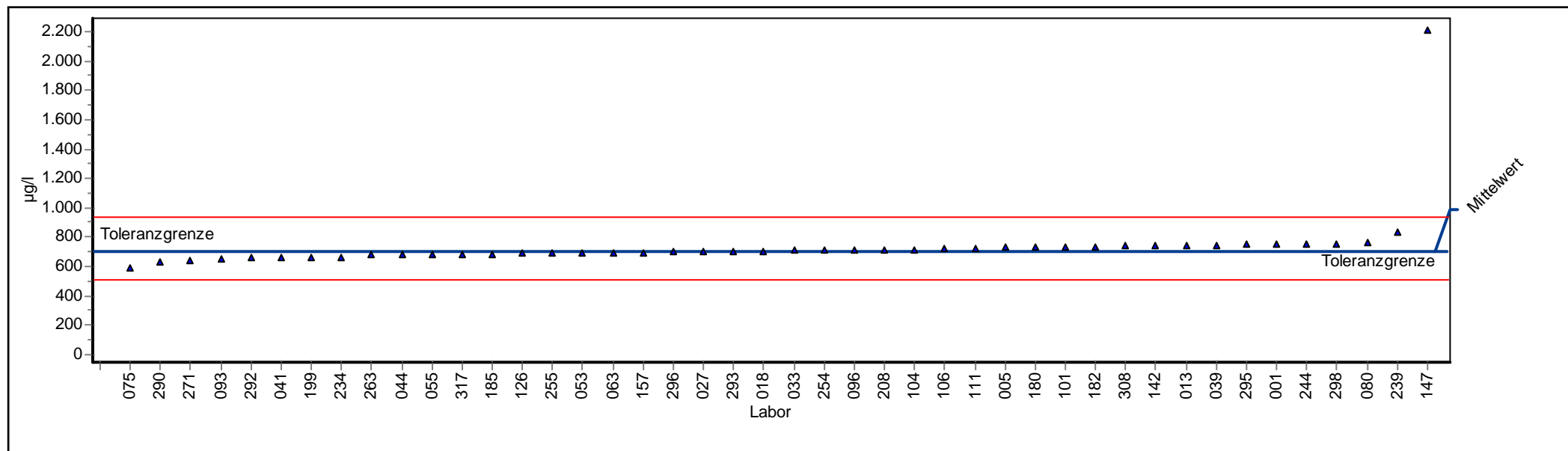
Anzahl Labore: 52



Einzeldarstellung

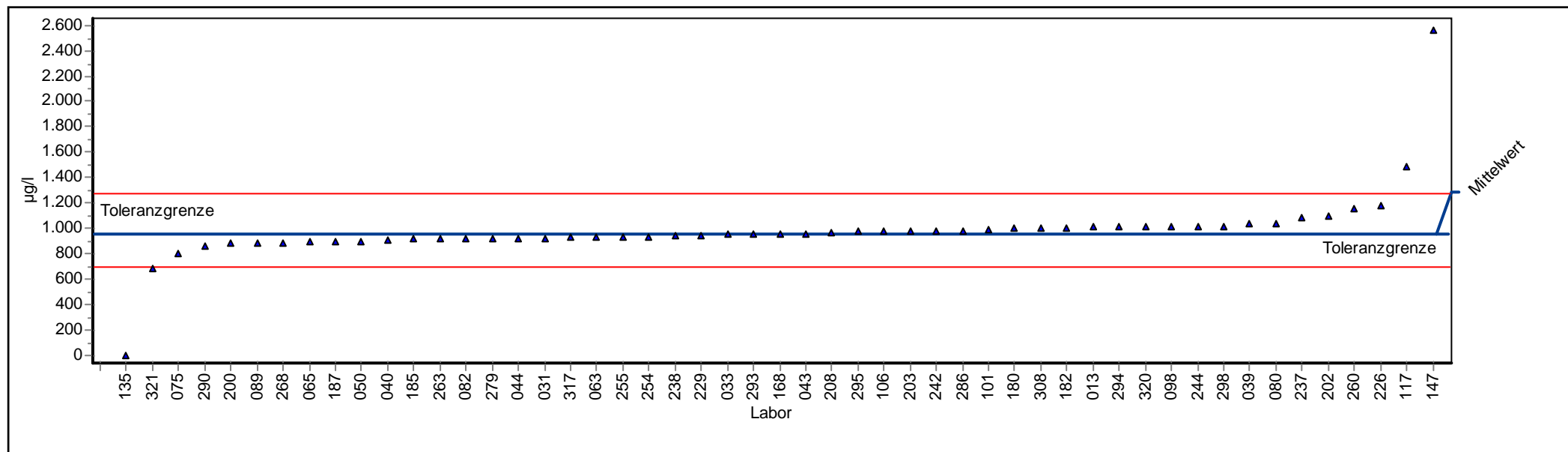
Probe: ME Niveau 2
Merkmal: Aluminium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 44

Sollwert: 706,339 µg/l (empirischer Wert)
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Toleranzgrenzen: 508,059 - 936,662 µg/l ($|\text{Zu-Score}| < 2,00$)



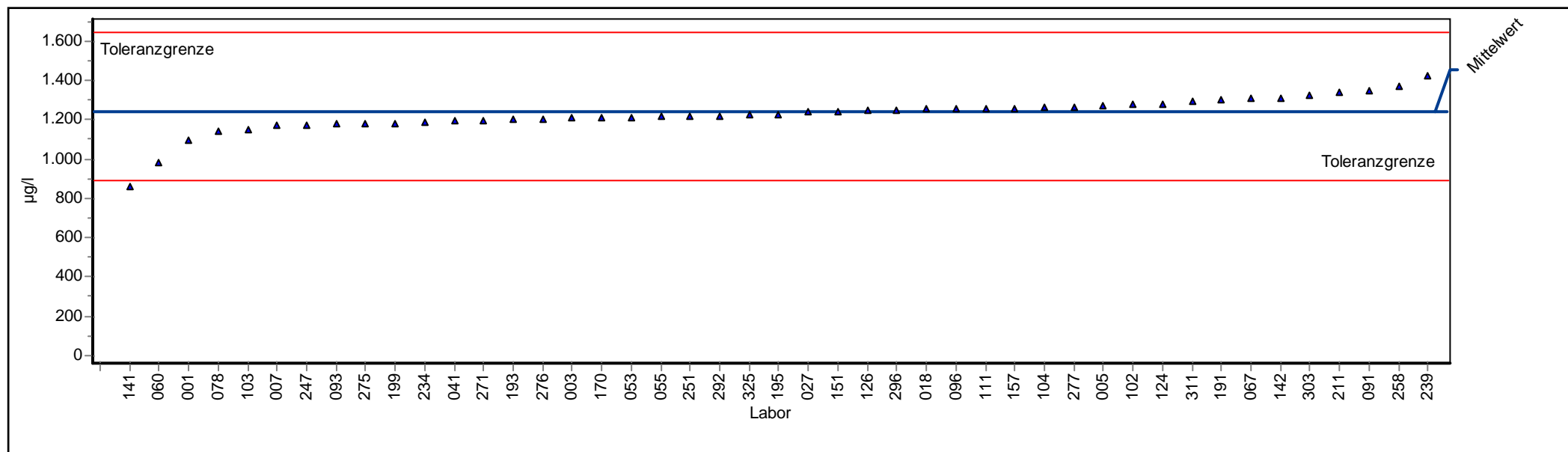
Einzeldarstellung

Probe: ME Niveau 3
Sollwert: 960,849 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Aluminium
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45
Toleranzgrenzen: 691,125 - 1274,162 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 51



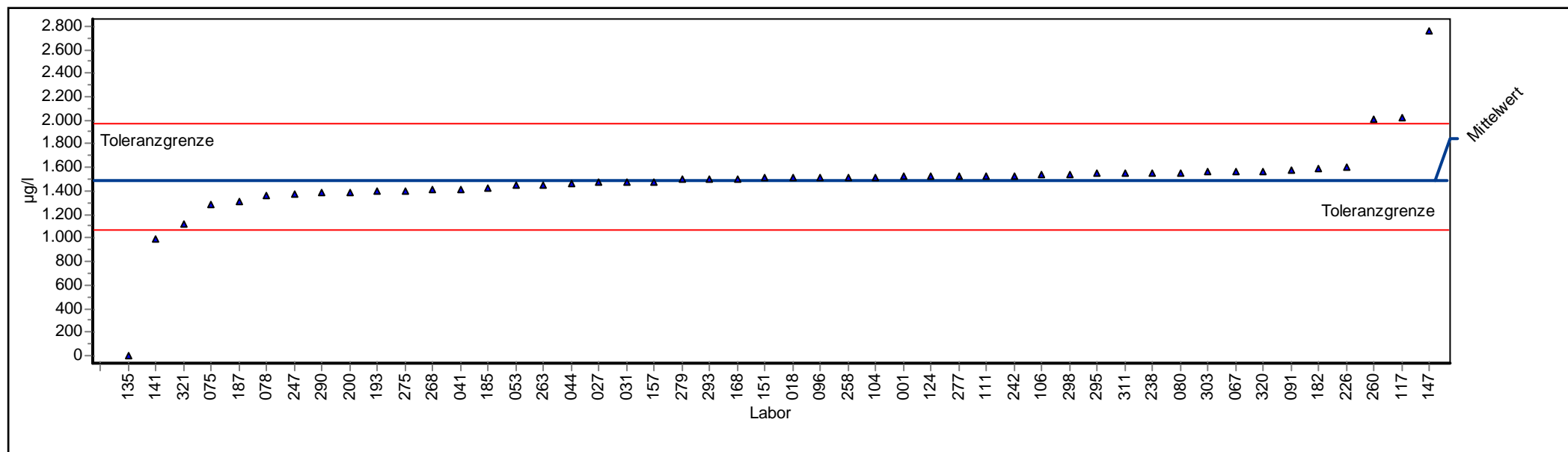
Einzeldarstellung

Probe: ME Niveau 4
Sollwert: 1238,307 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Aluminium
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45
Toleranzgrenzen: 890,696 - 1642,094 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 45



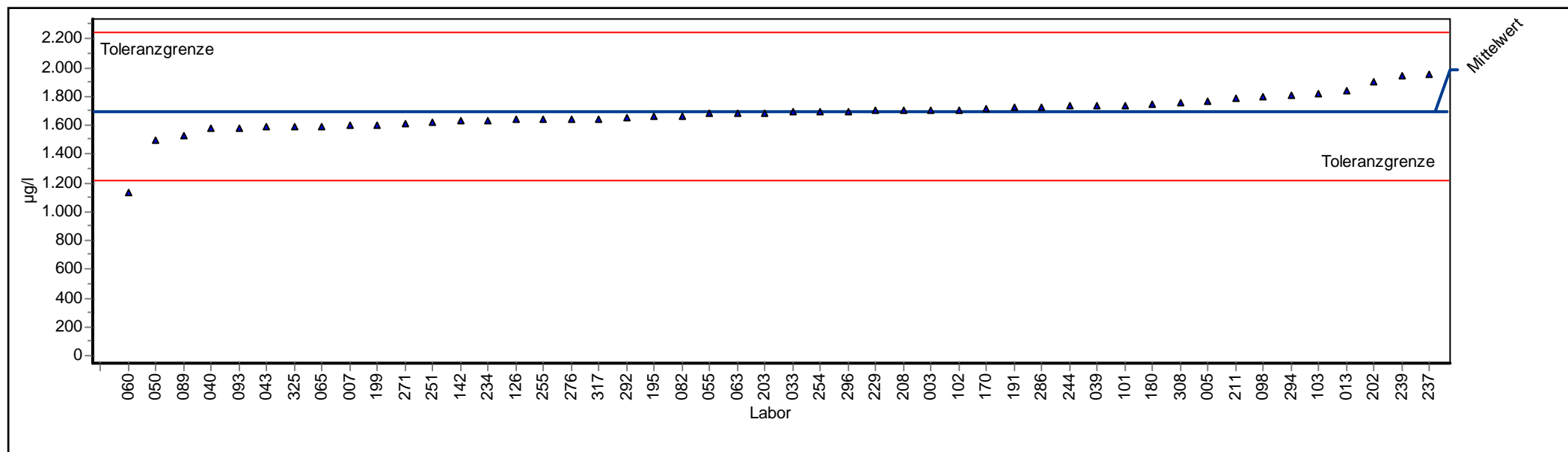
Einzeldarstellung

Probe: ME Niveau 5
Sollwert: 1486,315 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Aluminium
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45
Toleranzgrenzen: 1069,085 - 1970,973 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 48



Einzeldarstellung

Probe: ME Niveau 6
Sollwert: 1690,256 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Aluminium
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45
Toleranzgrenzen: 1215,777 - 2241,415 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 48



27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe: ME Niveau 1 **Sollwert:** 398,025 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Aluminium **Rel. Soll-Stdabw.:** 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45 **Toleranzgrenzen:** 286,294 - 527,813 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 52

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
003	390,000		-0,144	390,000			
007	391,000		-0,126	391,000			
031	386,000		-0,215	386,000			
040	376,000		-0,394	376,000			
043	540,000		2,188	540,000			
050	392,000		-0,108	392,000			
060	411,000		0,200	411,000			
065	351,000		-0,842	351,000			
067	429,000		0,477	429,000			
078	359,000		-0,699	359,000			
082	429,000		0,477	429,000			
089	405,000		0,107	405,000			
091	389,000		-0,162	389,000			
098	439,300		0,636	439,300			
102	400,000		0,030	400,000			
103	414,000		0,246	414,000			
117	691,000		4,515	691,000			
124	400,000		0,030	400,000			
135	0,416		-7,117	0,416			
141	263,000		-2,417	263,000			
151	410,000		0,185	410,000			
168	405,000		0,107	405,000			
170	380,000		-0,323	380,000			
187	371,000		-0,484	371,000			
191	402,000		0,061	402,000			
193	370,000		-0,502	370,000			
195	387,000		-0,197	387,000			
200	386,000		-0,215	386,000			
202	450,000		0,801	450,000			
203	414,000		0,246	414,000			
211	409,000		0,169	409,000			
226	645,000		3,806	645,000			
229	407,000		0,138	407,000			
237	457,000		0,909	457,000			
238	415,000		0,262	415,000			
242	396,000		-0,036	396,000			
247	319,000		-1,415	319,000			
251	380,000		-0,323	380,000			
258	42,000		-6,373	42,000			
260	582,000		2,835	582,000			
268	376,000		-0,394	376,000			
275	376,000		-0,394	376,000			
276	396,000		-0,036	396,000			
277	407,800		0,151	407,800			
279	382,000		-0,287	382,000			
286	416,000		0,277	416,000			
294	426,000		0,431	426,000			
303	421,000		0,354	421,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

311	414,000	0,246	414,000
320	406,000	0,123	406,000
321	366,000	-0,573	366,000
325	394,000	-0,072	394,000

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	ME Niveau 2	Sollwert:	706,339 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Aluminium	Rel. Soll-Stdabw.:	15,00% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	508,059 - 936,662 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore:	44		

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
001	753,000		0,405	753,000			
005	731,000		0,214	731,000			
013	742,000		0,310	742,000			
018	707,000		0,006	707,000			
027	703,000		-0,034	703,000			
033	708,000		0,014	708,000			
039	747,000		0,353	747,000			
041	662,000		-0,447	662,000			
044	680,900		-0,257	680,900			
053	692,000		-0,145	692,000			
055	682,000		-0,245	682,000			
063	694,000		-0,124	694,000			
075	592,000		-1,153	592,000			
080	761,000		0,475	761,000			
093	656,000		-0,508	656,000			
096	712,000		0,049	712,000			
101	733,300		0,234	733,300			
104	717,000		0,093	717,000			
106	721,000		0,127	721,000			
111	725,000		0,162	725,000			
126	689,000		-0,175	689,000			
142	740,000		0,292	740,000			
147	2210,000		13,057	2210,000			
157	695,000		-0,114	695,000			
169							
180	733,000		0,232	733,000			
182	735,000		0,249	735,000			
184							
185	684,000		-0,225	684,000			
199	665,000		-0,417	665,000			
208	712,820		0,056	712,820			
216							
222							
234	665,000		-0,417	665,000			
239	832,000		1,091	832,000			
244	755,000		0,423	755,000			
254	709,000		0,023	709,000			
255	691,000		-0,155	691,000			
263	680,000		-0,266	680,000			
271	646,000		-0,609	646,000			
283							
290	630,000		-0,770	630,000			
292	660,000		-0,467	660,000			
293	703,500		-0,029	703,500			
295	750,000		0,379	750,000			
296	698,000		-0,084	698,000			
298	757,000		0,440	757,000			
308	739,000		0,284	739,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

317	682,000	-0,245	682,000
-----	---------	--------	---------

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	ME Niveau 3	Sollwert:	960,849 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Aluminium	Rel. Soll-Stdabw.:	15,00% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	691,125 - 1274,162 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore: 51			

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
013	1010,000		0,314	1010,000			
031	926,000		-0,258	926,000			
033	950,000		-0,080	950,000			
039	1040,000		0,505	1040,000			
040	904,000		-0,422	904,000			
043	959,000		-0,014	959,000			
044	925,300		-0,264	925,300			
050	895,000		-0,488	895,000			
063	931,000		-0,221	931,000			
065	892,000		-0,511	892,000			
075	797,000		-1,215	797,000			
080	1043,000		0,524	1043,000			
082	924,000		-0,273	924,000			
089	883,000		-0,577	883,000			
098	1013,000		0,333	1013,000			
101	993,300		0,207	993,300			
106	978,000		0,109	978,000			
117	1491,000		3,384	1491,000			
135	0,935		-7,118	0,935			
147	2560,000		10,208	2560,000			
168	957,000		-0,029	957,000			
180	1000,000		0,250	1000,000			
182	1003,000		0,269	1003,000			
184							
185	917,000		-0,325	917,000			
187	893,000		-0,503	893,000			
200	880,000		-0,599	880,000			
202	1100,000		0,888	1100,000			
203	981,000		0,129	981,000			
208	962,700		0,012	962,700			
216							
226	1180,000		1,399	1180,000			
229	946,000		-0,110	946,000			
237	1080,000		0,761	1080,000			
238	940,000		-0,155	940,000			
242	981,000		0,129	981,000			
244	1016,000		0,352	1016,000			
254	934,000		-0,199	934,000			
255	933,000		-0,206	933,000			
260	1160,000		1,271	1160,000			
263	917,000		-0,325	917,000			
268	883,000		-0,577	883,000			
279	925,000		-0,266	925,000			
286	983,000		0,141	983,000			
290	860,000		-0,748	860,000			
293	951,500		-0,069	951,500			
294	1010,000		0,314	1010,000			
295	975,000		0,090	975,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

298	1020,000	0,378	1020,000
308	1001,000	0,256	1001,000
317	928,000	-0,244	928,000
320	1010,000	0,314	1010,000
321	679,000	-2,090	679,000

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	ME Niveau 4	Sollwert:	1238,307 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Aluminium	Rel. Soll-Stdabw.:	15,00% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	890,696 - 1642,094 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore:	45		

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
001	1100,000		-0,796	1100,000			
003	1210,000		-0,163	1210,000			
005	1270,000		0,157	1270,000			
007	1170,000		-0,393	1170,000			
018	1260,000		0,107	1260,000			
027	1240,000		0,008	1240,000			
041	1192,000		-0,266	1192,000			
053	1213,000		-0,146	1213,000			
055	1220,000		-0,105	1220,000			
060	982,000		-1,475	982,000			
067	1306,000		0,335	1306,000			
078	1140,000		-0,566	1140,000			
091	1345,000		0,528	1345,000			
093	1180,000		-0,335	1180,000			
096	1260,000		0,107	1260,000			
102	1280,000		0,207	1280,000			
103	1150,000		-0,508	1150,000			
104	1264,000		0,127	1264,000			
111	1260,000		0,107	1260,000			
124	1280,000		0,207	1280,000			
126	1250,000		0,058	1250,000			
141	860,000		-2,177	860,000			
142	1310,000		0,355	1310,000			
151	1241,000		0,013	1241,000			
157	1260,000		0,107	1260,000			
169							
170	1210,000		-0,163	1210,000			
191	1300,000		0,306	1300,000			
193	1200,000		-0,220	1200,000			
195	1225,000		-0,077	1225,000			
199	1181,000		-0,330	1181,000			
211	1339,000		0,499	1339,000			
222							
234	1190,000		-0,278	1190,000			
239	1420,000		0,900	1420,000			
247	1175,000		-0,364	1175,000			
251	1220,000		-0,105	1220,000			
258	1370,000		0,652	1370,000			
271	1196,000		-0,243	1196,000			
275	1180,000		-0,335	1180,000			
276	1200,000		-0,220	1200,000			
277	1264,000		0,127	1264,000			
283							
292	1220,000		-0,105	1220,000			
296	1250,000		0,058	1250,000			
303	1324,000		0,424	1324,000			
311	1296,000		0,286	1296,000			
325	1224,000		-0,082	1224,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	ME Niveau 5	Sollwert:	1486,315 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Aluminium	Rel. Soll-Stdabw.:	15,00% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	1069,085 - 1970,973 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore:	48		

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
001	1520,000		0,139	1520,000			
018	1510,000		0,098	1510,000			
027	1470,000		-0,078	1470,000			
031	1475,000		-0,054	1475,000			
041	1415,000		-0,342	1415,000			
044	1462,000		-0,117	1462,000			
053	1451,000		-0,169	1451,000			
067	1565,000		0,325	1565,000			
075	1284,000		-0,970	1284,000			
078	1360,000		-0,605	1360,000			
080	1557,000		0,292	1557,000			
091	1574,000		0,362	1574,000			
096	1510,000		0,098	1510,000			
104	1518,000		0,131	1518,000			
106	1534,000		0,197	1534,000			
111	1530,000		0,180	1530,000			
117	2020,000		2,202	2020,000			
124	1520,000		0,139	1520,000			
135	1,480		-7,118	1,480			
141	993,000		-2,365	993,000			
147	2760,000		5,256	2760,000			
151	1508,000		0,089	1508,000			
157	1480,000		-0,030	1480,000			
168	1507,000		0,085	1507,000			
169							
182	1596,000		0,453	1596,000			
184							
185	1430,000		-0,270	1430,000			
187	1310,000		-0,845	1310,000			
193	1400,000		-0,414	1400,000			
200	1390,000		-0,462	1390,000			
222							
226	1600,000		0,469	1600,000			
238	1555,000		0,283	1555,000			
242	1530,000		0,180	1530,000			
247	1373,000		-0,543	1373,000			
258	1510,000		0,098	1510,000			
260	2010,000		2,161	2010,000			
263	1451,000		-0,169	1451,000			
268	1410,000		-0,366	1410,000			
275	1400,000		-0,414	1400,000			
277	1526,000		0,164	1526,000			
279	1495,000		0,036	1495,000			
283							
290	1380,000		-0,510	1380,000			
293	1506,800		0,085	1506,800			
295	1550,000		0,263	1550,000			
298	1540,000		0,222	1540,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

303	1560,000	0,304	1560,000
311	1550,000	0,263	1550,000
320	1570,000	0,345	1570,000
321	1119,000	-1,761	1119,000

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	ME Niveau 6	Sollwert:	1690,256 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Aluminium	Rel. Soll-Stdabw.:	15,00% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	1215,777 - 2241,415 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore:	48		

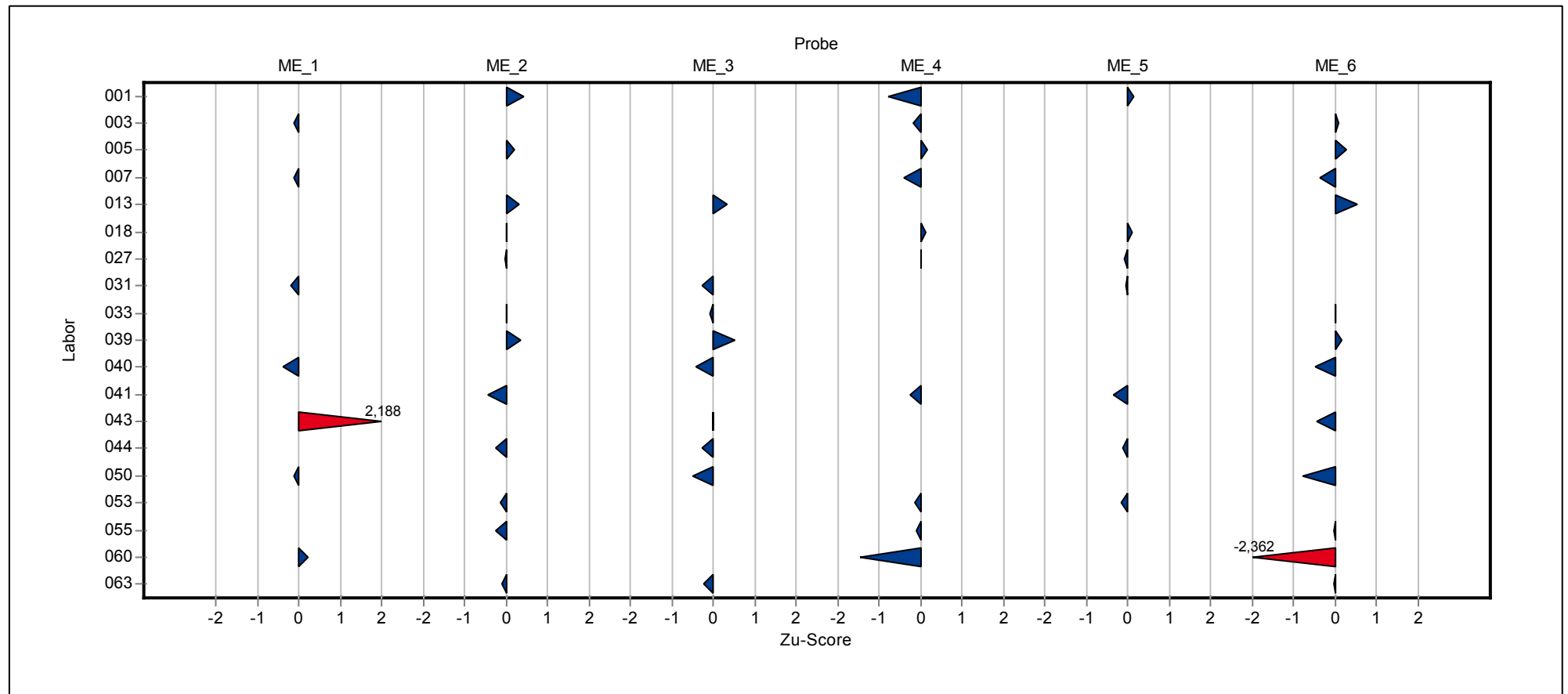
Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
003	1710,000		0,072	1710,000			
005	1770,000		0,289	1770,000			
007	1600,000		-0,380	1600,000			
013	1840,000		0,543	1840,000			
033	1690,000		-0,001	1690,000			
039	1740,000		0,181	1740,000			
040	1580,000		-0,465	1580,000			
043	1590,000		-0,423	1590,000			
050	1501,000		-0,798	1501,000			
055	1680,000		-0,043	1680,000			
060	1130,000		-2,362	1130,000			
063	1680,000		-0,043	1680,000			
065	1594,000		-0,406	1594,000			
082	1663,000		-0,115	1663,000			
089	1530,000		-0,676	1530,000			
093	1580,000		-0,465	1580,000			
098	1796,000		0,384	1796,000			
101	1741,000		0,184	1741,000			
102	1710,000		0,072	1710,000			
103	1820,000		0,471	1820,000			
126	1640,000		-0,212	1640,000			
142	1630,000		-0,254	1630,000			
170	1720,000		0,108	1720,000			
180	1750,000		0,217	1750,000			
191	1730,000		0,144	1730,000			
195	1660,000		-0,128	1660,000			
199	1602,000		-0,372	1602,000			
202	1900,000		0,761	1900,000			
203	1680,000		-0,043	1680,000			
208	1707,200		0,061	1707,200			
211	1793,000		0,373	1793,000			
216							
229	1700,000		0,035	1700,000			
234	1630,000		-0,254	1630,000			
237	1950,000		0,943	1950,000			
239	1940,000		0,906	1940,000			
244	1735,000		0,162	1735,000			
251	1620,000		-0,296	1620,000			
254	1690,000		-0,001	1690,000			
255	1640,000		-0,212	1640,000			
271	1613,000		-0,326	1613,000			
276	1640,000		-0,212	1640,000			
286	1730,000		0,144	1730,000			
292	1650,000		-0,170	1650,000			
294	1810,000		0,435	1810,000			
296	1694,000		0,014	1694,000			
308	1758,000		0,246	1758,000			
317	1640,000		-0,212	1640,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

325	1592,000	-0,414	1592,000
-----	----------	--------	----------

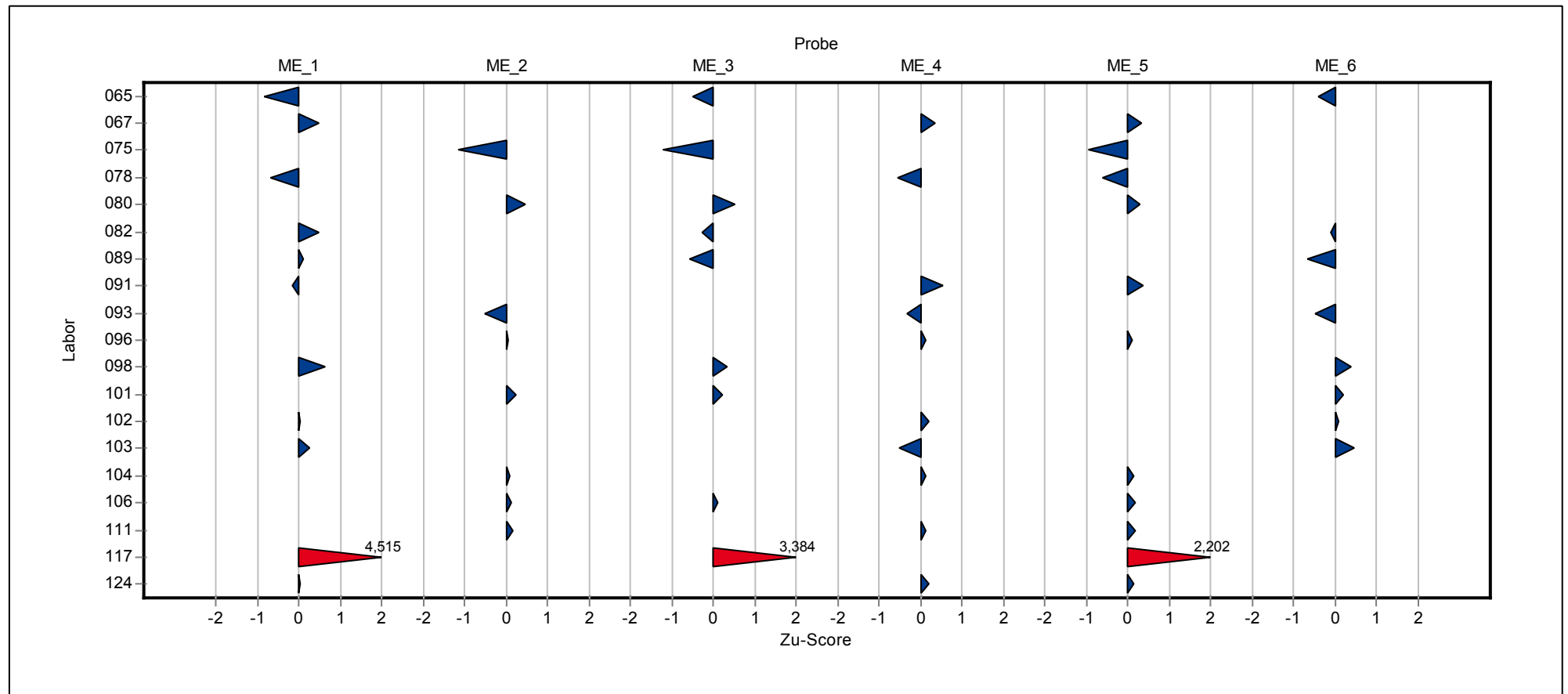
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Aluminium



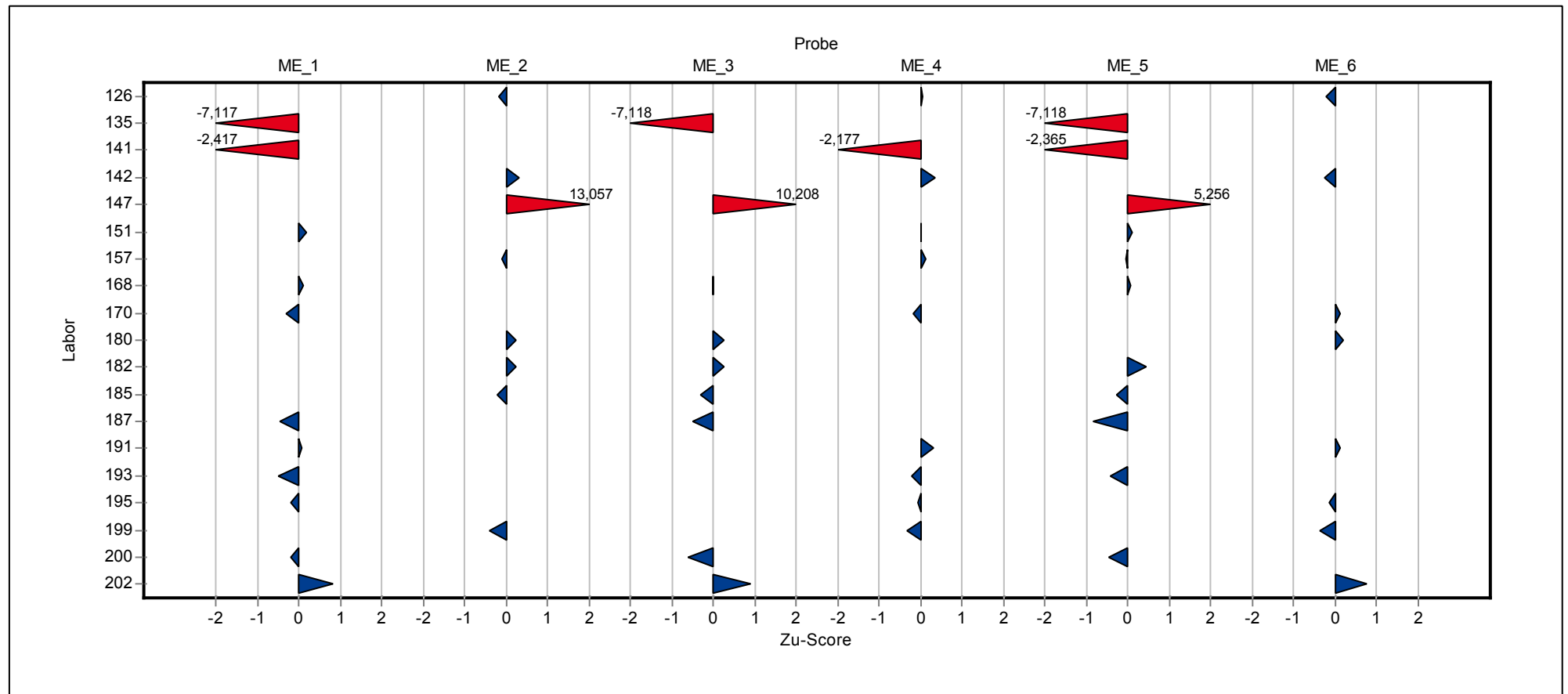
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Aluminium



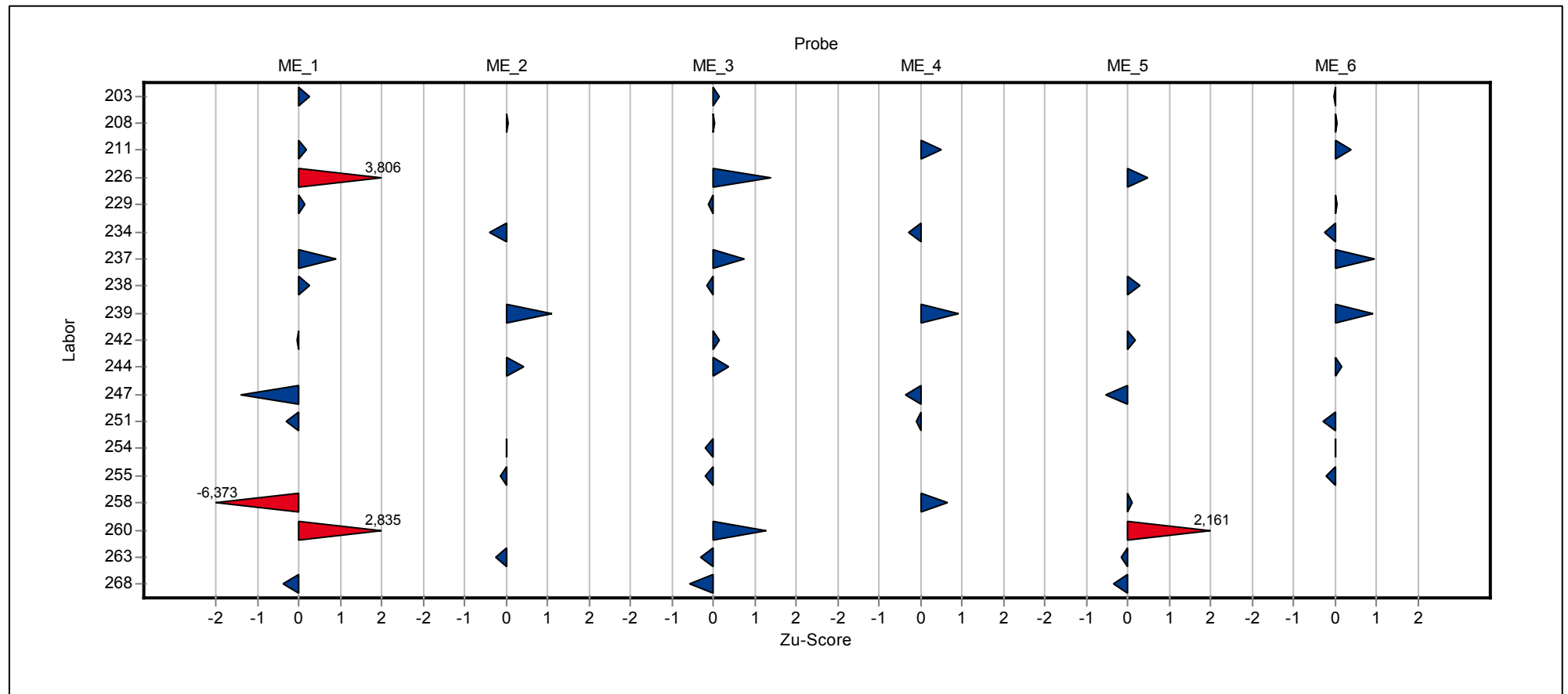
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Aluminium



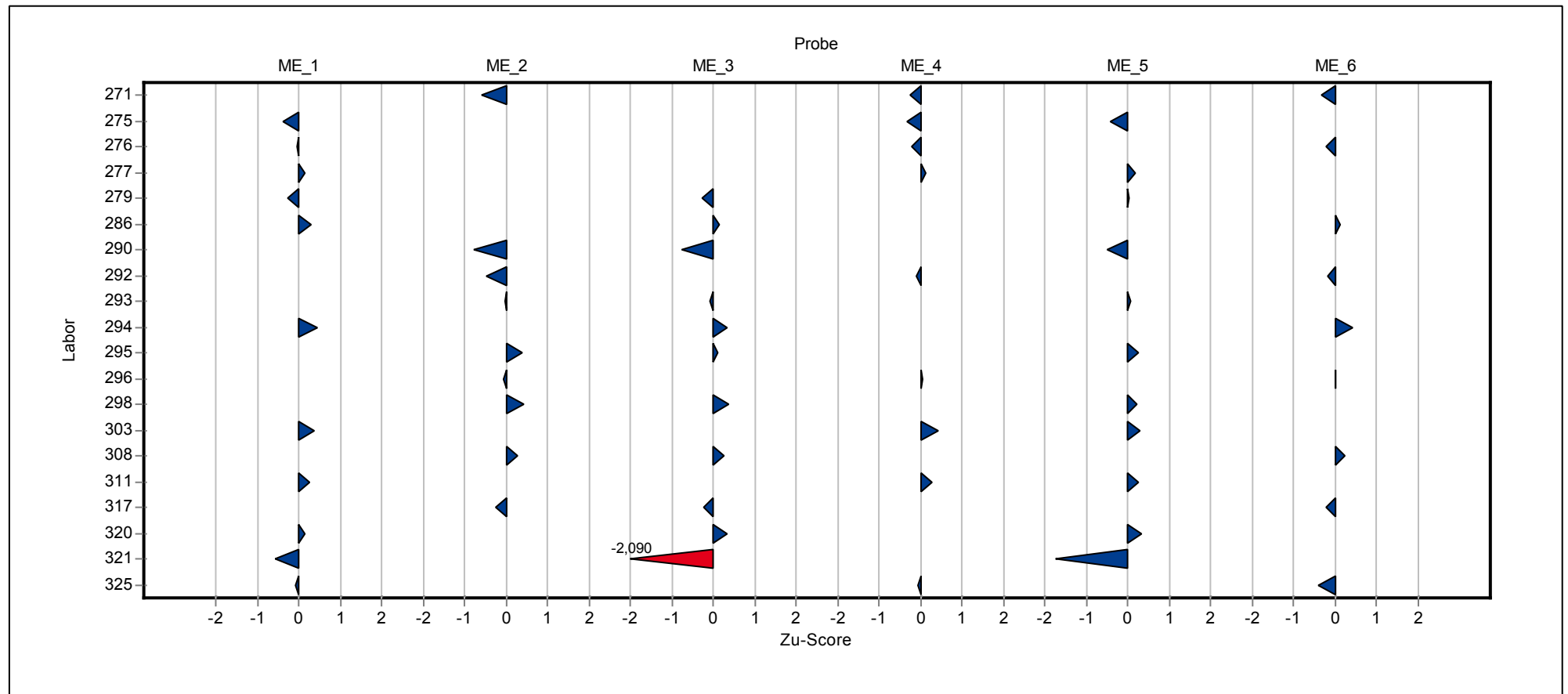
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Aluminium



Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Aluminium



Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Aluminium

Labor	ME_1	ME_2	ME_3	ME_4	ME_5	ME_6
001		0,405		-0,796	0,139	
003	-0,144			-0,163		0,072
005		0,214		0,157		0,289
007	-0,126			-0,393		-0,380
013		0,310	0,314			0,543
018		0,006		0,107	0,098	
027		-0,034		0,008	-0,078	
031	-0,215		-0,258		-0,054	
033		0,014	-0,080			-0,001
039		0,353	0,505			0,181
040	-0,394		-0,422			-0,465
041		-0,447		-0,266	-0,342	
043	2,188		-0,014			-0,423
044		-0,257	-0,264		-0,117	
050	-0,108		-0,488			-0,798
053		-0,145		-0,146	-0,169	
055		-0,245		-0,105		-0,043
060	0,200			-1,475		-2,362
063		-0,124	-0,221			-0,043
065	-0,842		-0,511			-0,406
067	0,477			0,335	0,325	
075		-1,153	-1,215		-0,970	
078	-0,699			-0,566	-0,605	
080		0,475	0,524		0,292	
082	0,477		-0,273			-0,115
089	0,107		-0,577			-0,676
091	-0,162			0,528	0,362	
093		-0,508		-0,335		-0,465
096		0,049		0,107	0,098	
098	0,636		0,333			0,384
101		0,234	0,207			0,184
102	0,030			0,207		0,072
103	0,246			-0,508		0,471
104		0,093		0,127	0,131	
106		0,127	0,109		0,197	
111		0,162		0,107	0,180	
117	4,515		3,384		2,202	
124	0,030			0,207	0,139	
126		-0,175		0,058		-0,212
135	-7,117		-7,118		-7,118	
141	-2,417			-2,177	-2,365	
142		0,292		0,355		-0,254
147		13,057	10,208		5,256	
151	0,185			0,013	0,089	
157		-0,114		0,107	-0,030	
168	0,107		-0,029		0,085	

27. Länderübergreifenden Ringversuch 2011

Labor	ME_1	ME_2	ME_3	ME_4	ME_5	ME_6
170	-0,323			-0,163		0,108
180		0,232	0,250			0,217
182		0,249	0,269		0,453	
185		-0,225	-0,325		-0,270	
187	-0,484		-0,503		-0,845	
191	0,061			0,306		0,144
193	-0,502			-0,220	-0,414	
195	-0,197			-0,077		-0,128
199		-0,417		-0,330		-0,372
200	-0,215		-0,599		-0,462	
202	0,801		0,888			0,761
203	0,246		0,129			-0,043
208		0,056	0,012			0,061
211	0,169			0,499		0,373
226	3,806		1,399		0,469	
229	0,138		-0,110			0,035
234		-0,417		-0,278		-0,254
237	0,909		0,761			0,943
238	0,262		-0,155		0,283	
239		1,091		0,900		0,906
242	-0,036		0,129		0,180	
244		0,423	0,352			0,162
247	-1,415			-0,364	-0,543	
251	-0,323			-0,105		-0,296
254		0,023	-0,199			-0,001
255		-0,155	-0,206			-0,212
258	-6,373			0,652	0,098	
260	2,835		1,271		2,161	
263		-0,266	-0,325		-0,169	
268	-0,394		-0,577		-0,366	
271		-0,609		-0,243		-0,326
275	-0,394			-0,335	-0,414	
276	-0,036			-0,220		-0,212
277	0,151			0,127	0,164	
279	-0,287		-0,266		0,036	
286	0,277		0,141			0,144
290		-0,770	-0,748		-0,510	
292		-0,467		-0,105		-0,170
293		-0,029	-0,069		0,085	
294	0,431		0,314			0,435
295		0,379	0,090		0,263	
296		-0,084		0,058		0,014
298		0,440	0,378		0,222	
303	0,354			0,424	0,304	
308		0,284	0,256			0,246
311	0,246			0,286	0,263	
317		-0,245	-0,244			-0,212
320	0,123		0,314		0,345	
321	-0,573		-2,090		-1,761	
325	-0,072			-0,082		-0,414

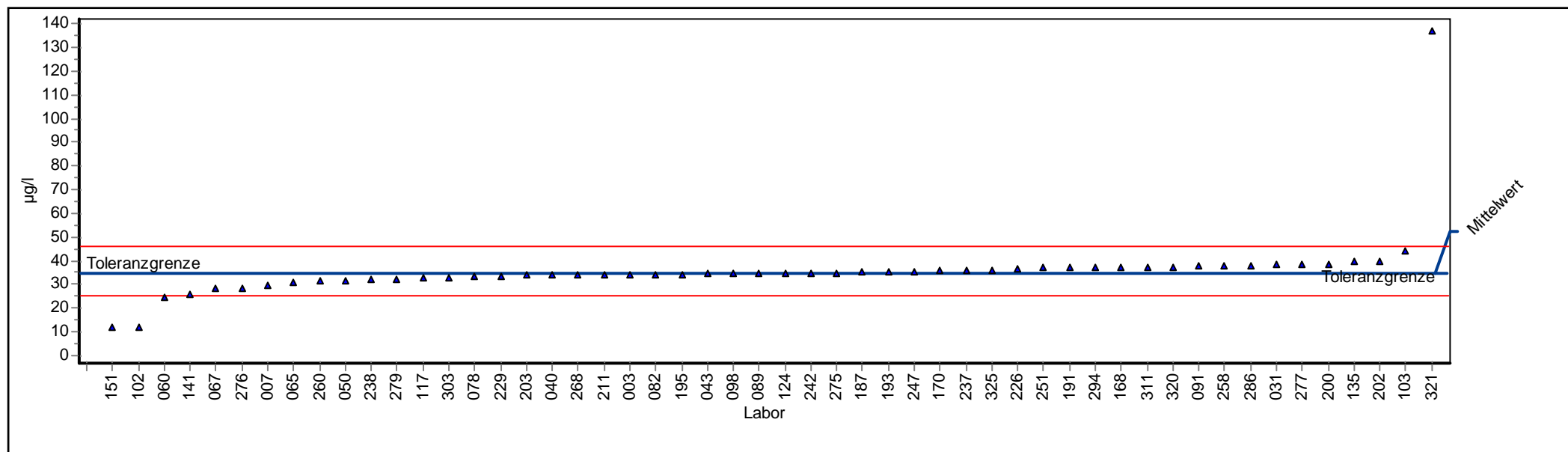
Einzeldarstellung

Arsen

Einzeldarstellung

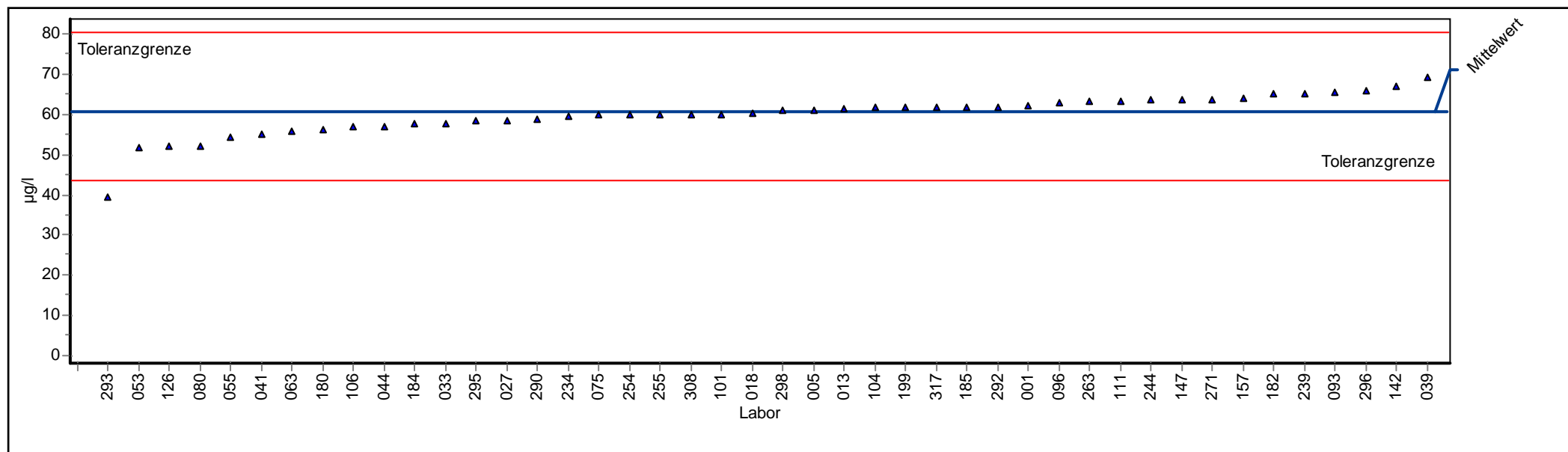
Probe: ME Niveau 1
Merkmal: Arsen
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 52

Sollwert: 34,919 µg/l (empirischer Wert)
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Toleranzgrenzen: 25,117 - 46,305 µg/l ($|Zu\text{-Score}| < 2,00$)



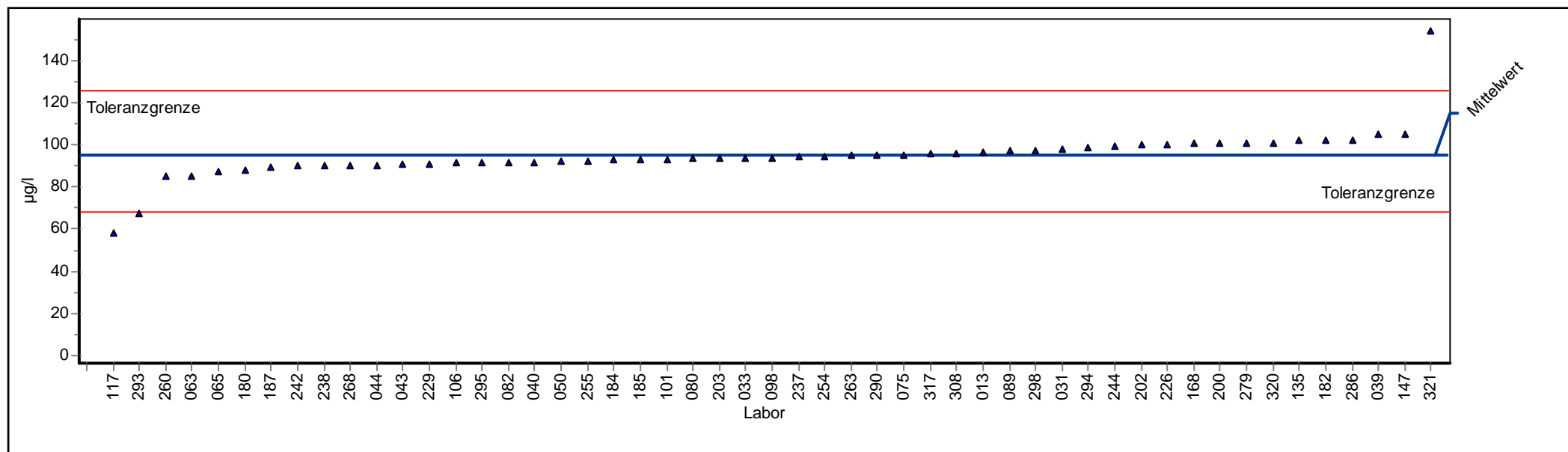
Einzeldarstellung

Probe: ME Niveau 2 **Sollwert:** 60,568 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Arsen **Rel. Soll-Stdabw.:** 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45 **Toleranzgrenzen:** 43,565 - 80,318 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 44



Einzeldarstellung

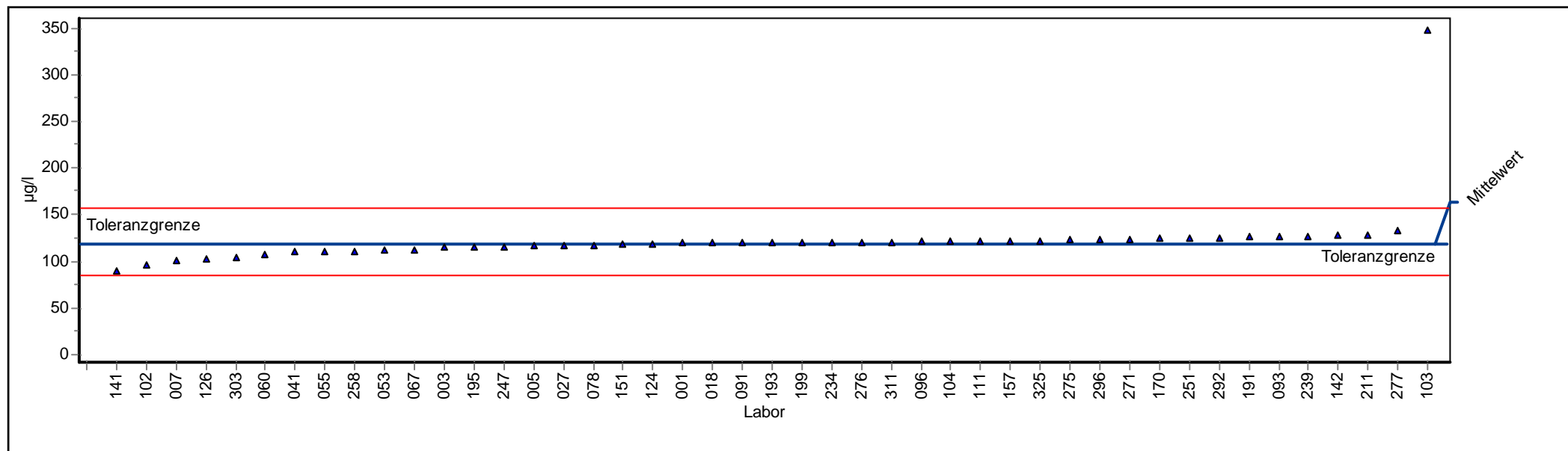
Probe: ME Niveau 3
Sollwert: 94,853 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Arsen
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45
Toleranzgrenzen: 68,226 - 125,783 µg/l ($|Zu-Score| < 2,00$)
Anzahl Labore: 51



Einzeldarstellung

Probe: ME Niveau 4
Merkmal: Arsen
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 45

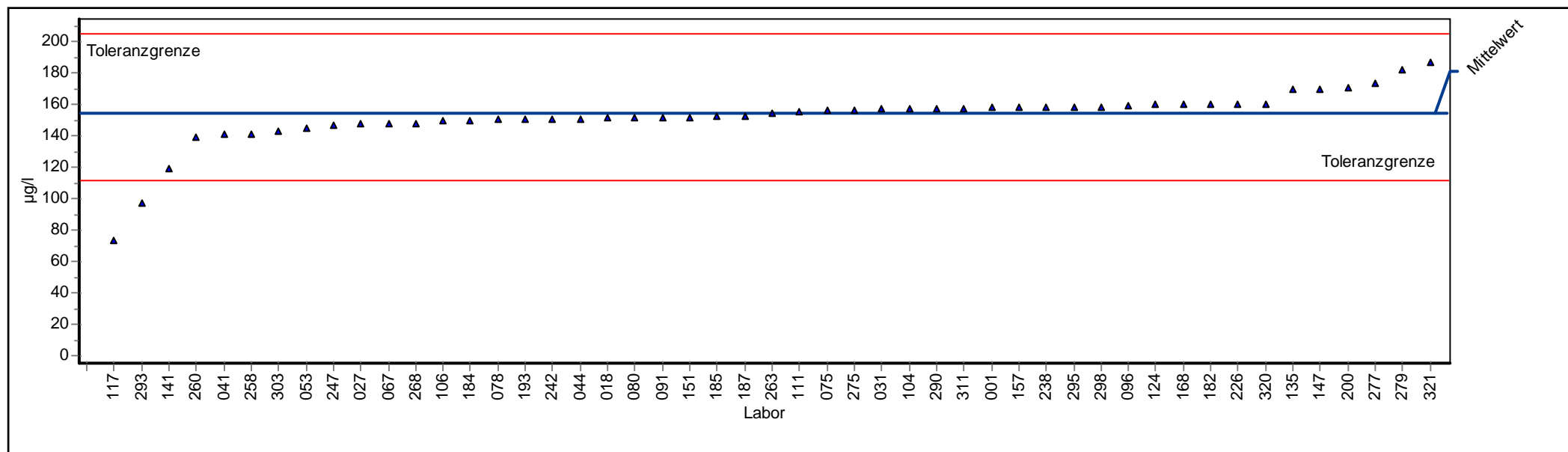
Sollwert: 118,735 µg/l (empirischer Wert)
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Toleranzgrenzen: 85,404 - 157,452 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)



Einzeldarstellung

Probe: ME Niveau 5
Merkmal: Arsen
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 49

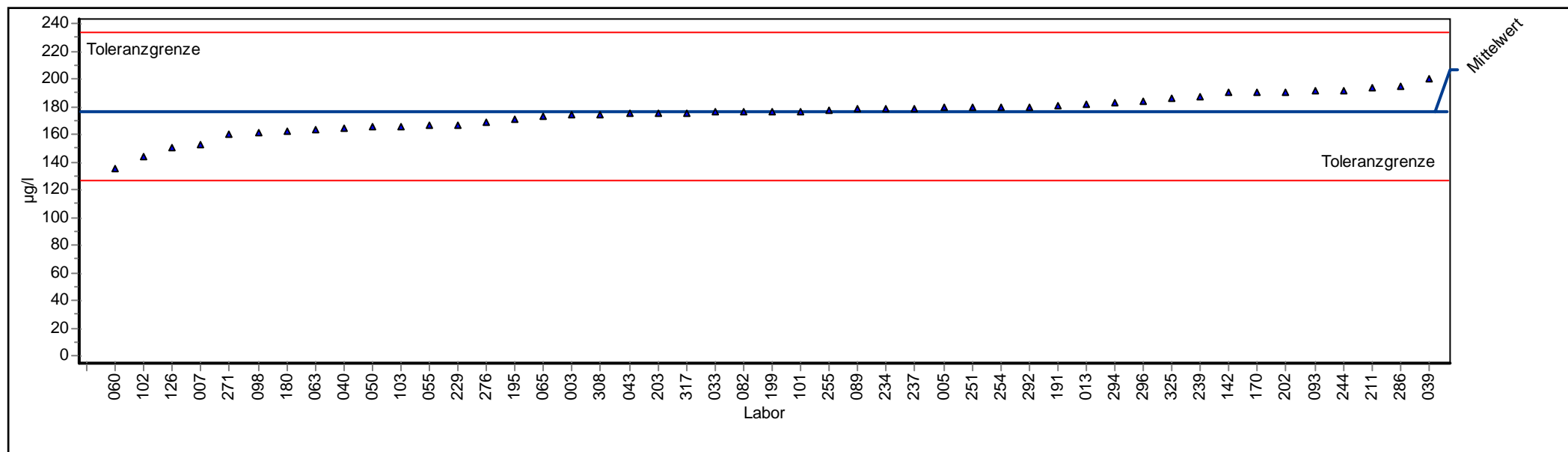
Sollwert: 154,483 µg/l (empirischer Wert)
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Toleranzgrenzen: 111,117 - 204,856 µg/l ($|\text{Zu-Score}| < 2,00$)



Einzeldarstellung

Probe: ME Niveau 6
Merkmal: Arsen
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 47

Sollwert: 175,916 µg/l (empirischer Wert)
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Toleranzgrenzen: 126,534 - 233,279 µg/l ($|\text{Zu-Score}| < 2,00$)



27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	ME Niveau 1	Sollwert:	34,919 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Arsen	Rel. Soll-Stdabw.:	15,00% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	25,117 - 46,305 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore:	52		

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
003	34,300		-0,126	34,300			
007	29,900		-1,024	29,900			
031	38,300		0,594	38,300			
040	33,900		-0,208	33,900			
043	34,500		-0,085	34,500			
050	31,800		-0,636	31,800			
060	24,500		-2,126	24,500			
065	30,700		-0,861	30,700			
067	28,300		-1,350	28,300			
078	33,300		-0,330	33,300			
082	34,400		-0,106	34,400			
089	35,000		0,014	35,000			
091	37,700		0,489	37,700			
098	34,600		-0,065	34,600			
102	12,000		-4,676	12,000			
103	44,400		1,665	44,400			
117	33,000		-0,391	33,000			
124	35,000		0,014	35,000			
135	39,600		0,822	39,600			
141	26,100		-1,799	26,100			
151	11,900		-4,697	11,900			
168	37,500		0,453	37,500			
170	36,000		0,190	36,000			
187	35,300		0,067	35,300			
191	37,100		0,383	37,100			
193	35,500		0,102	35,500			
195	34,400		-0,106	34,400			
200	38,500		0,629	38,500			
202	40,000		0,893	40,000			
203	33,800		-0,228	33,800			
211	34,200		-0,147	34,200			
226	36,800		0,330	36,800			
229	33,500		-0,289	33,500			
237	36,000		0,190	36,000			
238	32,000		-0,596	32,000			
242	35,000		0,014	35,000			
247	35,600		0,120	35,600			
251	37,000		0,366	37,000			
258	38,000		0,541	38,000			
260	31,500		-0,698	31,500			
268	34,100		-0,167	34,100			
275	35,000		0,014	35,000			
276	28,400		-1,330	28,400			
277	38,400		0,611	38,400			
279	32,000		-0,596	32,000			
286	38,000		0,541	38,000			
294	37,400		0,436	37,400			
303	33,100		-0,371	33,100			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

311	37,500	0,453	37,500
320	37,500	0,453	37,500
321	137,000	17,931	137,000
325	36,200	0,225	36,200

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe: ME Niveau 2 **Sollwert:** 60,568 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Arsen **Rel. Soll-Stdabw.:** 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45 **Toleranzgrenzen:** 43,565 - 80,318 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 44

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
001	62,300		0,175	62,300			
005	61,100		0,054	61,100			
013	61,300		0,074	61,300			
018	60,200		-0,043	60,200			
027	58,500		-0,243	58,500			
033	57,900		-0,314	57,900			
039	69,400		0,894	69,400			
041	55,100		-0,643	55,100			
044	57,110		-0,407	57,110			
053	51,600		-1,055	51,600			
055	54,500		-0,714	54,500			
063	55,700		-0,573	55,700			
075	59,800		-0,090	59,800			
080	52,200		-0,984	52,200			
093	65,600		0,510	65,600			
096	62,800		0,226	62,800			
101	60,060		-0,060	60,060			
104	61,800		0,125	61,800			
106	56,800		-0,443	56,800			
111	63,300		0,277	63,300			
126	52,100		-0,996	52,100			
142	67,000		0,651	67,000			
147	63,800		0,327	63,800			
157	64,000		0,348	64,000			
169							
180	56,300		-0,502	56,300			
182	65,000		0,449	65,000			
184	57,800		-0,326	57,800			
185	62,000		0,145	62,000			
199	61,800		0,125	61,800			
208							
216							
222							
234	59,600		-0,114	59,600			
239	65,000		0,449	65,000			
244	63,500		0,297	63,500			
254	60,000		-0,067	60,000			
255	60,000		-0,067	60,000			
263	63,200		0,267	63,200			
271	63,800		0,327	63,800			
283							
290	59,000		-0,184	59,000			
292	62,000		0,145	62,000			
293	39,546		-2,473	39,546			
295	58,400		-0,255	58,400			
296	66,000		0,550	66,000			
298	61,000		0,044	61,000			
308	60,000		-0,067	60,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

317

61,900

0,135

61,900

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe: ME Niveau 3 **Sollwert:** 94,853 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Arsen **Rel. Soll-Stdabw.:** 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45 **Toleranzgrenzen:** 68,226 - 125,783 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 51

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
013	96,700		0,119	96,700			
031	98,100		0,210	98,100			
033	94,000		-0,064	94,000			
039	105,000		0,656	105,000			
040	91,700		-0,237	91,700			
043	91,000		-0,289	91,000			
044	90,430		-0,332	90,430			
050	92,000		-0,214	92,000			
063	85,400		-0,710	85,400			
065	87,400		-0,560	87,400			
075	95,200		0,022	95,200			
080	93,600		-0,094	93,600			
082	91,500		-0,252	91,500			
089	97,000		0,139	97,000			
098	94,000		-0,064	94,000			
101	93,100		-0,132	93,100			
106	91,200		-0,274	91,200			
117	58,100		-2,761	58,100			
135	102,000		0,462	102,000			
147	105,000		0,656	105,000			
168	101,000		0,397	101,000			
180	88,100		-0,507	88,100			
182	102,000		0,462	102,000			
184	92,700		-0,162	92,700			
185	92,800		-0,154	92,800			
187	89,100		-0,432	89,100			
200	101,000		0,397	101,000			
202	100,000		0,333	100,000			
203	93,800		-0,079	93,800			
208							
216							
226	100,000		0,333	100,000			
229	91,000		-0,289	91,000			
237	94,500		-0,027	94,500			
238	90,200		-0,349	90,200			
242	90,000		-0,365	90,000			
244	99,200		0,281	99,200			
254	94,700		-0,011	94,700			
255	92,000		-0,214	92,000			
260	85,000		-0,740	85,000			
263	95,000		0,010	95,000			
268	90,200		-0,349	90,200			
279	101,000		0,397	101,000			
286	102,000		0,462	102,000			
290	95,000		0,010	95,000			
293	67,486		-2,056	67,486			
294	98,300		0,223	98,300			
295	91,200		-0,274	91,200			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

298	97,000	0,139	97,000
308	96,000	0,074	96,000
317	95,800	0,061	95,800
320	101,000	0,397	101,000
321	154,000	3,825	154,000

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe: ME Niveau 4 **Sollwert:** 118,735 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Arsen **Rel. Soll-Stdabw.:** 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45 **Toleranzgrenzen:** 85,404 - 157,452 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 45

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
001	120,000		0,065	120,000			
003	115,000		-0,224	115,000			
005	117,000		-0,104	117,000			
007	101,000		-1,064	101,000			
018	120,000		0,065	120,000			
027	117,000		-0,104	117,000			
041	111,000		-0,464	111,000			
053	112,000		-0,404	112,000			
055	111,000		-0,464	111,000			
060	108,000		-0,644	108,000			
067	113,000		-0,344	113,000			
078	117,000		-0,104	117,000			
091	120,000		0,065	120,000			
093	127,000		0,427	127,000			
096	122,000		0,169	122,000			
102	96,000		-1,364	96,000			
103	348,000		11,843	348,000			
104	122,000		0,169	122,000			
111	122,000		0,169	122,000			
124	119,000		0,014	119,000			
126	102,000		-1,004	102,000			
141	89,900		-1,730	89,900			
142	128,000		0,479	128,000			
151	118,000		-0,044	118,000			
157	122,000		0,169	122,000			
169							
170	125,000		0,324	125,000			
191	126,000		0,375	126,000			
193	120,000		0,065	120,000			
195	115,000		-0,224	115,000			
199	120,000		0,065	120,000			
211	128,000		0,479	128,000			
222							
234	120,000		0,065	120,000			
239	127,000		0,427	127,000			
247	116,000		-0,164	116,000			
251	125,000		0,324	125,000			
258	111,000		-0,464	111,000			
271	124,000		0,272	124,000			
275	123,000		0,220	123,000			
276	120,000		0,065	120,000			
277	133,800		0,778	133,800			
283							
292	125,000		0,324	125,000			
296	123,000		0,220	123,000			
303	104,000		-0,884	104,000			
311	121,000		0,117	121,000			
325	122,000		0,169	122,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	ME Niveau 5	Sollwert:	154,483 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Arsen	Rel. Soll-Stdabw.:	15,00% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	111,117 - 204,856 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore:	49		

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
001	158,000		0,140	158,000			
018	151,000		-0,161	151,000			
027	148,000		-0,299	148,000			
031	157,000		0,100	157,000			
041	141,000		-0,622	141,000			
044	150,400		-0,188	150,400			
053	145,000		-0,437	145,000			
067	148,000		-0,299	148,000			
075	156,000		0,060	156,000			
078	150,000		-0,207	150,000			
080	151,000		-0,161	151,000			
091	151,000		-0,161	151,000			
096	159,000		0,179	159,000			
104	157,000		0,100	157,000			
106	149,000		-0,253	149,000			
111	155,000		0,021	155,000			
117	73,600		-3,730	73,600			
124	160,000		0,219	160,000			
135	169,000		0,576	169,000			
141	119,000		-1,636	119,000			
147	169,000		0,576	169,000			
151	151,000		-0,161	151,000			
157	158,000		0,140	158,000			
168	160,000		0,219	160,000			
169							
182	160,000		0,219	160,000			
184	149,000		-0,253	149,000			
185	152,000		-0,114	152,000			
187	152,000		-0,114	152,000			
193	150,000		-0,207	150,000			
200	170,000		0,616	170,000			
222							
226	160,000		0,219	160,000			
238	158,000		0,140	158,000			
242	150,000		-0,207	150,000			
247	147,000		-0,345	147,000			
258	141,000		-0,622	141,000			
260	139,000		-0,714	139,000			
263	154,000		-0,022	154,000			
268	148,000		-0,299	148,000			
275	156,000		0,060	156,000			
277	172,800		0,727	172,800			
279	182,000		1,093	182,000			
283							
290	157,000		0,100	157,000			
293	97,408		-2,632	97,408			
295	158,000		0,140	158,000			
298	158,000		0,140	158,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

303	143,000	-0,530	143,000
311	157,000	0,100	157,000
320	160,000	0,219	160,000
321	187,000	1,291	187,000

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	ME Niveau 6	Sollwert:	175,916 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Arsen	Rel. Soll-Stdabw.:	15,00% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	126,534 - 233,279 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore:	47		

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
003	174,000		-0,078	174,000			
005	180,000		0,142	180,000			
007	152,000		-0,969	152,000			
013	182,000		0,212	182,000			
033	176,000		0,003	176,000			
039	200,000		0,840	200,000			
040	164,000		-0,483	164,000			
043	175,000		-0,037	175,000			
050	165,000		-0,442	165,000			
055	167,000		-0,361	167,000			
060	135,000		-1,657	135,000			
063	163,000		-0,523	163,000			
065	173,000		-0,118	173,000			
082	176,000		0,003	176,000			
089	178,000		0,073	178,000			
093	191,000		0,526	191,000			
098	161,600		-0,580	161,600			
101	176,400		0,017	176,400			
102	144,000		-1,293	144,000			
103	165,000		-0,442	165,000			
126	150,000		-1,050	150,000			
142	190,000		0,491	190,000			
170	190,000		0,491	190,000			
180	162,000		-0,564	162,000			
191	181,000		0,177	181,000			
195	171,000		-0,199	171,000			
199	176,000		0,003	176,000			
202	190,000		0,491	190,000			
203	175,000		-0,037	175,000			
208							
211	194,000		0,631	194,000			
216							
229	167,000		-0,361	167,000			
234	178,000		0,073	178,000			
237	178,000		0,073	178,000			
239	187,000		0,386	187,000			
244	191,000		0,526	191,000			
251	180,000		0,142	180,000			
254	180,000		0,142	180,000			
255	177,000		0,038	177,000			
271	160,000		-0,645	160,000			
276	169,000		-0,280	169,000			
286	195,000		0,665	195,000			
292	180,000		0,142	180,000			
294	183,000		0,247	183,000			
296	184,000		0,282	184,000			
308	174,000		-0,078	174,000			
317	175,000		-0,037	175,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

325

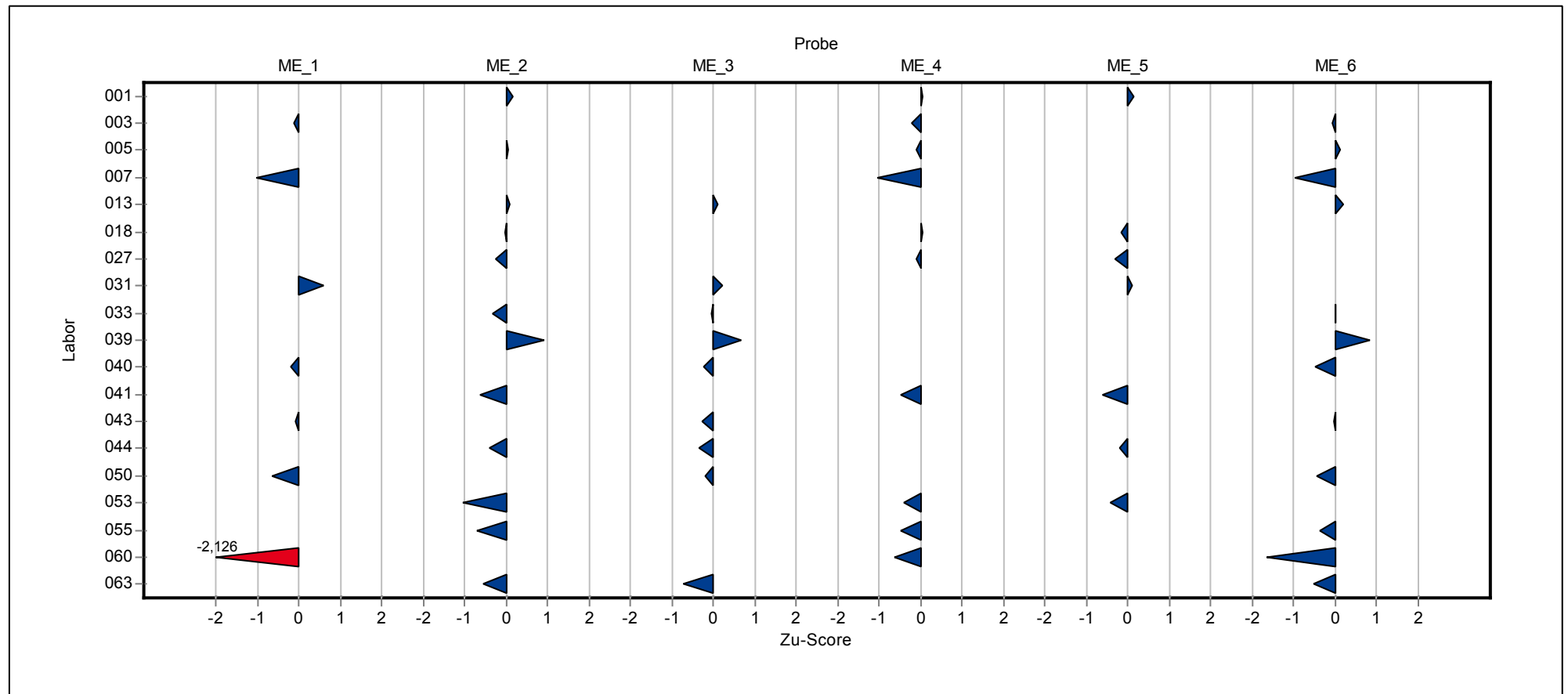
186,000

0,352

186,000

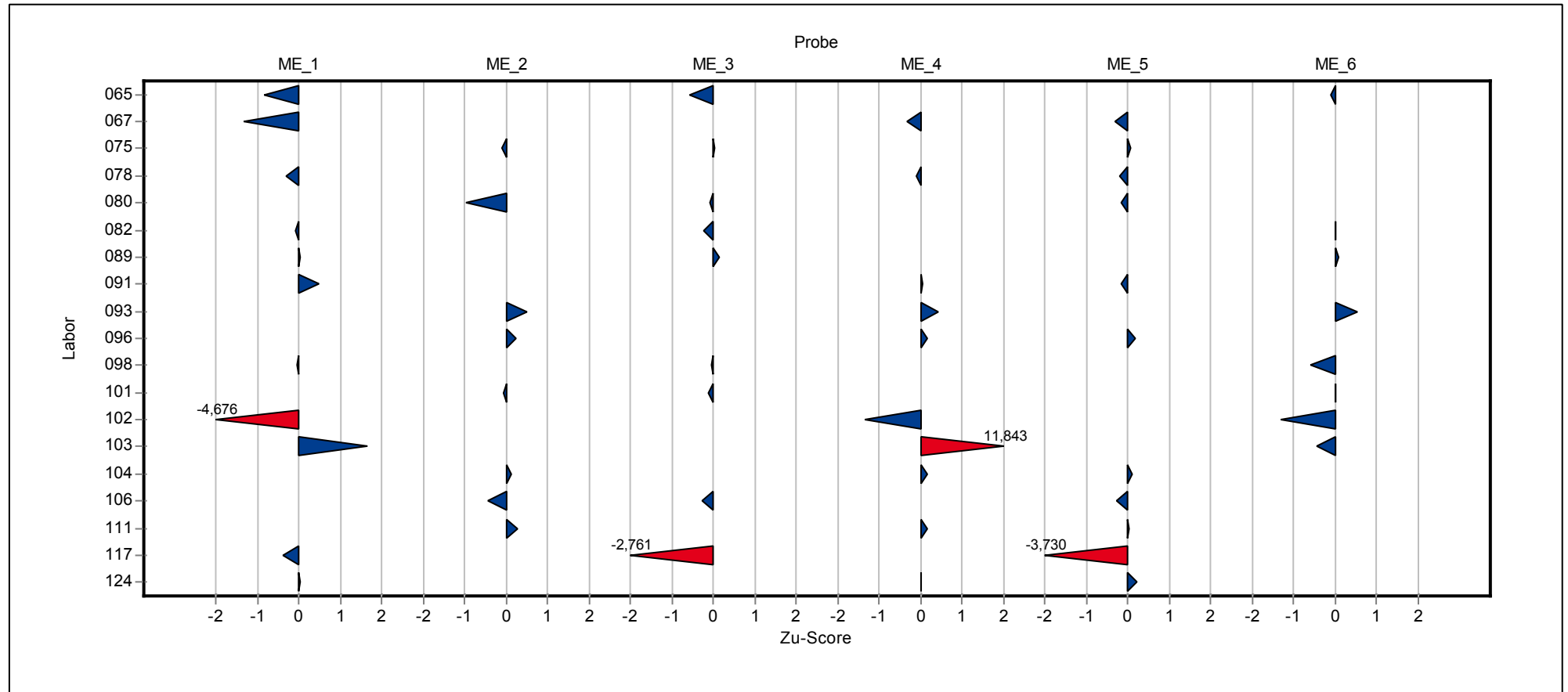
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Arsen



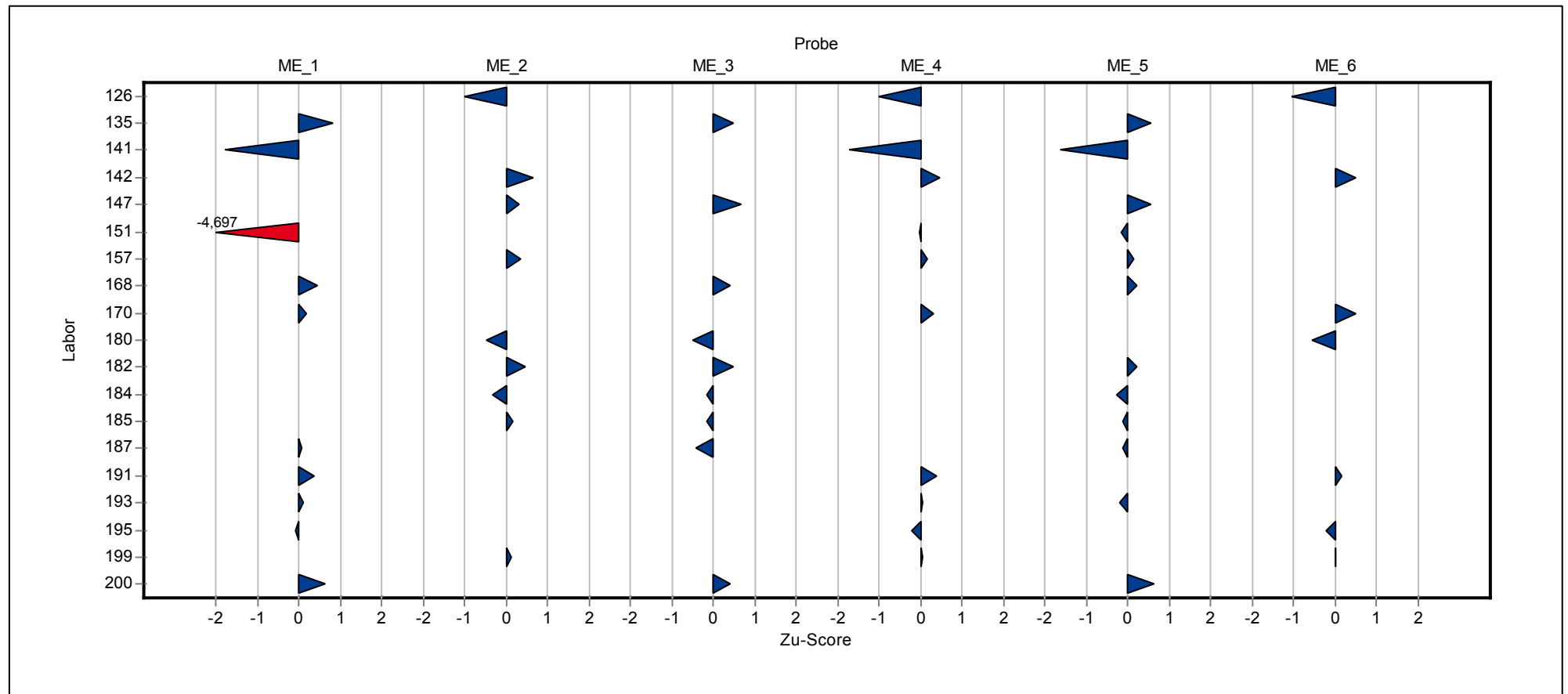
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Arsen



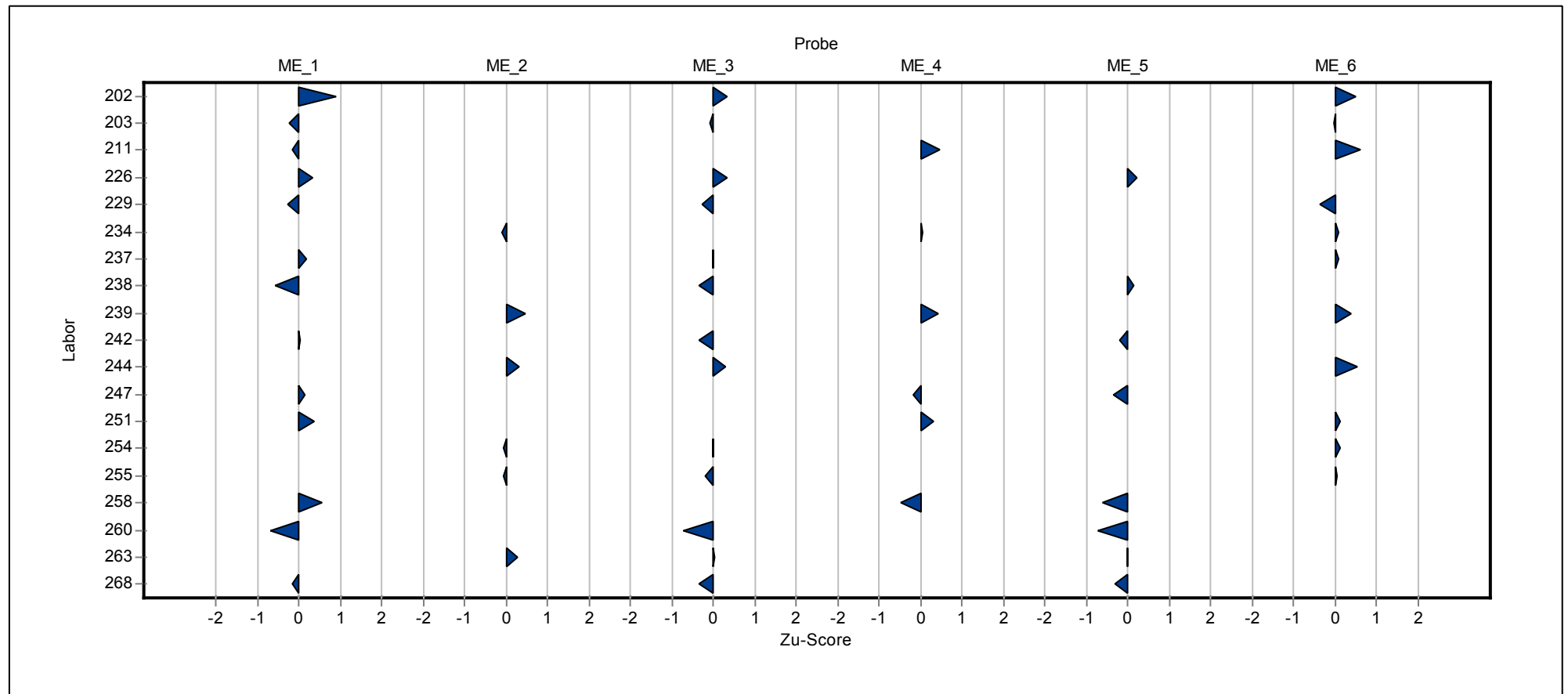
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Arsen



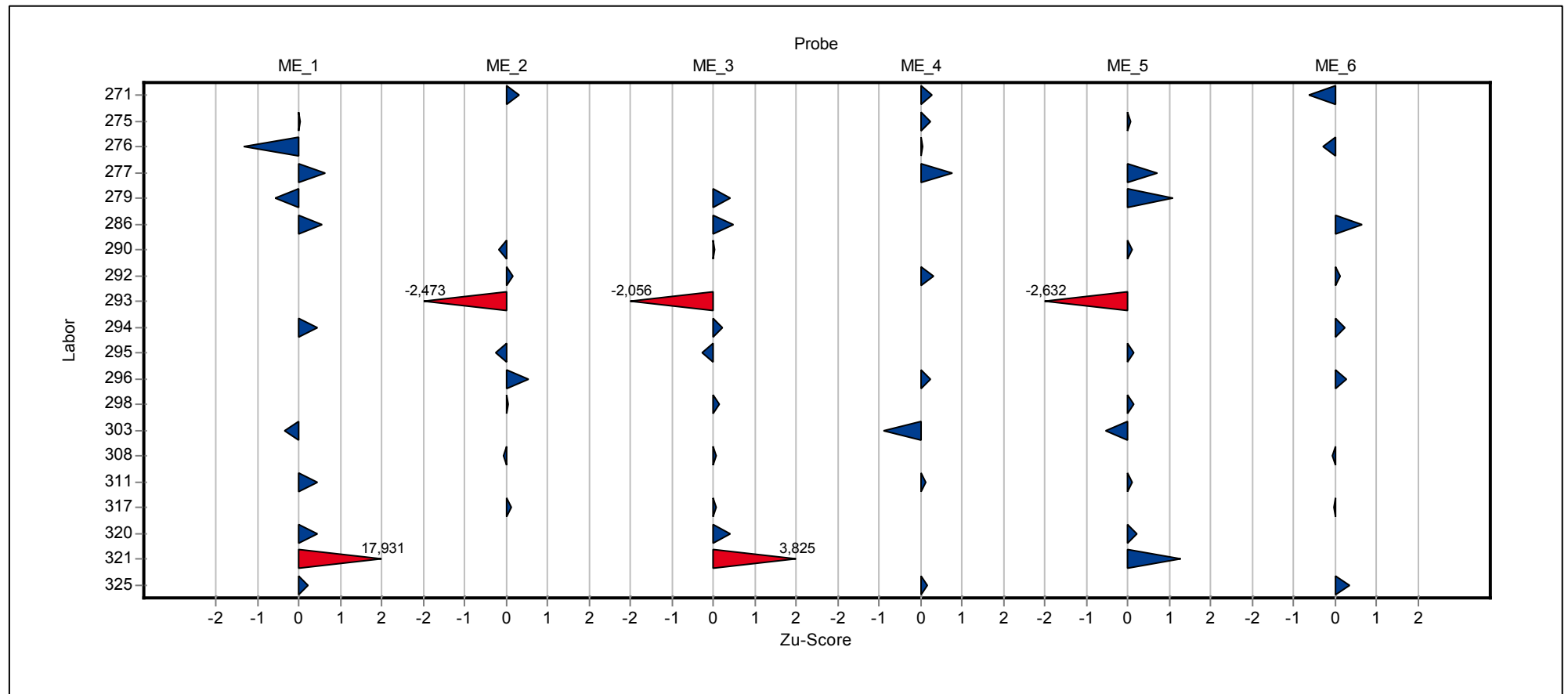
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Arsen



Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Arsen



Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Arsen

Labor	ME_1	ME_2	ME_3	ME_4	ME_5	ME_6
001		0,175		0,065	0,140	
003	-0,126			-0,224		-0,078
005		0,054		-0,104		0,142
007	-1,024			-1,064		-0,969
013		0,074	0,119			0,212
018		-0,043		0,065	-0,161	
027		-0,243		-0,104	-0,299	
031	0,594		0,210		0,100	
033		-0,314	-0,064			0,003
039		0,894	0,656			0,840
040	-0,208		-0,237			-0,483
041		-0,643		-0,464	-0,622	
043	-0,085		-0,289			-0,037
044		-0,407	-0,332		-0,188	
050	-0,636		-0,214			-0,442
053		-1,055		-0,404	-0,437	
055		-0,714		-0,464		-0,361
060	-2,126			-0,644		-1,657
063		-0,573	-0,710			-0,523
065	-0,861		-0,560			-0,118
067	-1,350			-0,344	-0,299	
075		-0,090	0,022		0,060	
078	-0,330			-0,104	-0,207	
080		-0,984	-0,094		-0,161	
082	-0,106		-0,252			0,003
089	0,014		0,139			0,073
091	0,489			0,065	-0,161	
093		0,510		0,427		0,526
096		0,226		0,169	0,179	
098	-0,065		-0,064			-0,580
101		-0,060	-0,132			0,017
102	-4,676			-1,364		-1,293
103	1,665			11,843		-0,442
104		0,125		0,169	0,100	
106		-0,443	-0,274		-0,253	
111		0,277		0,169	0,021	
117	-0,391		-2,761		-3,730	
124	0,014			0,014	0,219	
126		-0,996		-1,004		-1,050
135	0,822		0,462		0,576	
141	-1,799			-1,730	-1,636	
142		0,651		0,479		0,491
147		0,327	0,656		0,576	
151	-4,697			-0,044	-0,161	
157		0,348		0,169	0,140	
168	0,453		0,397		0,219	

27. Länderübergreifenden Ringversuch 2011

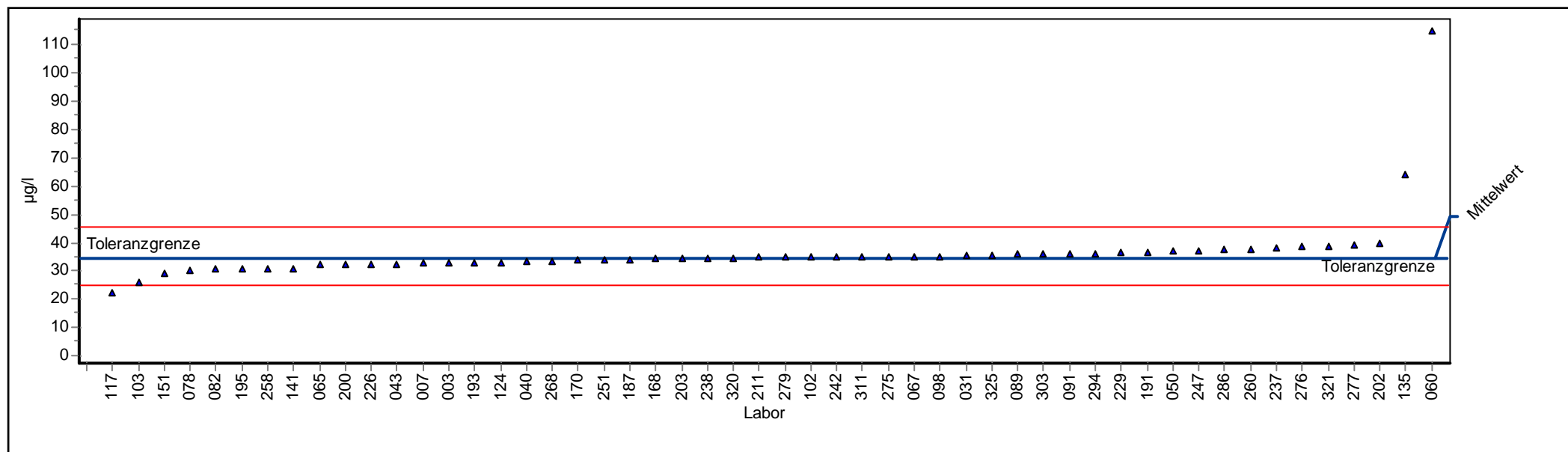
Labor	ME_1	ME_2	ME_3	ME_4	ME_5	ME_6
170	0,190			0,324		0,491
180		-0,502	-0,507			-0,564
182		0,449	0,462		0,219	
184		-0,326	-0,162		-0,253	
185		0,145	-0,154		-0,114	
187	0,067		-0,432		-0,114	
191	0,383			0,375		0,177
193	0,102			0,065	-0,207	
195	-0,106			-0,224		-0,199
199		0,125		0,065		0,003
200	0,629		0,397		0,616	
202	0,893		0,333			0,491
203	-0,228		-0,079			-0,037
211	-0,147			0,479		0,631
226	0,330		0,333		0,219	
229	-0,289		-0,289			-0,361
234		-0,114		0,065		0,073
237	0,190		-0,027			0,073
238	-0,596		-0,349		0,140	
239		0,449		0,427		0,386
242	0,014		-0,365		-0,207	
244		0,297	0,281			0,526
247	0,120			-0,164	-0,345	
251	0,366			0,324		0,142
254		-0,067	-0,011			0,142
255		-0,067	-0,214			0,038
258	0,541			-0,464	-0,622	
260	-0,698		-0,740		-0,714	
263		0,267	0,010		-0,022	
268	-0,167		-0,349		-0,299	
271		0,327		0,272		-0,645
275	0,014			0,220	0,060	
276	-1,330			0,065		-0,280
277	0,611			0,778	0,727	
279	-0,596		0,397		1,093	
286	0,541		0,462			0,665
290		-0,184	0,010		0,100	
292		0,145		0,324		0,142
293		-2,473	-2,056		-2,632	
294	0,436		0,223			0,247
295		-0,255	-0,274		0,140	
296		0,550		0,220		0,282
298		0,044	0,139		0,140	
303	-0,371			-0,884	-0,530	
308		-0,067	0,074			-0,078
311	0,453			0,117	0,100	
317		0,135	0,061			-0,037
320	0,453		0,397		0,219	
321	17,931		3,825		1,291	
325	0,225			0,169		0,352

Einzeldarstellung

Blei

Einzeldarstellung

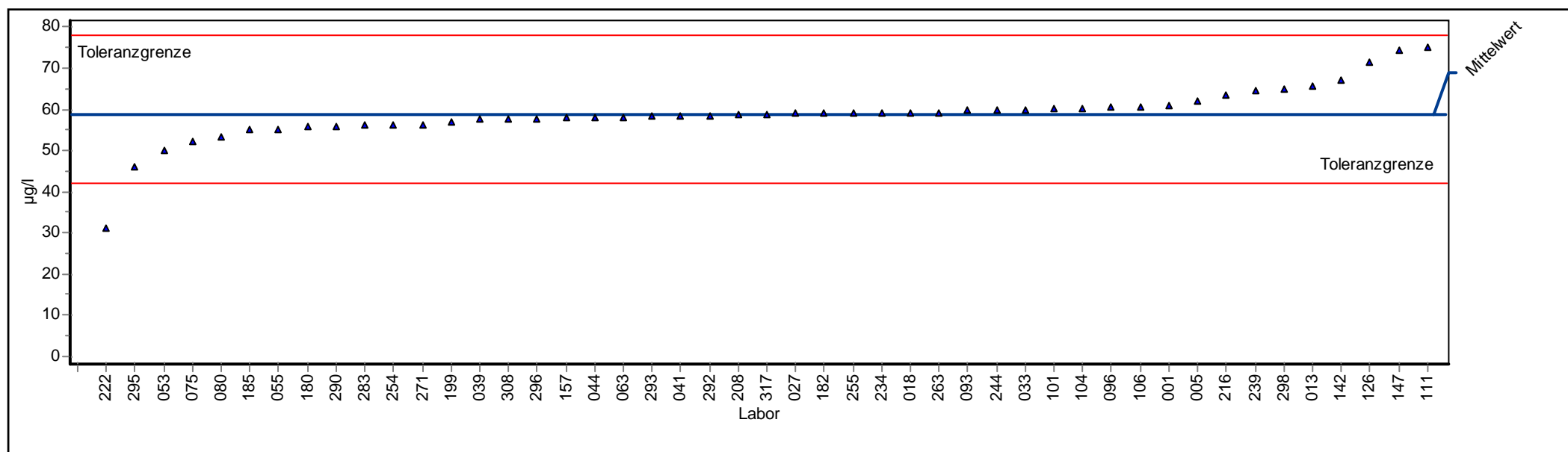
Probe: ME Niveau 1
Sollwert: 34,506 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Blei
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45
Toleranzgrenzen: 24,820 - 45,757 µg/l ($|Zu\text{-Score}| < 2,00$)
Anzahl Labore: 52



Einzeldarstellung

Probe: ME Niveau 2
Merkmal: Blei
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 47

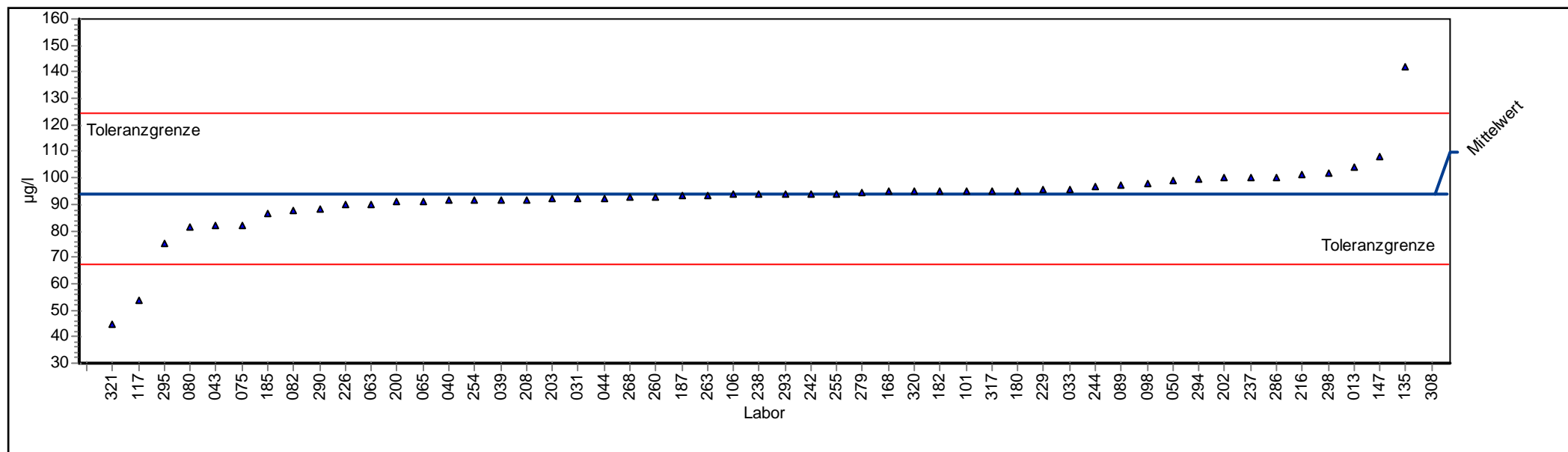
Sollwert: 58,705 µg/l (empirischer Wert)
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Toleranzgrenzen: 42,226 - 77,848 µg/l ($|Zu-Score| < 2,00$)



Einzeldarstellung

Probe: ME Niveau 3 Sollwert: 93,859 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Blei Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45 Toleranzgrenzen: 67,511 - 124,464 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)

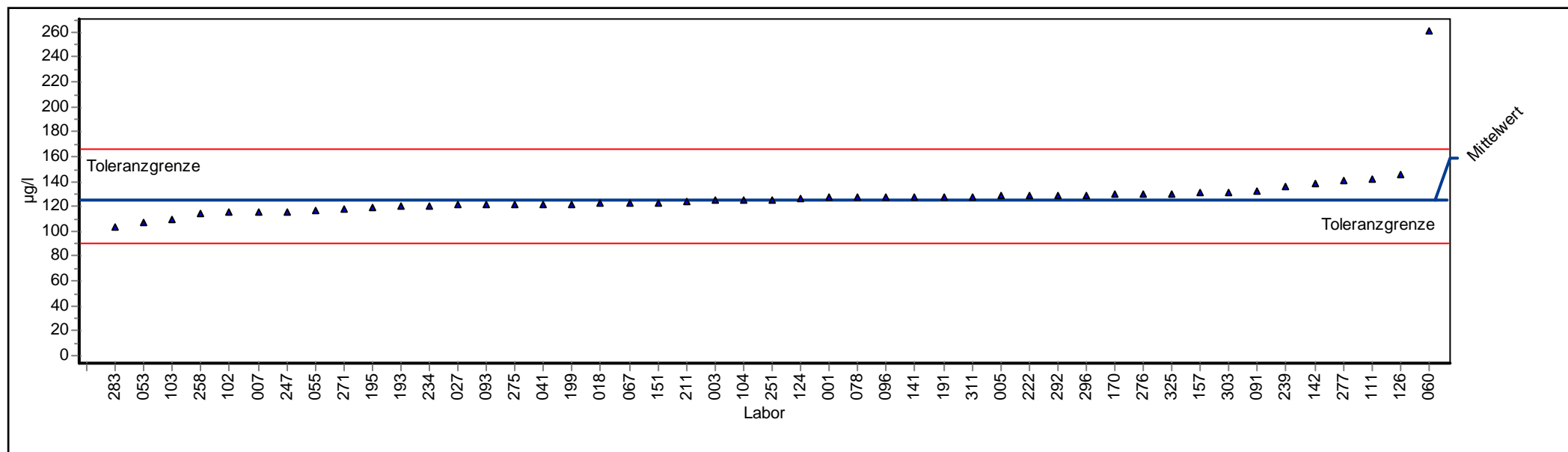
Anzahl Labore: 52



Einzeldarstellung

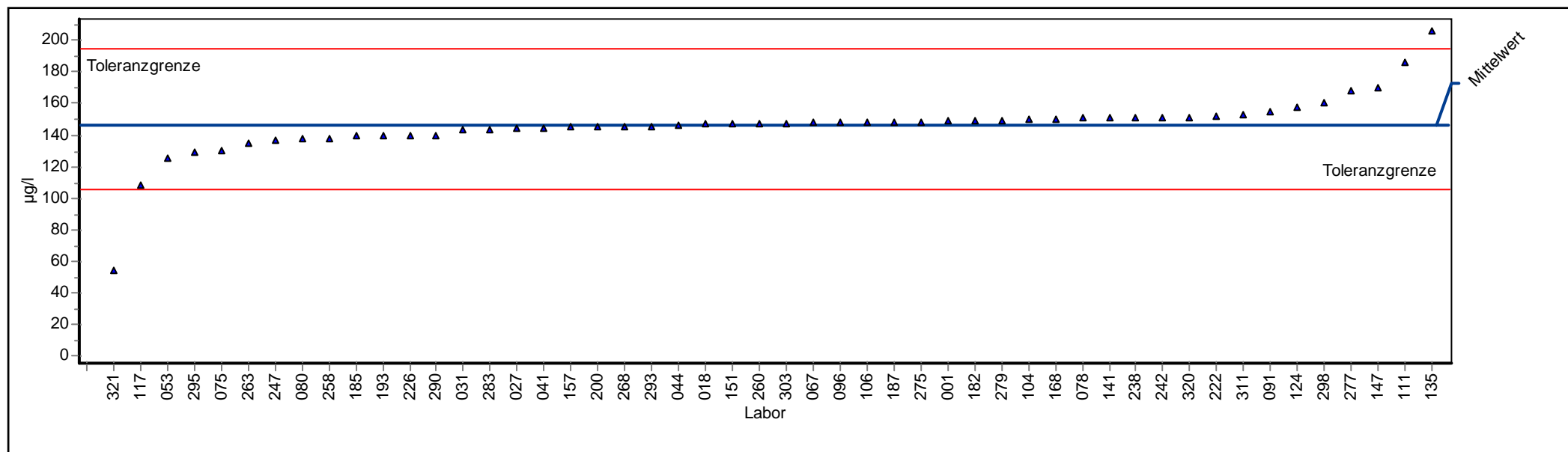
Probe: ME Niveau 4
Merkmal: Blei
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 47

Sollwert: 124,776 µg/l (empirischer Wert)
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Toleranzgrenzen: 89,750 - 165,463 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)



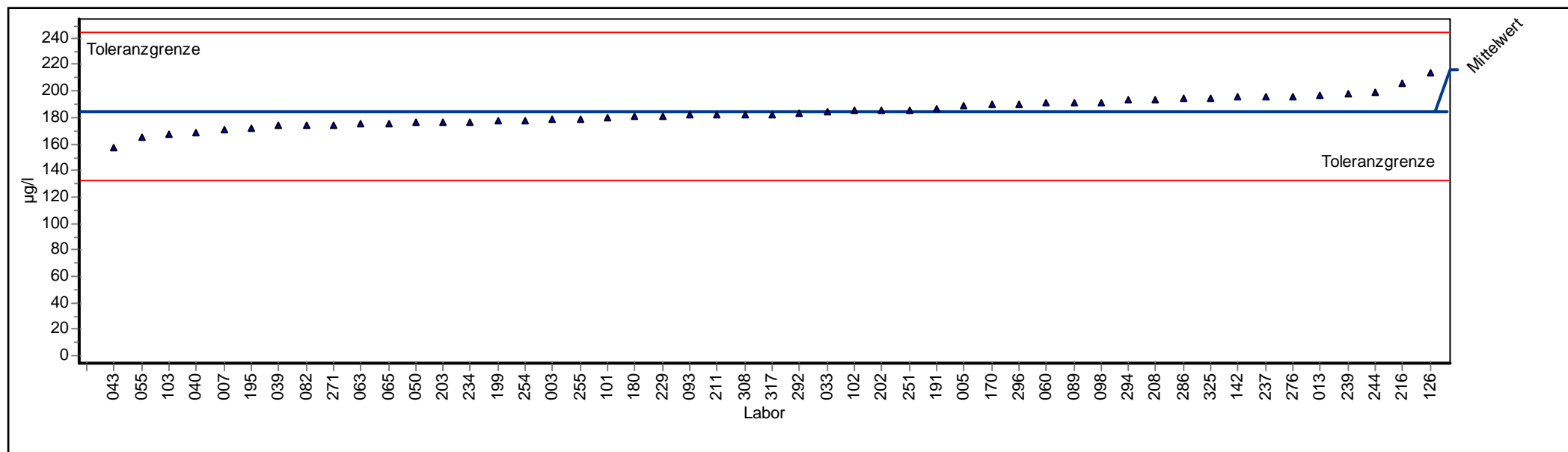
Einzeldarstellung

Probe: ME Niveau 5
Sollwert: 146,406 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Blei
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45
Toleranzgrenzen: 105,308 - 194,146 µg/l ($|\text{Zu-Score}| < 2,00$)
Anzahl Labore: 50



Einzeldarstellung

Probe: ME Niveau 6
Sollwert: 183,800 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Blei
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45
Toleranzgrenzen: 132,205 - 243,734 µg/l ($|\text{Zu-Score}| < 2,00$)
Anzahl Labore: 49



27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	ME Niveau 1	Sollwert:	34,506 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Blei	Rel. Soll-Stdabw.:	15,00% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	24,820 - 45,757 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore: 52			

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
003	33,000		-0,311	33,000			
007	32,900		-0,332	32,900			
031	35,700		0,212	35,700			
040	33,300		-0,249	33,300			
043	32,500		-0,414	32,500			
050	37,000		0,443	37,000			
060	115,000		14,308	115,000			
065	32,100		-0,497	32,100			
067	35,200		0,123	35,200			
078	30,200		-0,889	30,200			
082	30,700		-0,786	30,700			
089	35,800		0,230	35,800			
091	36,000		0,266	36,000			
098	35,200		0,123	35,200			
102	35,000		0,088	35,000			
103	25,800		-1,798	25,800			
117	22,100		-2,562	22,100			
124	33,100		-0,290	33,100			
135	63,900		5,225	63,900			
141	31,000		-0,724	31,000			
151	29,400		-1,054	29,400			
168	34,300		-0,042	34,300			
170	34,000		-0,104	34,000			
187	34,100		-0,084	34,100			
191	36,500		0,354	36,500			
193	33,000		-0,311	33,000			
195	30,700		-0,786	30,700			
200	32,200		-0,476	32,200			
202	40,000		0,977	40,000			
203	34,300		-0,042	34,300			
211	34,800		0,052	34,800			
226	32,200		-0,476	32,200			
229	36,400		0,337	36,400			
237	38,000		0,621	38,000			
238	34,500		-0,001	34,500			
242	35,000		0,088	35,000			
247	37,000		0,443	37,000			
251	34,000		-0,104	34,000			
258	30,700		-0,786	30,700			
260	37,700		0,568	37,700			
268	33,300		-0,249	33,300			
275	35,100		0,106	35,100			
276	38,800		0,763	38,800			
277	39,000		0,799	39,000			
279	34,900		0,070	34,900			
286	37,500		0,532	37,500			
294	36,300		0,319	36,300			
303	35,800		0,230	35,800			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

311	35,000	0,088	35,000
320	34,500	-0,001	34,500
321	38,800	0,763	38,800
325	35,700	0,212	35,700

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	ME Niveau 2	Sollwert:	58,705 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Blei	Rel. Soll-Stdabw.:	15,00% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	42,226 - 77,848 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore:	47		

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
001	61,100		0,250	61,100			
005	62,000		0,344	62,000			
013	65,700		0,731	65,700			
018	59,200		0,052	59,200			
027	59,000		0,031	59,000			
033	59,900		0,125	59,900			
039	57,500		-0,146	57,500			
041	58,300		-0,049	58,300			
044	58,090		-0,075	58,090			
053	49,900		-1,069	49,900			
055	55,300		-0,413	55,300			
063	58,100		-0,073	58,100			
075	52,200		-0,789	52,200			
080	53,300		-0,656	53,300			
093	59,800		0,114	59,800			
096	60,400		0,177	60,400			
101	60,050		0,141	60,050			
104	60,200		0,156	60,200			
106	60,400		0,177	60,400			
111	74,900		1,692	74,900			
126	71,300		1,316	71,300			
142	67,000		0,867	67,000			
147	74,500		1,650	74,500			
157	58,000		-0,086	58,000			
169							
180	56,000		-0,328	56,000			
182	59,000		0,031	59,000			
184							
185	55,200		-0,425	55,200			
199	56,800		-0,231	56,800			
208	58,760		0,006	58,760			
216	63,600		0,511	63,600			
222	31,300		-3,326	31,300			
234	59,100		0,041	59,100			
239	64,600		0,616	64,600			
244	59,800		0,114	59,800			
254	56,300		-0,292	56,300			
255	59,000		0,031	59,000			
263	59,200		0,052	59,200			
271	56,300		-0,292	56,300			
283	56,100		-0,316	56,100			
290	56,000		-0,328	56,000			
292	58,500		-0,025	58,500			
293	58,280		-0,052	58,280			
295	46,000		-1,542	46,000			
296	57,700		-0,122	57,700			
298	65,000		0,658	65,000			
308	57,500		-0,146	57,500			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

317

58,900

0,020

58,900

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	ME Niveau 3	Sollwert:	93,859 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Blei	Rel. Soll-Stdabw.:	15,00% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	67,511 - 124,464 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore: 52			

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
013	104,000		0,663	104,000			
031	92,100		-0,134	92,100			
033	95,800		0,127	95,800			
039	91,500		-0,179	91,500			
040	91,400		-0,187	91,400			
043	82,000		-0,900	82,000			
044	92,450		-0,107	92,450			
050	98,800		0,323	98,800			
063	90,100		-0,285	90,100			
065	91,100		-0,209	91,100			
075	82,100		-0,893	82,100			
080	81,200		-0,961	81,200			
082	87,800		-0,460	87,800			
089	97,400		0,231	97,400			
098	97,700		0,251	97,700			
101	95,040		0,077	95,040			
106	93,600		-0,020	93,600			
117	53,900		-3,033	53,900			
135	142,000		3,146	142,000			
147	108,000		0,924	108,000			
168	94,900		0,068	94,900			
180	95,200		0,088	95,200			
182	95,000		0,075	95,000			
184							
185	86,700		-0,543	86,700			
187	93,100		-0,058	93,100			
200	90,900		-0,225	90,900			
202	100,000		0,401	100,000			
203	92,000		-0,141	92,000			
208	91,540		-0,176	91,540			
216	101,000		0,467	101,000			
226	90,000		-0,293	90,000			
229	95,300		0,094	95,300			
237	100,000		0,401	100,000			
238	93,900		0,003	93,900			
242	94,000		0,009	94,000			
244	96,600		0,179	96,600			
254	91,400		-0,187	91,400			
255	94,000		0,009	94,000			
260	92,900		-0,073	92,900			
263	93,400		-0,035	93,400			
268	92,500		-0,103	92,500			
279	94,700		0,055	94,700			
286	100,000		0,401	100,000			
290	88,000		-0,445	88,000			
293	93,990		0,009	93,990			
294	99,400		0,362	99,400			
295	75,000		-1,432	75,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

298	102,000	0,532	102,000
308	945,000	55,620	945,000
317	95,100	0,081	95,100
320	94,900	0,068	94,900
321	44,900	-3,716	44,900

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	ME Niveau 4	Sollwert:	124,776 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Blei	Rel. Soll-Stdabw.:	15,00% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	89,750 - 165,463 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore:	47		

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
001	127,000		0,109	127,000			
003	125,000		0,011	125,000			
005	129,000		0,208	129,000			
007	116,000		-0,501	116,000			
018	123,000		-0,101	123,000			
027	121,000		-0,216	121,000			
041	122,000		-0,159	122,000			
053	107,000		-1,015	107,000			
055	117,000		-0,444	117,000			
060	261,000		6,696	261,000			
067	123,000		-0,101	123,000			
078	127,000		0,109	127,000			
091	132,000		0,355	132,000			
093	121,000		-0,216	121,000			
096	127,000		0,109	127,000			
102	115,000		-0,558	115,000			
103	109,000		-0,901	109,000			
104	125,000		0,011	125,000			
111	142,000		0,847	142,000			
124	126,000		0,060	126,000			
126	145,000		0,994	145,000			
141	127,000		0,109	127,000			
142	138,000		0,650	138,000			
151	123,000		-0,101	123,000			
157	131,000		0,306	131,000			
169							
170	130,000		0,257	130,000			
191	127,000		0,109	127,000			
193	120,000		-0,273	120,000			
195	119,000		-0,330	119,000			
199	122,000		-0,159	122,000			
211	124,000		-0,044	124,000			
222	129,000		0,208	129,000			
234	120,000		-0,273	120,000			
239	136,000		0,552	136,000			
247	116,000		-0,501	116,000			
251	125,000		0,011	125,000			
258	114,000		-0,615	114,000			
271	118,000		-0,387	118,000			
275	121,000		-0,216	121,000			
276	130,000		0,257	130,000			
277	141,300		0,812	141,300			
283	103,000		-1,243	103,000			
292	129,000		0,208	129,000			
296	129,000		0,208	129,000			
303	131,000		0,306	131,000			
311	127,000		0,109	127,000			
325	130,000		0,257	130,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe: ME Niveau 5 **Sollwert:** 146,406 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Blei **Rel. Soll-Stdabw.:** 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45 **Toleranzgrenzen:** 105,308 - 194,146 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 50

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
001	149,000		0,109	149,000			
018	147,000		0,025	147,000			
027	144,000		-0,117	144,000			
031	143,000		-0,166	143,000			
041	144,000		-0,117	144,000			
044	145,900		-0,025	145,900			
053	125,000		-1,042	125,000			
067	148,000		0,067	148,000			
075	130,000		-0,798	130,000			
078	151,000		0,192	151,000			
080	138,000		-0,409	138,000			
091	155,000		0,360	155,000			
096	148,000		0,067	148,000			
104	150,000		0,151	150,000			
106	148,000		0,067	148,000			
111	186,000		1,659	186,000			
117	108,000		-1,869	108,000			
124	158,000		0,486	158,000			
135	206,000		2,497	206,000			
141	151,000		0,192	151,000			
147	170,000		0,988	170,000			
151	147,000		0,025	147,000			
157	145,000		-0,068	145,000			
168	150,000		0,151	150,000			
169							
182	149,000		0,109	149,000			
184							
185	140,000		-0,312	140,000			
187	148,000		0,067	148,000			
193	140,000		-0,312	140,000			
200	145,000		-0,068	145,000			
222	152,000		0,234	152,000			
226	140,000		-0,312	140,000			
238	151,000		0,192	151,000			
242	151,000		0,192	151,000			
247	137,000		-0,458	137,000			
258	138,000		-0,409	138,000			
260	147,000		0,025	147,000			
263	135,000		-0,555	135,000			
268	145,000		-0,068	145,000			
275	148,000		0,067	148,000			
277	167,800		0,896	167,800			
279	149,000		0,109	149,000			
283	143,000		-0,166	143,000			
290	140,000		-0,312	140,000			
293	145,350		-0,051	145,350			
295	129,000		-0,847	129,000			
298	160,000		0,569	160,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

303	147,000	0,025	147,000
311	153,000	0,276	153,000
320	151,000	0,192	151,000
321	53,900	-4,502	53,900

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	ME Niveau 6	Sollwert:	183,800 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Blei	Rel. Soll-Stdabw.:	15,00% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	132,205 - 243,734 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore:	49		

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
003	179,000		-0,186	179,000			
005	189,000		0,174	189,000			
007	171,000		-0,496	171,000			
013	197,000		0,440	197,000			
033	184,000		0,007	184,000			
039	174,000		-0,380	174,000			
040	168,000		-0,612	168,000			
043	157,000		-1,039	157,000			
050	176,000		-0,302	176,000			
055	165,000		-0,729	165,000			
060	191,000		0,240	191,000			
063	175,000		-0,341	175,000			
065	175,000		-0,341	175,000			
082	174,000		-0,380	174,000			
089	191,000		0,240	191,000			
093	182,000		-0,070	182,000			
098	191,500		0,257	191,500			
101	180,100		-0,143	180,100			
102	185,000		0,040	185,000			
103	167,000		-0,651	167,000			
126	214,000		1,008	214,000			
142	196,000		0,407	196,000			
170	190,000		0,207	190,000			
180	181,000		-0,109	181,000			
191	187,000		0,107	187,000			
195	172,000		-0,457	172,000			
199	178,000		-0,225	178,000			
202	185,000		0,040	185,000			
203	176,000		-0,302	176,000			
208	193,490		0,323	193,490			
211	182,000		-0,070	182,000			
216	206,000		0,741	206,000			
229	181,000		-0,109	181,000			
234	176,000		-0,302	176,000			
237	196,000		0,407	196,000			
239	198,000		0,474	198,000			
244	199,000		0,507	199,000			
251	185,000		0,040	185,000			
254	178,000		-0,225	178,000			
255	179,000		-0,186	179,000			
271	174,000		-0,380	174,000			
276	196,000		0,407	196,000			
286	194,000		0,340	194,000			
292	183,000		-0,031	183,000			
294	193,000		0,307	193,000			
296	190,000		0,207	190,000			
308	182,000		-0,070	182,000			
317	182,000		-0,070	182,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

325

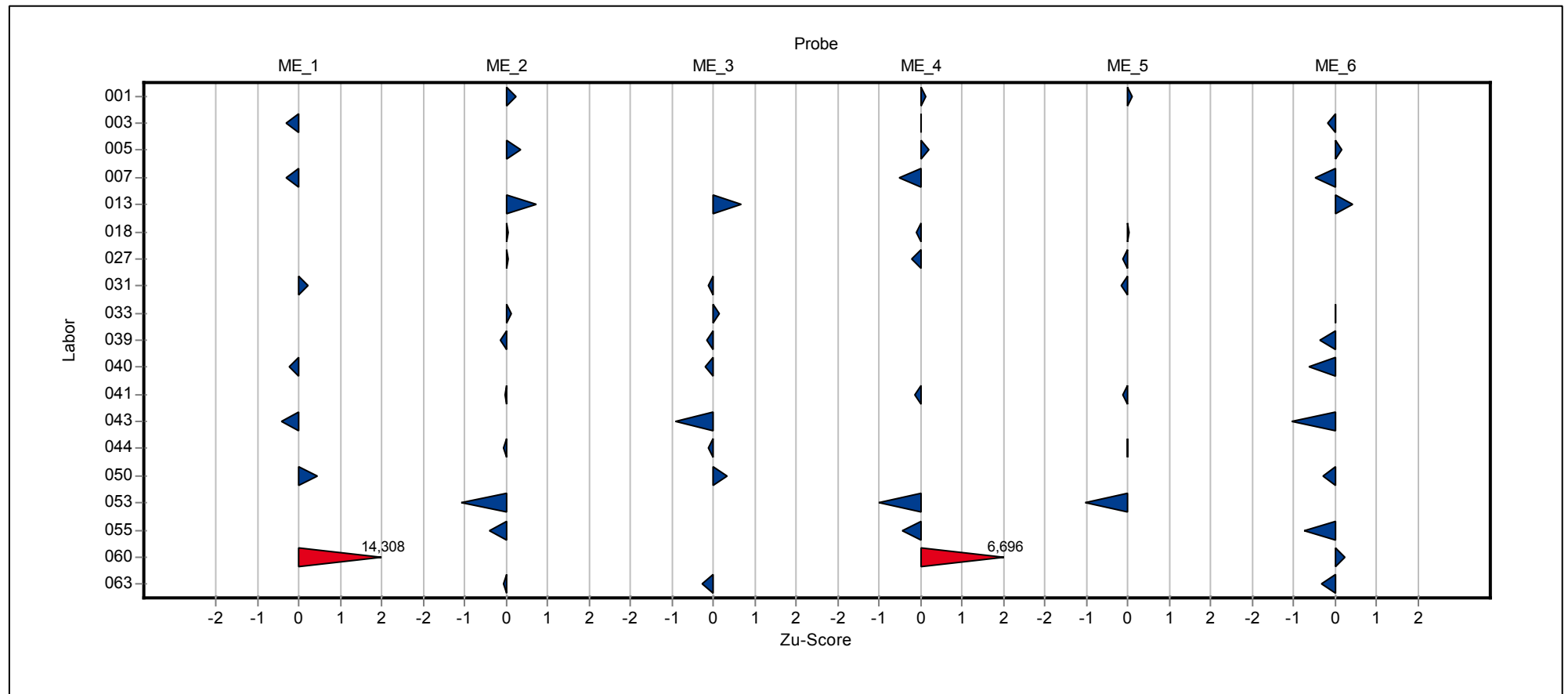
194,000

0,340

194,000

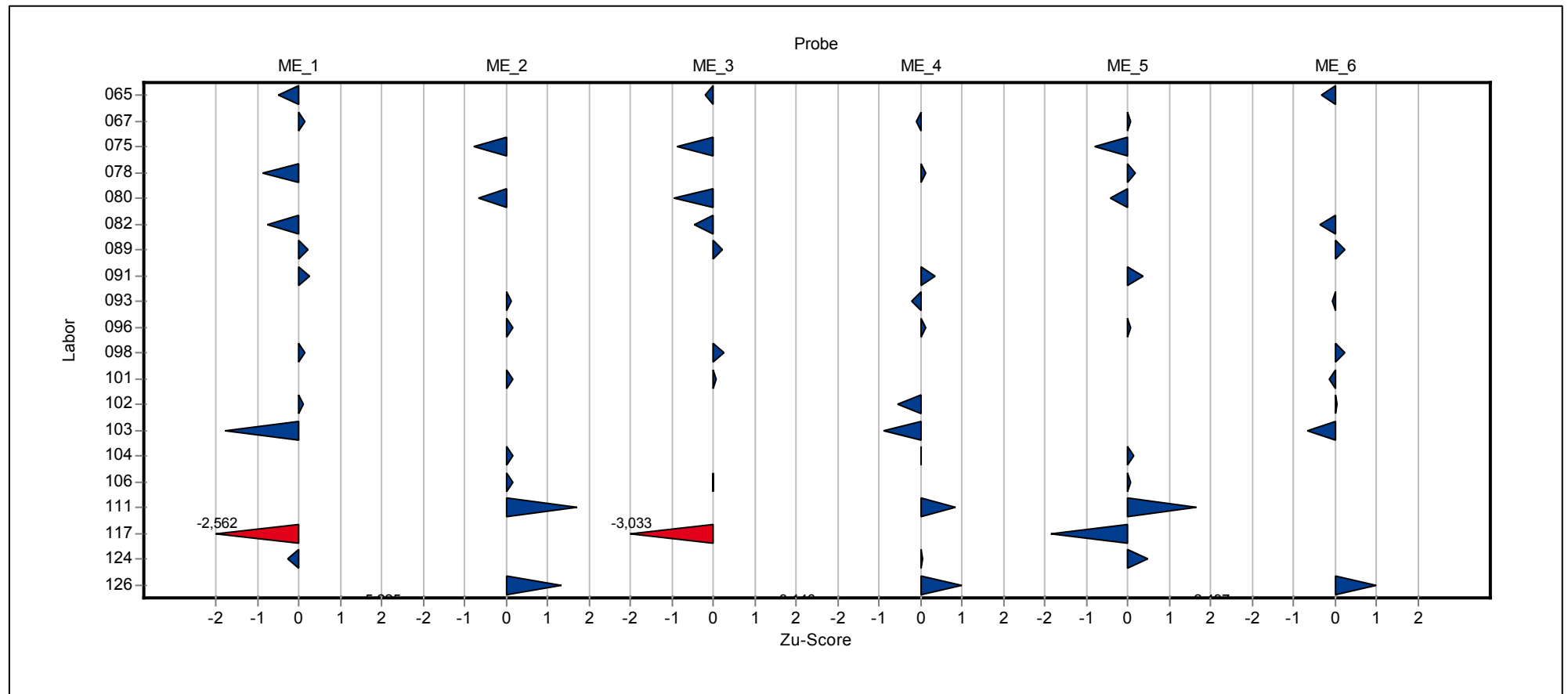
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Blei



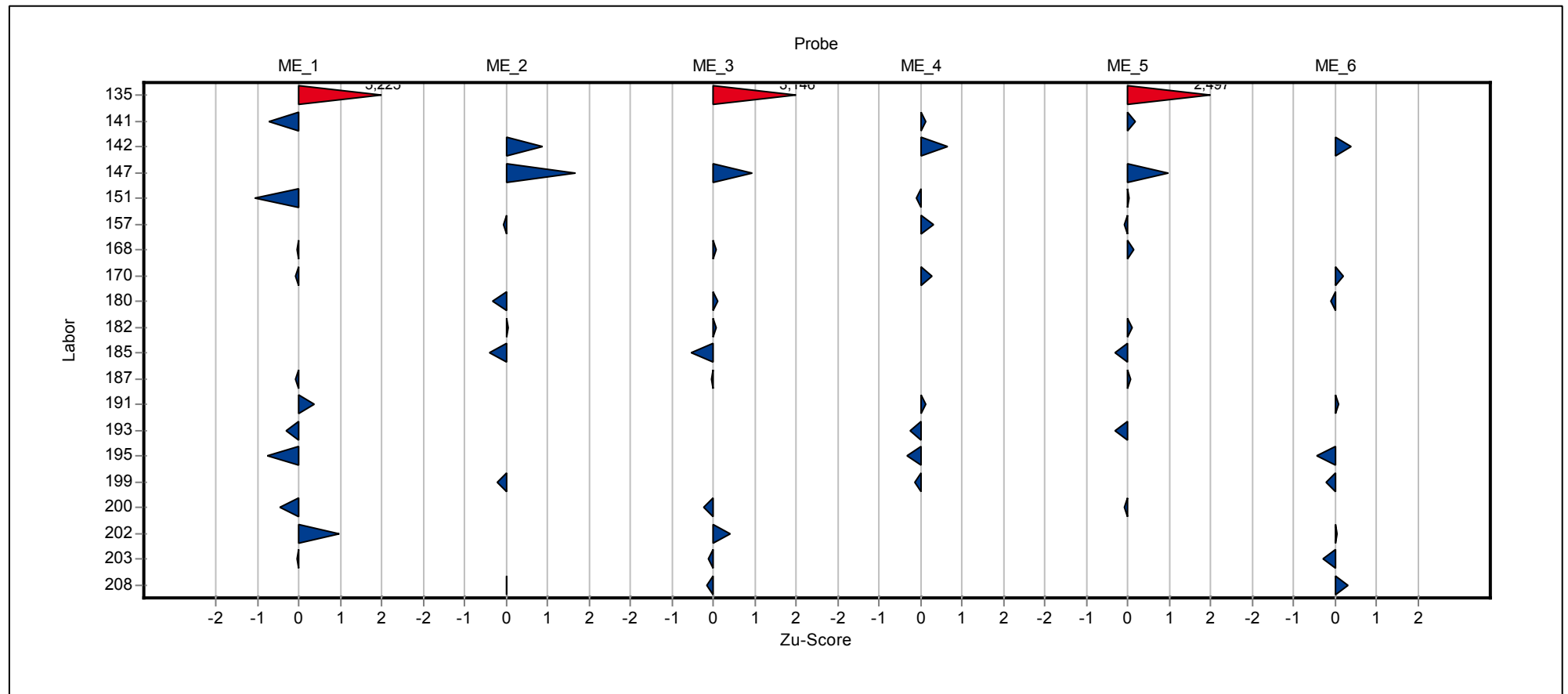
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Blei



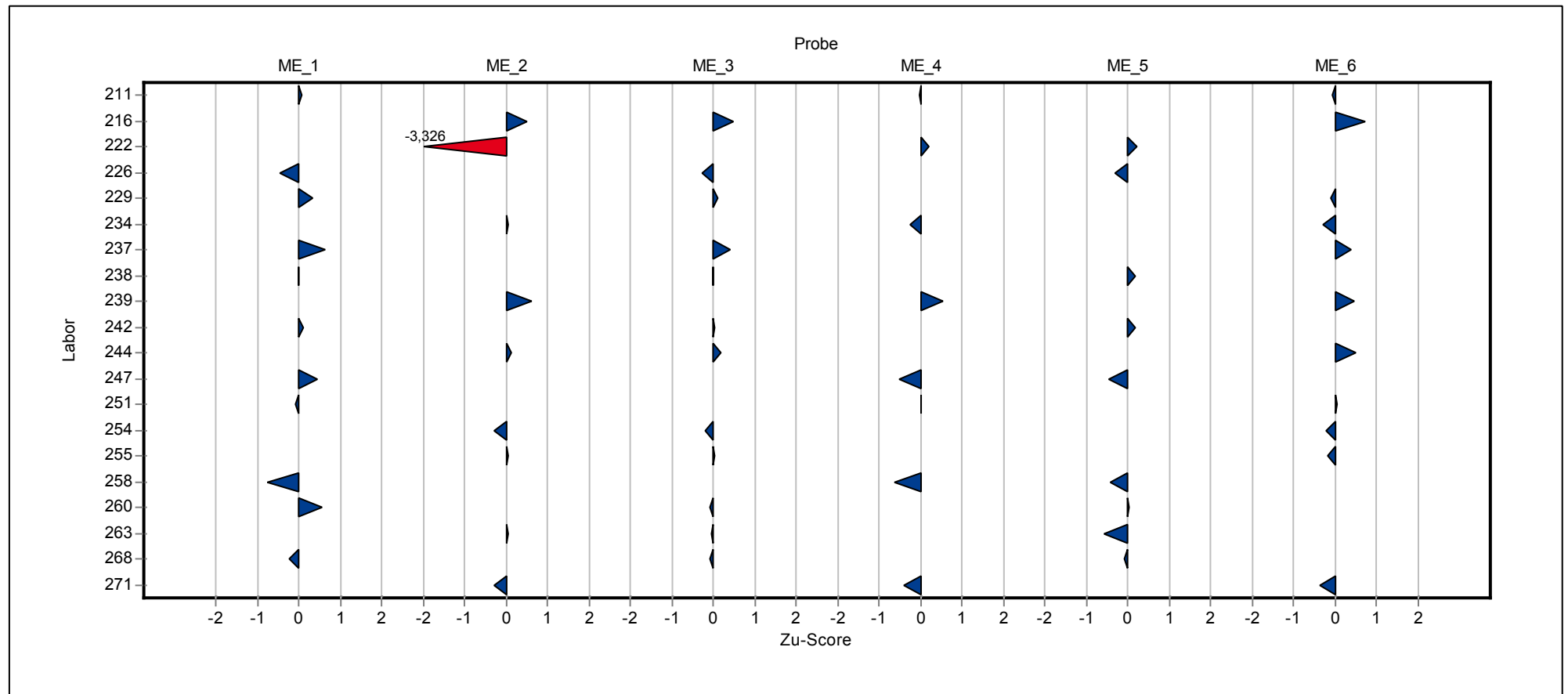
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Blei



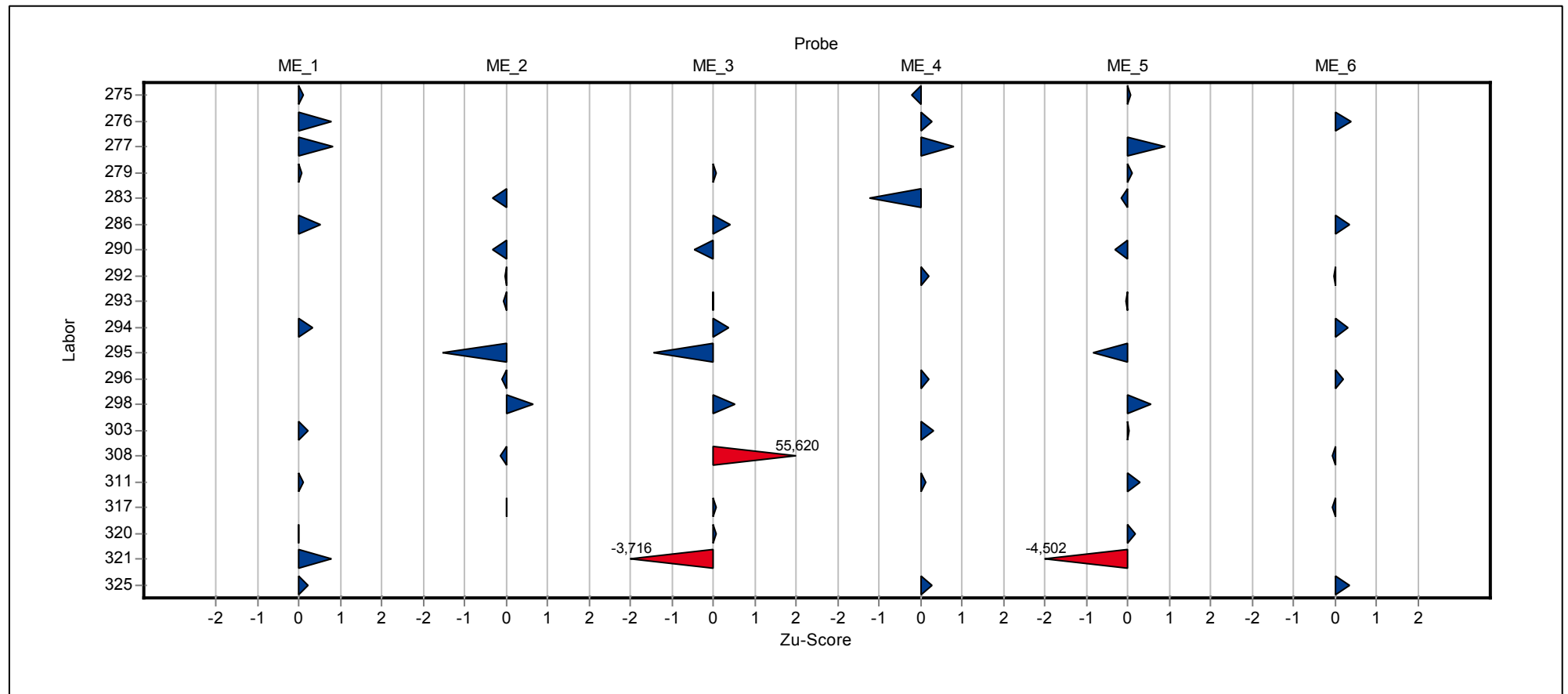
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Blei



Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Blei



Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Blei

Labor	ME_1	ME_2	ME_3	ME_4	ME_5	ME_6
001		0,250		0,109	0,109	
003	-0,311			0,011		-0,186
005		0,344		0,208		0,174
007	-0,332			-0,501		-0,496
013		0,731	0,663			0,440
018		0,052		-0,101	0,025	
027		0,031		-0,216	-0,117	
031	0,212		-0,134		-0,166	
033		0,125	0,127			0,007
039		-0,146	-0,179			-0,380
040	-0,249		-0,187			-0,612
041		-0,049		-0,159	-0,117	
043	-0,414		-0,900			-1,039
044		-0,075	-0,107		-0,025	
050	0,443		0,323			-0,302
053		-1,069		-1,015	-1,042	
055		-0,413		-0,444		-0,729
060	14,308			6,696		0,240
063		-0,073	-0,285			-0,341
065	-0,497		-0,209			-0,341
067	0,123			-0,101	0,067	
075		-0,789	-0,893		-0,798	
078	-0,889			0,109	0,192	
080		-0,656	-0,961		-0,409	
082	-0,786		-0,460			-0,380
089	0,230		0,231			0,240
091	0,266			0,355	0,360	
093		0,114		-0,216		-0,070
096		0,177		0,109	0,067	
098	0,123		0,251			0,257
101		0,141	0,077			-0,143
102	0,088			-0,558		0,040
103	-1,798			-0,901		-0,651
104		0,156		0,011	0,151	
106		0,177	-0,020		0,067	
111		1,692		0,847	1,659	
117	-2,562		-3,033		-1,869	
124	-0,290			0,060	0,486	
126		1,316		0,994		1,008
135	5,225		3,146		2,497	
141	-0,724			0,109	0,192	
142		0,867		0,650		0,407
147		1,650	0,924		0,988	
151	-1,054			-0,101	0,025	
157		-0,086		0,306	-0,068	
168	-0,042		0,068		0,151	

27. Länderübergreifenden Ringversuch 2011

Labor	ME_1	ME_2	ME_3	ME_4	ME_5	ME_6
170	-0,104			0,257		0,207
180		-0,328	0,088			-0,109
182		0,031	0,075		0,109	
185		-0,425	-0,543		-0,312	
187	-0,084		-0,058		0,067	
191	0,354			0,109		0,107
193	-0,311			-0,273	-0,312	
195	-0,786			-0,330		-0,457
199		-0,231		-0,159		-0,225
200	-0,476		-0,225		-0,068	
202	0,977		0,401			0,040
203	-0,042		-0,141			-0,302
208		0,006	-0,176			0,323
211	0,052			-0,044		-0,070
216		0,511	0,467			0,741
222		-3,326		0,208	0,234	
226	-0,476		-0,293		-0,312	
229	0,337		0,094			-0,109
234		0,041		-0,273		-0,302
237	0,621		0,401			0,407
238	-0,001		0,003		0,192	
239		0,616		0,552		0,474
242	0,088		0,009		0,192	
244		0,114	0,179			0,507
247	0,443			-0,501	-0,458	
251	-0,104			0,011		0,040
254		-0,292	-0,187			-0,225
255		0,031	0,009			-0,186
258	-0,786			-0,615	-0,409	
260	0,568		-0,073		0,025	
263		0,052	-0,035		-0,555	
268	-0,249		-0,103		-0,068	
271		-0,292		-0,387		-0,380
275	0,106			-0,216	0,067	
276	0,763			0,257		0,407
277	0,799			0,812	0,896	
279	0,070		0,055		0,109	
283		-0,316		-1,243	-0,166	
286	0,532		0,401			0,340
290		-0,328	-0,445		-0,312	
292		-0,025		0,208		-0,031
293		-0,052	0,009		-0,051	
294	0,319		0,362			0,307
295		-1,542	-1,432		-0,847	
296		-0,122		0,208		0,207
298		0,658	0,532		0,569	
303	0,230			0,306	0,025	
308		-0,146	55,620			-0,070
311	0,088			0,109	0,276	
317		0,020	0,081			-0,070
320	-0,001		0,068		0,192	
321	0,763		-3,716		-4,502	

27. Länderübergreifenden Ringversuch 2011

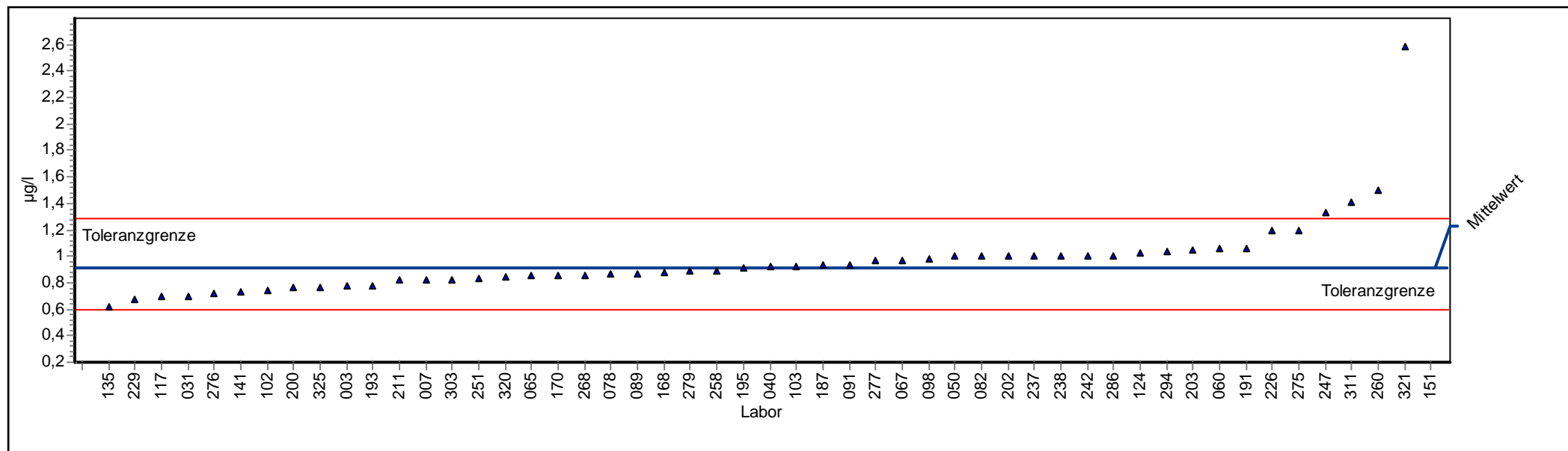
Labor	ME_1	ME_2	ME_3	ME_4	ME_5	ME_6
325	0,212			0,257		0,340

Einzeldarstellung

Cadmium

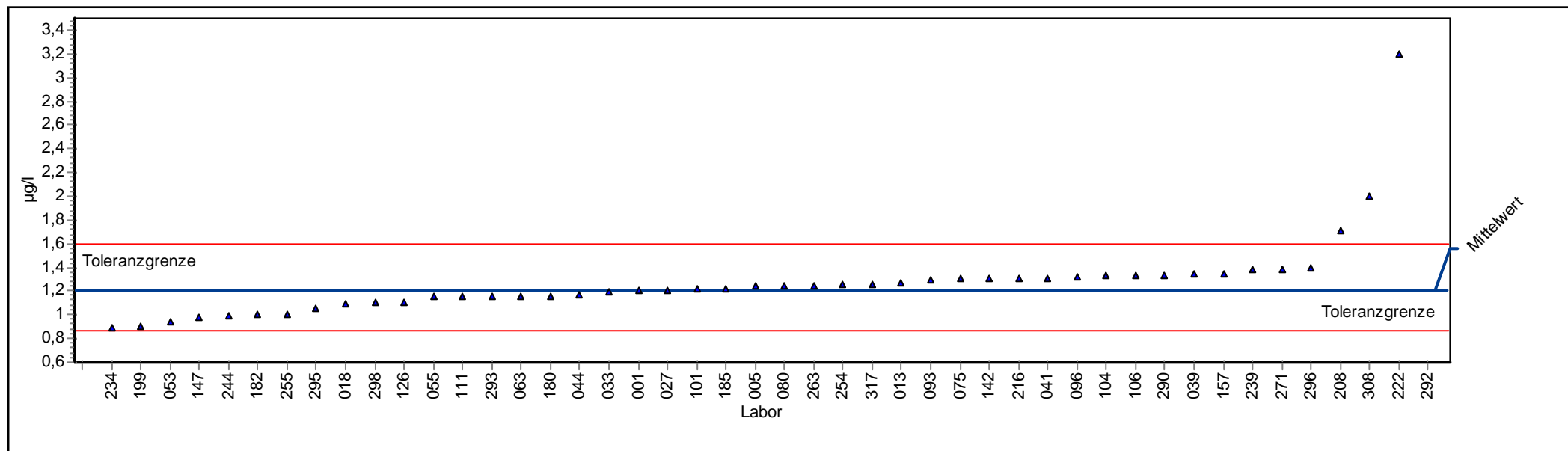
Einzeldarstellung

Probe: ME Niveau 1
Sollwert: 0,910 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Cadmium
Rel. Soll-Stdabw.: 18,38% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45
Toleranzgrenzen: 0,601 - 1,282 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 51



Einzeldarstellung

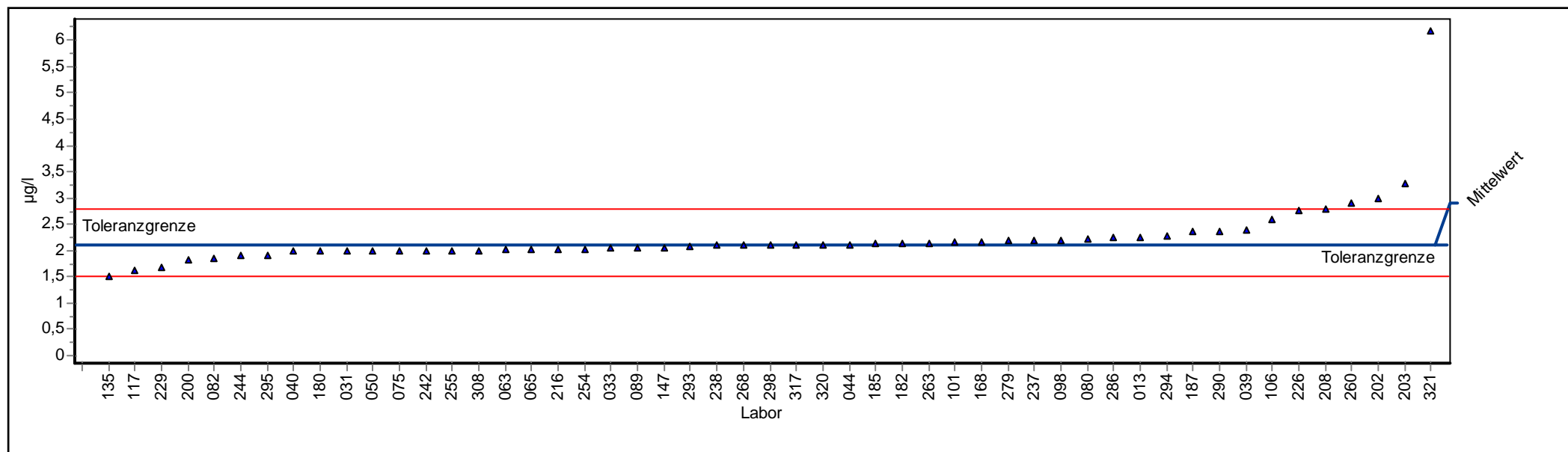
Probe: ME Niveau 2
Sollwert: 1,204 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Cadmium
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45
Toleranzgrenzen: 0,866 - 1,597 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 46



Einzeldarstellung

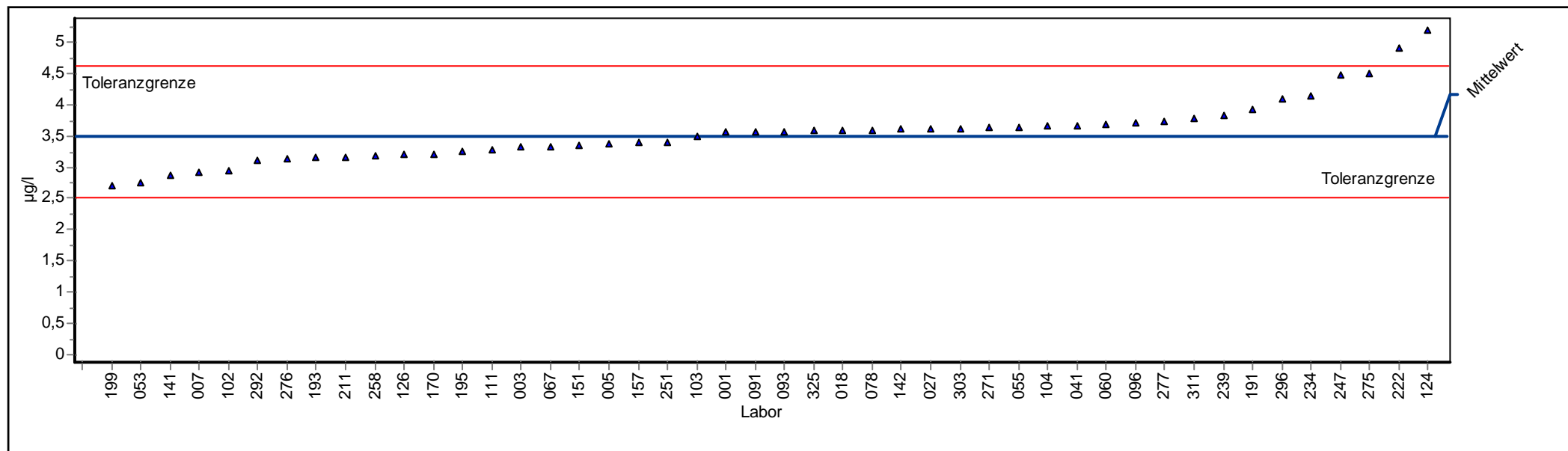
Probe: ME Niveau 3
Merkmal: Cadmium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 51

Sollwert: 2,095 µg/l (empirischer Wert)
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Toleranzgrenzen: 1,507 - 2,778 µg/l ($|\text{Zu-Score}| < 2,00$)



Einzeldarstellung

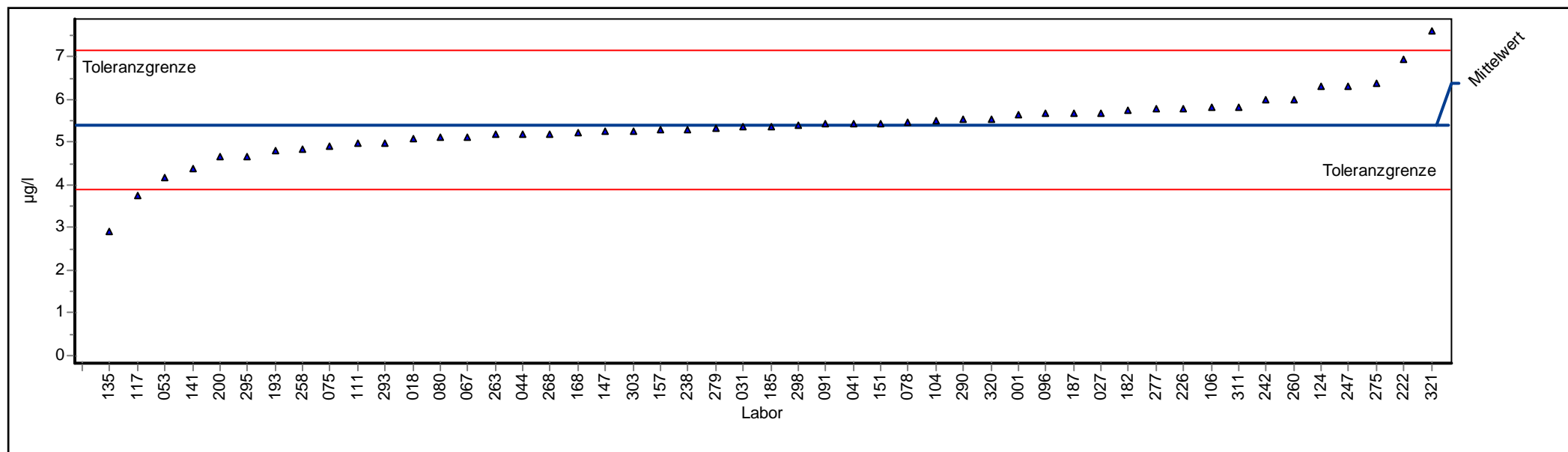
Probe: ME Niveau 4
Sollwert: 3,485 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Cadmium
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45
Toleranzgrenzen: 2,507 - 4,622 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 46



Einzeldarstellung

Probe: ME Niveau 5
Merkmal: Cadmium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 49

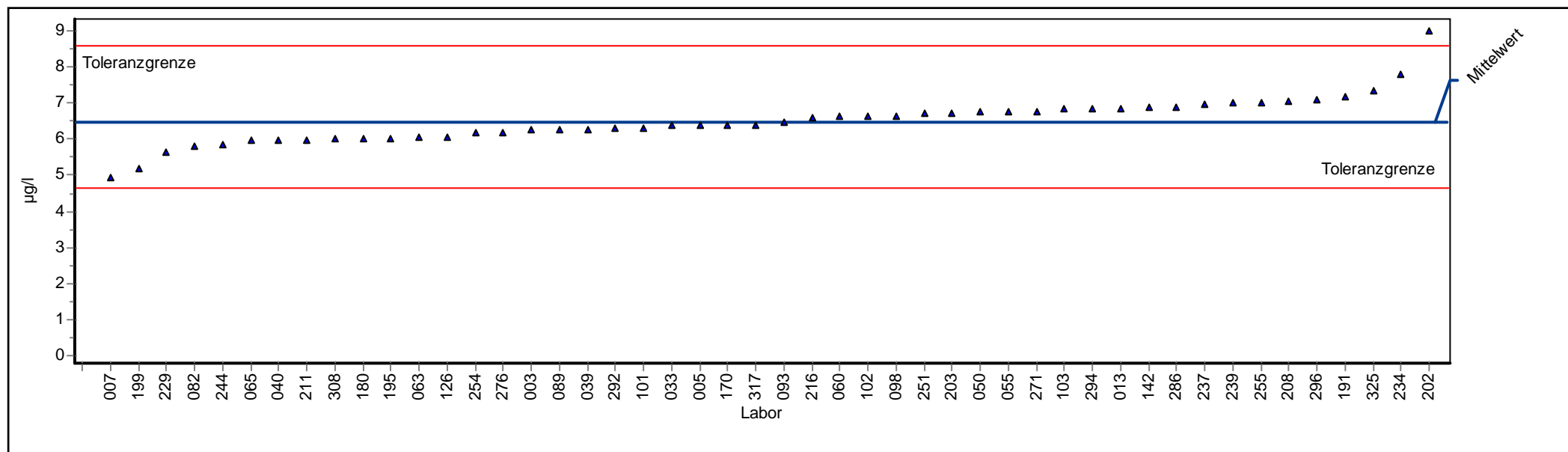
Sollwert: 5,391 µg/l (empirischer Wert)
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Toleranzgrenzen: 3,878 - 7,149 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)



Einzeldarstellung

Probe: ME Niveau 6
Merkmal: Cadmium
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 48

Sollwert: 6,464 µg/l (empirischer Wert)
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Toleranzgrenzen: 4,649 - 8,571 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)



27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	ME Niveau 1	Sollwert:	0,910 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Cadmium	Rel. Soll-Stdabw.:	18,38% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	0,601 - 1,282 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore: 51			

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
003	0,780		-0,843	0,780			
007	0,821		-0,578	0,821			
031	0,700		-1,360	0,700			
040	0,920		0,052	0,920			
043							
050	1,000		0,483	1,000			
060	1,060		0,806	1,060			
065	0,850		-0,390	0,850			
067	0,970		0,321	0,970			
078	0,865		-0,293	0,865			
082	1,000		0,483	1,000			
089	0,870		-0,261	0,870			
091	0,933		0,122	0,933			
098	0,977		0,359	0,977			
102	0,740		-1,102	0,740			
103	0,928		0,095	0,928			
117	0,692		-1,412	0,692			
124	1,020		0,590	1,020			
135	0,614		-1,917	0,614			
141	0,729		-1,173	0,729			
151	6,840		31,924	6,840			
168	0,880		-0,196	0,880			
170	0,850		-0,390	0,850			
187	0,930		0,106	0,930			
191	1,060		0,806	1,060			
193	0,780		-0,843	0,780			
195	0,917		0,036	0,917			
200	0,764		-0,946	0,764			
202	1,000		0,483	1,000			
203	1,050		0,752	1,050			
211	0,820		-0,584	0,820			
226	1,200		1,560	1,200			
229	0,680		-1,490	0,680			
237	1,000		0,483	1,000			
238	1,000		0,483	1,000			
242	1,000		0,483	1,000			
247	1,330		2,259	1,330			
251	0,830		-0,520	0,830			
258	0,895		-0,099	0,895			
260	1,500		3,175	1,500			
268	0,860		-0,326	0,860			
275	1,200		1,560	1,200			
276	0,723		-1,212	0,723			
277	0,968		0,310	0,968			
279	0,891		-0,125	0,891			
286	1,000		0,483	1,000			
294	1,040		0,698	1,040			
303	0,825		-0,552	0,825			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

311	1,410	2,690	1,410
320	0,840	-0,455	0,840
321	2,590	9,043	2,590
325	0,770	-0,908	0,770

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	ME Niveau 2	Sollwert:	1,204 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Cadmium	Rel. Soll-Stdabw.:	15,00% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	0,866 - 1,597 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore: 46			

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
001	1,200		-0,024	1,200			
005	1,240		0,183	1,240			
013	1,270		0,336	1,270			
018	1,090		-0,675	1,090			
027	1,200		-0,024	1,200			
033	1,190		-0,083	1,190			
039	1,350		0,744	1,350			
041	1,310		0,540	1,310			
044	1,170		-0,201	1,170			
053	0,943		-1,545	0,943			
055	1,150		-0,320	1,150			
063	1,160		-0,260	1,160			
075	1,300		0,489	1,300			
080	1,240		0,183	1,240			
093	1,290		0,438	1,290			
096	1,320		0,591	1,320			
101	1,220		0,081	1,220			
104	1,330		0,642	1,330			
106	1,330		0,642	1,330			
111	1,150		-0,320	1,150			
126	1,110		-0,556	1,110			
142	1,300		0,489	1,300			
147	0,984		-1,302	0,984			
157	1,350		0,744	1,350			
169							
180	1,160		-0,260	1,160			
182	1,000		-1,207	1,000			
184							
185	1,220		0,081	1,220			
199	0,900		-1,799	0,900			
208	1,710		2,578	1,710			
216	1,300		0,489	1,300			
222	3,200		10,168	3,200			
234	0,890		-1,858	0,890			
239	1,380		0,897	1,380			
244	0,993		-1,249	0,993			
254	1,250		0,234	1,250			
255	1,000		-1,207	1,000			
263	1,240		0,183	1,240			
271	1,380		0,897	1,380			
283				<50,000			
290	1,330		0,642	1,330			
292	110,000		554,229	110,000			
293	1,156		-0,284	1,156			
295	1,050		-0,911	1,050			
296	1,400		0,998	1,400			
298	1,100		-0,615	1,100			
308	2,000		4,055	2,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

317	1,250	0,234	1,250
-----	-------	-------	-------

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	ME Niveau 3	Sollwert:	2,095 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Cadmium	Rel. Soll-Stdabw.:	15,00% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	1,507 - 2,778 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore: 51			

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
013	2,260		0,485	2,260			
031	2,000		-0,322	2,000			
033	2,040		-0,185	2,040			
039	2,380		0,836	2,380			
040	1,980		-0,390	1,980			
043							
044	2,110		0,045	2,110			
050	2,000		-0,322	2,000			
063	2,020		-0,254	2,020			
065	2,020		-0,254	2,020			
075	2,000		-0,322	2,000			
080	2,210		0,338	2,210			
082	1,850		-0,832	1,850			
089	2,040		-0,185	2,040			
098	2,203		0,318	2,203			
101	2,160		0,192	2,160			
106	2,580		1,422	2,580			
117	1,610		-1,648	1,610			
135	1,520		-1,954	1,520			
147	2,050		-0,151	2,050			
168	2,170		0,221	2,170			
180	1,980		-0,390	1,980			
182	2,150		0,162	2,150			
184							
185	2,130		0,104	2,130			
187	2,350		0,748	2,350			
200	1,820		-0,934	1,820			
202	3,000		2,652	3,000			
203	3,280		3,471	3,280			
208	2,800		2,066	2,800			
216	2,030		-0,219	2,030			
226	2,750		1,919	2,750			
229	1,680		-1,410	1,680			
237	2,200		0,309	2,200			
238	2,100		0,016	2,100			
242	2,000		-0,322	2,000			
244	1,920		-0,594	1,920			
254	2,030		-0,219	2,030			
255	2,000		-0,322	2,000			
260	2,900		2,359	2,900			
263	2,150		0,162	2,150			
268	2,100		0,016	2,100			
279	2,180		0,250	2,180			
286	2,250		0,455	2,250			
290	2,360		0,777	2,360			
293	2,090		-0,015	2,090			
294	2,290		0,572	2,290			
295	1,920		-0,594	1,920			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

298	2,100	0,016	2,100
308	2,000	-0,322	2,000
317	2,100	0,016	2,100
320	2,100	0,016	2,100
321	6,180	11,964	6,180

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	ME Niveau 4	Sollwert:	3,485 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Cadmium	Rel. Soll-Stdabw.:	15,00% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	2,507 - 4,622 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore:	46		

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
001	3,560		0,131	3,560			
003	3,320		-0,338	3,320			
005	3,370		-0,236	3,370			
007	2,920		-1,156	2,920			
018	3,590		0,184	3,590			
027	3,610		0,219	3,610			
041	3,660		0,307	3,660			
053	2,760		-1,483	2,760			
055	3,640		0,272	3,640			
060	3,690		0,360	3,690			
067	3,330		-0,318	3,330			
078	3,590		0,184	3,590			
091	3,570		0,149	3,570			
093	3,570		0,149	3,570			
096	3,710		0,395	3,710			
102	2,930		-1,135	2,930			
103	3,490		0,008	3,490			
104	3,650		0,290	3,650			
111	3,270		-0,440	3,270			
124	5,190		3,000	5,190			
126	3,200		-0,583	3,200			
141	2,870		-1,258	2,870			
142	3,600		0,202	3,600			
151	3,360		-0,256	3,360			
157	3,400		-0,175	3,400			
169							
170	3,200		-0,583	3,200			
191	3,930		0,782	3,930			
193	3,150		-0,686	3,150			
195	3,260		-0,461	3,260			
199	2,700		-1,606	2,700			
211	3,160		-0,665	3,160			
222	4,900		2,489	4,900			
234	4,130		1,134	4,130			
239	3,830		0,606	3,830			
247	4,480		1,750	4,480			
251	3,400		-0,175	3,400			
258	3,180		-0,624	3,180			
271	3,630		0,254	3,630			
275	4,500		1,785	4,500			
276	3,140		-0,706	3,140			
277	3,740		0,448	3,740			
283				<50,000			
292	3,100		-0,788	3,100			
296	4,100		1,081	4,100			
303	3,610		0,219	3,610			
311	3,780		0,518	3,780			
325	3,580		0,166	3,580			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	ME Niveau 5	Sollwert:	5,391 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Cadmium	Rel. Soll-Stdabw.:	15,00% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	3,878 - 7,149 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore:	49		

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
001	5,660		0,306	5,660			
018	5,100		-0,384	5,100			
027	5,690		0,340	5,690			
031	5,350		-0,054	5,350			
041	5,440		0,056	5,440			
044	5,190		-0,266	5,190			
053	4,160		-1,627	4,160			
067	5,130		-0,345	5,130			
075	4,900		-0,649	4,900			
078	5,470		0,090	5,470			
080	5,110		-0,371	5,110			
091	5,430		0,044	5,430			
096	5,670		0,318	5,670			
104	5,520		0,147	5,520			
106	5,830		0,500	5,830			
111	4,970		-0,556	4,970			
117	3,740		-2,182	3,740			
124	6,320		1,057	6,320			
135	2,910		-3,279	2,910			
141	4,400		-1,310	4,400			
147	5,250		-0,186	5,250			
151	5,440		0,056	5,440			
157	5,300		-0,120	5,300			
168	5,230		-0,213	5,230			
169							
182	5,750		0,409	5,750			
184							
185	5,360		-0,041	5,360			
187	5,680		0,329	5,680			
193	4,800		-0,781	4,800			
200	4,670		-0,953	4,670			
222	6,950		1,774	6,950			
226	5,800		0,465	5,800			
238	5,300		-0,120	5,300			
242	6,000		0,693	6,000			
247	6,320		1,057	6,320			
258	4,830		-0,741	4,830			
260	6,000		0,693	6,000			
263	5,180		-0,279	5,180			
268	5,190		-0,266	5,190			
275	6,400		1,148	6,400			
277	5,770		0,431	5,770			
279	5,330		-0,081	5,330			
283				<50,000			
290	5,530		0,158	5,530			
293	4,972		-0,554	4,972			
295	4,670		-0,953	4,670			
298	5,400		0,010	5,400			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

303	5,250	-0,186	5,250
311	5,830	0,500	5,830
320	5,540	0,170	5,540
321	7,610	2,525	7,610

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	ME Niveau 6	Sollwert:	6,464 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Cadmium	Rel. Soll-Stdabw.:	15,00% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	4,649 - 8,571 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore:	48		

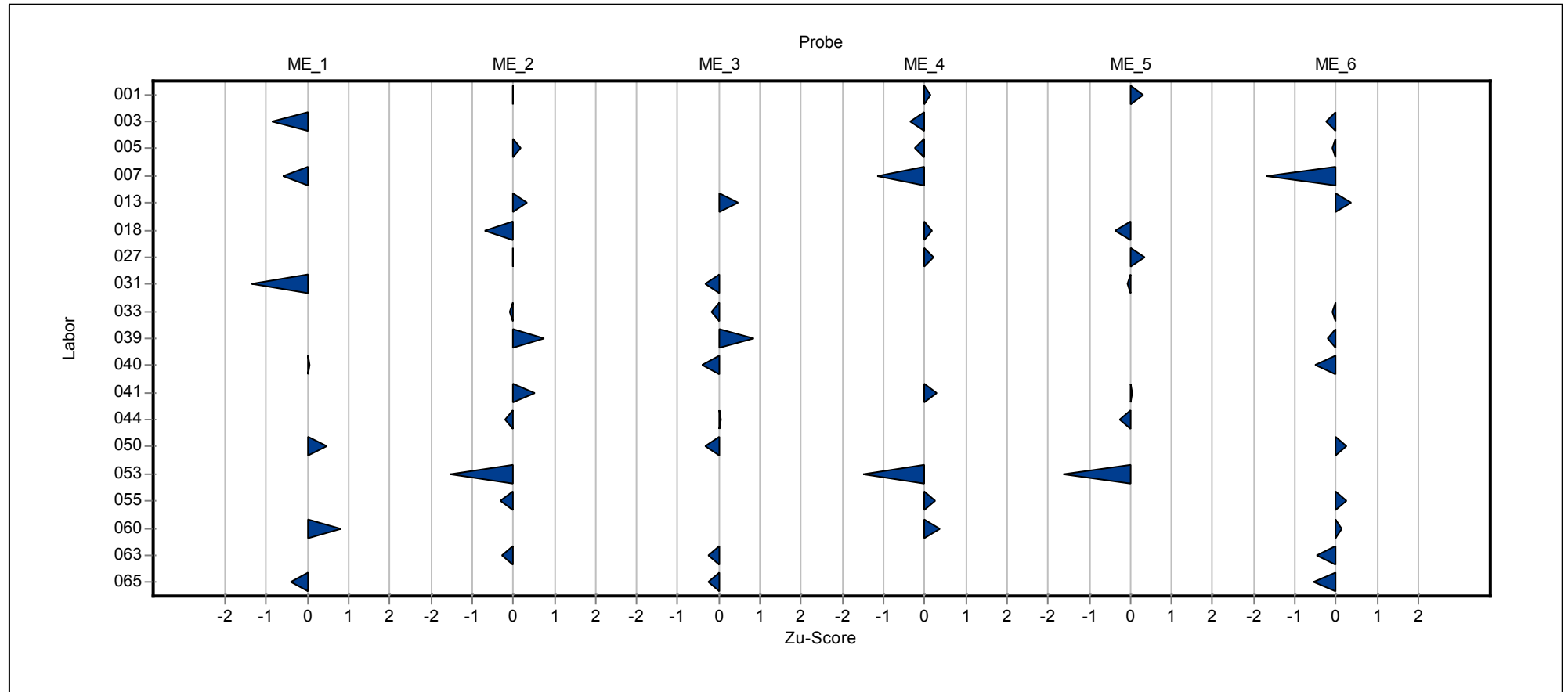
Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
003	6,260		-0,225	6,260			
005	6,390		-0,081	6,390			
007	4,940		-1,680	4,940			
013	6,840		0,357	6,840			
033	6,380		-0,092	6,380			
039	6,280		-0,203	6,280			
040	5,990		-0,522	5,990			
043							
050	6,750		0,272	6,750			
055	6,750		0,272	6,750			
060	6,620		0,148	6,620			
063	6,050		-0,456	6,050			
065	5,980		-0,533	5,980			
082	5,800		-0,732	5,800			
089	6,260		-0,225	6,260			
093	6,450		-0,015	6,450			
098	6,625		0,153	6,625			
101	6,310		-0,169	6,310			
102	6,620		0,148	6,620			
103	6,830		0,348	6,830			
126	6,050		-0,456	6,050			
142	6,900		0,414	6,900			
170	6,400		-0,070	6,400			
180	6,030		-0,478	6,030			
191	7,180		0,680	7,180			
195	6,030		-0,478	6,030			
199	5,190		-1,404	5,190			
202	9,000		2,407	9,000			
203	6,730		0,253	6,730			
208	7,050		0,556	7,050			
211	5,990		-0,522	5,990			
216	6,590		0,120	6,590			
229	5,630		-0,919	5,630			
234	7,810		1,277	7,810			
237	6,980		0,490	6,980			
239	6,990		0,499	6,990			
244	5,860		-0,665	5,860			
251	6,700		0,224	6,700			
254	6,170		-0,324	6,170			
255	7,000		0,509	7,000			
271	6,750		0,272	6,750			
276	6,180		-0,313	6,180			
286	6,900		0,414	6,900			
292	6,300		-0,181	6,300			
294	6,830		0,348	6,830			
296	7,100		0,604	7,100			
308	6,000		-0,511	6,000			
317	6,400		-0,070	6,400			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

325	7,360	0,850	7,360
-----	-------	-------	-------

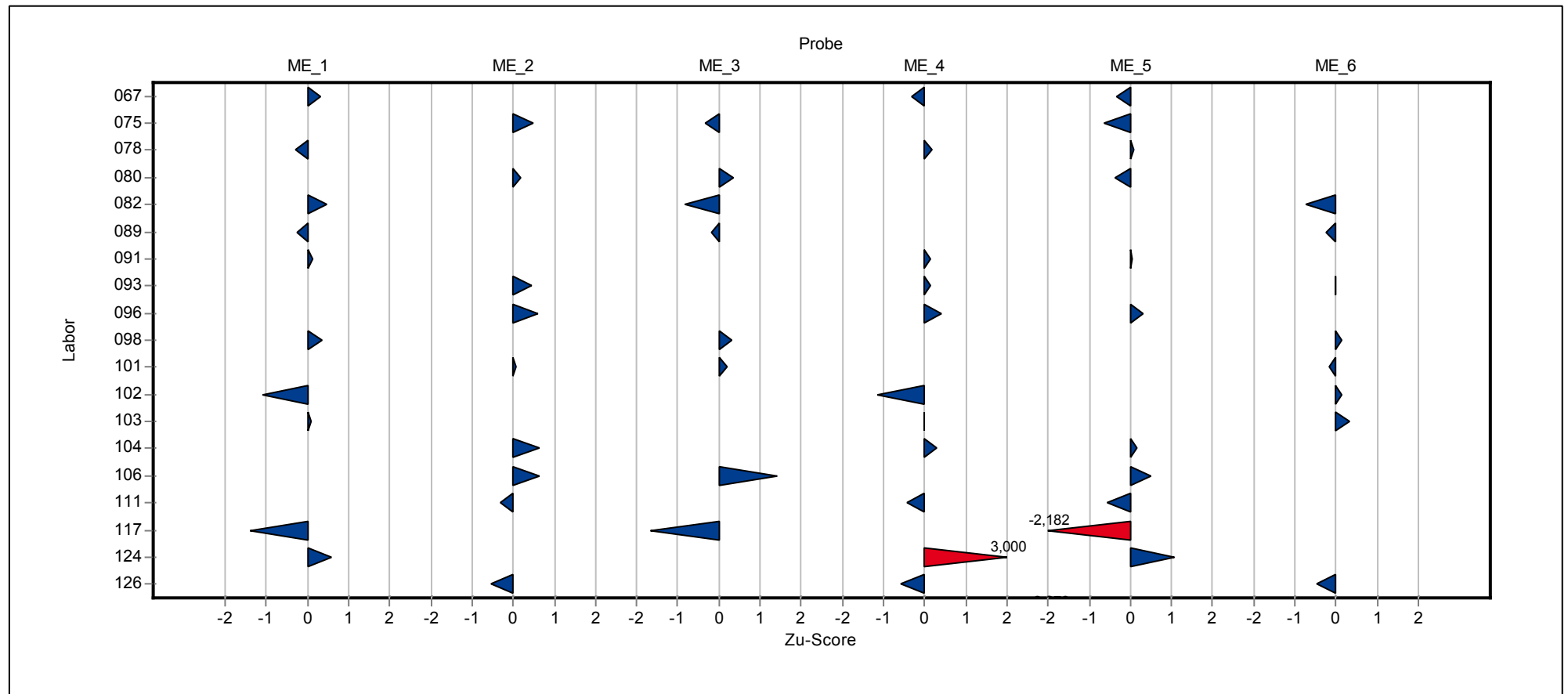
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Cadmium



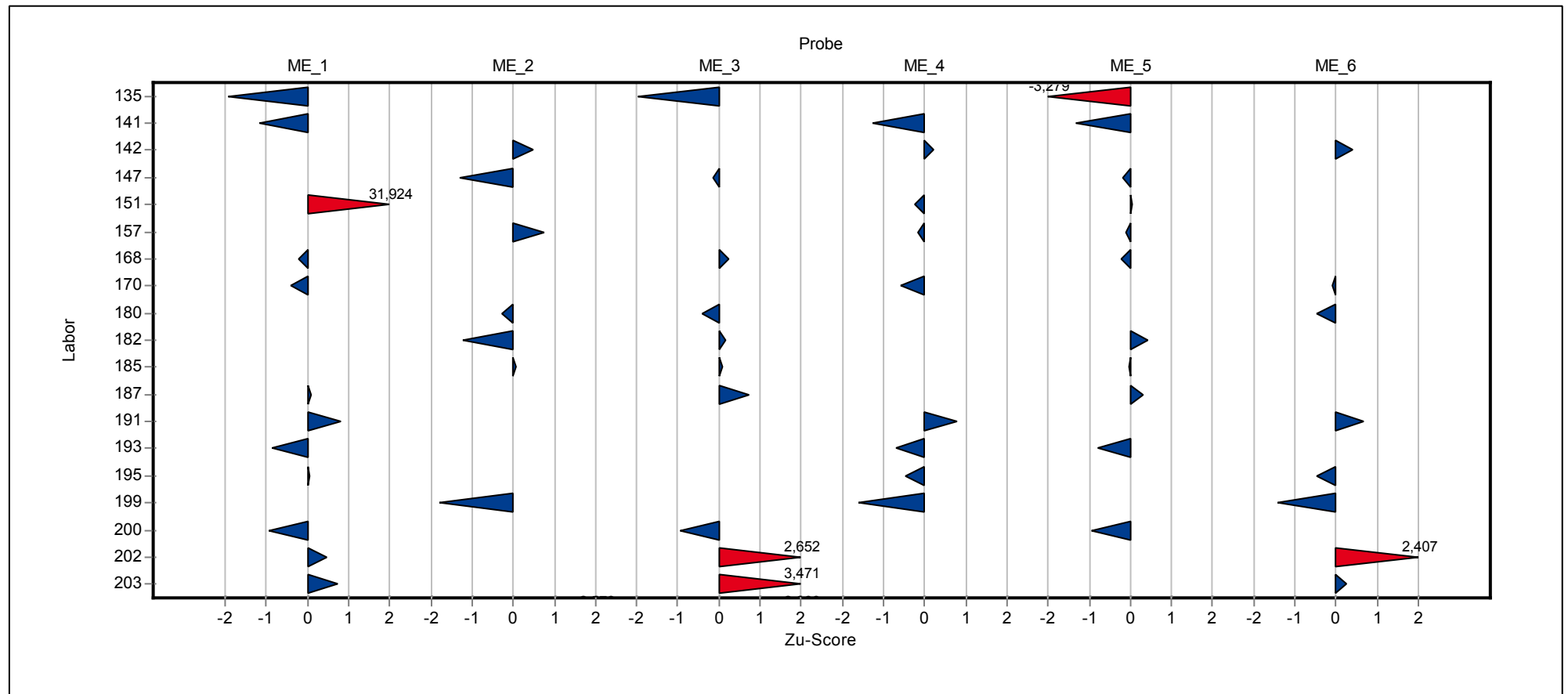
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Cadmium



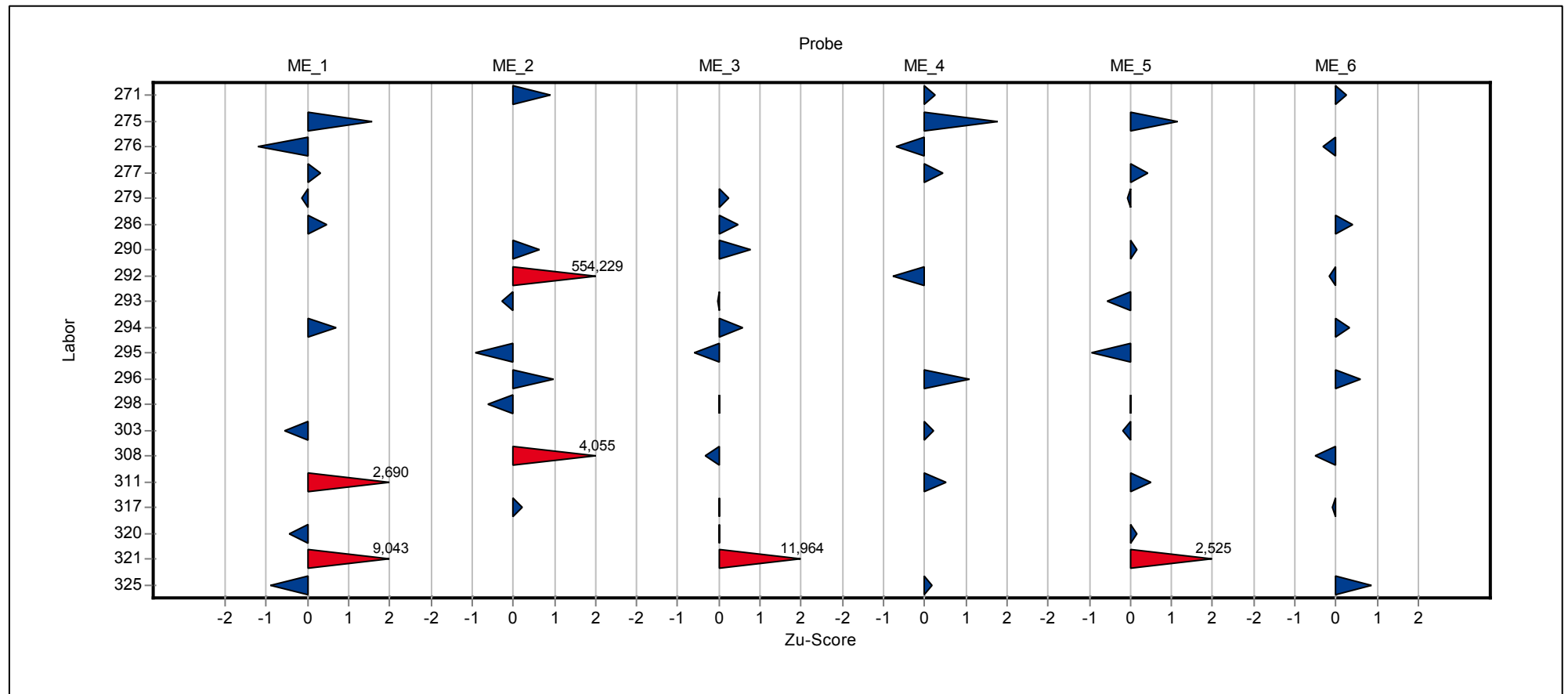
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Cadmium



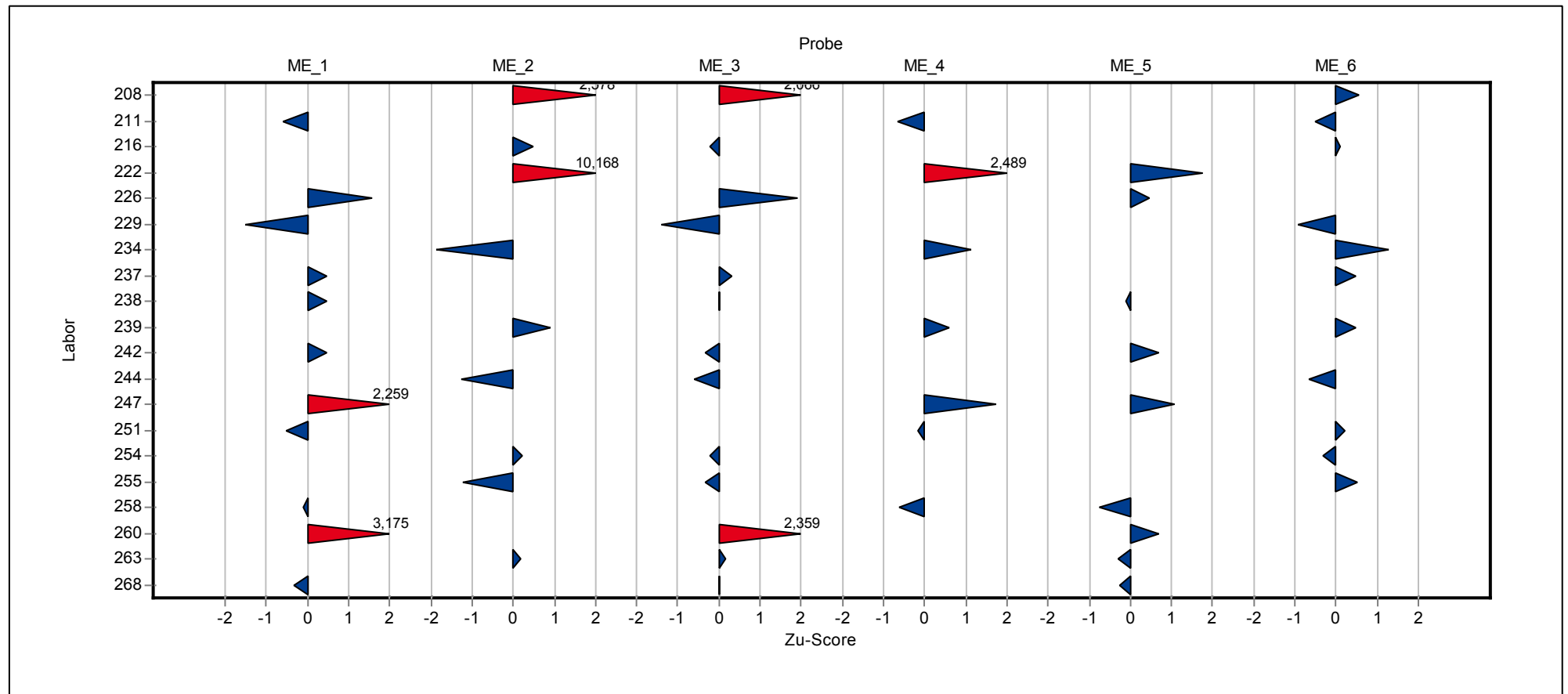
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Cadmium



Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Cadmium



Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Cadmium

Labor	ME_1	ME_2	ME_3	ME_4	ME_5	ME_6
001		-0,024		0,131	0,306	
003	-0,843			-0,338		-0,225
005		0,183		-0,236		-0,081
007	-0,578			-1,156		-1,680
013		0,336	0,485			0,357
018		-0,675		0,184	-0,384	
027		-0,024		0,219	0,340	
031	-1,360		-0,322		-0,054	
033		-0,083	-0,185			-0,092
039		0,744	0,836			-0,203
040	0,052		-0,390			-0,522
041		0,540		0,307	0,056	
044		-0,201	0,045		-0,266	
050	0,483		-0,322			0,272
053		-1,545		-1,483	-1,627	
055		-0,320		0,272		0,272
060	0,806			0,360		0,148
063		-0,260	-0,254			-0,456
065	-0,390		-0,254			-0,533
067	0,321			-0,318	-0,345	
075		0,489	-0,322		-0,649	
078	-0,293			0,184	0,090	
080		0,183	0,338		-0,371	
082	0,483		-0,832			-0,732
089	-0,261		-0,185			-0,225
091	0,122			0,149	0,044	
093		0,438		0,149		-0,015
096		0,591		0,395	0,318	
098	0,359		0,318			0,153
101		0,081	0,192			-0,169
102	-1,102			-1,135		0,148
103	0,095			0,008		0,348
104		0,642		0,290	0,147	
106		0,642	1,422		0,500	
111		-0,320		-0,440	-0,556	
117	-1,412		-1,648		-2,182	
124	0,590			3,000	1,057	
126		-0,556		-0,583		-0,456
135	-1,917		-1,954		-3,279	
141	-1,173			-1,258	-1,310	
142		0,489		0,202		0,414
147		-1,302	-0,151		-0,186	
151	31,924			-0,256	0,056	
157		0,744		-0,175	-0,120	
168	-0,196		0,221		-0,213	
170	-0,390			-0,583		-0,070

27. Länderübergreifenden Ringversuch 2011

Labor	ME_1	ME_2	ME_3	ME_4	ME_5	ME_6
180		-0,260	-0,390			-0,478
182		-1,207	0,162		0,409	
185		0,081	0,104		-0,041	
187	0,106		0,748		0,329	
191	0,806			0,782		0,680
193	-0,843			-0,686	-0,781	
195	0,036			-0,461		-0,478
199		-1,799		-1,606		-1,404
200	-0,946		-0,934		-0,953	
202	0,483		2,652			2,407
203	0,752		3,471			0,253
208		2,578	2,066			0,556
211	-0,584			-0,665		-0,522
216		0,489	-0,219			0,120
222		10,168		2,489	1,774	
226	1,560		1,919		0,465	
229	-1,490		-1,410			-0,919
234		-1,858		1,134		1,277
237	0,483		0,309			0,490
238	0,483		0,016		-0,120	
239		0,897		0,606		0,499
242	0,483		-0,322		0,693	
244		-1,249	-0,594			-0,665
247	2,259			1,750	1,057	
251	-0,520			-0,175		0,224
254		0,234	-0,219			-0,324
255		-1,207	-0,322			0,509
258	-0,099			-0,624	-0,741	
260	3,175		2,359		0,693	
263		0,183	0,162		-0,279	
268	-0,326		0,016		-0,266	
271		0,897		0,254		0,272
275	1,560			1,785	1,148	
276	-1,212			-0,706		-0,313
277	0,310			0,448	0,431	
279	-0,125		0,250		-0,081	
286	0,483		0,455			0,414
290		0,642	0,777		0,158	
292		554,229		-0,788		-0,181
293		-0,284	-0,015		-0,554	
294	0,698		0,572			0,348
295		-0,911	-0,594		-0,953	
296		0,998		1,081		0,604
298		-0,615	0,016		0,010	
303	-0,552			0,219	-0,186	
308		4,055	-0,322			-0,511
311	2,690			0,518	0,500	
317		0,234	0,016			-0,070
320	-0,455		0,016		0,170	
321	9,043		11,964		2,525	
325	-0,908			0,166		0,850

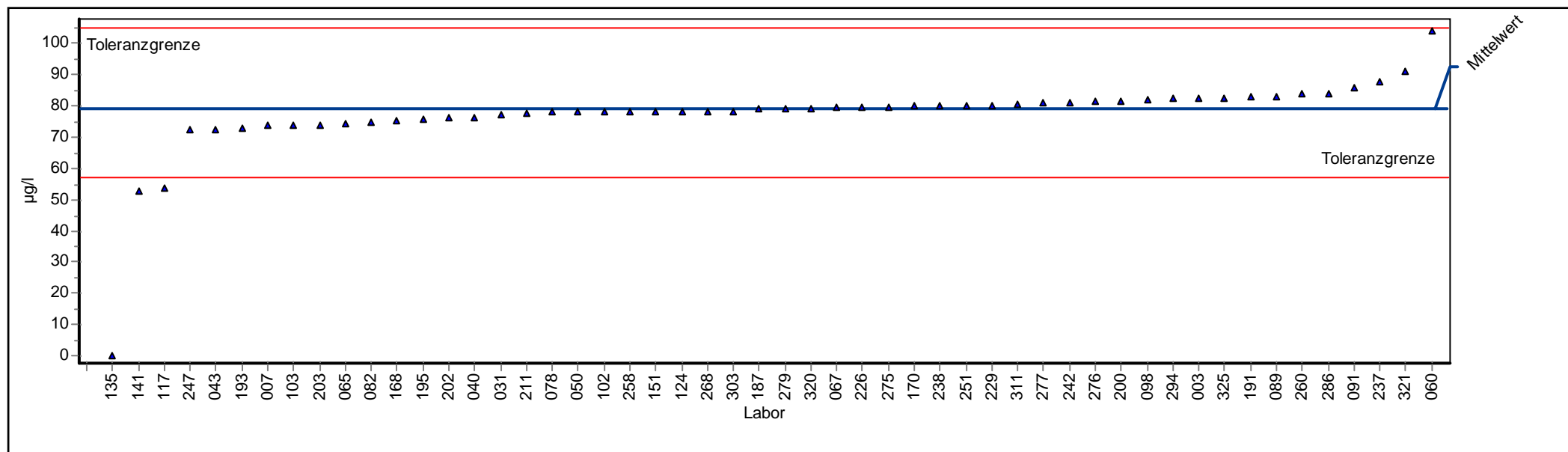
Einzeldarstellung

Chrom

Einzeldarstellung

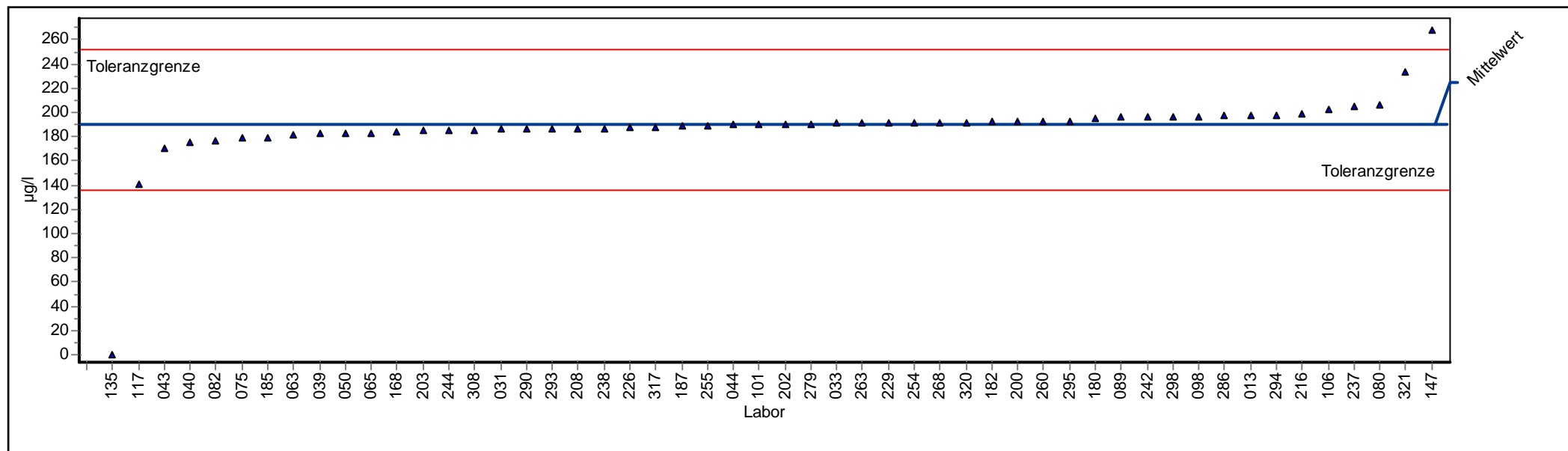
Probe: ME Niveau 1
Merkmal: Chrom
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 52

Sollwert: 78,998 µg/l (empirischer Wert)
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Toleranzgrenzen: 56,822 - 104,758 µg/l ($|Zu-Score| < 2,00$)



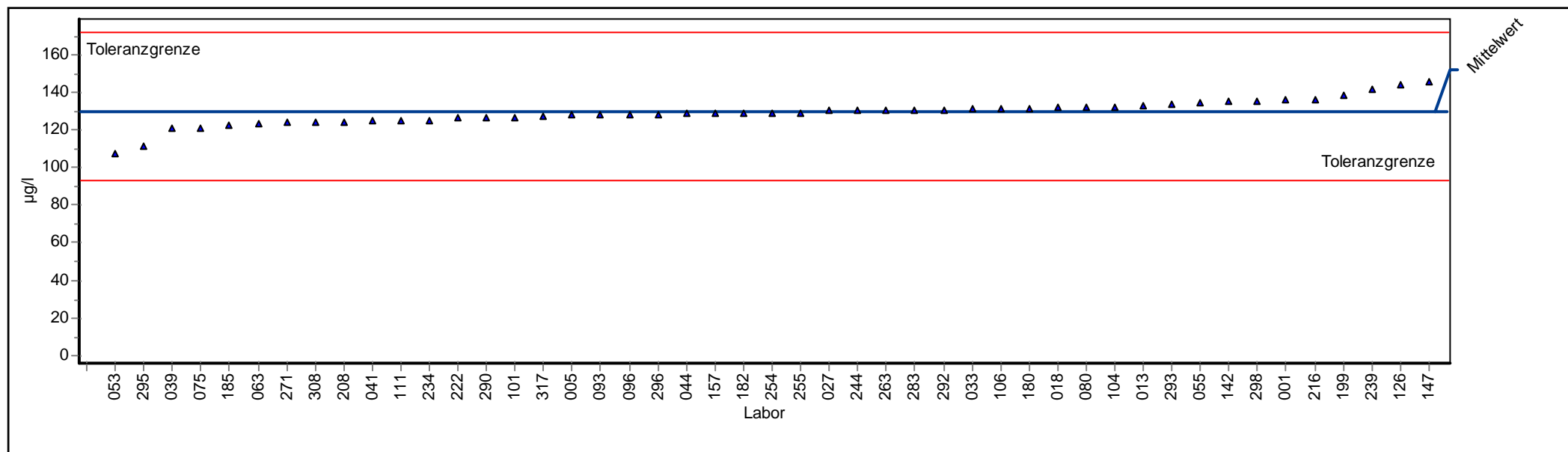
Einzeldarstellung

Probe: ME Niveau 3
Sollwert: 189,679 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Chrom
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45
Toleranzgrenzen: 136,433 - 251,530 µg/l ($|\text{Zu-Score}| < 2,00$)
Anzahl Labore: 52



Einzeldarstellung

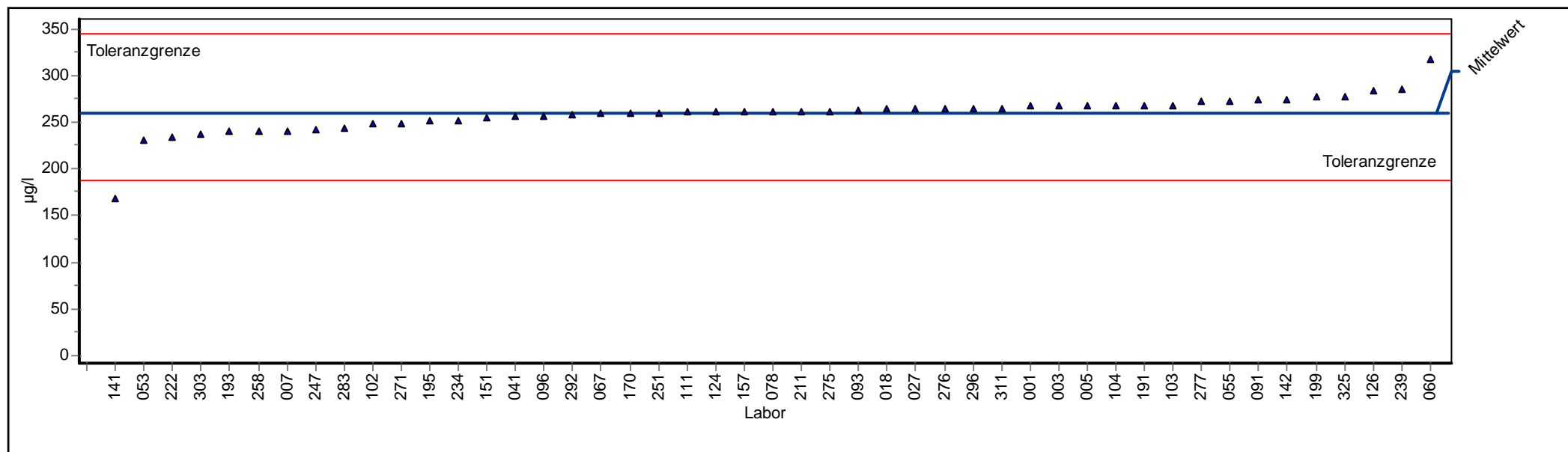
Probe: ME Niveau 2 Sollwert: 129,276 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Chrom Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45 Toleranzgrenzen: 92,987 - 171,431 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 47



Einzeldarstellung

Probe: ME Niveau 4
Merkmal: Chrom
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 47

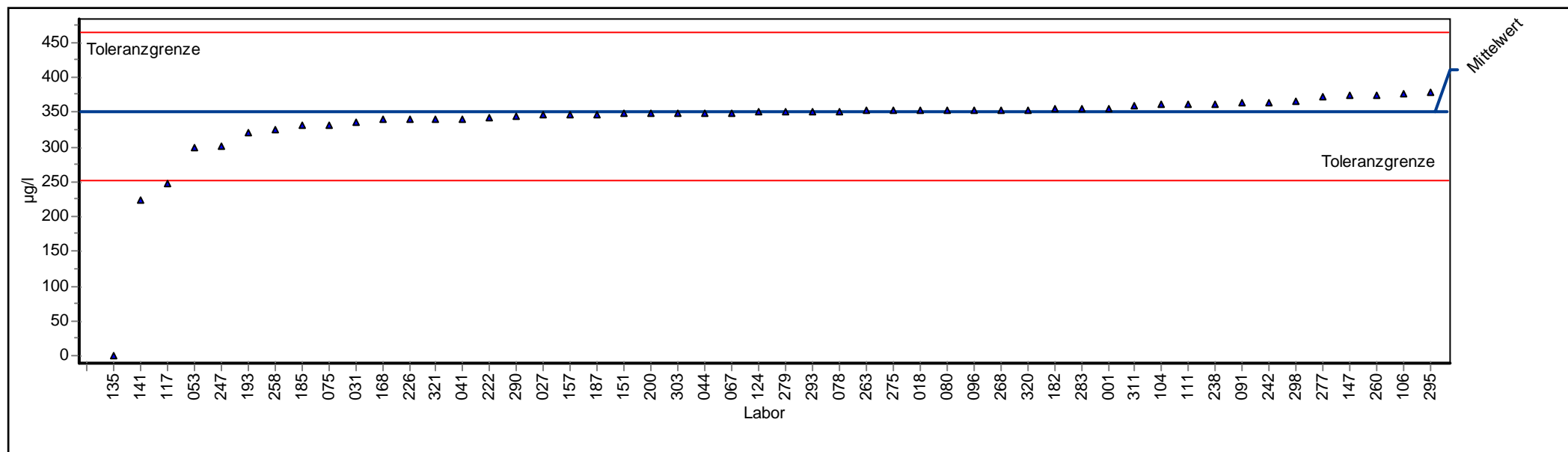
Sollwert: 259,945 µg/l (empirischer Wert)
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Toleranzgrenzen: 186,975 - 344,708 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)



Einzeldarstellung

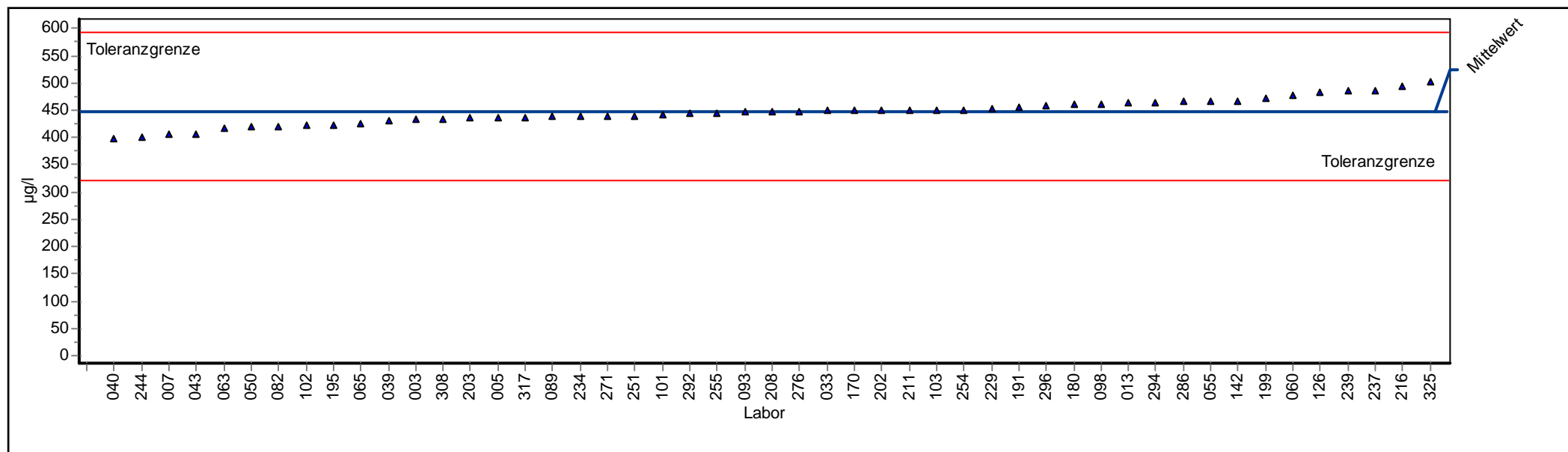
Probe: ME Niveau 5
Merkmal: Chrom
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 50

Sollwert: 350,892 µg/l (empirischer Wert)
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Toleranzgrenzen: 252,392 - 465,311 µg/l ($|\text{Zu-Score}| < 2,00$)



Einzeldarstellung

Probe: ME Niveau 6
Sollwert: 446,791 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Chrom
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45
Toleranzgrenzen: 321,370 - 592,481 µg/l ($|\text{Zu-Score}| < 2,00$)
Anzahl Labore: 49



27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	ME Niveau 1	Sollwert:	78,998 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Chrom	Rel. Soll-Stdabw.:	15,00% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	56,822 - 104,758 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore:	52		

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
003	82,500		0,272	82,500			
007	73,900		-0,460	73,900			
031	77,100		-0,171	77,100			
040	76,200		-0,252	76,200			
043	72,500		-0,586	72,500			
050	78,000		-0,090	78,000			
060	104,000		1,941	104,000			
065	74,100		-0,442	74,100			
067	79,400		0,031	79,400			
078	77,900		-0,099	77,900			
082	74,600		-0,397	74,600			
089	83,100		0,318	83,100			
091	85,700		0,520	85,700			
098	82,100		0,241	82,100			
102	78,000		-0,090	78,000			
103	73,900		-0,460	73,900			
117	53,500		-2,300	53,500			
124	78,300		-0,063	78,300			
135	0,079		-7,118	0,079			
141	52,500		-2,390	52,500			
151	78,100		-0,081	78,100			
168	75,300		-0,334	75,300			
170	80,000		0,078	80,000			
187	78,900		-0,009	78,900			
191	82,900		0,303	82,900			
193	73,000		-0,541	73,000			
195	75,500		-0,316	75,500			
200	81,400		0,186	81,400			
202	76,000		-0,270	76,000			
203	74,000		-0,451	74,000			
211	77,800		-0,108	77,800			
226	79,500		0,039	79,500			
229	80,200		0,093	80,200			
237	87,800		0,683	87,800			
238	80,000		0,078	80,000			
242	81,000		0,155	81,000			
247	72,300		-0,604	72,300			
251	80,000		0,078	80,000			
258	78,000		-0,090	78,000			
260	83,700		0,365	83,700			
268	78,300		-0,063	78,300			
275	79,500		0,039	79,500			
276	81,300		0,179	81,300			
277	80,900		0,148	80,900			
279	78,900		-0,009	78,900			
286	84,000		0,388	84,000			
294	82,200		0,249	82,200			
303	78,300		-0,063	78,300			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

311	80,700	0,132	80,700
320	79,200	0,016	79,200
321	91,100	0,940	91,100
325	82,500	0,272	82,500

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	ME Niveau 2	Sollwert:	129,276 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Chrom	Rel. Soll-Stdabw.:	15,00% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	92,987 - 171,431 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore: 47			

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
001	136,000		0,319	136,000			
005	128,000		-0,070	128,000			
013	133,000		0,177	133,000			
018	132,000		0,129	132,000			
027	130,000		0,034	130,000			
033	131,000		0,082	131,000			
039	121,000		-0,456	121,000			
041	125,000		-0,236	125,000			
044	128,900		-0,021	128,900			
053	107,000		-1,228	107,000			
055	134,000		0,224	134,000			
063	123,000		-0,346	123,000			
075	121,000		-0,456	121,000			
080	132,000		0,129	132,000			
093	128,000		-0,070	128,000			
096	128,000		-0,070	128,000			
101	126,500		-0,153	126,500			
104	132,000		0,129	132,000			
106	131,000		0,082	131,000			
111	125,000		-0,236	125,000			
126	144,000		0,699	144,000			
142	135,000		0,272	135,000			
147	145,000		0,746	145,000			
157	129,000		-0,015	129,000			
169							
180	131,000		0,082	131,000			
182	129,000		-0,015	129,000			
184							
185	122,000		-0,401	122,000			
199	138,000		0,414	138,000			
208	124,040		-0,289	124,040			
216	136,000		0,319	136,000			
222	126,000		-0,181	126,000			
234	125,000		-0,236	125,000			
239	141,000		0,556	141,000			
244	130,000		0,034	130,000			
254	129,000		-0,015	129,000			
255	129,000		-0,015	129,000			
263	130,000		0,034	130,000			
271	124,000		-0,291	124,000			
283	130,000		0,034	130,000			
290	126,000		-0,181	126,000			
292	130,000		0,034	130,000			
293	133,600		0,205	133,600			
295	111,000		-1,007	111,000			
296	128,000		-0,070	128,000			
298	135,000		0,272	135,000			
308	124,000		-0,291	124,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

317	127,000	-0,125	127,000
-----	---------	--------	---------

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe: ME Niveau 3 **Sollwert:** 189,679 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Chrom **Rel. Soll-Stdabw.:** 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45 **Toleranzgrenzen:** 136,433 - 251,530 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 52

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
013	198,000		0,269	198,000			
031	186,000		-0,138	186,000			
033	191,000		0,043	191,000			
039	183,000		-0,251	183,000			
040	175,000		-0,551	175,000			
043	171,000		-0,702	171,000			
044	189,900		0,007	189,900			
050	183,000		-0,251	183,000			
063	181,000		-0,326	181,000			
065	183,000		-0,251	183,000			
075	179,000		-0,401	179,000			
080	206,000		0,528	206,000			
082	177,000		-0,476	177,000			
089	196,000		0,204	196,000			
098	196,200		0,211	196,200			
101	190,000		0,010	190,000			
106	202,000		0,398	202,000			
117	141,000		-1,828	141,000			
135	0,189		-7,118	0,189			
147	268,000		2,533	268,000			
168	184,000		-0,213	184,000			
180	195,000		0,172	195,000			
182	193,000		0,107	193,000			
184							
185	179,000		-0,401	179,000			
187	189,000		-0,026	189,000			
200	193,000		0,107	193,000			
202	190,000		0,010	190,000			
203	185,000		-0,176	185,000			
208	186,930		-0,103	186,930			
216	199,000		0,301	199,000			
226	188,000		-0,063	188,000			
229	192,000		0,075	192,000			
237	205,000		0,495	205,000			
238	187,000		-0,101	187,000			
242	196,000		0,204	196,000			
244	185,000		-0,176	185,000			
254	192,000		0,075	192,000			
255	189,000		-0,026	189,000			
260	193,000		0,107	193,000			
263	191,000		0,043	191,000			
268	192,000		0,075	192,000			
279	190,000		0,010	190,000			
286	197,000		0,237	197,000			
290	186,000		-0,138	186,000			
293	186,700		-0,112	186,700			
294	198,000		0,269	198,000			
295	193,000		0,107	193,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

298	196,000	0,204	196,000
308	185,000	-0,176	185,000
317	188,000	-0,063	188,000
320	192,000	0,075	192,000
321	233,000	1,401	233,000

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	ME Niveau 4	Sollwert:	259,945 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Chrom	Rel. Soll-Stdabw.:	15,00% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	186,975 - 344,708 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore:	47		

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
001	267,000		0,166	267,000			
003	267,000		0,166	267,000			
005	267,000		0,166	267,000			
007	241,000		-0,519	241,000			
018	264,000		0,096	264,000			
027	264,000		0,096	264,000			
041	256,000		-0,108	256,000			
053	230,000		-0,821	230,000			
055	272,000		0,284	272,000			
060	317,000		1,346	317,000			
067	260,000		0,001	260,000			
078	262,000		0,048	262,000			
091	274,000		0,332	274,000			
093	263,000		0,072	263,000			
096	256,000		-0,108	256,000			
102	248,000		-0,327	248,000			
103	268,000		0,190	268,000			
104	267,000		0,166	267,000			
111	261,000		0,025	261,000			
124	261,000		0,025	261,000			
126	284,000		0,568	284,000			
141	168,000		-2,520	168,000			
142	274,000		0,332	274,000			
151	254,000		-0,163	254,000			
157	261,000		0,025	261,000			
169							
170	260,000		0,001	260,000			
191	267,000		0,166	267,000			
193	240,000		-0,547	240,000			
195	251,000		-0,245	251,000			
199	278,000		0,426	278,000			
211	262,000		0,048	262,000			
222	234,000		-0,711	234,000			
234	251,000		-0,245	251,000			
239	286,000		0,615	286,000			
247	242,000		-0,492	242,000			
251	260,000		0,001	260,000			
258	240,000		-0,547	240,000			
271	248,000		-0,327	248,000			
275	262,000		0,048	262,000			
276	265,000		0,119	265,000			
277	271,800		0,280	271,800			
283	244,000		-0,437	244,000			
292	258,000		-0,053	258,000			
296	265,000		0,119	265,000			
303	237,000		-0,629	237,000			
311	265,000		0,119	265,000			
325	278,000		0,426	278,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	ME Niveau 5	Sollwert:	350,892 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Chrom	Rel. Soll-Stdabw.:	15,00% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	252,392 - 465,311 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore: 50			

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
001	356,000		0,089	356,000			
018	353,000		0,037	353,000			
027	347,000		-0,079	347,000			
031	335,000		-0,323	335,000			
041	341,000		-0,201	341,000			
044	349,000		-0,038	349,000			
053	299,000		-1,054	299,000			
067	349,000		-0,038	349,000			
075	332,000		-0,384	332,000			
078	351,000		0,002	351,000			
080	353,000		0,037	353,000			
091	363,000		0,212	363,000			
096	353,000		0,037	353,000			
104	362,000		0,194	362,000			
106	377,000		0,456	377,000			
111	362,000		0,194	362,000			
117	248,000		-2,089	248,000			
124	350,000		-0,018	350,000			
135	0,356		-7,117	0,356			
141	223,000		-2,597	223,000			
147	375,000		0,421	375,000			
151	348,000		-0,059	348,000			
157	347,000		-0,079	347,000			
168	339,000		-0,241	339,000			
169							
182	355,000		0,072	355,000			
184							
185	331,000		-0,404	331,000			
187	347,000		-0,079	347,000			
193	320,000		-0,627	320,000			
200	348,000		-0,059	348,000			
222	343,000		-0,160	343,000			
226	340,000		-0,221	340,000			
238	362,000		0,194	362,000			
242	363,000		0,212	363,000			
247	302,000		-0,993	302,000			
258	326,000		-0,505	326,000			
260	375,000		0,421	375,000			
263	352,000		0,019	352,000			
268	353,000		0,037	353,000			
275	352,000		0,019	352,000			
277	372,000		0,369	372,000			
279	350,000		-0,018	350,000			
283	355,000		0,072	355,000			
290	344,000		-0,140	344,000			
293	350,100		-0,016	350,100			
295	378,000		0,474	378,000			
298	365,000		0,247	365,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

303	348,000	-0,059	348,000
311	359,000	0,142	359,000
320	353,000	0,037	353,000
321	340,000	-0,221	340,000

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe: ME Niveau 6 **Sollwert:** 446,791 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Chrom **Rel. Soll-Stdabw.:** 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45 **Toleranzgrenzen:** 321,370 - 592,481 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 49

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
003	434,000		-0,204	434,000			
005	437,000		-0,156	437,000			
007	407,000		-0,635	407,000			
013	465,000		0,250	465,000			
033	449,000		0,030	449,000			
039	432,000		-0,236	432,000			
040	399,000		-0,762	399,000			
043	407,000		-0,635	407,000			
050	419,000		-0,443	419,000			
055	467,000		0,277	467,000			
060	477,000		0,415	477,000			
063	417,000		-0,475	417,000			
065	425,000		-0,347	425,000			
082	421,000		-0,411	421,000			
089	438,000		-0,140	438,000			
093	447,000		0,003	447,000			
098	462,300		0,213	462,300			
101	440,800		-0,096	440,800			
102	422,000		-0,395	422,000			
103	451,000		0,058	451,000			
126	484,000		0,511	484,000			
142	467,000		0,277	467,000			
170	450,000		0,044	450,000			
180	460,000		0,181	460,000			
191	456,000		0,126	456,000			
195	423,000		-0,379	423,000			
199	473,000		0,360	473,000			
202	450,000		0,044	450,000			
203	436,000		-0,172	436,000			
208	447,340		0,008	447,340			
211	450,000		0,044	450,000			
216	495,000		0,662	495,000			
229	452,000		0,072	452,000			
234	438,000		-0,140	438,000			
237	486,000		0,538	486,000			
239	485,000		0,525	485,000			
244	401,000		-0,730	401,000			
251	440,000		-0,108	440,000			
254	451,000		0,058	451,000			
255	446,000		-0,013	446,000			
271	438,000		-0,140	438,000			
276	448,000		0,017	448,000			
286	466,000		0,264	466,000			
292	445,000		-0,029	445,000			
294	465,000		0,250	465,000			
296	458,000		0,154	458,000			
308	434,000		-0,204	434,000			
317	437,000		-0,156	437,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

325

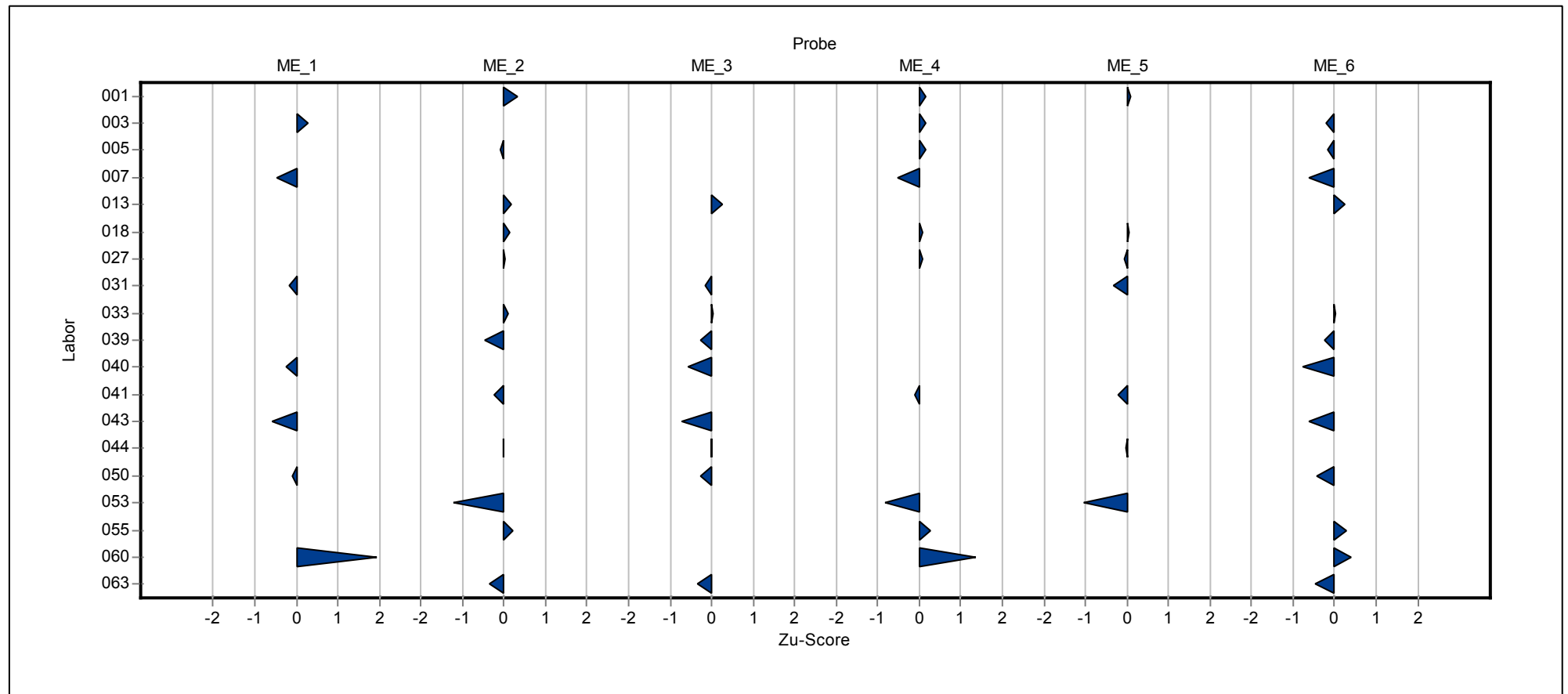
502,000

0,758

502,000

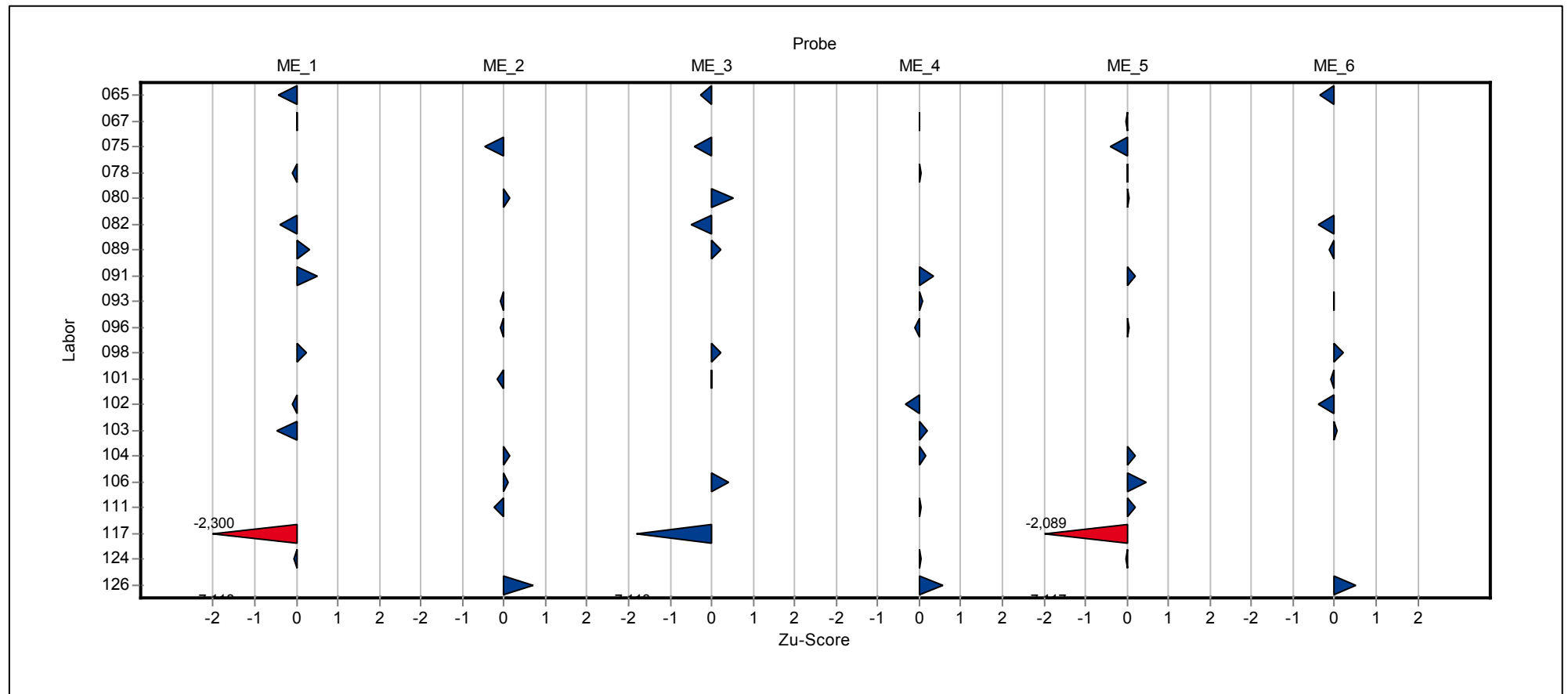
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Chrom



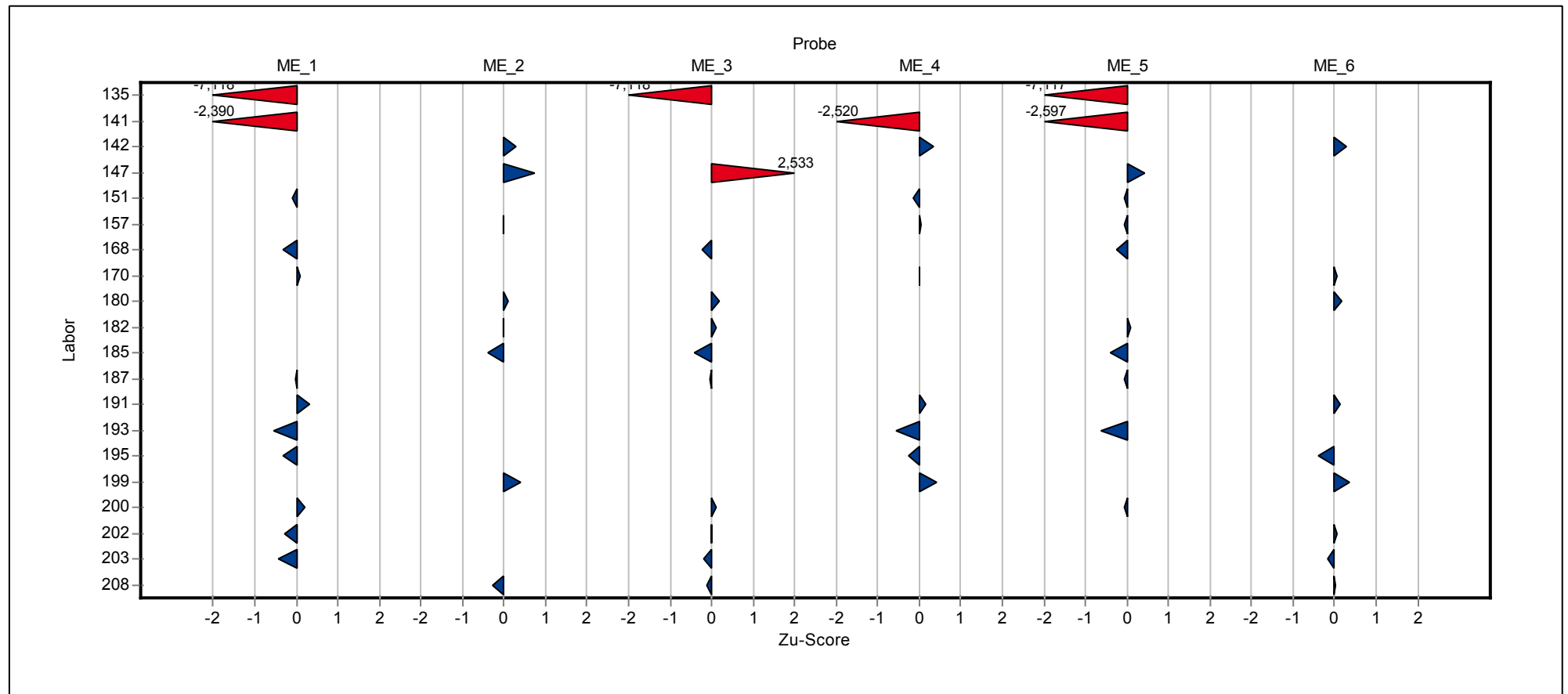
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Chrom



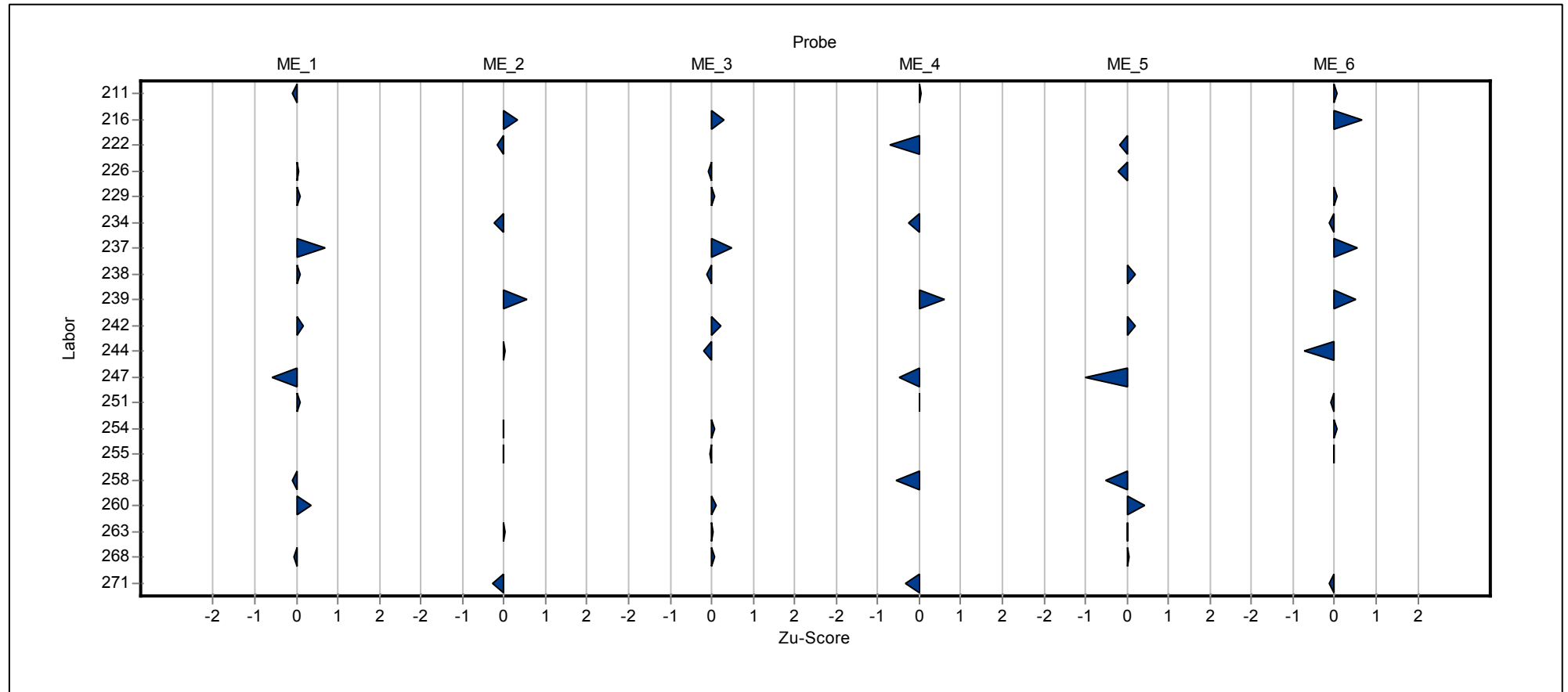
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Chrom



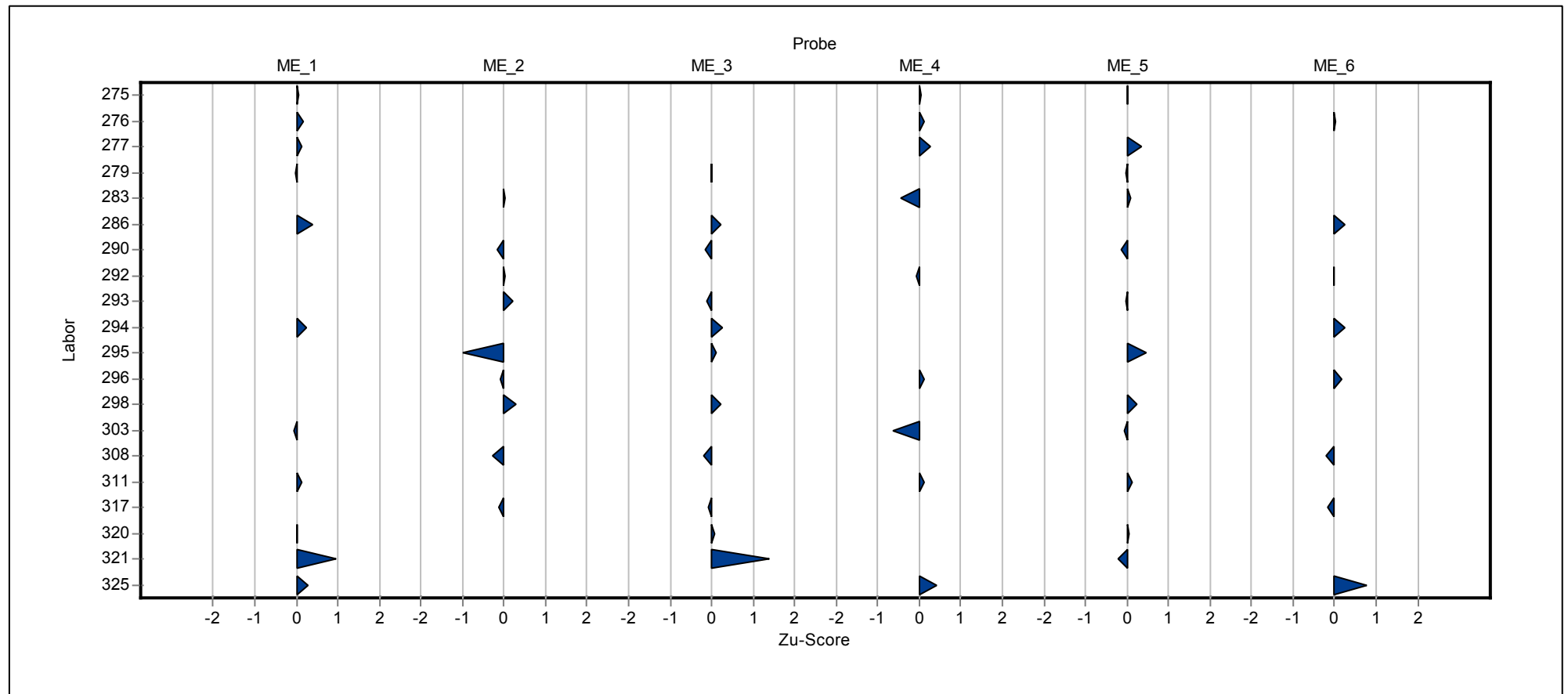
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Chrom



Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Chrom



Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Chrom

Labor	ME_1	ME_2	ME_3	ME_4	ME_5	ME_6
001		0,319		0,166	0,089	
003	0,272			0,166		-0,204
005		-0,070		0,166		-0,156
007	-0,460			-0,519		-0,635
013		0,177	0,269			0,250
018		0,129		0,096	0,037	
027		0,034		0,096	-0,079	
031	-0,171		-0,138		-0,323	
033		0,082	0,043			0,030
039		-0,456	-0,251			-0,236
040	-0,252		-0,551			-0,762
041		-0,236		-0,108	-0,201	
043	-0,586		-0,702			-0,635
044		-0,021	0,007		-0,038	
050	-0,090		-0,251			-0,443
053		-1,228		-0,821	-1,054	
055		0,224		0,284		0,277
060	1,941			1,346		0,415
063		-0,346	-0,326			-0,475
065	-0,442		-0,251			-0,347
067	0,031			0,001	-0,038	
075		-0,456	-0,401		-0,384	
078	-0,099			0,048	0,002	
080		0,129	0,528		0,037	
082	-0,397		-0,476			-0,411
089	0,318		0,204			-0,140
091	0,520			0,332	0,212	
093		-0,070		0,072		0,003
096		-0,070		-0,108	0,037	
098	0,241		0,211			0,213
101		-0,153	0,010			-0,096
102	-0,090			-0,327		-0,395
103	-0,460			0,190		0,058
104		0,129		0,166	0,194	
106		0,082	0,398		0,456	
111		-0,236		0,025	0,194	
117	-2,300		-1,828		-2,089	
124	-0,063			0,025	-0,018	
126		0,699		0,568		0,511
135	-7,118		-7,118		-7,117	
141	-2,390			-2,520	-2,597	
142		0,272		0,332		0,277
147		0,746	2,533		0,421	
151	-0,081			-0,163	-0,059	
157		-0,015		0,025	-0,079	
168	-0,334		-0,213		-0,241	

27. Länderübergreifenden Ringversuch 2011

Labor	ME_1	ME_2	ME_3	ME_4	ME_5	ME_6
170	0,078			0,001		0,044
180		0,082	0,172			0,181
182		-0,015	0,107		0,072	
185		-0,401	-0,401		-0,404	
187	-0,009		-0,026		-0,079	
191	0,303			0,166		0,126
193	-0,541			-0,547	-0,627	
195	-0,316			-0,245		-0,379
199		0,414		0,426		0,360
200	0,186		0,107		-0,059	
202	-0,270		0,010			0,044
203	-0,451		-0,176			-0,172
208		-0,289	-0,103			0,008
211	-0,108			0,048		0,044
216		0,319	0,301			0,662
222		-0,181		-0,711	-0,160	
226	0,039		-0,063		-0,221	
229	0,093		0,075			0,072
234		-0,236		-0,245		-0,140
237	0,683		0,495			0,538
238	0,078		-0,101		0,194	
239		0,556		0,615		0,525
242	0,155		0,204		0,212	
244		0,034	-0,176			-0,730
247	-0,604			-0,492	-0,993	
251	0,078			0,001		-0,108
254		-0,015	0,075			0,058
255		-0,015	-0,026			-0,013
258	-0,090			-0,547	-0,505	
260	0,365		0,107		0,421	
263		0,034	0,043		0,019	
268	-0,063		0,075		0,037	
271		-0,291		-0,327		-0,140
275	0,039			0,048	0,019	
276	0,179			0,119		0,017
277	0,148			0,280	0,369	
279	-0,009		0,010		-0,018	
283		0,034		-0,437	0,072	
286	0,388		0,237			0,264
290		-0,181	-0,138		-0,140	
292		0,034		-0,053		-0,029
293		0,205	-0,112		-0,016	
294	0,249		0,269			0,250
295		-1,007	0,107		0,474	
296		-0,070		0,119		0,154
298		0,272	0,204		0,247	
303	-0,063			-0,629	-0,059	
308		-0,291	-0,176			-0,204
311	0,132			0,119	0,142	
317		-0,125	-0,063			-0,156
320	0,016		0,075		0,037	
321	0,940		1,401		-0,221	

27. Länderübergreifenden Ringversuch 2011

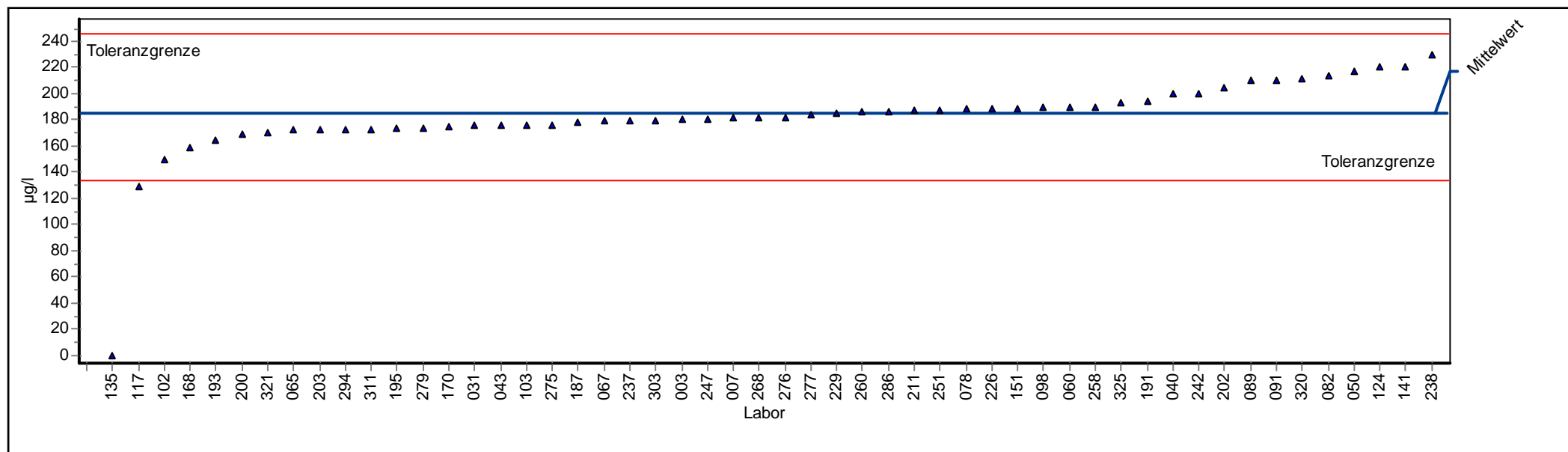
Labor	ME_1	ME_2	ME_3	ME_4	ME_5	ME_6
325	0,272			0,426		0,758

Einzeldarstellung

Eisen

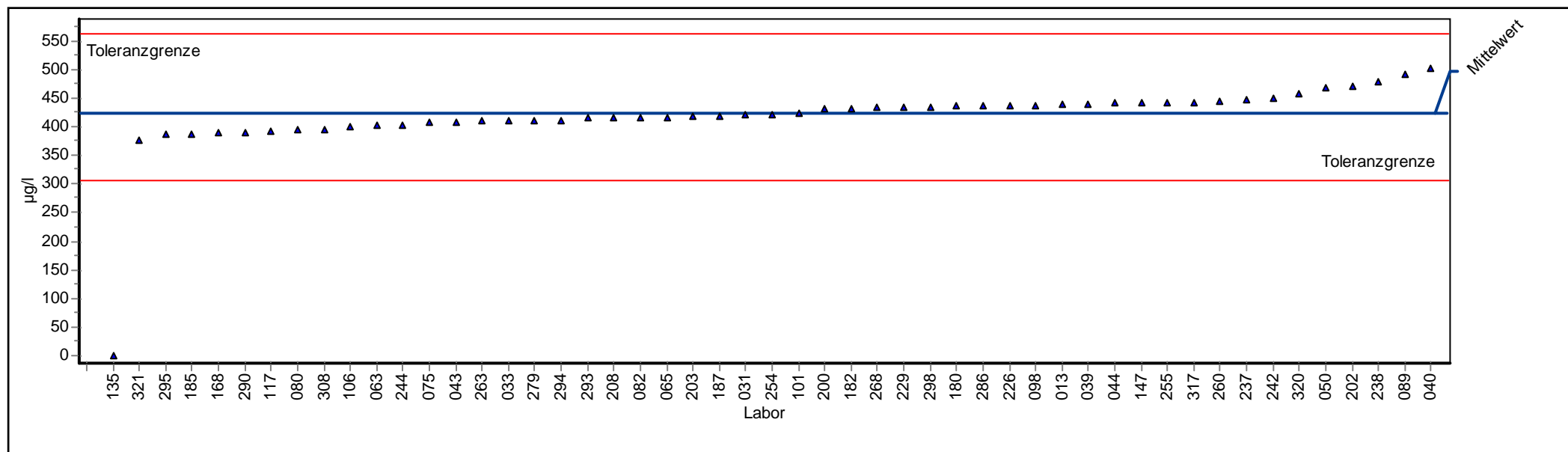
Einzeldarstellung

Probe: ME Niveau 1
Sollwert: 185,180 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Eisen
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45
Toleranzgrenzen: 133,197 - 245,564 µg/l ($|\text{Zu-Score}| < 2,00$)
Anzahl Labore: 52



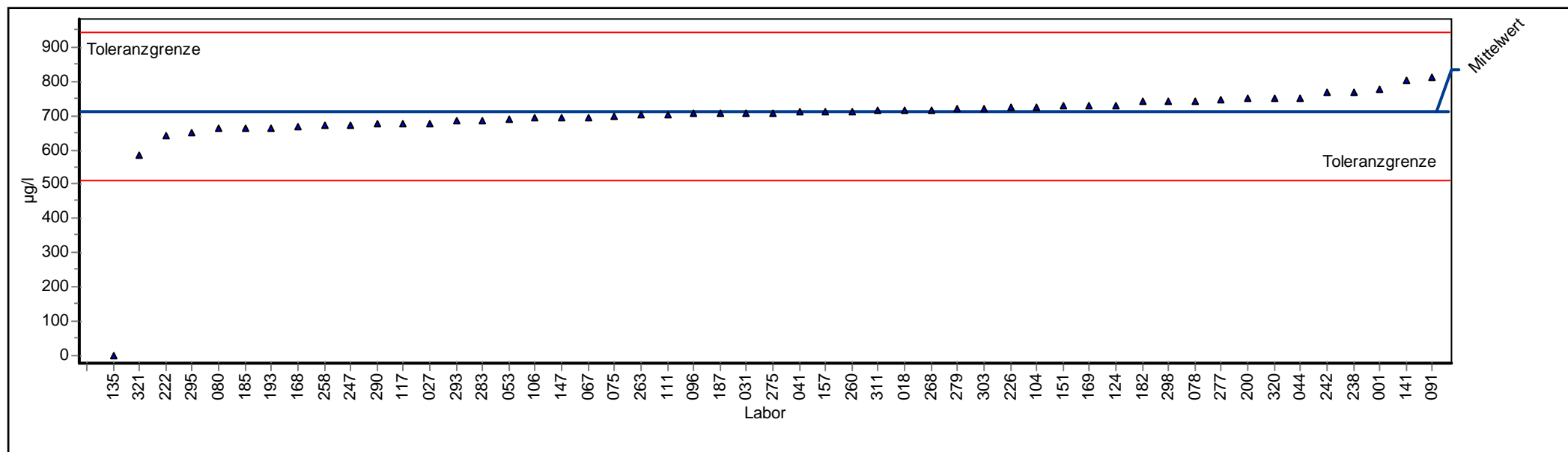
Einzeldarstellung

Probe: ME Niveau 3
Sollwert: 425,046 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Eisen
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45
Toleranzgrenzen: 305,730 - 563,646 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 51



Einzeldarstellung

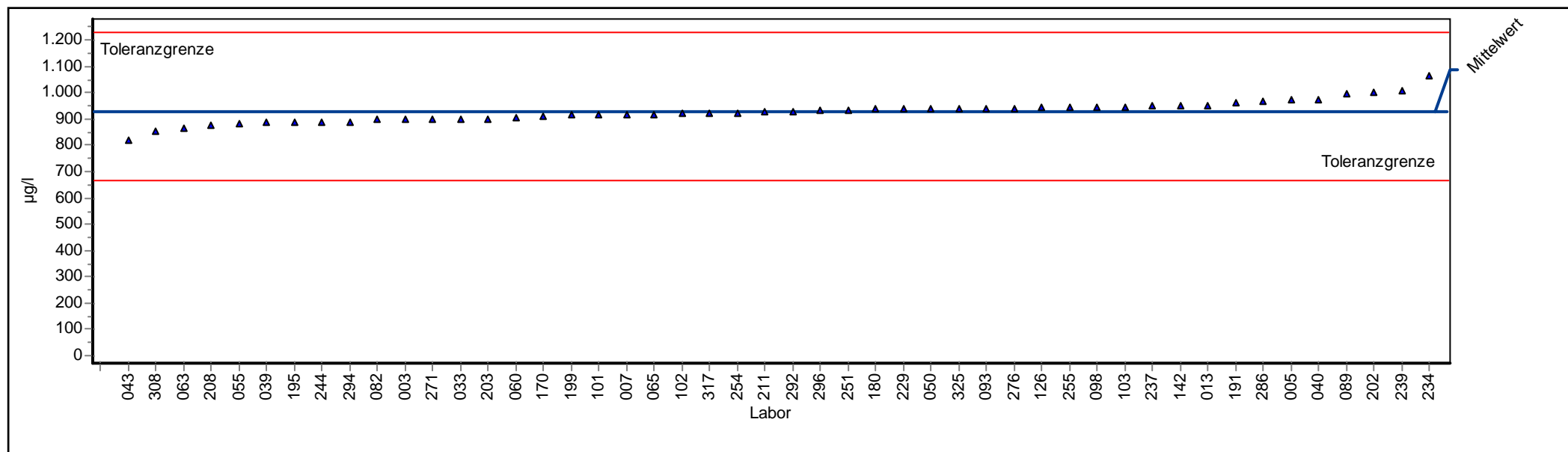
Probe: ME Niveau 5
Sollwert: 710,062 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Eisen
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45
Toleranzgrenzen: 510,737 - 941,599 µg/l ($|\text{Zu-Score}| < 2,00$)
Anzahl Labore: 51



Einzeldarstellung

Probe: ME Niveau 6
Merkmal: Eisen
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 48

Sollwert: 925,929 µg/l (empirischer Wert)
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Toleranzgrenzen: 666,007 - 1227,856 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)



27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	ME Niveau 1	Sollwert:	185,180 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Eisen	Rel. Soll-Stdabw.:	15,00% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	133,197 - 245,564 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore: 52			

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
003	180,000		-0,199	180,000			
007	182,000		-0,122	182,000			
031	176,000		-0,353	176,000			
040	200,000		0,491	200,000			
043	176,000		-0,353	176,000			
050	217,000		1,054	217,000			
060	190,000		0,160	190,000			
065	172,000		-0,507	172,000			
067	179,000		-0,238	179,000			
078	188,000		0,093	188,000			
082	214,000		0,955	214,000			
089	210,000		0,822	210,000			
091	210,000		0,822	210,000			
098	189,700		0,150	189,700			
102	150,000		-1,354	150,000			
103	176,000		-0,353	176,000			
117	129,000		-2,161	129,000			
124	220,000		1,153	220,000			
135	0,155		-7,119	0,155			
141	221,000		1,186	221,000			
151	189,000		0,127	189,000			
168	159,000		-1,007	159,000			
170	175,000		-0,392	175,000			
187	178,000		-0,276	178,000			
191	194,000		0,292	194,000			
193	165,000		-0,776	165,000			
195	174,000		-0,430	174,000			
200	169,000		-0,623	169,000			
202	205,000		0,656	205,000			
203	172,000		-0,507	172,000			
211	187,000		0,060	187,000			
226	188,000		0,093	188,000			
229	185,000		-0,007	185,000			
237	179,000		-0,238	179,000			
238	230,000		1,485	230,000			
242	200,000		0,491	200,000			
247	180,000		-0,199	180,000			
251	187,000		0,060	187,000			
258	190,000		0,160	190,000			
260	186,000		0,027	186,000			
268	182,000		-0,122	182,000			
275	176,000		-0,353	176,000			
276	182,000		-0,122	182,000			
277	183,600		-0,061	183,600			
279	174,000		-0,430	174,000			
286	186,000		0,027	186,000			
294	172,000		-0,507	172,000			
303	179,000		-0,238	179,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

311	172,000	-0,507	172,000
320	211,000	0,855	211,000
321	170,000	-0,584	170,000
325	193,000	0,259	193,000

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe: ME Niveau 2 **Sollwert:** 276,945 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Eisen **Rel. Soll-Stdabw.:** 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45 **Toleranzgrenzen:** 199,203 - 367,251 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 47

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
001	313,000		0,799	313,000			
005	300,000		0,511	300,000			
013	285,000		0,178	285,000			
018	281,000		0,090	281,000			
027	277,000		0,001	277,000			
033	273,000		-0,101	273,000			
039	261,000		-0,410	261,000			
041	267,000		-0,256	267,000			
044	302,500		0,566	302,500			
053	260,000		-0,436	260,000			
055	271,000		-0,153	271,000			
063	267,000		-0,256	267,000			
075	268,000		-0,230	268,000			
080	258,000		-0,487	258,000			
093	269,000		-0,204	269,000			
096	306,000		0,643	306,000			
101	274,300		-0,068	274,300			
104	282,000		0,112	282,000			
106	262,000		-0,384	262,000			
111	280,000		0,068	280,000			
126	293,000		0,356	293,000			
142	290,000		0,289	290,000			
147	357,000		1,773	357,000			
157	278,000		0,023	278,000			
169	281,000		0,090	281,000			
180	284,000		0,156	284,000			
182	284,000		0,156	284,000			
184							
185	258,000		-0,487	258,000			
199	287,000		0,223	287,000			
208	272,510		-0,114	272,510			
216							
222	287,000		0,223	287,000			
234	350,000		1,618	350,000			
239	314,000		0,821	314,000			
244	267,000		-0,256	267,000			
254	261,000		-0,410	261,000			
255	293,000		0,356	293,000			
263	264,000		-0,333	264,000			
271	273,000		-0,101	273,000			
283	254,000		-0,590	254,000			
290	260,000		-0,436	260,000			
292	290,000		0,289	290,000			
293	265,200		-0,302	265,200			
295	250,000		-0,693	250,000			
296	285,000		0,178	285,000			
298	285,000		0,178	285,000			
308	266,000		-0,282	266,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

317	286,000	0,201	286,000
-----	---------	-------	---------

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe: ME Niveau 3 **Sollwert:** 425,046 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Eisen **Rel. Soll-Stdabw.:** 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45 **Toleranzgrenzen:** 305,730 - 563,646 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 51

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
013	439,000		0,201	439,000			
031	422,000		-0,051	422,000			
033	411,000		-0,235	411,000			
039	440,000		0,216	440,000			
040	502,000		1,110	502,000			
043	409,000		-0,269	409,000			
044	441,000		0,230	441,000			
050	469,000		0,634	469,000			
063	402,000		-0,386	402,000			
065	417,000		-0,135	417,000			
075	408,000		-0,286	408,000			
080	394,000		-0,520	394,000			
082	416,000		-0,152	416,000			
089	493,000		0,981	493,000			
098	438,200		0,190	438,200			
101	422,600		-0,041	422,600			
106	400,000		-0,420	400,000			
117	392,000		-0,554	392,000			
135	0,400		-7,118	0,400			
147	442,000		0,245	442,000			
168	390,000		-0,587	390,000			
180	437,000		0,172	437,000			
182	433,000		0,115	433,000			
184							
185	388,000		-0,621	388,000			
187	419,000		-0,101	419,000			
200	431,000		0,086	431,000			
202	470,000		0,649	470,000			
203	418,000		-0,118	418,000			
208	415,950		-0,152	415,950			
216							
226	438,000		0,187	438,000			
229	435,000		0,144	435,000			
237	447,000		0,317	447,000			
238	480,000		0,793	480,000			
242	449,000		0,346	449,000			
244	403,000		-0,370	403,000			
254	422,000		-0,051	422,000			
255	442,000		0,245	442,000			
260	446,000		0,302	446,000			
263	410,000		-0,252	410,000			
268	434,000		0,129	434,000			
279	412,000		-0,219	412,000			
286	437,000		0,172	437,000			
290	390,000		-0,587	390,000			
293	415,400		-0,162	415,400			
294	412,000		-0,219	412,000			
295	387,000		-0,638	387,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

298	435,000	0,144	435,000
308	394,000	-0,520	394,000
317	442,000	0,245	442,000
320	457,000	0,461	457,000
321	378,000	-0,789	378,000

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	ME Niveau 4	Sollwert:	530,700 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Eisen	Rel. Soll-Stdabw.:	15,00% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	381,725 - 703,751 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore:	48		

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
001	582,000		0,593	582,000			
003	541,000		0,119	541,000			
005	556,000		0,292	556,000			
007	540,000		0,107	540,000			
018	526,000		-0,063	526,000			
027	504,000		-0,358	504,000			
041	515,000		-0,211	515,000			
053	470,000		-0,815	470,000			
055	515,000		-0,211	515,000			
060	531,000		0,003	531,000			
067	512,000		-0,251	512,000			
078	546,000		0,177	546,000			
091	603,000		0,836	603,000			
093	533,000		0,027	533,000			
096	539,000		0,096	539,000			
102	510,000		-0,278	510,000			
103	552,000		0,246	552,000			
104	530,000		-0,009	530,000			
111	539,000		0,096	539,000			
124	510,000		-0,278	510,000			
126	541,000		0,119	541,000			
141	505,000		-0,345	505,000			
142	540,000		0,107	540,000			
151	527,000		-0,050	527,000			
157	522,000		-0,117	522,000			
169	541,000		0,119	541,000			
170	520,000		-0,144	520,000			
191	545,000		0,165	545,000			
193	495,000		-0,479	495,000			
195	510,000		-0,278	510,000			
199	527,000		-0,050	527,000			
211	524,000		-0,090	524,000			
222	586,000		0,639	586,000			
234	630,000		1,148	630,000			
239	584,000		0,616	584,000			
247	523,000		-0,103	523,000			
251	560,000		0,339	560,000			
258	531,000		0,003	531,000			
271	518,000		-0,171	518,000			
275	521,000		-0,130	521,000			
276	528,000		-0,036	528,000			
277	546,000		0,177	546,000			
283	461,000		-0,936	461,000			
292	540,000		0,107	540,000			
296	534,000		0,038	534,000			
303	532,000		0,015	532,000			
311	527,000		-0,050	527,000			
325	537,000		0,073	537,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe: ME Niveau 5 **Sollwert:** 710,062 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Eisen **Rel. Soll-Stdabw.:** 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45 **Toleranzgrenzen:** 510,737 - 941,599 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 51

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
001	776,000		0,570	776,000			
018	717,000		0,060	717,000			
027	678,000		-0,322	678,000			
031	709,000		-0,011	709,000			
041	710,000		-0,001	710,000			
044	751,500		0,358	751,500			
053	689,000		-0,211	689,000			
067	696,000		-0,141	696,000			
075	698,000		-0,121	698,000			
078	743,000		0,285	743,000			
080	665,000		-0,452	665,000			
091	812,000		0,881	812,000			
096	706,000		-0,041	706,000			
104	726,000		0,138	726,000			
106	694,000		-0,161	694,000			
111	705,000		-0,051	705,000			
117	677,000		-0,332	677,000			
124	731,000		0,181	731,000			
135	0,682		-7,118	0,682			
141	802,000		0,794	802,000			
147	694,000		-0,161	694,000			
151	729,000		0,164	729,000			
157	712,000		0,017	712,000			
168	668,000		-0,422	668,000			
169	730,000		0,172	730,000			
182	740,000		0,259	740,000			
184							
185	665,000		-0,452	665,000			
187	707,000		-0,031	707,000			
193	665,000		-0,452	665,000			
200	750,000		0,345	750,000			
222	641,000		-0,693	641,000			
226	724,000		0,120	724,000			
238	770,000		0,518	770,000			
242	767,000		0,492	767,000			
247	673,000		-0,372	673,000			
258	671,000		-0,392	671,000			
260	713,000		0,025	713,000			
263	703,000		-0,071	703,000			
268	718,000		0,069	718,000			
275	709,000		-0,011	709,000			
277	746,000		0,310	746,000			
279	719,000		0,077	719,000			
283	686,000		-0,241	686,000			
290	675,000		-0,352	675,000			
293	683,300		-0,269	683,300			
295	650,000		-0,603	650,000			
298	741,000		0,267	741,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

303	721,000	0,094	721,000
311	714,000	0,034	714,000
320	751,000	0,354	751,000
321	585,000	-1,255	585,000

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	ME Niveau 6	Sollwert:	925,929 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Eisen	Rel. Soll-Stdabw.:	15,00% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	666,007 - 1227,856 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore:	48		

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
003	900,000		-0,200	900,000			
005	973,000		0,312	973,000			
007	919,000		-0,053	919,000			
013	953,000		0,179	953,000			
033	901,000		-0,192	901,000			
039	887,000		-0,300	887,000			
040	974,000		0,318	974,000			
043	822,000		-0,800	822,000			
050	938,000		0,080	938,000			
055	881,000		-0,346	881,000			
060	904,000		-0,169	904,000			
063	866,000		-0,461	866,000			
065	919,000		-0,053	919,000			
082	897,000		-0,223	897,000			
089	998,000		0,477	998,000			
093	942,000		0,106	942,000			
098	946,900		0,139	946,900			
101	914,600		-0,087	914,600			
102	920,000		-0,046	920,000			
103	947,000		0,140	947,000			
126	943,000		0,113	943,000			
142	952,000		0,173	952,000			
170	910,000		-0,123	910,000			
180	937,000		0,073	937,000			
191	961,000		0,232	961,000			
195	889,000		-0,284	889,000			
199	914,000		-0,092	914,000			
202	1000,000		0,491	1000,000			
203	902,000		-0,184	902,000			
208	874,540		-0,395	874,540			
211	927,000		0,007	927,000			
216							
229	937,000		0,073	937,000			
234	1065,000		0,921	1065,000			
237	951,000		0,166	951,000			
239	1010,000		0,557	1010,000			
244	889,000		-0,284	889,000			
251	935,000		0,060	935,000			
254	925,000		-0,007	925,000			
255	943,000		0,113	943,000			
271	900,000		-0,200	900,000			
276	942,000		0,106	942,000			
286	968,000		0,279	968,000			
292	930,000		0,027	930,000			
294	889,000		-0,284	889,000			
296	934,000		0,053	934,000			
308	856,000		-0,538	856,000			
317	923,000		-0,023	923,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

325

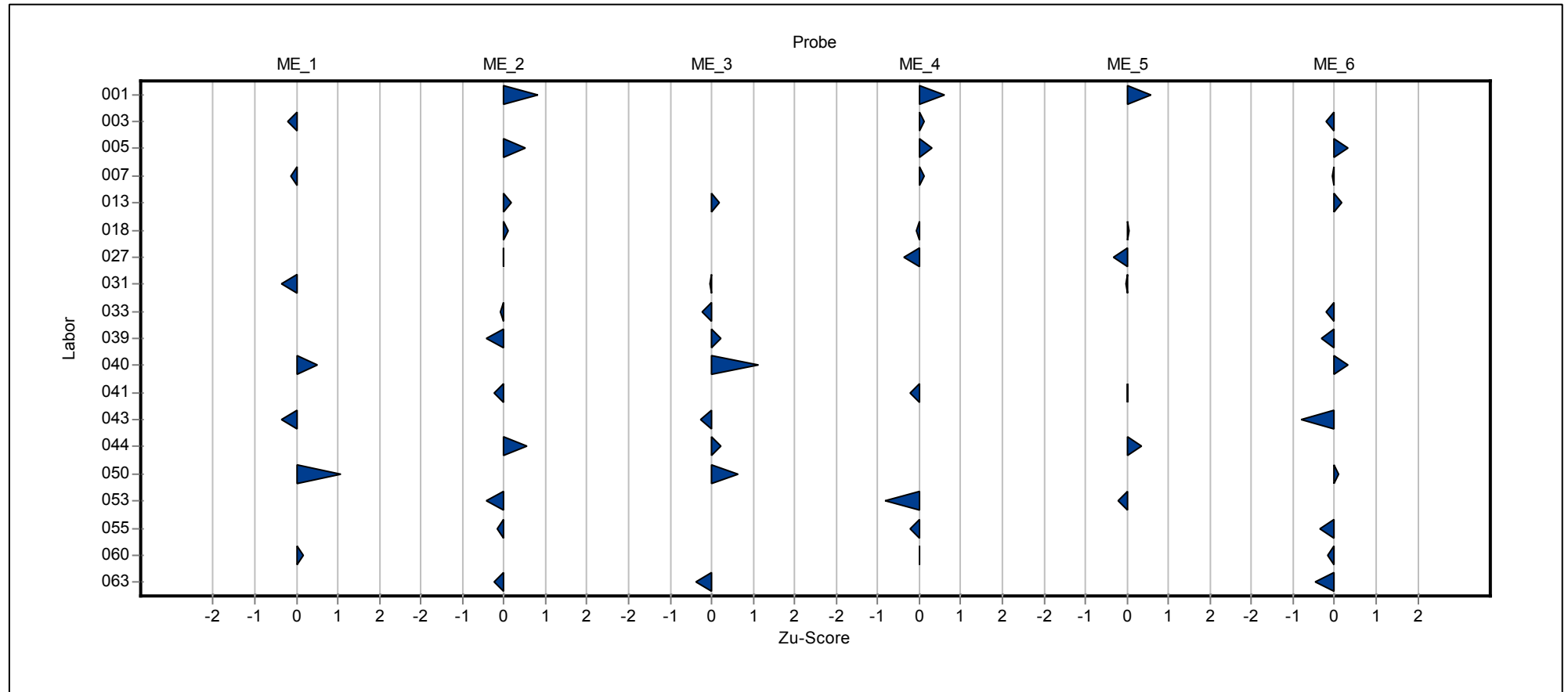
938,000

0,080

938,000

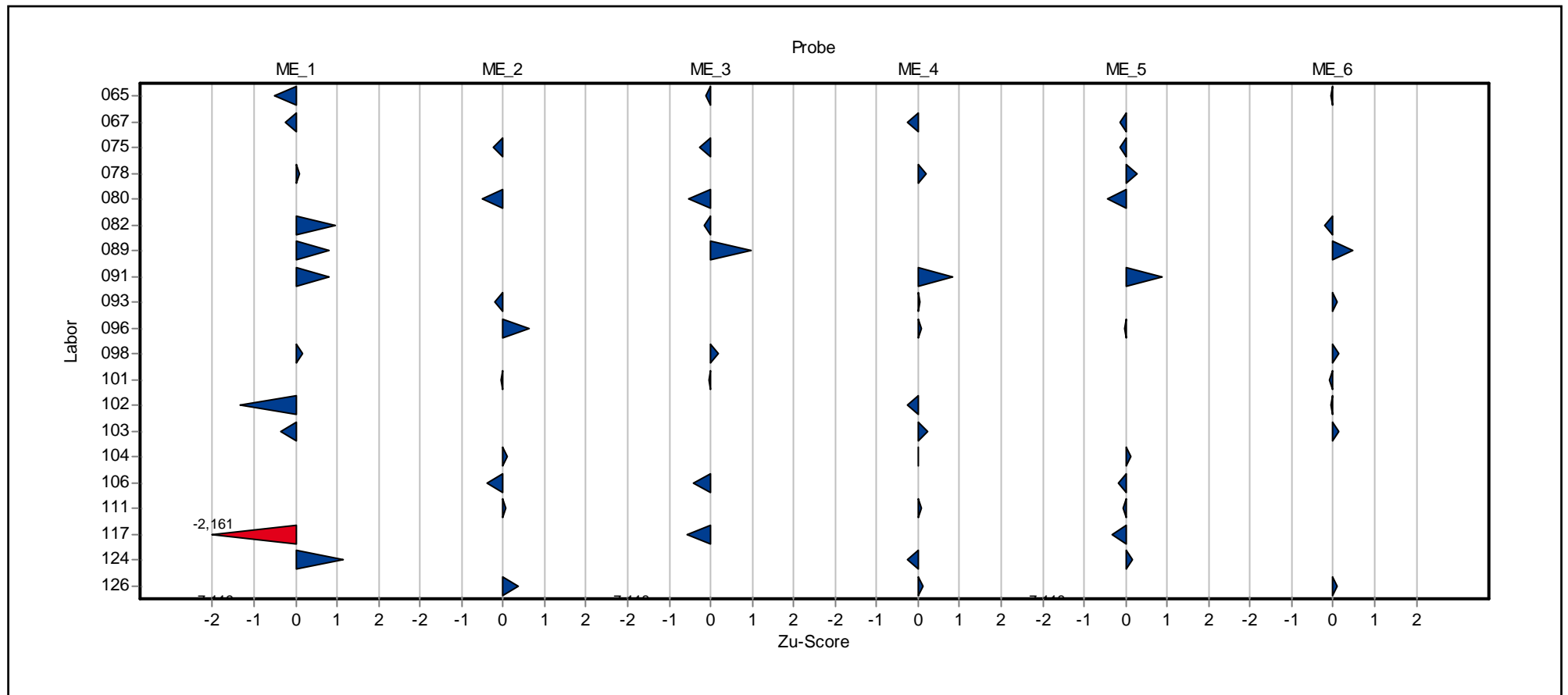
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Eisen



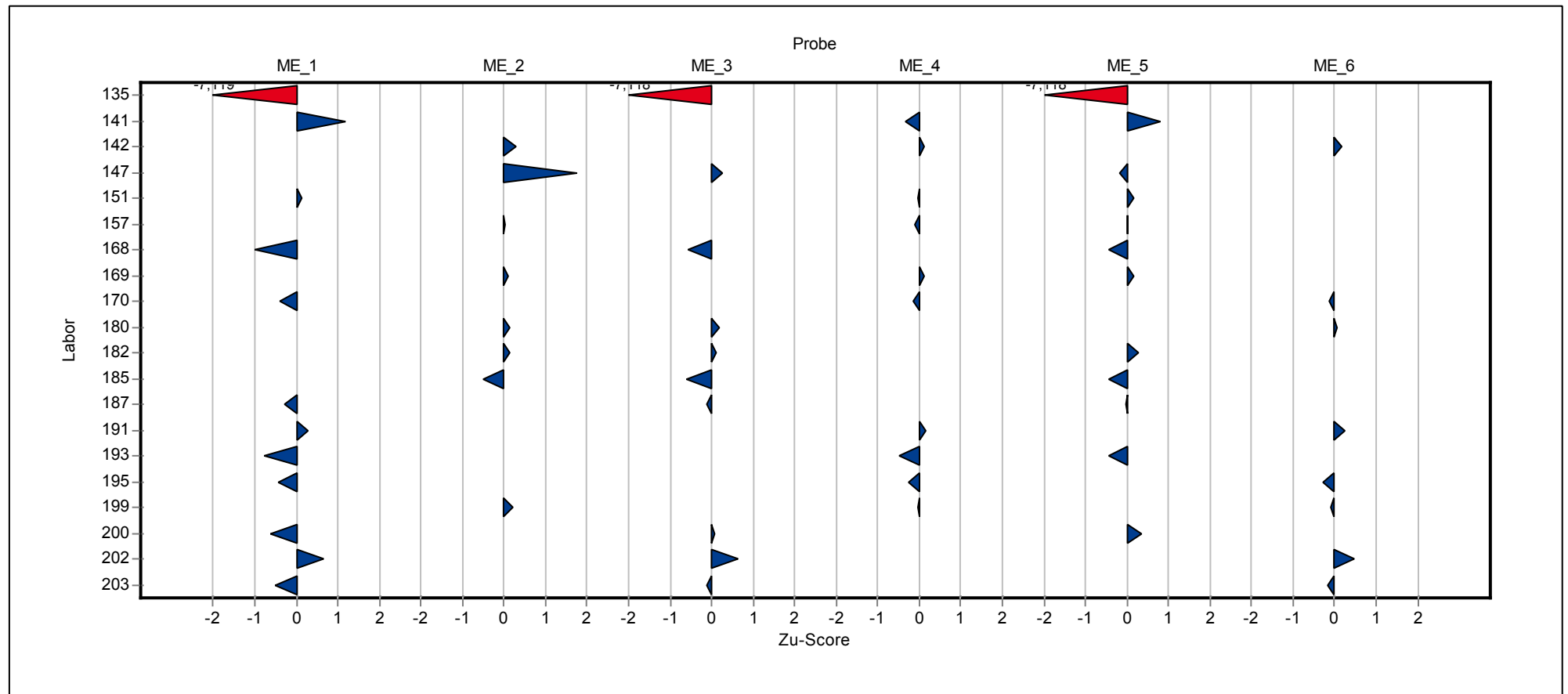
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Eisen



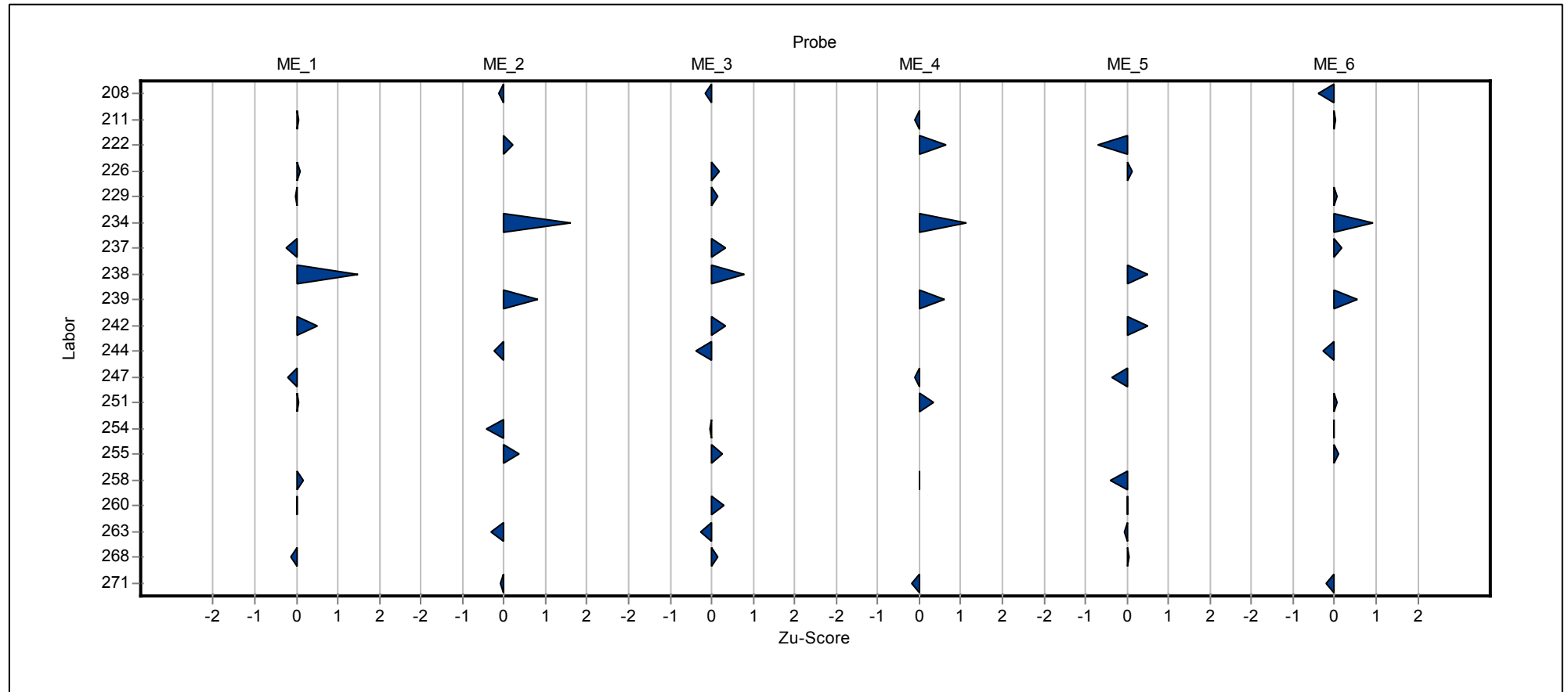
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Eisen



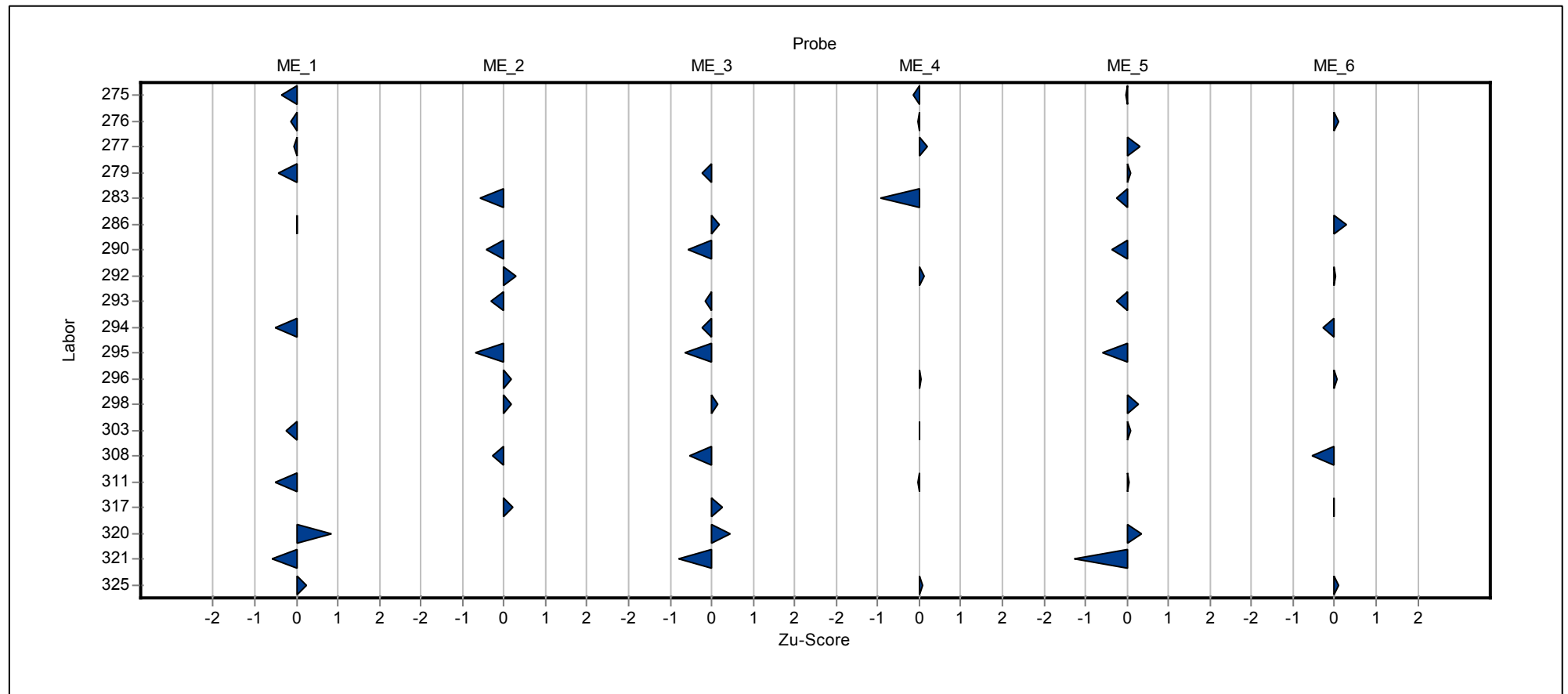
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Eisen



Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Eisen



Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Eisen

Labor	ME_1	ME_2	ME_3	ME_4	ME_5	ME_6
001		0,799		0,593	0,570	
003	-0,199			0,119		-0,200
005		0,511		0,292		0,312
007	-0,122			0,107		-0,053
013		0,178	0,201			0,179
018		0,090		-0,063	0,060	
027		0,001		-0,358	-0,322	
031	-0,353		-0,051		-0,011	
033		-0,101	-0,235			-0,192
039		-0,410	0,216			-0,300
040	0,491		1,110			0,318
041		-0,256		-0,211	-0,001	
043	-0,353		-0,269			-0,800
044		0,566	0,230		0,358	
050	1,054		0,634			0,080
053		-0,436		-0,815	-0,211	
055		-0,153		-0,211		-0,346
060	0,160			0,003		-0,169
063		-0,256	-0,386			-0,461
065	-0,507		-0,135			-0,053
067	-0,238			-0,251	-0,141	
075		-0,230	-0,286		-0,121	
078	0,093			0,177	0,285	
080		-0,487	-0,520		-0,452	
082	0,955		-0,152			-0,223
089	0,822		0,981			0,477
091	0,822			0,836	0,881	
093		-0,204		0,027		0,106
096		0,643		0,096	-0,041	
098	0,150		0,190			0,139
101		-0,068	-0,041			-0,087
102	-1,354			-0,278		-0,046
103	-0,353			0,246		0,140
104		0,112		-0,009	0,138	
106		-0,384	-0,420		-0,161	
111		0,068		0,096	-0,051	
117	-2,161		-0,554		-0,332	
124	1,153			-0,278	0,181	
126		0,356		0,119		0,113
135	-7,119		-7,118		-7,118	
141	1,186			-0,345	0,794	
142		0,289		0,107		0,173
147		1,773	0,245		-0,161	
151	0,127			-0,050	0,164	
157		0,023		-0,117	0,017	
168	-1,007		-0,587		-0,422	

27. Länderübergreifenden Ringversuch 2011

Labor	ME_1	ME_2	ME_3	ME_4	ME_5	ME_6
169		0,090		0,119	0,172	
170	-0,392			-0,144		-0,123
180		0,156	0,172			0,073
182		0,156	0,115		0,259	
185		-0,487	-0,621		-0,452	
187	-0,276		-0,101		-0,031	
191	0,292			0,165		0,232
193	-0,776			-0,479	-0,452	
195	-0,430			-0,278		-0,284
199		0,223		-0,050		-0,092
200	-0,623		0,086		0,345	
202	0,656		0,649			0,491
203	-0,507		-0,118			-0,184
208		-0,114	-0,152			-0,395
211	0,060			-0,090		0,007
222		0,223		0,639	-0,693	
226	0,093		0,187		0,120	
229	-0,007		0,144			0,073
234		1,618		1,148		0,921
237	-0,238		0,317			0,166
238	1,485		0,793		0,518	
239		0,821		0,616		0,557
242	0,491		0,346		0,492	
244		-0,256	-0,370			-0,284
247	-0,199			-0,103	-0,372	
251	0,060			0,339		0,060
254		-0,410	-0,051			-0,007
255		0,356	0,245			0,113
258	0,160			0,003	-0,392	
260	0,027		0,302		0,025	
263		-0,333	-0,252		-0,071	
268	-0,122		0,129		0,069	
271		-0,101		-0,171		-0,200
275	-0,353			-0,130	-0,011	
276	-0,122			-0,036		0,106
277	-0,061			0,177	0,310	
279	-0,430		-0,219		0,077	
283		-0,590		-0,936	-0,241	
286	0,027		0,172			0,279
290		-0,436	-0,587		-0,352	
292		0,289		0,107		0,027
293		-0,302	-0,162		-0,269	
294	-0,507		-0,219			-0,284
295		-0,693	-0,638		-0,603	
296		0,178		0,038		0,053
298		0,178	0,144		0,267	
303	-0,238			0,015	0,094	
308		-0,282	-0,520			-0,538
311	-0,507			-0,050	0,034	
317		0,201	0,245			-0,023
320	0,855		0,461		0,354	
321	-0,584		-0,789		-1,255	

27. Länderübergreifenden Ringversuch 2011

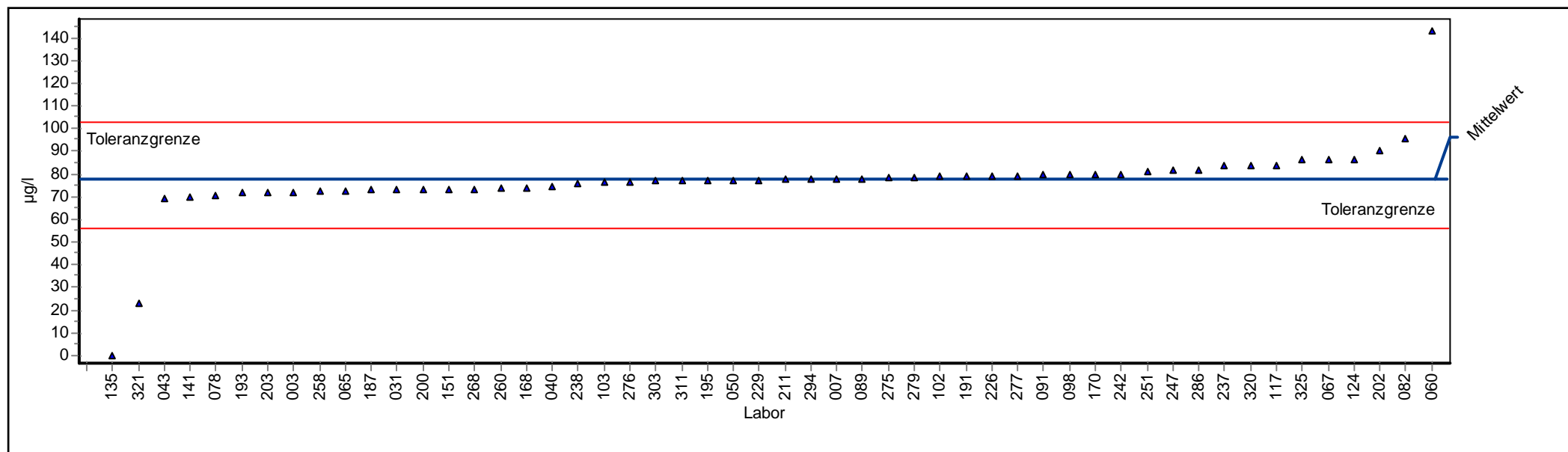
Labor	ME_1	ME_2	ME_3	ME_4	ME_5	ME_6
325	0,259			0,073		0,080

Einzeldarstellung

Kupfer

Einzeldarstellung

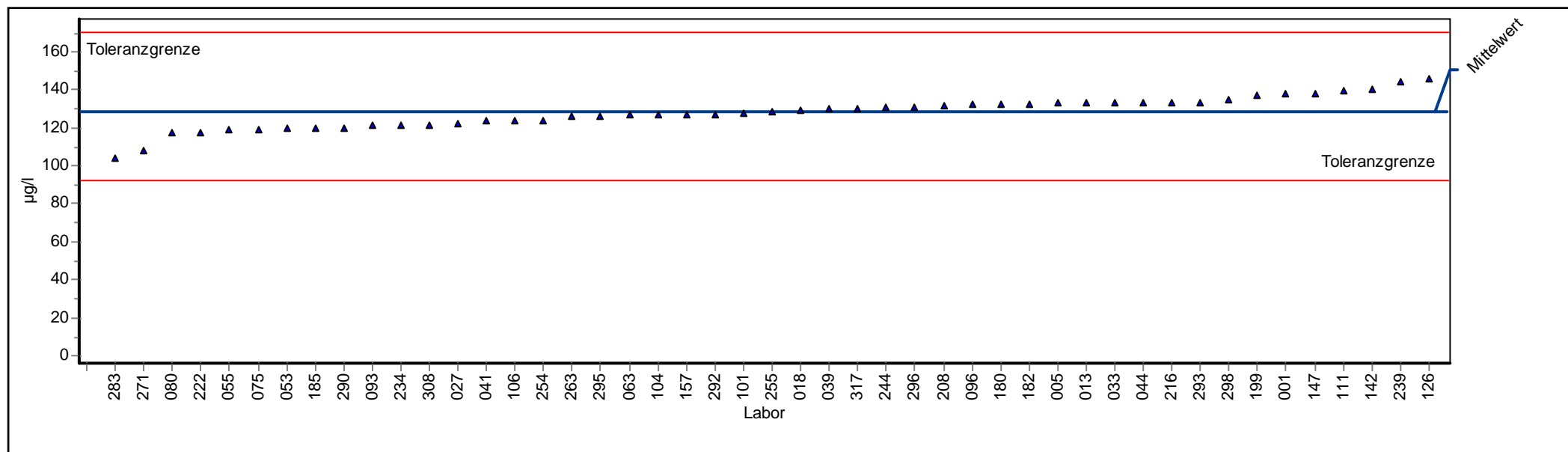
Probe: ME Niveau 1
Sollwert: 77,557 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Kupfer
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45
Toleranzgrenzen: 55,785 - 102,847 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 52



Einzeldarstellung

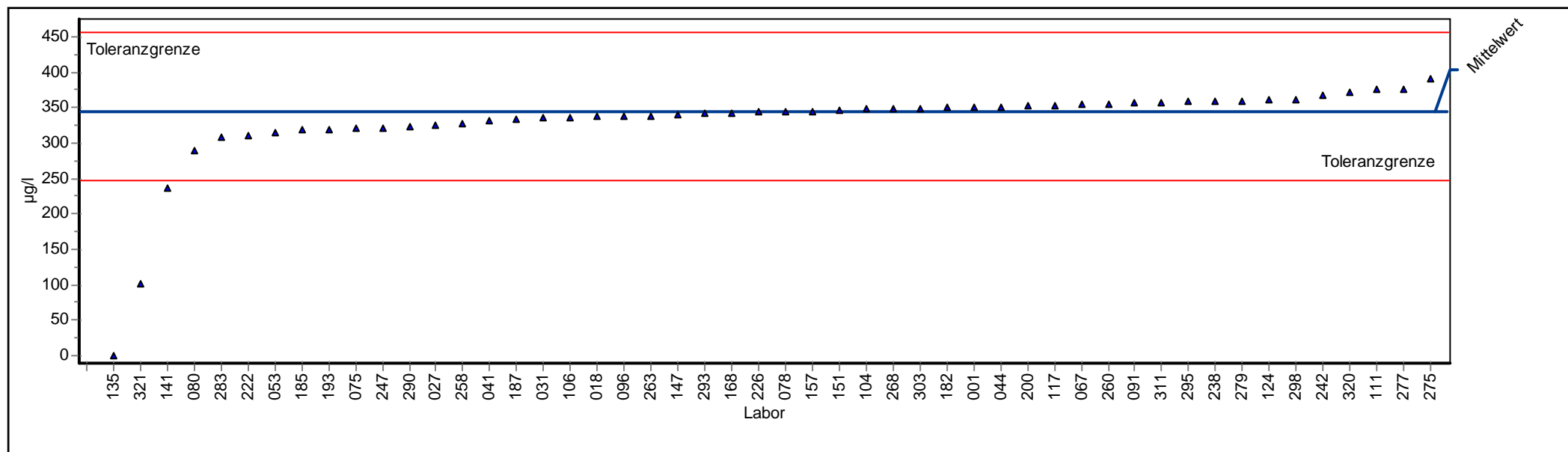
Probe: ME Niveau 2
Merkmal: Kupfer
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 47

Sollwert: 128,093 µg/l (empirischer Wert)
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Toleranzgrenzen: 92,135 - 169,861 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)



Einzeldarstellung

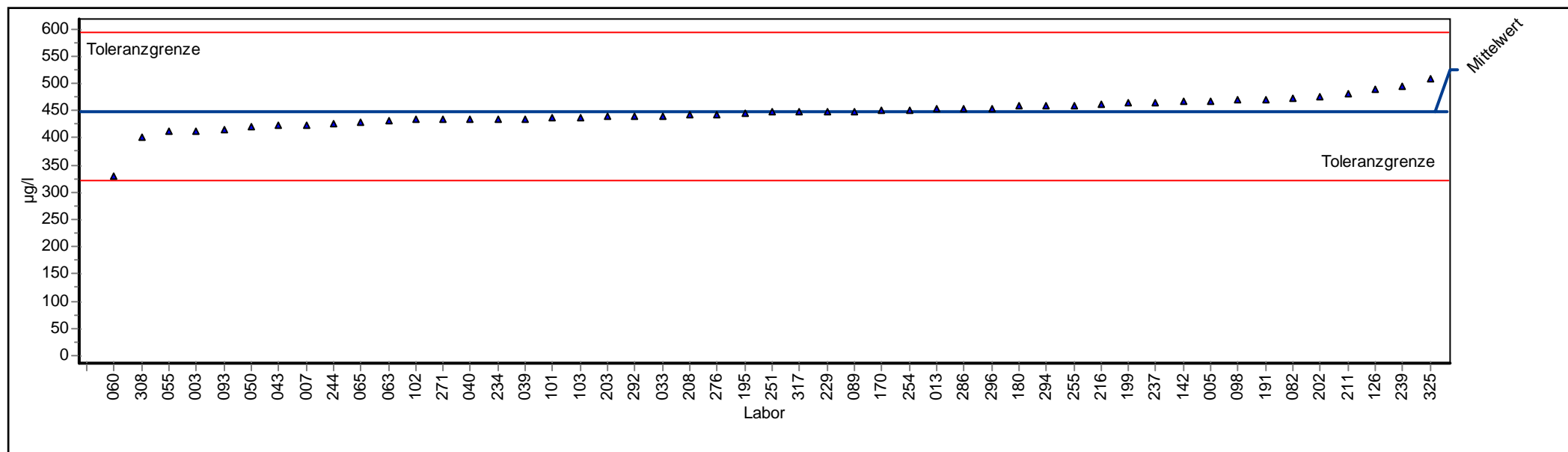
Probe: ME Niveau 5
Sollwert: 344,051 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Kupfer
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45
Toleranzgrenzen: 247,471 - 456,239 µg/l ($|\text{Zu-Score}| < 2,00$)
Anzahl Labore: 50



Einzeldarstellung

Probe: ME Niveau 6
Merkmal: Kupfer
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 49

Sollwert: 447,146 µg/l (empirischer Wert)
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Toleranzgrenzen: 321,626 - 592,952 µg/l ($|\text{Zu-Score}| < 2,00$)



27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	ME Niveau 1	Sollwert:	77,557 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Kupfer	Rel. Soll-Stdabw.:	15,00% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	55,785 - 102,847 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore:	52		

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
003	72,000		-0,510	72,000			
007	77,900		0,027	77,900			
031	73,100		-0,409	73,100			
040	74,600		-0,272	74,600			
043	69,500		-0,740	69,500			
050	77,000		-0,051	77,000			
060	143,000		5,175	143,000			
065	72,500		-0,465	72,500			
067	86,500		0,707	86,500			
078	70,700		-0,630	70,700			
082	95,400		1,411	95,400			
089	78,000		0,035	78,000			
091	79,700		0,169	79,700			
098	79,800		0,177	79,800			
102	79,000		0,114	79,000			
103	76,300		-0,115	76,300			
117	84,000		0,510	84,000			
124	86,600		0,715	86,600			
135	0,077		-7,118	0,077			
141	69,600		-0,731	69,600			
151	73,200		-0,400	73,200			
168	73,800		-0,345	73,800			
170	80,000		0,193	80,000			
187	73,000		-0,419	73,000			
191	79,100		0,122	79,100			
193	71,500		-0,556	71,500			
195	76,900		-0,060	76,900			
200	73,100		-0,409	73,100			
202	90,000		0,984	90,000			
203	71,800		-0,529	71,800			
211	77,500		-0,005	77,500			
226	79,100		0,122	79,100			
229	77,200		-0,033	77,200			
237	83,500		0,470	83,500			
238	76,000		-0,143	76,000			
242	80,000		0,193	80,000			
247	81,700		0,328	81,700			
251	81,000		0,272	81,000			
258	72,300		-0,483	72,300			
260	73,500		-0,373	73,500			
268	73,200		-0,400	73,200			
275	78,300		0,059	78,300			
276	76,500		-0,097	76,500			
277	79,400		0,146	79,400			
279	78,500		0,075	78,500			
286	82,000		0,351	82,000			
294	77,700		0,011	77,700			
303	76,800		-0,070	76,800			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

311	76,800	-0,070	76,800
320	83,500	0,470	83,500
321	22,800	-5,030	22,800
325	86,300	0,691	86,300

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe: ME Niveau 2 **Sollwert:** 128,093 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Kupfer **Rel. Soll-Stdabw.:** 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45 **Toleranzgrenzen:** 92,135 - 169,861 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 47

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
001	138,000		0,474	138,000			
005	133,000		0,235	133,000			
013	133,000		0,235	133,000			
018	129,000		0,043	129,000			
027	122,000		-0,339	122,000			
033	133,000		0,235	133,000			
039	130,000		0,091	130,000			
041	124,000		-0,228	124,000			
044	133,000		0,235	133,000			
053	120,000		-0,450	120,000			
055	119,000		-0,506	119,000			
063	127,000		-0,061	127,000			
075	119,000		-0,506	119,000			
080	117,000		-0,617	117,000			
093	121,000		-0,395	121,000			
096	132,000		0,187	132,000			
101	127,200		-0,050	127,200			
104	127,000		-0,061	127,000			
106	124,000		-0,228	124,000			
111	139,000		0,522	139,000			
126	146,000		0,857	146,000			
142	140,000		0,570	140,000			
147	138,000		0,474	138,000			
157	127,000		-0,061	127,000			
169							
180	132,000		0,187	132,000			
182	132,000		0,187	132,000			
184							
185	120,000		-0,450	120,000			
199	137,000		0,427	137,000			
208	131,500		0,163	131,500			
216	133,000		0,235	133,000			
222	117,000		-0,617	117,000			
234	121,000		-0,395	121,000			
239	144,000		0,762	144,000			
244	131,000		0,139	131,000			
254	124,000		-0,228	124,000			
255	128,000		-0,005	128,000			
263	126,000		-0,116	126,000			
271	108,000		-1,118	108,000			
283	104,000		-1,340	104,000			
290	120,000		-0,450	120,000			
292	127,000		-0,061	127,000			
293	133,290		0,249	133,290			
295	126,000		-0,116	126,000			
296	131,000		0,139	131,000			
298	135,000		0,331	135,000			
308	121,000		-0,395	121,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

317	130,000	0,091	130,000
-----	---------	-------	---------

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe: ME Niveau 3 **Sollwert:** 190,212 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Kupfer **Rel. Soll-Stdabw.:** 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45 **Toleranzgrenzen:** 136,817 - 252,237 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 52

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
013	197,000		0,219	197,000			
031	184,000		-0,233	184,000			
033	192,000		0,058	192,000			
039	197,000		0,219	197,000			
040	183,000		-0,270	183,000			
043	173,000		-0,645	173,000			
044	194,000		0,122	194,000			
050	180,000		-0,383	180,000			
063	183,000		-0,270	183,000			
065	185,000		-0,195	185,000			
075	175,000		-0,570	175,000			
080	164,000		-0,982	164,000			
082	211,000		0,670	211,000			
089	198,000		0,251	198,000			
098	200,870		0,344	200,870			
101	186,700		-0,132	186,700			
106	185,000		-0,195	185,000			
117	207,000		0,541	207,000			
135	0,187		-7,118	0,187			
147	193,000		0,090	193,000			
168	187,000		-0,120	187,000			
180	199,000		0,283	199,000			
182	193,000		0,090	193,000			
184							
185	175,000		-0,570	175,000			
187	182,000		-0,308	182,000			
200	193,000		0,090	193,000			
202	210,000		0,638	210,000			
203	187,000		-0,120	187,000			
208	187,500		-0,102	187,500			
216	196,000		0,187	196,000			
226	1950,000		56,745	1950,000			
229	192,000		0,058	192,000			
237	198,000		0,251	198,000			
238	193,000		0,090	193,000			
242	200,000		0,316	200,000			
244	185,000		-0,195	185,000			
254	190,000		-0,008	190,000			
255	188,000		-0,083	188,000			
260	186,000		-0,158	186,000			
263	184,000		-0,233	184,000			
268	192,000		0,058	192,000			
279	197,000		0,219	197,000			
286	209,000		0,606	209,000			
290	174,000		-0,607	174,000			
293	183,620		-0,247	183,620			
294	196,000		0,187	196,000			
295	183,000		-0,270	183,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

298	198,000	0,251	198,000
308	172,000	-0,682	172,000
317	191,000	0,025	191,000
320	210,000	0,638	210,000
321	67,900	-4,581	67,900

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe: ME Niveau 4 **Sollwert:** 256,897 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Kupfer **Rel. Soll-Stdabw.:** 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45 **Toleranzgrenzen:** 184,783 - 340,667 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 47

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
001	260,000		0,074	260,000			
003	249,000		-0,219	249,000			
005	255,000		-0,053	255,000			
007	251,000		-0,164	251,000			
018	253,000		-0,108	253,000			
027	245,000		-0,330	245,000			
041	249,000		-0,219	249,000			
053	236,000		-0,580	236,000			
055	234,000		-0,635	234,000			
060	237,000		-0,552	237,000			
067	264,000		0,170	264,000			
078	254,000		-0,080	254,000			
091	269,000		0,289	269,000			
093	239,000		-0,496	239,000			
096	255,000		-0,053	255,000			
102	258,000		0,026	258,000			
103	244,000		-0,358	244,000			
104	262,000		0,122	262,000			
111	279,000		0,528	279,000			
124	267,000		0,241	267,000			
126	284,000		0,647	284,000			
141	177,000		-2,216	177,000			
142	270,000		0,313	270,000			
151	259,000		0,050	259,000			
157	255,000		-0,053	255,000			
169							
170	255,000		-0,053	255,000			
191	268,000		0,265	268,000			
193	240,000		-0,469	240,000			
195	261,000		0,098	261,000			
199	270,000		0,313	270,000			
211	268,000		0,265	268,000			
222	227,000		-0,829	227,000			
234	245,000		-0,330	245,000			
239	289,000		0,766	289,000			
247	257,000		0,002	257,000			
251	260,000		0,074	260,000			
258	239,000		-0,496	239,000			
271	239,000		-0,496	239,000			
275	282,000		0,599	282,000			
276	251,000		-0,164	251,000			
277	278,000		0,504	278,000			
283	205,000		-1,439	205,000			
292	260,000		0,074	260,000			
296	262,000		0,122	262,000			
303	263,000		0,146	263,000			
311	264,000		0,170	264,000			
325	289,000		0,766	289,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe: ME Niveau 5 **Sollwert:** 344,051 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Kupfer **Rel. Soll-Stdabw.:** 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45 **Toleranzgrenzen:** 247,471 - 456,239 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 50

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
001	351,000		0,124	351,000			
018	339,000		-0,105	339,000			
027	325,000		-0,395	325,000			
031	336,000		-0,167	336,000			
041	332,000		-0,250	332,000			
044	351,700		0,136	351,700			
053	315,000		-0,602	315,000			
067	355,000		0,195	355,000			
075	322,000		-0,457	322,000			
078	345,000		0,017	345,000			
080	290,000		-1,119	290,000			
091	357,000		0,231	357,000			
096	339,000		-0,105	339,000			
104	348,000		0,070	348,000			
106	336,000		-0,167	336,000			
111	376,000		0,570	376,000			
117	354,000		0,177	354,000			
124	361,000		0,302	361,000			
135	0,351		-7,117	0,351			
141	236,000		-2,238	236,000			
147	341,000		-0,063	341,000			
151	346,000		0,035	346,000			
157	345,000		0,017	345,000			
168	343,000		-0,022	343,000			
169							
182	350,000		0,106	350,000			
184							
185	319,000		-0,519	319,000			
187	335,000		-0,187	335,000			
193	320,000		-0,498	320,000			
200	353,000		0,160	353,000			
222	310,000		-0,705	310,000			
226	344,000		-0,001	344,000			
238	360,000		0,284	360,000			
242	367,000		0,409	367,000			
247	322,000		-0,457	322,000			
258	328,000		-0,332	328,000			
260	356,000		0,213	356,000			
263	339,000		-0,105	339,000			
268	348,000		0,070	348,000			
275	391,000		0,837	391,000			
277	377,000		0,587	377,000			
279	360,000		0,284	360,000			
283	308,000		-0,747	308,000			
290	323,000		-0,436	323,000			
293	342,450		-0,033	342,450			
295	359,000		0,266	359,000			
298	362,000		0,320	362,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

303	349,000	0,088	349,000
311	357,000	0,231	357,000
320	372,000	0,498	372,000
321	101,000	-5,033	101,000

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	ME Niveau 6	Sollwert:	447,146 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Kupfer	Rel. Soll-Stdabw.:	15,00% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	321,626 - 592,952 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore:	49		

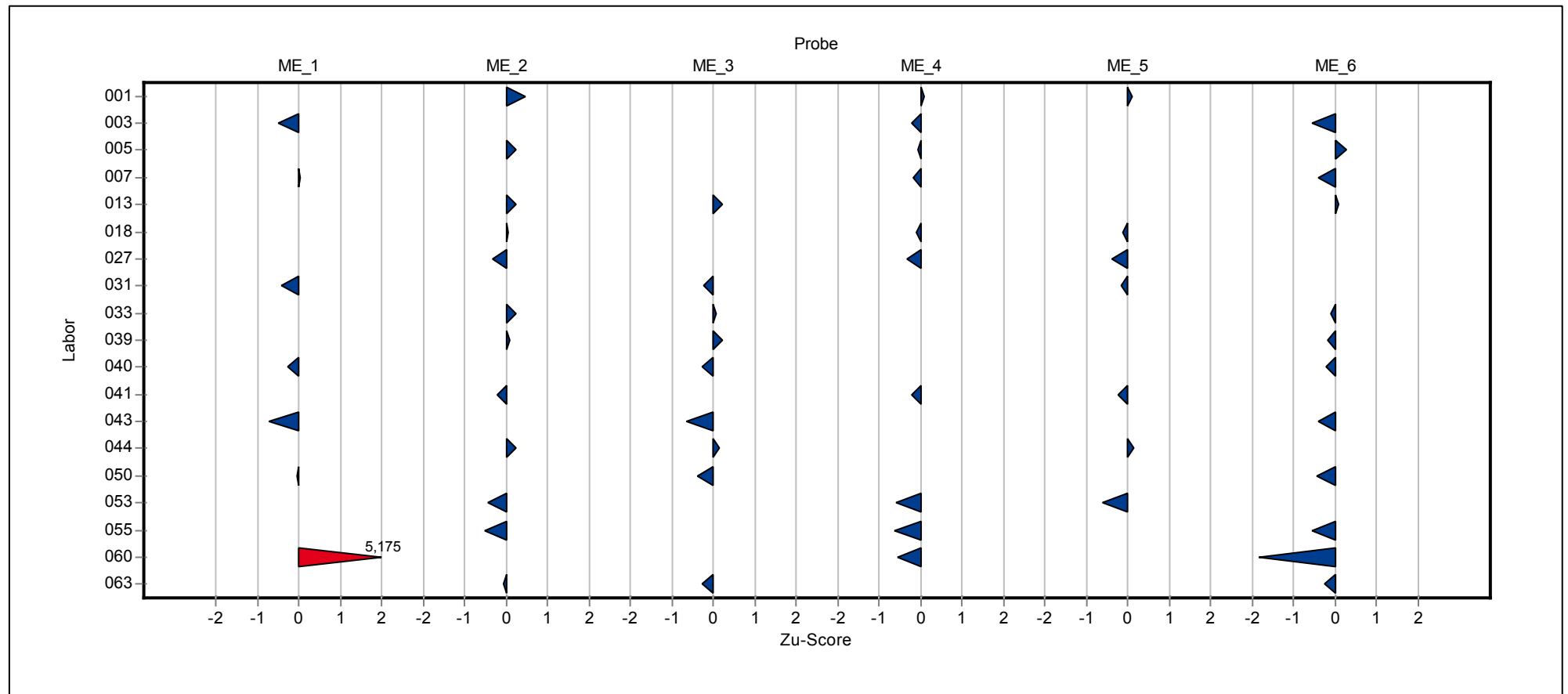
Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
003	413,000		-0,544	413,000			
005	468,000		0,286	468,000			
007	423,000		-0,385	423,000			
013	453,000		0,080	453,000			
033	441,000		-0,098	441,000			
039	435,000		-0,194	435,000			
040	434,000		-0,209	434,000			
043	422,000		-0,401	422,000			
050	420,000		-0,433	420,000			
055	412,000		-0,560	412,000			
060	331,000		-1,851	331,000			
063	431,000		-0,257	431,000			
065	430,000		-0,273	430,000			
082	473,000		0,355	473,000			
089	449,000		0,025	449,000			
093	415,000		-0,512	415,000			
098	469,700		0,309	469,700			
101	437,300		-0,157	437,300			
102	433,000		-0,225	433,000			
103	438,000		-0,146	438,000			
126	490,000		0,588	490,000			
142	466,000		0,259	466,000			
170	450,000		0,039	450,000			
180	458,000		0,149	458,000			
191	470,000		0,313	470,000			
195	444,000		-0,050	444,000			
199	464,000		0,231	464,000			
202	475,000		0,382	475,000			
203	440,000		-0,114	440,000			
208	441,460		-0,091	441,460			
211	480,000		0,451	480,000			
216	463,000		0,217	463,000			
229	448,000		0,012	448,000			
234	434,000		-0,209	434,000			
237	464,000		0,231	464,000			
239	495,000		0,656	495,000			
244	425,000		-0,353	425,000			
251	447,000		-0,002	447,000			
254	450,000		0,039	450,000			
255	460,000		0,176	460,000			
271	433,000		-0,225	433,000			
276	442,000		-0,082	442,000			
286	453,000		0,080	453,000			
292	440,000		-0,114	440,000			
294	459,000		0,163	459,000			
296	453,000		0,080	453,000			
308	401,000		-0,735	401,000			
317	447,000		-0,002	447,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

325	509,000	0,848	509,000
-----	---------	-------	---------

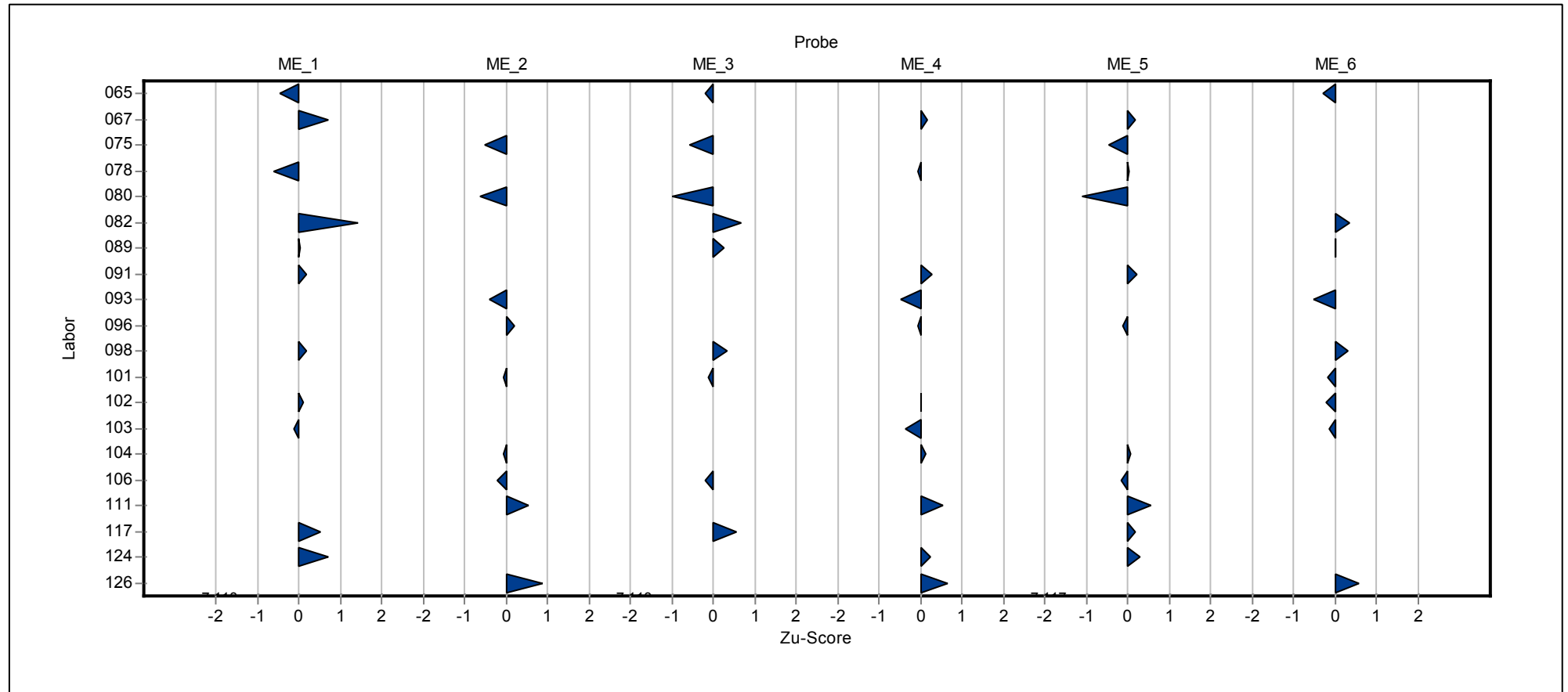
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Kupfer



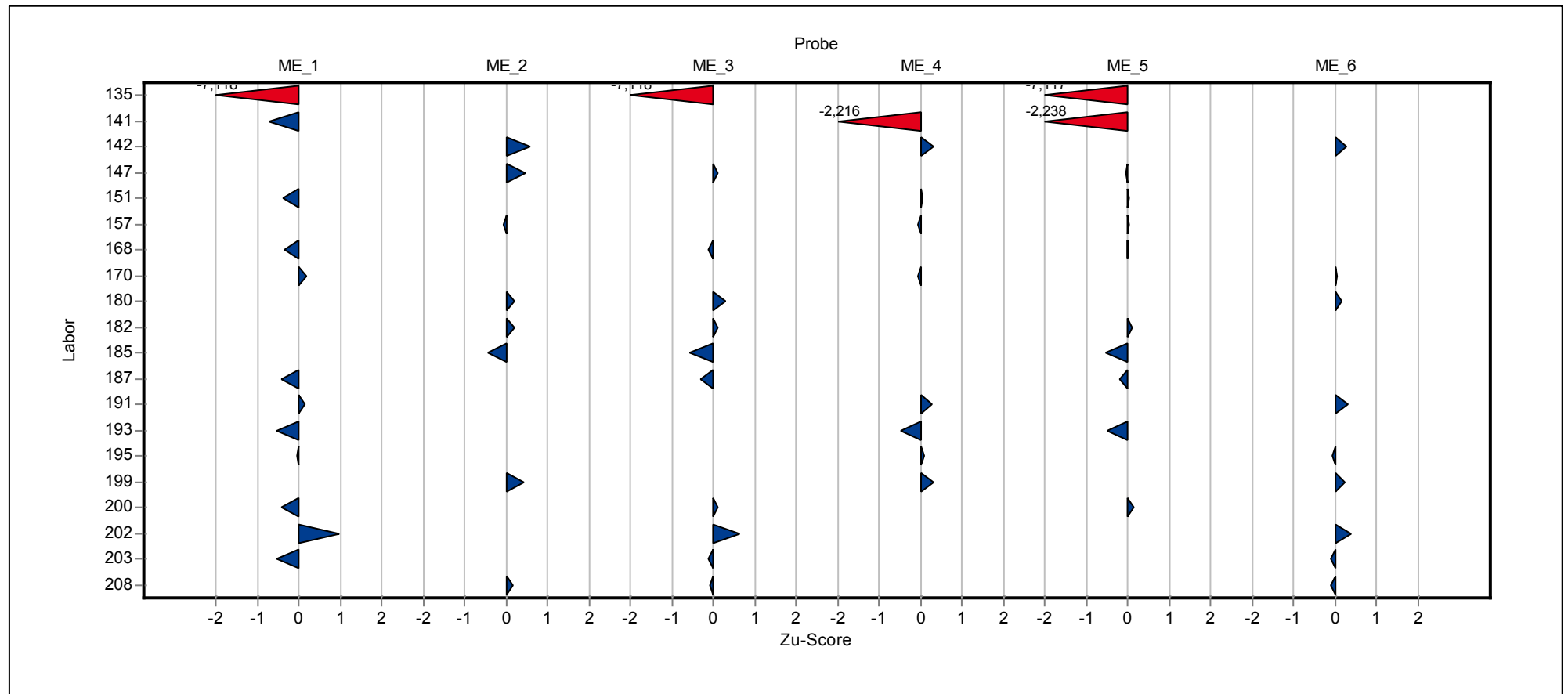
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Kupfer



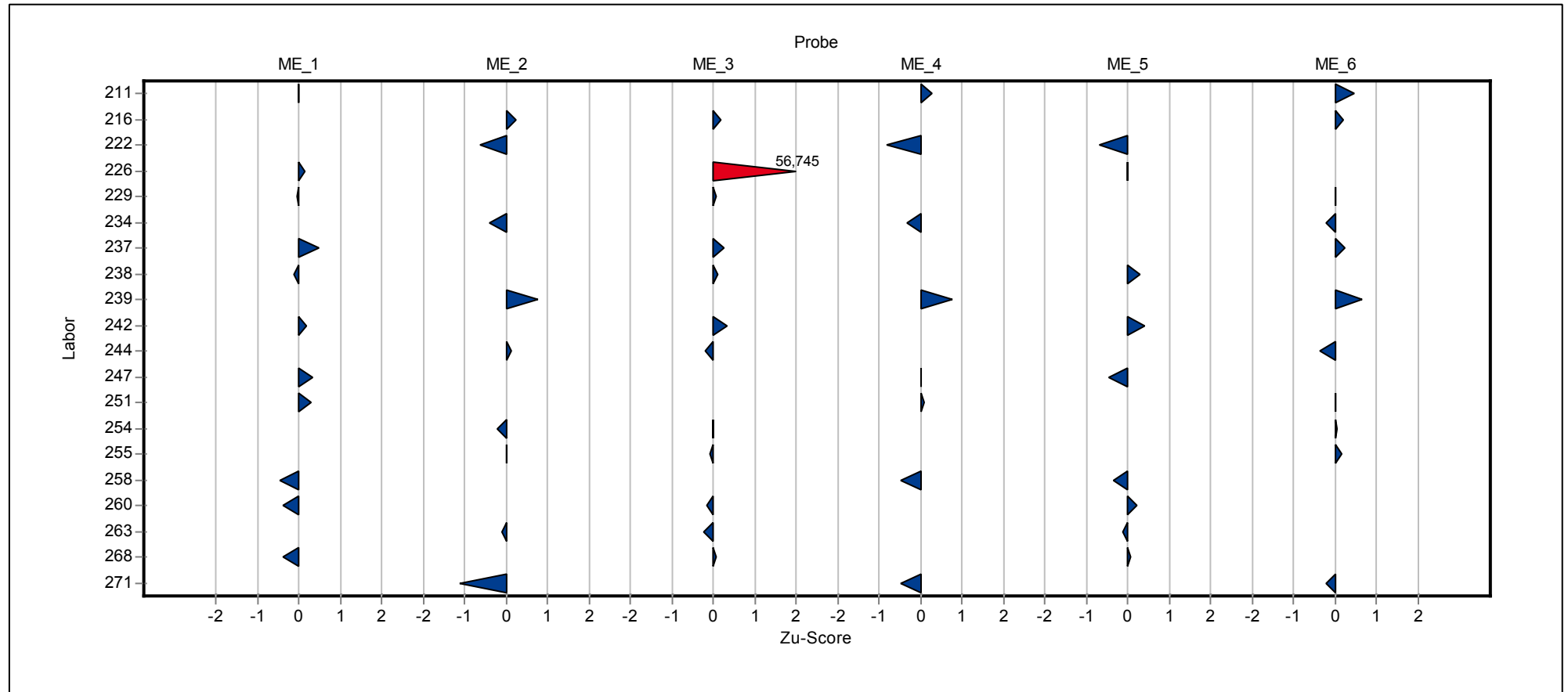
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Kupfer



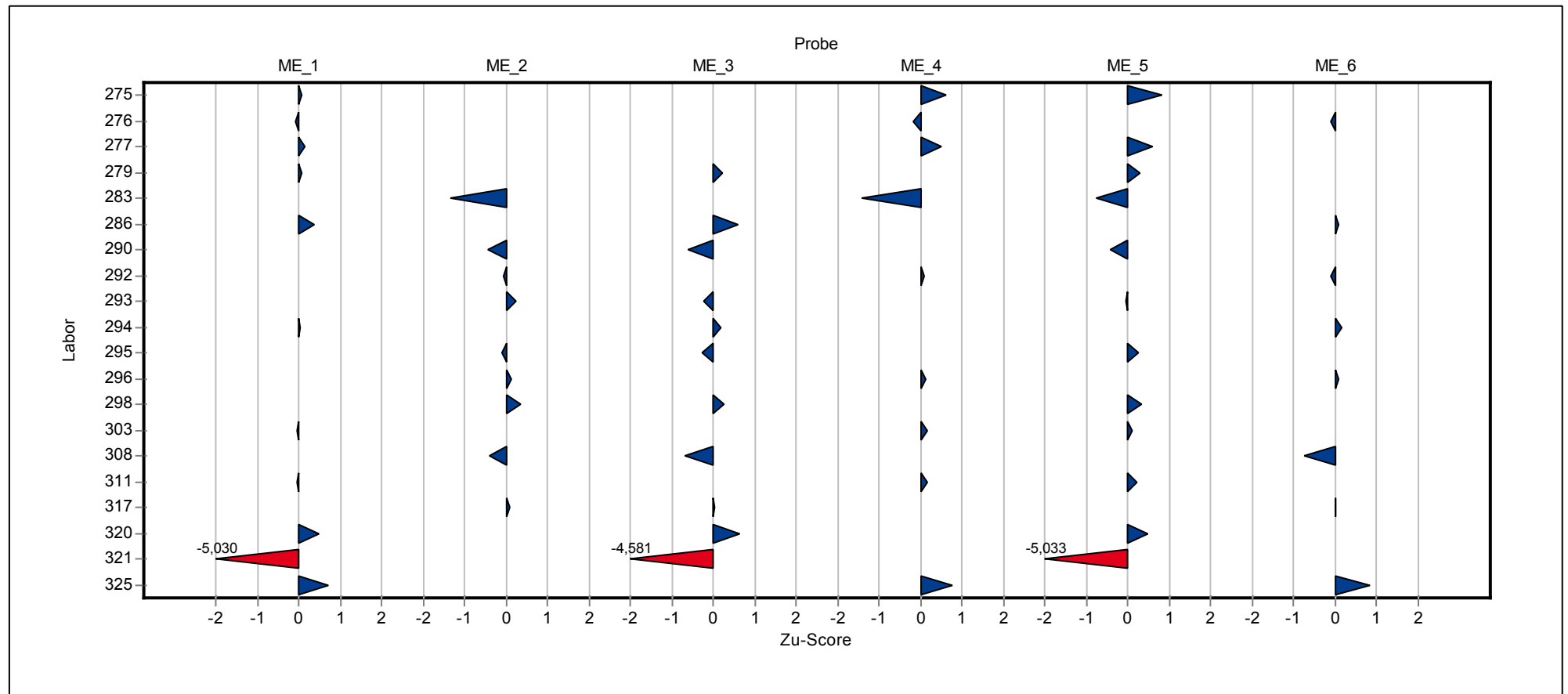
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Kupfer



Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Kupfer



Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Kupfer

Labor	ME_1	ME_2	ME_3	ME_4	ME_5	ME_6
001		0,474		0,074	0,124	
003	-0,510			-0,219		-0,544
005		0,235		-0,053		0,286
007	0,027			-0,164		-0,385
013		0,235	0,219			0,080
018		0,043		-0,108	-0,105	
027		-0,339		-0,330	-0,395	
031	-0,409		-0,233		-0,167	
033		0,235	0,058			-0,098
039		0,091	0,219			-0,194
040	-0,272		-0,270			-0,209
041		-0,228		-0,219	-0,250	
043	-0,740		-0,645			-0,401
044		0,235	0,122		0,136	
050	-0,051		-0,383			-0,433
053		-0,450		-0,580	-0,602	
055		-0,506		-0,635		-0,560
060	5,175			-0,552		-1,851
063		-0,061	-0,270			-0,257
065	-0,465		-0,195			-0,273
067	0,707			0,170	0,195	
075		-0,506	-0,570		-0,457	
078	-0,630			-0,080	0,017	
080		-0,617	-0,982		-1,119	
082	1,411		0,670			0,355
089	0,035		0,251			0,025
091	0,169			0,289	0,231	
093		-0,395		-0,496		-0,512
096		0,187		-0,053	-0,105	
098	0,177		0,344			0,309
101		-0,050	-0,132			-0,157
102	0,114			0,026		-0,225
103	-0,115			-0,358		-0,146
104		-0,061		0,122	0,070	
106		-0,228	-0,195		-0,167	
111		0,522		0,528	0,570	
117	0,510		0,541		0,177	
124	0,715			0,241	0,302	
126		0,857		0,647		0,588
135	-7,118		-7,118		-7,117	
141	-0,731			-2,216	-2,238	
142		0,570		0,313		0,259
147		0,474	0,090		-0,063	
151	-0,400			0,050	0,035	
157		-0,061		-0,053	0,017	
168	-0,345		-0,120		-0,022	

27. Länderübergreifenden Ringversuch 2011

Labor	ME_1	ME_2	ME_3	ME_4	ME_5	ME_6
170	0,193			-0,053		0,039
180		0,187	0,283			0,149
182		0,187	0,090		0,106	
185		-0,450	-0,570		-0,519	
187	-0,419		-0,308		-0,187	
191	0,122			0,265		0,313
193	-0,556			-0,469	-0,498	
195	-0,060			0,098		-0,050
199		0,427		0,313		0,231
200	-0,409		0,090		0,160	
202	0,984		0,638			0,382
203	-0,529		-0,120			-0,114
208		0,163	-0,102			-0,091
211	-0,005			0,265		0,451
216		0,235	0,187			0,217
222		-0,617		-0,829	-0,705	
226	0,122		56,745		-0,001	
229	-0,033		0,058			0,012
234		-0,395		-0,330		-0,209
237	0,470		0,251			0,231
238	-0,143		0,090		0,284	
239		0,762		0,766		0,656
242	0,193		0,316		0,409	
244		0,139	-0,195			-0,353
247	0,328			0,002	-0,457	
251	0,272			0,074		-0,002
254		-0,228	-0,008			0,039
255		-0,005	-0,083			0,176
258	-0,483			-0,496	-0,332	
260	-0,373		-0,158		0,213	
263		-0,116	-0,233		-0,105	
268	-0,400		0,058		0,070	
271		-1,118		-0,496		-0,225
275	0,059			0,599	0,837	
276	-0,097			-0,164		-0,082
277	0,146			0,504	0,587	
279	0,075		0,219		0,284	
283		-1,340		-1,439	-0,747	
286	0,351		0,606			0,080
290		-0,450	-0,607		-0,436	
292		-0,061		0,074		-0,114
293		0,249	-0,247		-0,033	
294	0,011		0,187			0,163
295		-0,116	-0,270		0,266	
296		0,139		0,122		0,080
298		0,331	0,251		0,320	
303	-0,070			0,146	0,088	
308		-0,395	-0,682			-0,735
311	-0,070			0,170	0,231	
317		0,091	0,025			-0,002
320	0,470		0,638		0,498	
321	-5,030		-4,581		-5,033	

27. Länderübergreifenden Ringversuch 2011

Labor	ME_1	ME_2	ME_3	ME_4	ME_5	ME_6
325	0,691			0,766		0,848

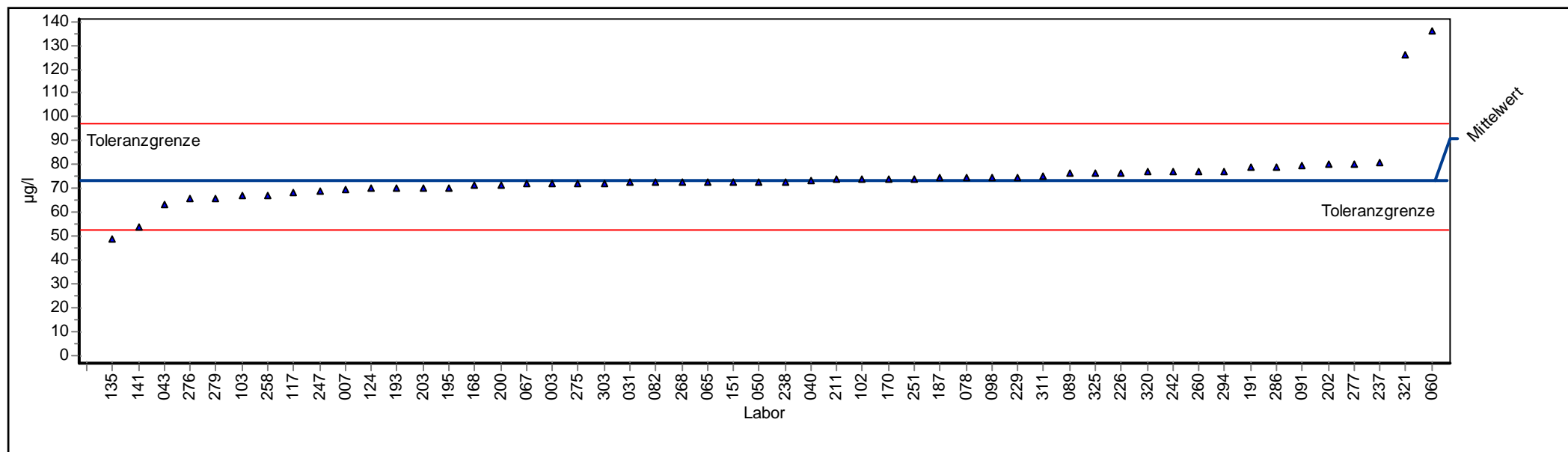
Einzeldarstellung

Nickel

Einzeldarstellung

Probe: ME Niveau 1 **Sollwert:** 73,291 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Nickel **Rel. Soll-Stdabw.:** 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45 **Toleranzgrenzen:** 52,717 - 97,190 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)

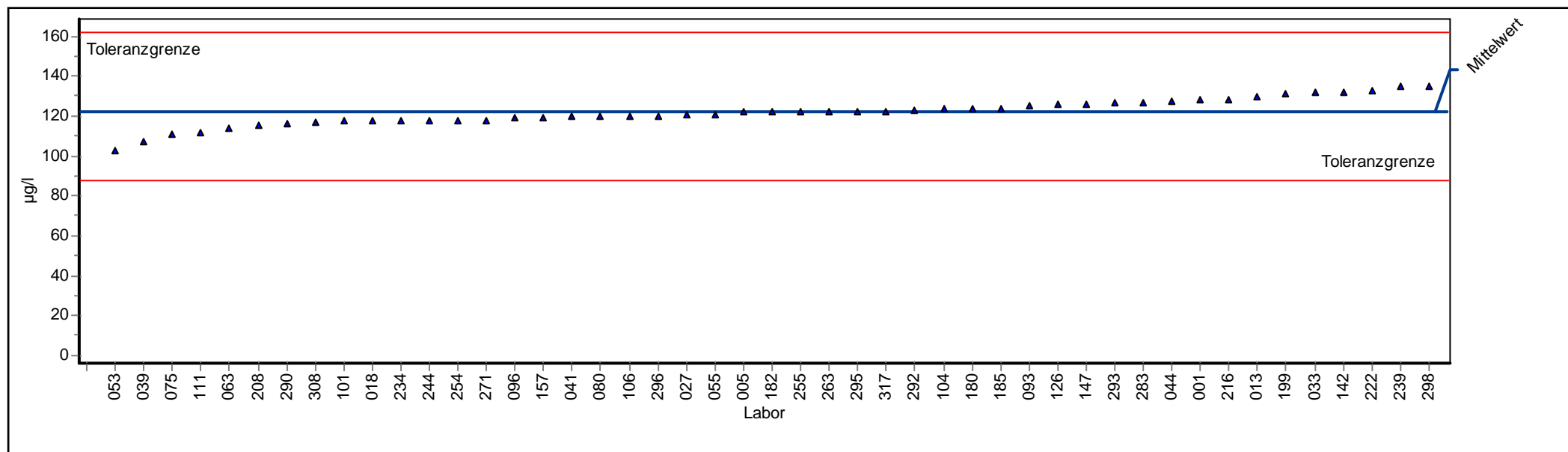
Anzahl Labore: 52



Einzeldarstellung

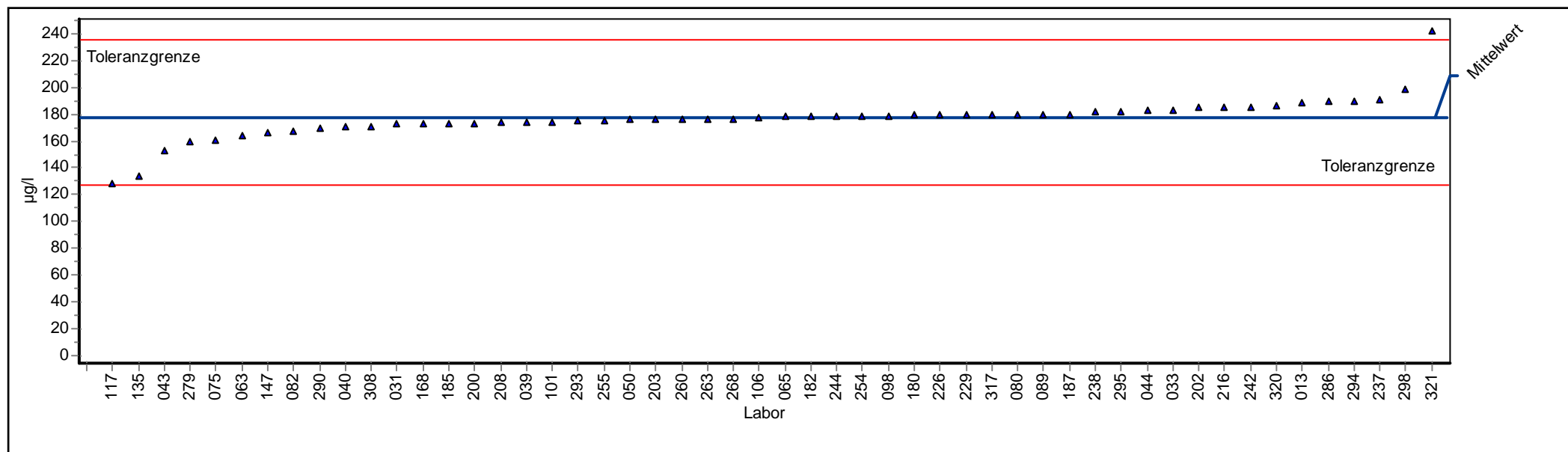
Probe: ME Niveau 2
Merkmal: Nickel
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 47

Sollwert: 122,164 µg/l (empirischer Wert)
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Toleranzgrenzen: 87,870 - 161,999 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)



Einzeldarstellung

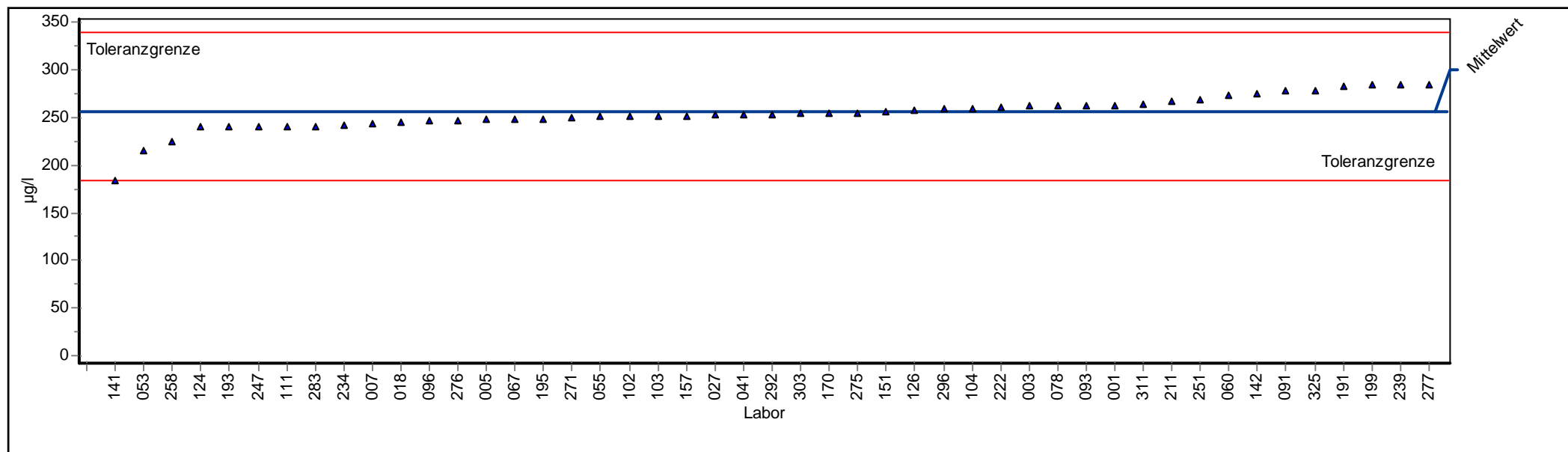
Probe: ME Niveau 3
Sollwert: 177,360 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Nickel
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45
Toleranzgrenzen: 127,573 - 235,194 µg/l ($|\text{Zu-Score}| < 2,00$)
Anzahl Labore: 52



Einzeldarstellung

Probe: ME Niveau 4
Merkmal: Nickel
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 47

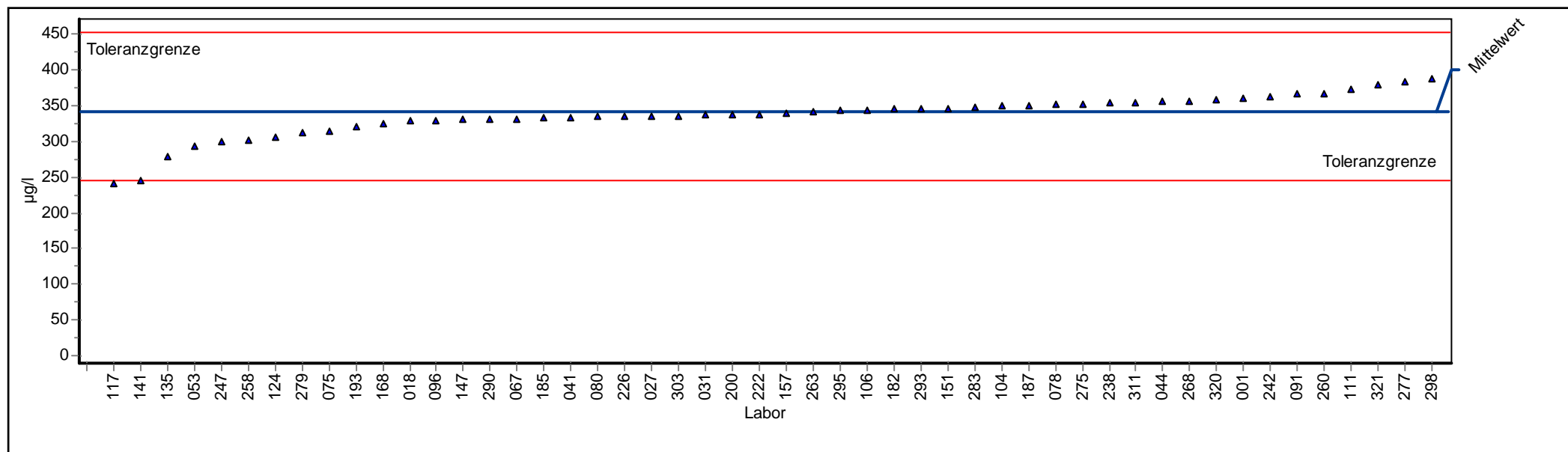
Sollwert: 256,058 µg/l (empirischer Wert)
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Toleranzgrenzen: 184,179 - 339,554 µg/l ($|\text{Zu-Score}| < 2,00$)



Einzeldarstellung

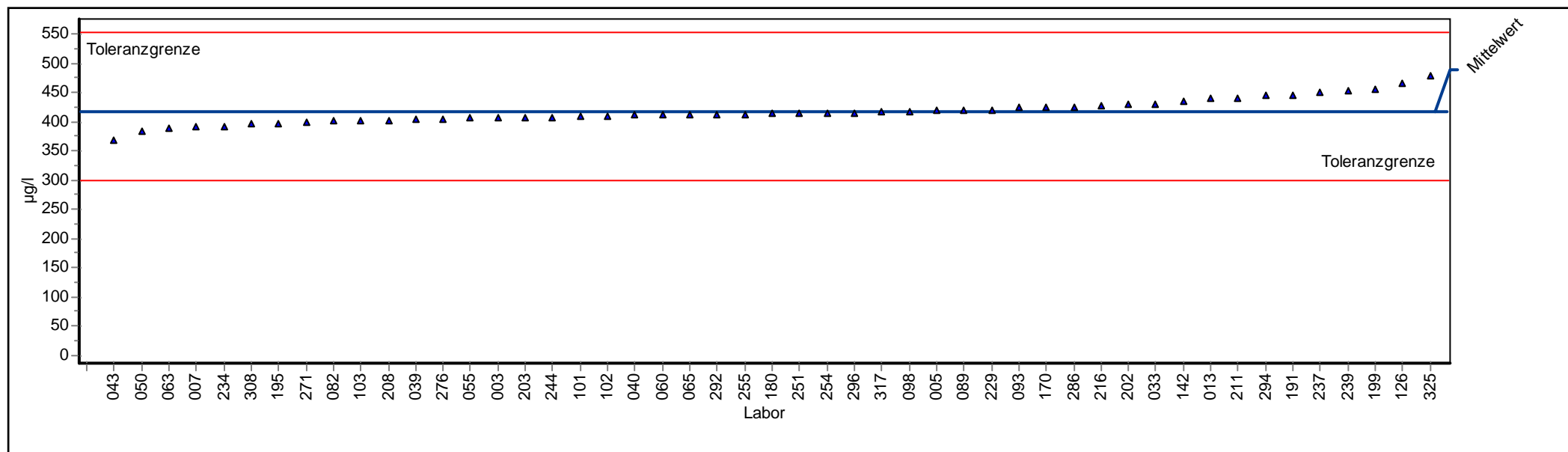
Probe: ME Niveau 5
Merkmal: Nickel
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 50

Sollwert: 340,781 µg/l (empirischer Wert)
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Toleranzgrenzen: 245,119 - 451,903 µg/l ($|\text{Zu-Score}| < 2,00$)



Einzeldarstellung

Probe: ME Niveau 6
Sollwert: 416,637 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Nickel
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45
Toleranzgrenzen: 299,681 - 552,493 µg/l ($|\text{Zu-Score}| < 2,00$)
Anzahl Labore: 49



27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe: ME Niveau 1 **Sollwert:** 73,291 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Nickel **Rel. Soll-Stdabw.:** 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45 **Toleranzgrenzen:** 52,717 - 97,190 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 52

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
003	72,000		-0,126	72,000			
007	69,300		-0,388	69,300			
031	72,500		-0,077	72,500			
040	73,600		0,026	73,600			
043	63,500		-0,952	63,500			
050	73,000		-0,028	73,000			
060	136,000		5,248	136,000			
065	72,800		-0,048	72,800			
067	71,800		-0,145	71,800			
078	74,800		0,126	74,800			
082	72,600		-0,067	72,600			
089	76,200		0,243	76,200			
091	79,300		0,503	79,300			
098	74,800		0,126	74,800			
102	74,000		0,059	74,000			
103	67,200		-0,592	67,200			
117	68,000		-0,514	68,000			
124	70,000		-0,320	70,000			
135	48,900		-2,371	48,900			
141	54,000		-1,875	54,000			
151	72,900		-0,038	72,900			
168	71,500		-0,174	71,500			
170	74,000		0,059	74,000			
187	74,500		0,101	74,500			
191	79,000		0,478	79,000			
193	70,000		-0,320	70,000			
195	70,500		-0,271	70,500			
200	71,700		-0,155	71,700			
202	80,000		0,561	80,000			
203	70,300		-0,291	70,300			
211	73,700		0,034	73,700			
226	76,700		0,285	76,700			
229	74,800		0,126	74,800			
237	81,000		0,645	81,000			
238	73,000		-0,028	73,000			
242	77,000		0,310	77,000			
247	69,000		-0,417	69,000			
251	74,000		0,059	74,000			
258	67,300		-0,582	67,300			
260	77,300		0,335	77,300			
268	72,600		-0,067	72,600			
275	72,300		-0,096	72,300			
276	65,500		-0,757	65,500			
277	80,500		0,603	80,500			
279	65,600		-0,748	65,600			
286	79,000		0,478	79,000			
294	77,400		0,344	77,400			
303	72,300		-0,096	72,300			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

311	75,500	0,185	75,500
320	76,900	0,302	76,900
321	126,000	4,411	126,000
325	76,400	0,260	76,400

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe: ME Niveau 2 **Sollwert:** 122,164 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Nickel **Rel. Soll-Stdabw.:** 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45 **Toleranzgrenzen:** 87,870 - 161,999 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 47

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
001	128,000		0,293	128,000			
005	122,000		-0,010	122,000			
013	130,000		0,393	130,000			
018	118,000		-0,243	118,000			
027	121,000		-0,068	121,000			
033	132,000		0,494	132,000			
039	107,000		-0,884	107,000			
041	120,000		-0,126	120,000			
044	127,600		0,273	127,600			
053	103,000		-1,118	103,000			
055	121,000		-0,068	121,000			
063	114,000		-0,476	114,000			
075	111,000		-0,651	111,000			
080	120,000		-0,126	120,000			
093	125,000		0,142	125,000			
096	119,000		-0,185	119,000			
101	117,400		-0,278	117,400			
104	124,000		0,092	124,000			
106	120,000		-0,126	120,000			
111	112,000		-0,593	112,000			
126	126,000		0,193	126,000			
142	132,000		0,494	132,000			
147	126,000		0,193	126,000			
157	119,000		-0,185	119,000			
169							
180	124,000		0,092	124,000			
182	122,000		-0,010	122,000			
184							
185	124,000		0,092	124,000			
199	131,000		0,444	131,000			
208	115,820		-0,370	115,820			
216	128,000		0,293	128,000			
222	133,000		0,544	133,000			
234	118,000		-0,243	118,000			
239	135,000		0,644	135,000			
244	118,000		-0,243	118,000			
254	118,000		-0,243	118,000			
255	122,000		-0,010	122,000			
263	122,000		-0,010	122,000			
271	118,000		-0,243	118,000			
283	127,000		0,243	127,000			
290	116,000		-0,359	116,000			
292	123,000		0,042	123,000			
293	126,640		0,225	126,640			
295	122,000		-0,010	122,000			
296	120,000		-0,126	120,000			
298	135,000		0,644	135,000			
308	117,000		-0,301	117,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

317	122,000	-0,010	122,000
-----	---------	--------	---------

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	ME Niveau 3	Sollwert:	177,360 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Nickel	Rel. Soll-Stdabw.:	15,00% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	127,573 - 235,194 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore: 52			

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
013	189,000		0,403	189,000			
031	173,000		-0,175	173,000			
033	183,000		0,195	183,000			
039	174,000		-0,135	174,000			
040	171,000		-0,255	171,000			
043	153,000		-0,979	153,000			
044	182,500		0,178	182,500			
050	176,000		-0,055	176,000			
063	164,000		-0,537	164,000			
065	178,000		0,022	178,000			
075	161,000		-0,657	161,000			
080	180,000		0,091	180,000			
082	167,000		-0,416	167,000			
089	180,000		0,091	180,000			
098	178,600		0,043	178,600			
101	174,300		-0,123	174,300			
106	177,000		-0,014	177,000			
117	128,000		-1,983	128,000			
135	134,000		-1,742	134,000			
147	166,000		-0,456	166,000			
168	173,000		-0,175	173,000			
180	179,000		0,057	179,000			
182	178,000		0,022	178,000			
184							
185	173,000		-0,175	173,000			
187	180,000		0,091	180,000			
200	173,000		-0,175	173,000			
202	185,000		0,264	185,000			
203	176,000		-0,055	176,000			
208	173,540		-0,153	173,540			
216	185,000		0,264	185,000			
226	179,000		0,057	179,000			
229	179,000		0,057	179,000			
237	191,000		0,472	191,000			
238	182,000		0,160	182,000			
242	185,000		0,264	185,000			
244	178,000		0,022	178,000			
254	178,000		0,022	178,000			
255	175,000		-0,095	175,000			
260	176,000		-0,055	176,000			
263	176,000		-0,055	176,000			
268	176,000		-0,055	176,000			
279	160,000		-0,697	160,000			
286	190,000		0,437	190,000			
290	170,000		-0,296	170,000			
293	174,830		-0,102	174,830			
294	190,000		0,437	190,000			
295	182,000		0,160	182,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

298	199,000	0,748	199,000
308	171,000	-0,255	171,000
317	179,000	0,057	179,000
320	186,000	0,299	186,000
321	242,000	2,235	242,000

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe: ME Niveau 4 **Sollwert:** 256,058 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Nickel **Rel. Soll-Stdabw.:** 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45 **Toleranzgrenzen:** 184,179 - 339,554 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 47

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
001	263,000		0,166	263,000			
003	262,000		0,142	262,000			
005	248,000		-0,224	248,000			
007	243,000		-0,363	243,000			
018	245,000		-0,308	245,000			
027	253,000		-0,085	253,000			
041	253,000		-0,085	253,000			
053	216,000		-1,115	216,000			
055	251,000		-0,141	251,000			
060	273,000		0,406	273,000			
067	248,000		-0,224	248,000			
078	262,000		0,142	262,000			
091	278,000		0,526	278,000			
093	262,000		0,142	262,000			
096	247,000		-0,252	247,000			
102	252,000		-0,113	252,000			
103	252,000		-0,113	252,000			
104	260,000		0,094	260,000			
111	241,000		-0,419	241,000			
124	240,000		-0,447	240,000			
126	258,000		0,047	258,000			
141	184,000		-2,005	184,000			
142	275,000		0,454	275,000			
151	256,000		-0,002	256,000			
157	252,000		-0,113	252,000			
169							
170	255,000		-0,029	255,000			
191	283,000		0,645	283,000			
193	240,000		-0,447	240,000			
195	249,000		-0,196	249,000			
199	284,000		0,669	284,000			
211	267,000		0,262	267,000			
222	261,000		0,118	261,000			
234	242,000		-0,391	242,000			
239	284,000		0,669	284,000			
247	240,000		-0,447	240,000			
251	269,000		0,310	269,000			
258	225,000		-0,864	225,000			
271	250,000		-0,169	250,000			
275	255,000		-0,029	255,000			
276	247,000		-0,252	247,000			
277	284,000		0,669	284,000			
283	241,000		-0,419	241,000			
292	253,000		-0,085	253,000			
296	259,000		0,070	259,000			
303	254,000		-0,057	254,000			
311	264,000		0,190	264,000			
325	279,000		0,550	279,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe: ME Niveau 5 **Sollwert:** 340,781 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Nickel **Rel. Soll-Stdabw.:** 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45 **Toleranzgrenzen:** 245,119 - 451,903 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 50

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
001	360,000		0,346	360,000			
018	328,000		-0,267	328,000			
027	336,000		-0,100	336,000			
031	337,000		-0,079	337,000			
041	334,000		-0,142	334,000			
044	356,000		0,274	356,000			
053	293,000		-0,999	293,000			
067	332,000		-0,184	332,000			
075	315,000		-0,539	315,000			
078	351,000		0,184	351,000			
080	335,000		-0,121	335,000			
091	366,000		0,454	366,000			
096	329,000		-0,246	329,000			
104	349,000		0,148	349,000			
106	344,000		0,058	344,000			
111	373,000		0,580	373,000			
117	240,000		-2,107	240,000			
124	305,000		-0,748	305,000			
135	279,000		-1,292	279,000			
141	245,000		-2,002	245,000			
147	330,000		-0,225	330,000			
151	346,000		0,094	346,000			
157	339,000		-0,037	339,000			
168	325,000		-0,330	325,000			
169							
182	345,000		0,076	345,000			
184							
185	333,000		-0,163	333,000			
187	349,000		0,148	349,000			
193	320,000		-0,434	320,000			
200	337,000		-0,079	337,000			
222	337,000		-0,079	337,000			
226	335,000		-0,121	335,000			
238	353,000		0,220	353,000			
242	363,000		0,400	363,000			
247	300,000		-0,853	300,000			
258	302,000		-0,811	302,000			
260	366,000		0,454	366,000			
263	341,000		0,004	341,000			
268	356,000		0,274	356,000			
275	352,000		0,202	352,000			
277	384,000		0,778	384,000			
279	312,000		-0,602	312,000			
283	348,000		0,130	348,000			
290	330,000		-0,225	330,000			
293	345,880		0,092	345,880			
295	343,000		0,040	343,000			
298	388,000		0,850	388,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

303	336,000	-0,100	336,000
311	355,000	0,256	355,000
320	358,000	0,310	358,000
321	379,000	0,688	379,000

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe: ME Niveau 6 **Sollwert:** 416,637 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Nickel **Rel. Soll-Stdabw.:** 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45 **Toleranzgrenzen:** 299,681 - 552,493 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 49

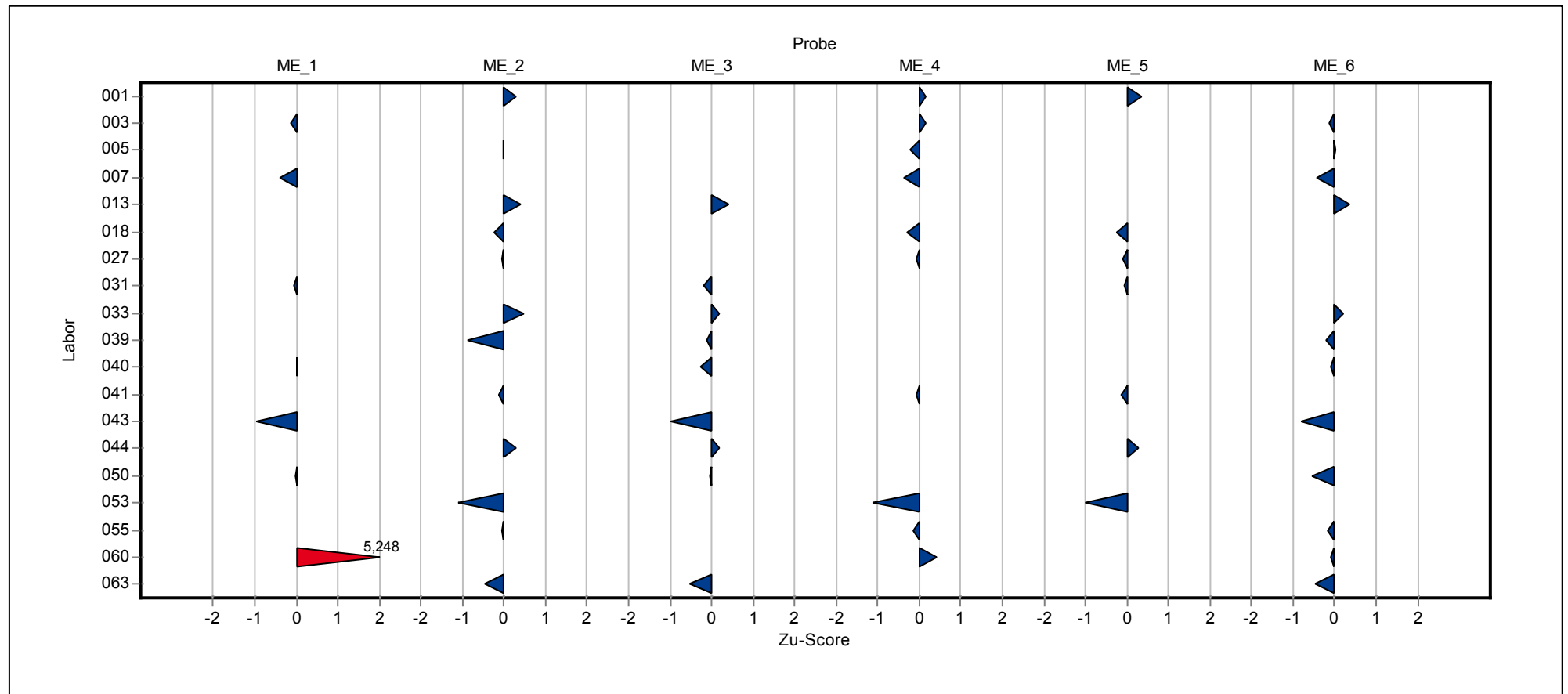
Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
003	408,000		-0,148	408,000			
005	419,000		0,035	419,000			
007	391,000		-0,438	391,000			
013	440,000		0,344	440,000			
033	431,000		0,211	431,000			
039	404,000		-0,216	404,000			
040	412,000		-0,079	412,000			
043	370,000		-0,798	370,000			
050	384,000		-0,558	384,000			
055	407,000		-0,165	407,000			
060	412,000		-0,079	412,000			
063	389,000		-0,473	389,000			
065	412,000		-0,079	412,000			
082	401,000		-0,267	401,000			
089	420,000		0,050	420,000			
093	424,000		0,108	424,000			
098	417,200		0,008	417,200			
101	408,800		-0,134	408,800			
102	411,000		-0,096	411,000			
103	402,000		-0,250	402,000			
126	465,000		0,712	465,000			
142	435,000		0,270	435,000			
170	425,000		0,123	425,000			
180	414,000		-0,045	414,000			
191	446,000		0,432	446,000			
195	398,000		-0,319	398,000			
199	456,000		0,579	456,000			
202	430,000		0,197	430,000			
203	408,000		-0,148	408,000			
208	403,150		-0,231	403,150			
211	441,000		0,359	441,000			
216	429,000		0,182	429,000			
229	420,000		0,050	420,000			
234	392,000		-0,421	392,000			
237	452,000		0,521	452,000			
239	454,000		0,550	454,000			
244	408,000		-0,148	408,000			
251	415,000		-0,028	415,000			
254	415,000		-0,028	415,000			
255	413,000		-0,062	413,000			
271	399,000		-0,302	399,000			
276	404,000		-0,216	404,000			
286	425,000		0,123	425,000			
292	412,000		-0,079	412,000			
294	445,000		0,418	445,000			
296	416,000		-0,011	416,000			
308	397,000		-0,336	397,000			
317	417,000		0,005	417,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

325	478,000	0,903	478,000
-----	---------	-------	---------

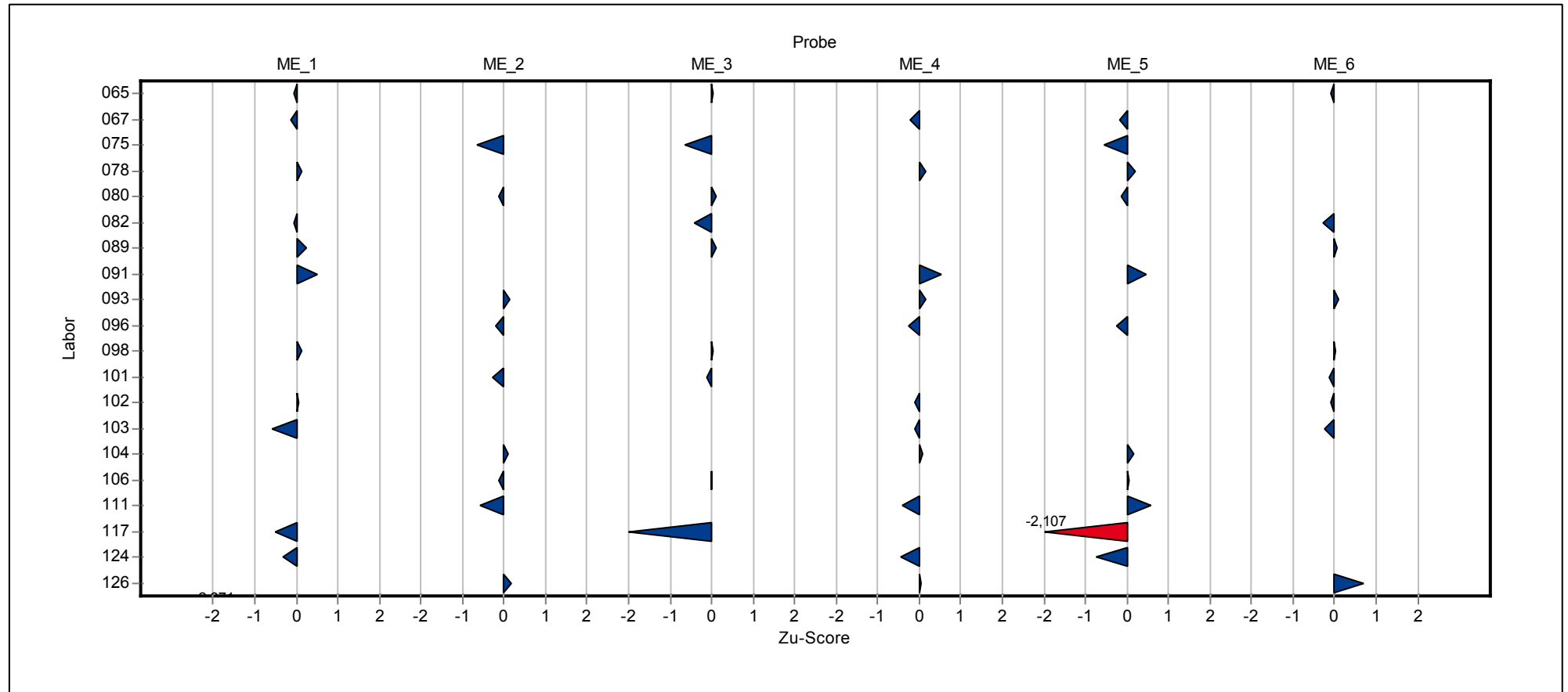
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Nickel



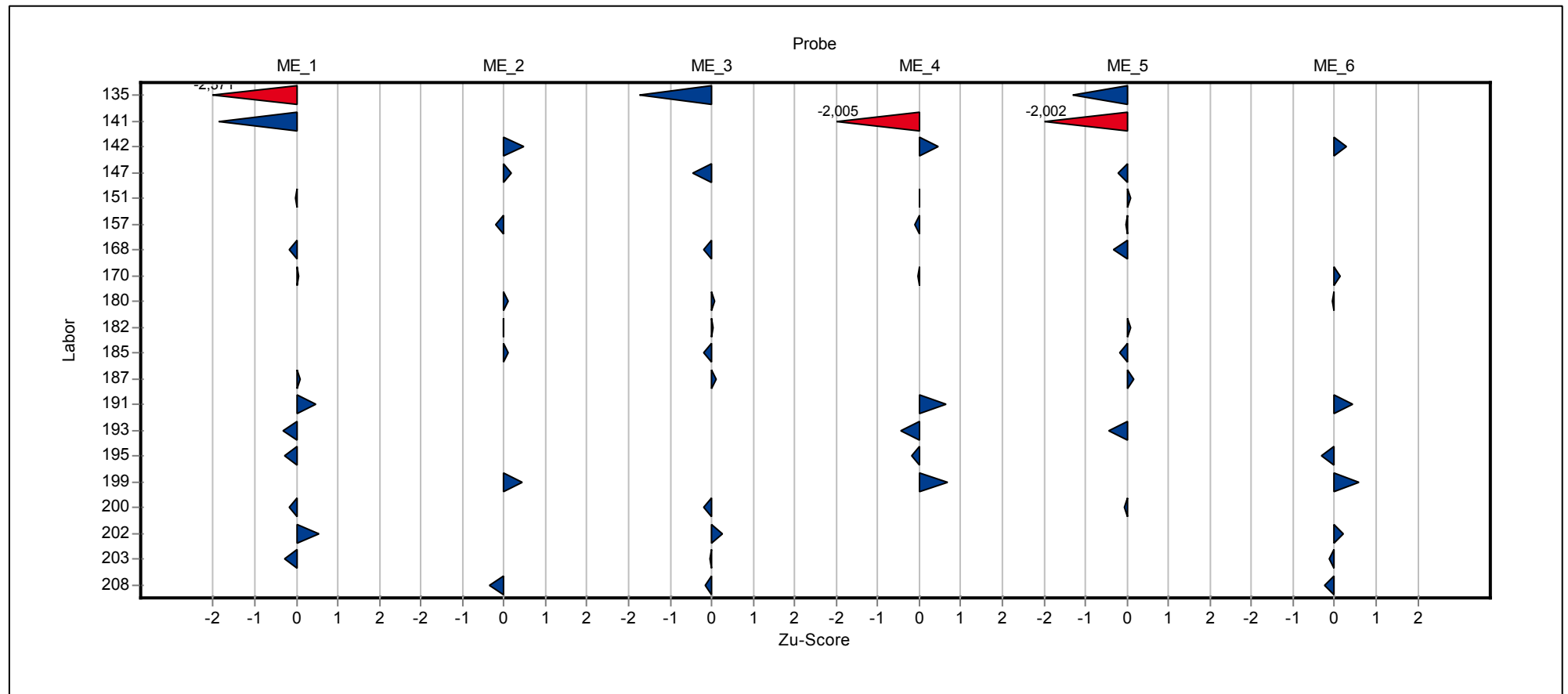
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Nickel



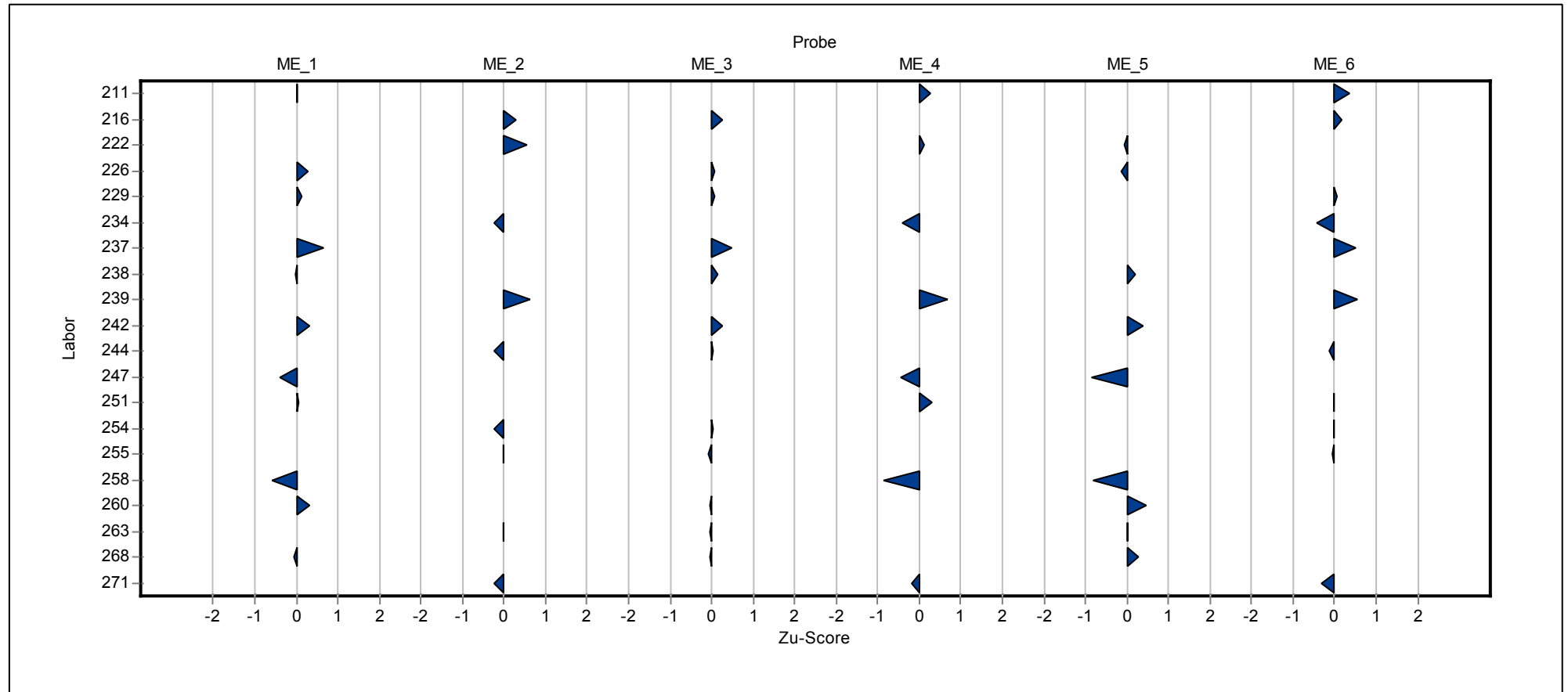
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Nickel



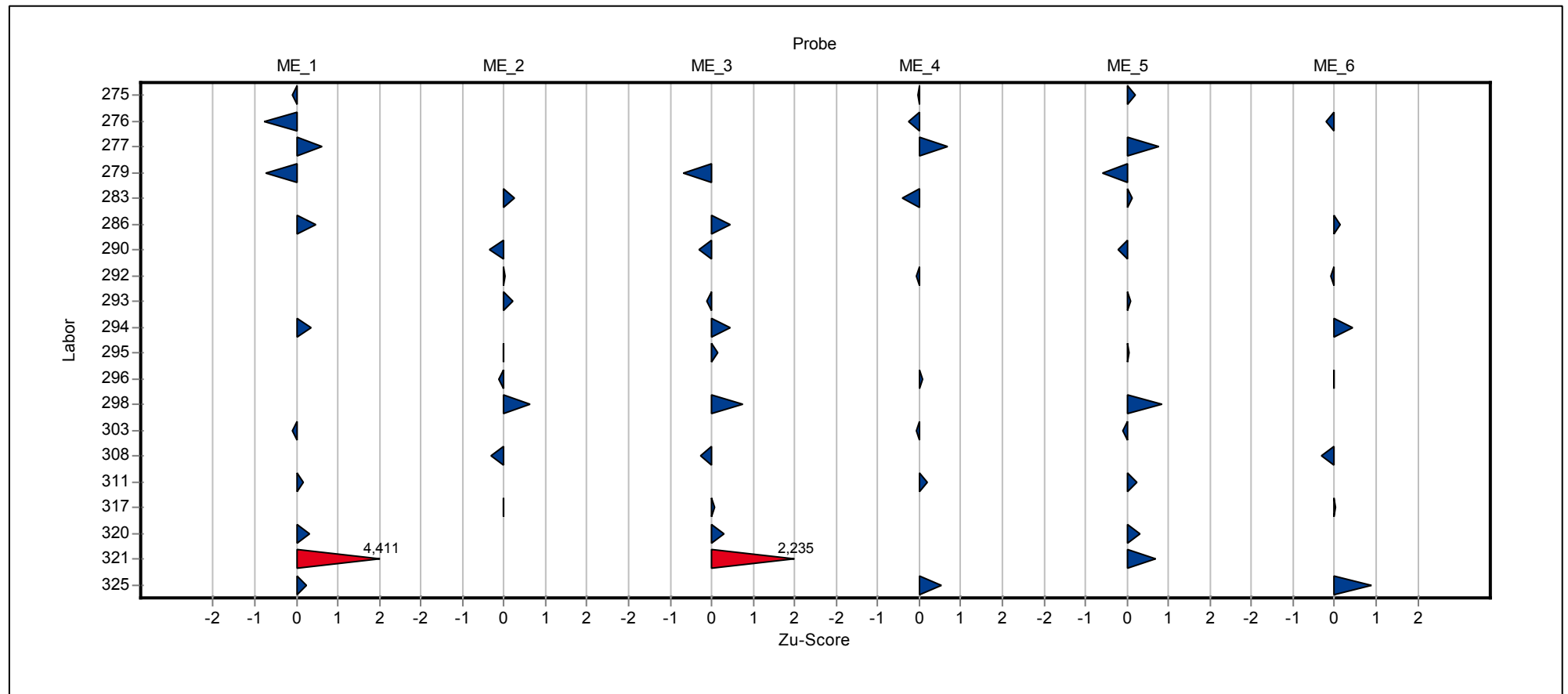
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Nickel



Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Nickel



Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Nickel

Labor	ME_1	ME_2	ME_3	ME_4	ME_5	ME_6
001		0,293		0,166	0,346	
003	-0,126			0,142		-0,148
005		-0,010		-0,224		0,035
007	-0,388			-0,363		-0,438
013		0,393	0,403			0,344
018		-0,243		-0,308	-0,267	
027		-0,068		-0,085	-0,100	
031	-0,077		-0,175		-0,079	
033		0,494	0,195			0,211
039		-0,884	-0,135			-0,216
040	0,026		-0,255			-0,079
041		-0,126		-0,085	-0,142	
043	-0,952		-0,979			-0,798
044		0,273	0,178		0,274	
050	-0,028		-0,055			-0,558
053		-1,118		-1,115	-0,999	
055		-0,068		-0,141		-0,165
060	5,248			0,406		-0,079
063		-0,476	-0,537			-0,473
065	-0,048		0,022			-0,079
067	-0,145			-0,224	-0,184	
075		-0,651	-0,657		-0,539	
078	0,126			0,142	0,184	
080		-0,126	0,091		-0,121	
082	-0,067		-0,416			-0,267
089	0,243		0,091			0,050
091	0,503			0,526	0,454	
093		0,142		0,142		0,108
096		-0,185		-0,252	-0,246	
098	0,126		0,043			0,008
101		-0,278	-0,123			-0,134
102	0,059			-0,113		-0,096
103	-0,592			-0,113		-0,250
104		0,092		0,094	0,148	
106		-0,126	-0,014		0,058	
111		-0,593		-0,419	0,580	
117	-0,514		-1,983		-2,107	
124	-0,320			-0,447	-0,748	
126		0,193		0,047		0,712
135	-2,371		-1,742		-1,292	
141	-1,875			-2,005	-2,002	
142		0,494		0,454		0,270
147		0,193	-0,456		-0,225	
151	-0,038			-0,002	0,094	
157		-0,185		-0,113	-0,037	
168	-0,174		-0,175		-0,330	

27. Länderübergreifenden Ringversuch 2011

Labor	ME_1	ME_2	ME_3	ME_4	ME_5	ME_6
170	0,059			-0,029		0,123
180		0,092	0,057			-0,045
182		-0,010	0,022		0,076	
185		0,092	-0,175		-0,163	
187	0,101		0,091		0,148	
191	0,478			0,645		0,432
193	-0,320			-0,447	-0,434	
195	-0,271			-0,196		-0,319
199		0,444		0,669		0,579
200	-0,155		-0,175		-0,079	
202	0,561		0,264			0,197
203	-0,291		-0,055			-0,148
208		-0,370	-0,153			-0,231
211	0,034			0,262		0,359
216		0,293	0,264			0,182
222		0,544		0,118	-0,079	
226	0,285		0,057		-0,121	
229	0,126		0,057			0,050
234		-0,243		-0,391		-0,421
237	0,645		0,472			0,521
238	-0,028		0,160		0,220	
239		0,644		0,669		0,550
242	0,310		0,264		0,400	
244		-0,243	0,022			-0,148
247	-0,417			-0,447	-0,853	
251	0,059			0,310		-0,028
254		-0,243	0,022			-0,028
255		-0,010	-0,095			-0,062
258	-0,582			-0,864	-0,811	
260	0,335		-0,055		0,454	
263		-0,010	-0,055		0,004	
268	-0,067		-0,055		0,274	
271		-0,243		-0,169		-0,302
275	-0,096			-0,029	0,202	
276	-0,757			-0,252		-0,216
277	0,603			0,669	0,778	
279	-0,748		-0,697		-0,602	
283		0,243		-0,419	0,130	
286	0,478		0,437			0,123
290		-0,359	-0,296		-0,225	
292		0,042		-0,085		-0,079
293		0,225	-0,102		0,092	
294	0,344		0,437			0,418
295		-0,010	0,160		0,040	
296		-0,126		0,070		-0,011
298		0,644	0,748		0,850	
303	-0,096			-0,057	-0,100	
308		-0,301	-0,255			-0,336
311	0,185			0,190	0,256	
317		-0,010	0,057			0,005
320	0,302		0,299		0,310	
321	4,411		2,235		0,688	

27. Länderübergreifenden Ringversuch 2011

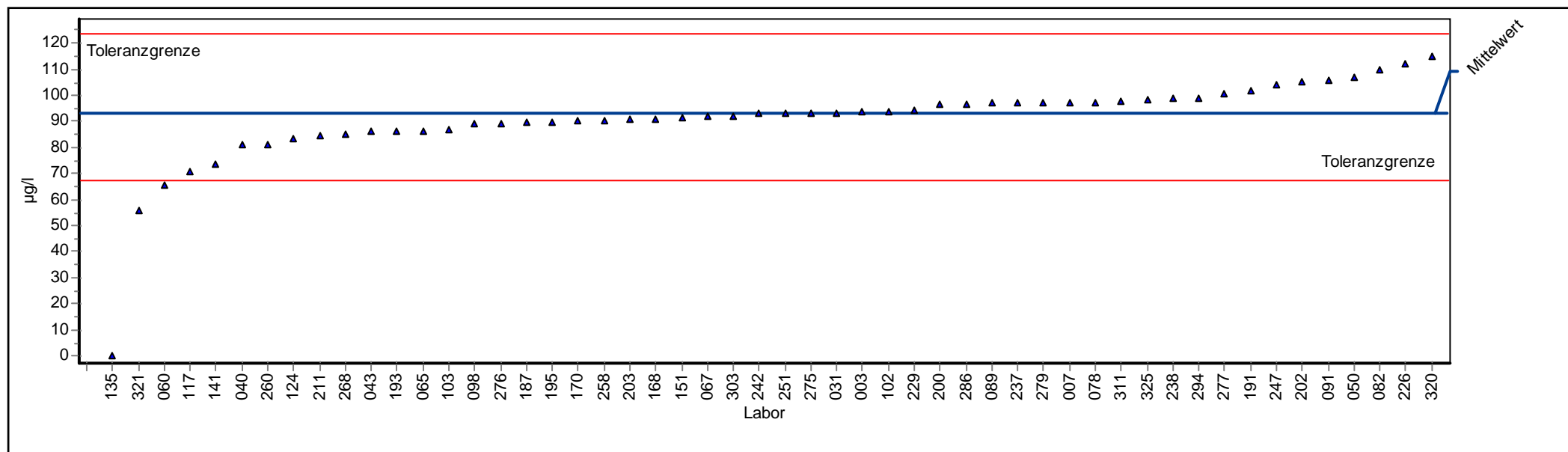
Labor	ME_1	ME_2	ME_3	ME_4	ME_5	ME_6
325	0,260			0,550		0,903

Einzeldarstellung

Zink

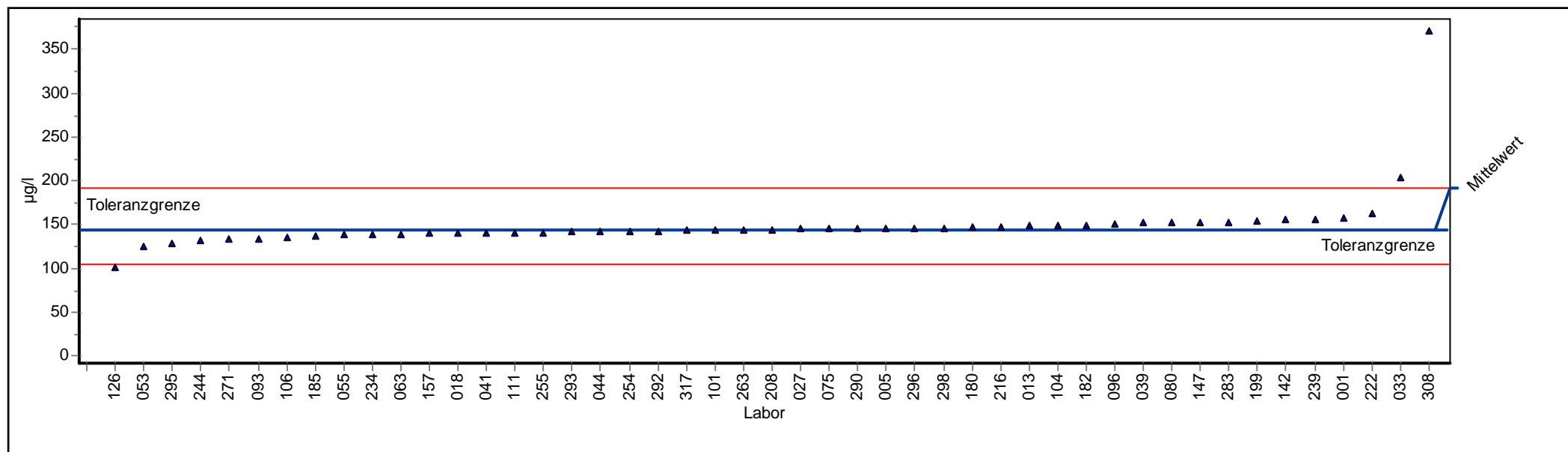
Einzeldarstellung

Probe: ME Niveau 1
Sollwert: 93,229 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Zink
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45
Toleranzgrenzen: 67,058 - 123,629 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 52



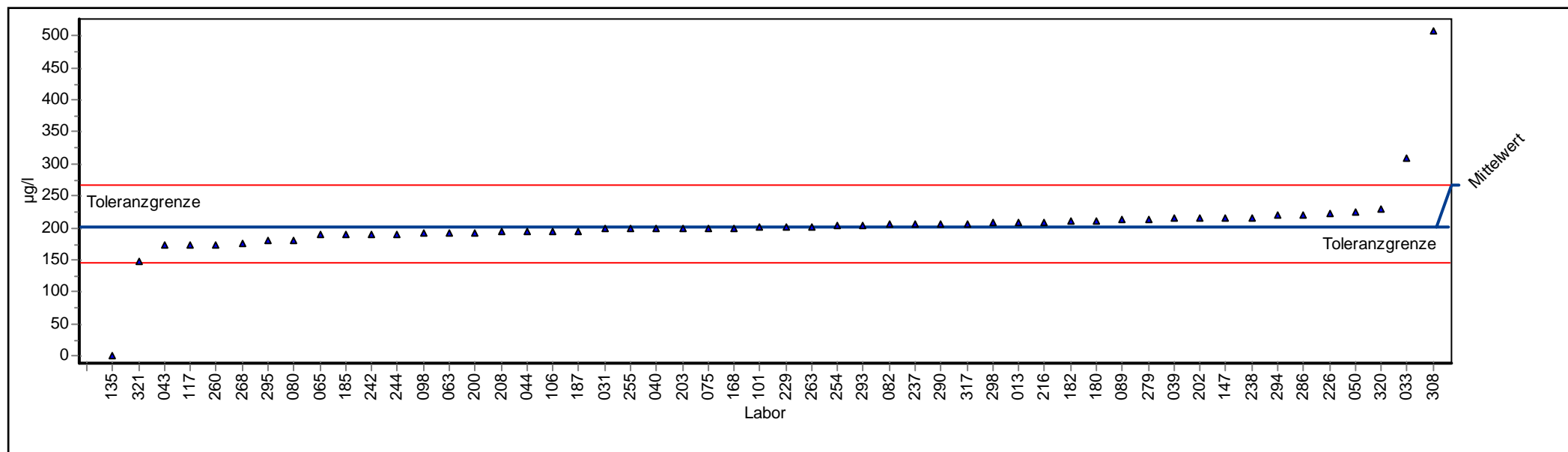
Einzeldarstellung

Probe: ME Niveau 2
Sollwert: 144,155 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Zink
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45
Toleranzgrenzen: 103,689 - 191,161 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 47



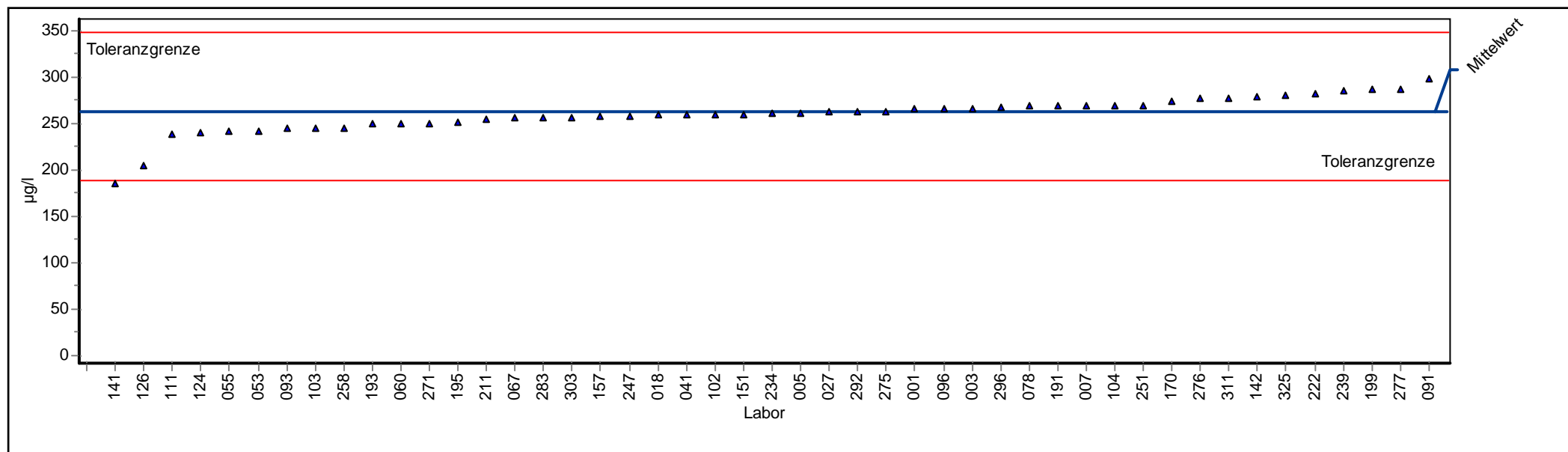
Einzeldarstellung

Probe: ME Niveau 3
Sollwert: 200,422 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Zink
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45
Toleranzgrenzen: 144,161 - 265,776 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 52



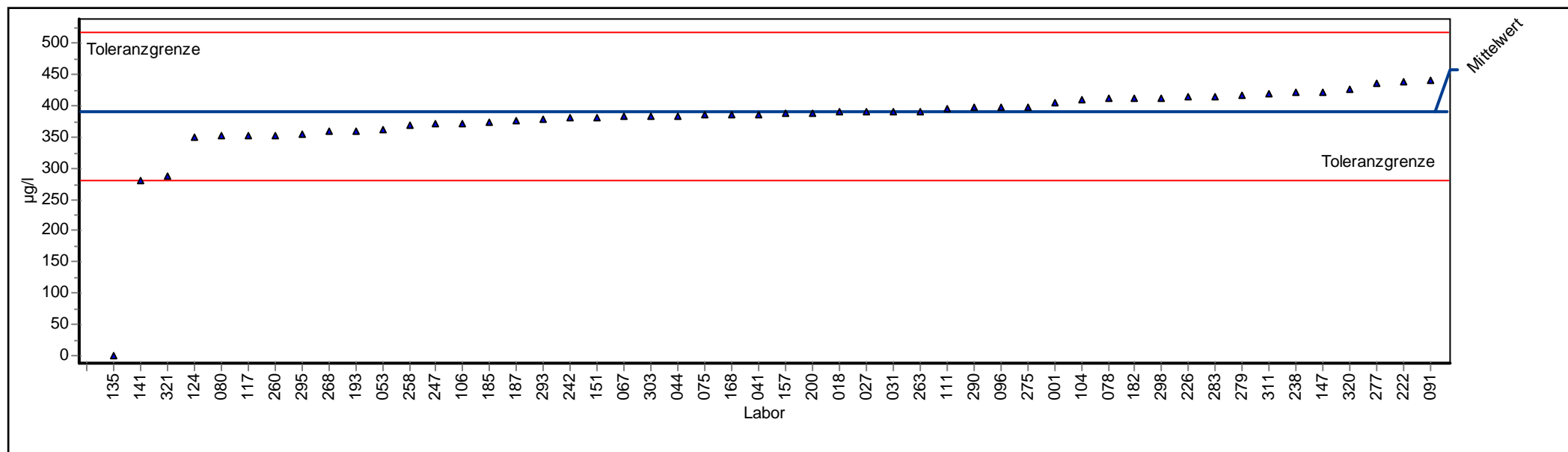
Einzeldarstellung

Probe: ME Niveau 4 **Sollwert:** 262,732 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Zink **Rel. Soll-Stdabw.:** 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45 **Toleranzgrenzen:** 188,979 - 348,403 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 47



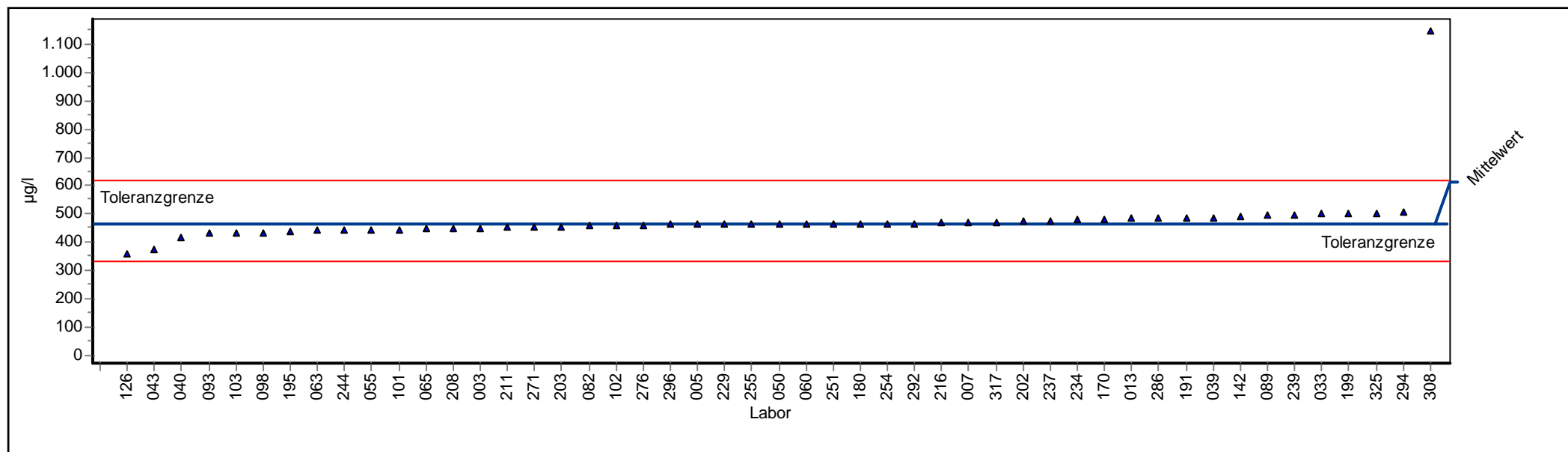
Einzeldarstellung

Probe: ME Niveau 5 Sollwert: 389,363 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Zink Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45 Toleranzgrenzen: 280,063 - 516,326 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 50



Einzeldarstellung

Probe: ME Niveau 6
Sollwert: 465,407 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Zink
Rel. Soll-Stdabw.: 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45
Toleranzgrenzen: 334,760 - 617,167 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 49



27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe: ME Niveau 1 **Sollwert:** 93,229 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Zink **Rel. Soll-Stdabw.:** 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45 **Toleranzgrenzen:** 67,058 - 123,629 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 52

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
003	94,000		0,051	94,000			
007	97,300		0,268	97,300			
031	93,300		0,005	93,300			
040	81,000		-0,935	81,000			
043	86,000		-0,552	86,000			
050	107,000		0,906	107,000			
060	65,500		-2,119	65,500			
065	86,500		-0,514	86,500			
067	91,800		-0,109	91,800			
078	97,300		0,268	97,300			
082	110,000		1,103	110,000			
089	97,000		0,248	97,000			
091	106,000		0,840	106,000			
098	88,960		-0,326	88,960			
102	94,000		0,051	94,000			
103	86,700		-0,499	86,700			
117	71,000		-1,699	71,000			
124	83,500		-0,743	83,500			
135	0,090		-7,118	0,090			
141	73,800		-1,485	73,800			
151	91,300		-0,147	91,300			
168	90,900		-0,178	90,900			
170	90,000		-0,247	90,000			
187	89,800		-0,262	89,800			
191	102,000		0,577	102,000			
193	86,000		-0,552	86,000			
195	89,800		-0,262	89,800			
200	96,400		0,209	96,400			
202	105,000		0,774	105,000			
203	90,800		-0,186	90,800			
211	84,300		-0,682	84,300			
226	112,000		1,235	112,000			
229	94,100		0,057	94,100			
237	97,000		0,248	97,000			
238	99,000		0,380	99,000			
242	93,000		-0,017	93,000			
247	104,000		0,709	104,000			
251	93,000		-0,017	93,000			
258	90,000		-0,247	90,000			
260	81,200		-0,919	81,200			
268	85,200		-0,614	85,200			
275	93,200		-0,002	93,200			
276	89,300		-0,300	89,300			
277	100,500		0,478	100,500			
279	97,000		0,248	97,000			
286	96,500		0,215	96,500			
294	99,100		0,386	99,100			
303	92,000		-0,094	92,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

311	97,600	0,288	97,600
320	115,000	1,432	115,000
321	55,900	-2,853	55,900
325	98,200	0,327	98,200

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe: ME Niveau 2 **Sollwert:** 144,155 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Zink **Rel. Soll-Stdabw.:** 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45 **Toleranzgrenzen:** 103,689 - 191,161 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 47

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
001	158,000		0,589	158,000			
005	146,000		0,078	146,000			
013	148,000		0,164	148,000			
018	141,000		-0,156	141,000			
027	145,000		0,036	145,000			
033	203,000		2,504	203,000			
039	152,000		0,334	152,000			
041	141,000		-0,156	141,000			
044	141,500		-0,131	141,500			
053	125,000		-0,947	125,000			
055	138,000		-0,304	138,000			
063	139,000		-0,255	139,000			
075	145,000		0,036	145,000			
080	152,000		0,334	152,000			
093	134,000		-0,502	134,000			
096	151,000		0,291	151,000			
101	143,300		-0,042	143,300			
104	148,000		0,164	148,000			
106	135,000		-0,452	135,000			
111	141,000		-0,156	141,000			
126	101,000		-2,133	101,000			
142	155,000		0,461	155,000			
147	152,000		0,334	152,000			
157	140,000		-0,205	140,000			
169							
180	147,000		0,121	147,000			
182	149,000		0,206	149,000			
184							
185	136,000		-0,403	136,000			
199	154,000		0,419	154,000			
208	144,250		0,004	144,250			
216	147,000		0,121	147,000			
222	163,000		0,802	163,000			
234	138,000		-0,304	138,000			
239	156,000		0,504	156,000			
244	131,000		-0,650	131,000			
254	142,000		-0,107	142,000			
255	141,000		-0,156	141,000			
263	144,000		-0,008	144,000			
271	133,000		-0,551	133,000			
283	153,000		0,376	153,000			
290	145,000		0,036	145,000			
292	142,000		-0,107	142,000			
293	141,100		-0,151	141,100			
295	128,000		-0,798	128,000			
296	146,000		0,078	146,000			
298	146,000		0,078	146,000			
308	371,000		9,652	371,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

317	143,000	-0,057	143,000
-----	---------	--------	---------

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	ME Niveau 3	Sollwert:	200,422 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Zink	Rel. Soll-Stdabw.:	15,00% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	144,161 - 265,776 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore:	52		

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
013	209,000		0,263	209,000			
031	198,000		-0,086	198,000			
033	309,000		3,323	309,000			
039	215,000		0,446	215,000			
040	199,000		-0,051	199,000			
043	173,000		-0,975	173,000			
044	194,000		-0,228	194,000			
050	224,000		0,722	224,000			
063	192,000		-0,299	192,000			
065	189,000		-0,406	189,000			
075	200,000		-0,015	200,000			
080	181,000		-0,690	181,000			
082	205,000		0,140	205,000			
089	213,000		0,385	213,000			
098	191,500		-0,317	191,500			
101	200,500		0,002	200,500			
106	194,000		-0,228	194,000			
117	173,000		-0,975	173,000			
135	0,197		-7,118	0,197			
147	216,000		0,477	216,000			
168	200,000		-0,015	200,000			
180	211,000		0,324	211,000			
182	210,000		0,293	210,000			
184							
185	190,000		-0,370	190,000			
187	195,000		-0,193	195,000			
200	193,000		-0,264	193,000			
202	215,000		0,446	215,000			
203	199,000		-0,051	199,000			
208	193,850		-0,234	193,850			
216	209,000		0,263	209,000			
226	222,000		0,660	222,000			
229	201,000		0,018	201,000			
237	205,000		0,140	205,000			
238	216,000		0,477	216,000			
242	190,000		-0,370	190,000			
244	190,000		-0,370	190,000			
254	203,000		0,079	203,000			
255	198,000		-0,086	198,000			
260	174,000		-0,939	174,000			
263	201,000		0,018	201,000			
268	175,000		-0,904	175,000			
279	214,000		0,416	214,000			
286	220,000		0,599	220,000			
290	205,000		0,140	205,000			
293	203,160		0,084	203,160			
294	219,000		0,569	219,000			
295	180,000		-0,726	180,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

298	208,000	0,232	208,000
308	508,000	9,413	508,000
317	206,000	0,171	206,000
320	230,000	0,905	230,000
321	147,000	-1,899	147,000

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	ME Niveau 4	Sollwert:	262,732 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Zink	Rel. Soll-Stdabw.:	15,00% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	188,979 - 348,403 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore:	47		

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
001	266,000		0,076	266,000			
003	267,000		0,100	267,000			
005	262,000		-0,020	262,000			
007	270,000		0,170	270,000			
018	260,000		-0,074	260,000			
027	263,000		0,006	263,000			
041	260,000		-0,074	260,000			
053	243,000		-0,535	243,000			
055	242,000		-0,562	242,000			
060	251,000		-0,318	251,000			
067	256,000		-0,183	256,000			
078	269,000		0,146	269,000			
091	298,000		0,823	298,000			
093	246,000		-0,454	246,000			
096	266,000		0,076	266,000			
102	260,000		-0,074	260,000			
103	246,000		-0,454	246,000			
104	270,000		0,170	270,000			
111	239,000		-0,644	239,000			
124	240,000		-0,616	240,000			
126	205,000		-1,566	205,000			
141	186,000		-2,081	186,000			
142	280,000		0,403	280,000			
151	260,000		-0,074	260,000			
157	259,000		-0,101	259,000			
169							
170	275,000		0,286	275,000			
191	269,000		0,146	269,000			
193	250,000		-0,345	250,000			
195	252,000		-0,291	252,000			
199	287,000		0,567	287,000			
211	255,000		-0,210	255,000			
222	283,000		0,473	283,000			
234	261,000		-0,047	261,000			
239	286,000		0,543	286,000			
247	259,000		-0,101	259,000			
251	270,000		0,170	270,000			
258	246,000		-0,454	246,000			
271	251,000		-0,318	251,000			
275	264,000		0,030	264,000			
276	277,000		0,333	277,000			
277	288,000		0,590	288,000			
283	257,000		-0,155	257,000			
292	263,000		0,006	263,000			
296	268,000		0,123	268,000			
303	257,000		-0,155	257,000			
311	278,000		0,356	278,000			
325	281,000		0,426	281,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe: ME Niveau 5 **Sollwert:** 389,363 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Zink **Rel. Soll-Stdabw.:** 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45 **Toleranzgrenzen:** 280,063 - 516,326 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 50

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
001	404,000		0,231	404,000			
018	390,000		0,010	390,000			
027	391,000		0,026	391,000			
031	391,000		0,026	391,000			
041	386,000		-0,062	386,000			
044	383,500		-0,107	383,500			
053	361,000		-0,519	361,000			
067	383,000		-0,116	383,000			
075	385,000		-0,080	385,000			
078	411,000		0,341	411,000			
080	351,000		-0,702	351,000			
091	441,000		0,813	441,000			
096	398,000		0,136	398,000			
104	410,000		0,325	410,000			
106	371,000		-0,336	371,000			
111	395,000		0,089	395,000			
117	351,000		-0,702	351,000			
124	350,000		-0,720	350,000			
135	0,388		-7,118	0,388			
141	279,000		-2,019	279,000			
147	422,000		0,514	422,000			
151	381,000		-0,153	381,000			
157	387,000		-0,043	387,000			
168	385,000		-0,080	385,000			
169							
182	412,000		0,357	412,000			
184							
185	374,000		-0,281	374,000			
187	376,000		-0,245	376,000			
193	360,000		-0,537	360,000			
200	388,000		-0,025	388,000			
222	437,000		0,750	437,000			
226	415,000		0,404	415,000			
238	420,000		0,483	420,000			
242	380,000		-0,171	380,000			
247	370,000		-0,354	370,000			
258	368,000		-0,391	368,000			
260	351,000		-0,702	351,000			
263	391,000		0,026	391,000			
268	359,000		-0,556	359,000			
275	398,000		0,136	398,000			
277	436,000		0,735	436,000			
279	417,000		0,435	417,000			
283	415,000		0,404	415,000			
290	397,000		0,120	397,000			
293	377,780		-0,212	377,780			
295	355,000		-0,629	355,000			
298	412,000		0,357	412,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

303	383,000	-0,116	383,000
311	419,000	0,467	419,000
320	427,000	0,593	427,000
321	286,000	-1,891	286,000

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe: ME Niveau 6 **Sollwert:** 465,407 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal: Zink **Rel. Soll-Stdabw.:** 15,00% (Limited)
Methode: DIN 38402 A45 **Toleranzgrenzen:** 334,760 - 617,167 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)
Anzahl Labore: 49

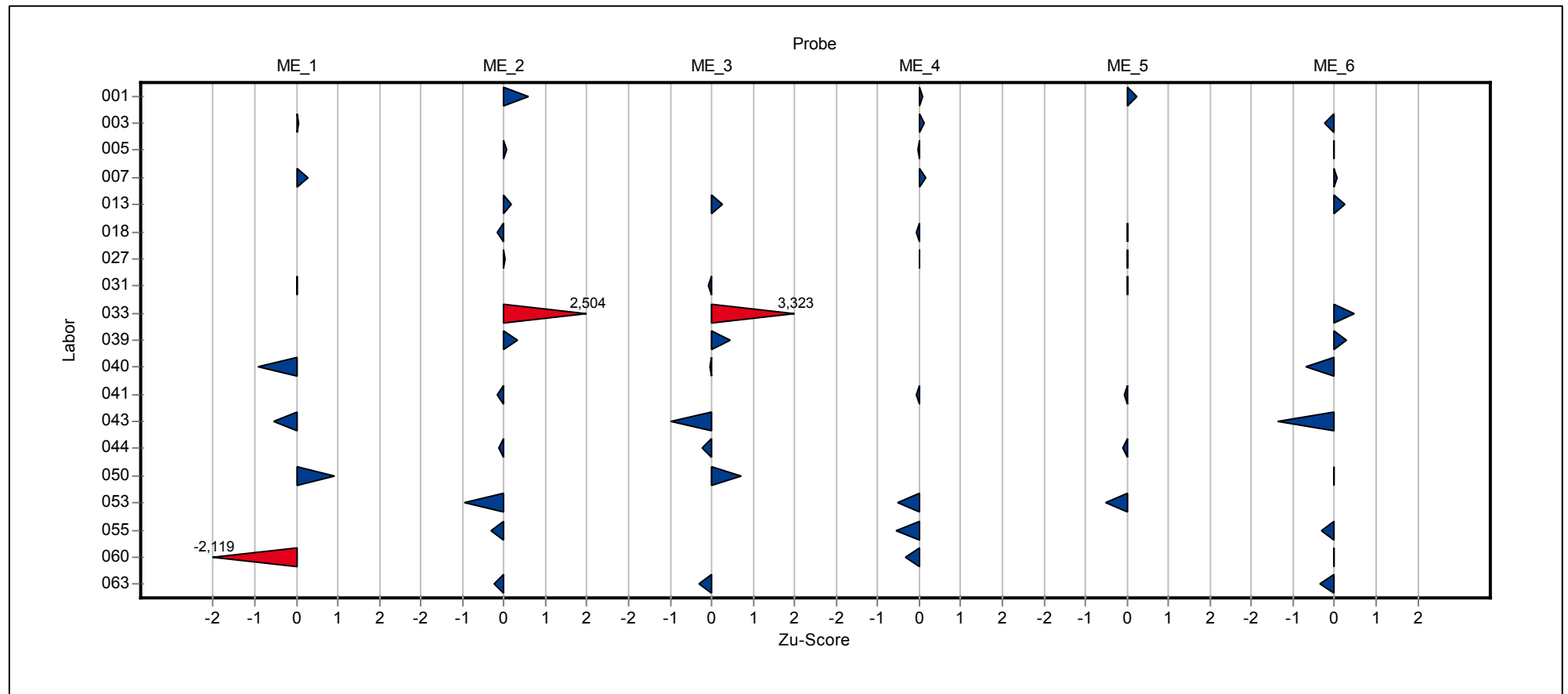
Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
003	450,000		-0,236	450,000			
005	464,000		-0,022	464,000			
007	471,000		0,074	471,000			
013	484,000		0,245	484,000			
033	501,000		0,469	501,000			
039	488,000		0,298	488,000			
040	420,000		-0,695	420,000			
043	375,000		-1,384	375,000			
050	465,000		-0,006	465,000			
055	444,000		-0,328	444,000			
060	465,000		-0,006	465,000			
063	442,000		-0,358	442,000			
065	447,000		-0,282	447,000			
082	459,000		-0,098	459,000			
089	497,000		0,416	497,000			
093	431,000		-0,527	431,000			
098	436,000		-0,450	436,000			
101	445,000		-0,312	445,000			
102	461,000		-0,067	461,000			
103	435,000		-0,465	435,000			
126	361,000		-1,598	361,000			
142	491,000		0,337	491,000			
170	480,000		0,192	480,000			
180	466,000		0,008	466,000			
191	487,000		0,285	487,000			
195	440,000		-0,389	440,000			
199	502,000		0,482	502,000			
202	475,000		0,126	475,000			
203	456,000		-0,144	456,000			
208	448,010		-0,266	448,010			
211	453,000		-0,190	453,000			
216	468,000		0,034	468,000			
229	464,000		-0,022	464,000			
234	479,000		0,179	479,000			
237	475,000		0,126	475,000			
239	499,000		0,443	499,000			
244	443,000		-0,343	443,000			
251	465,000		-0,006	465,000			
254	466,000		0,008	466,000			
255	464,000		-0,022	464,000			
271	454,000		-0,175	454,000			
276	462,000		-0,052	462,000			
286	485,000		0,258	485,000			
292	467,000		0,021	467,000			
294	506,000		0,535	506,000			
296	463,000		-0,037	463,000			
308	1147,000		8,983	1147,000			
317	472,000		0,087	472,000			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

325	502,000	0,482	502,000
-----	---------	-------	---------

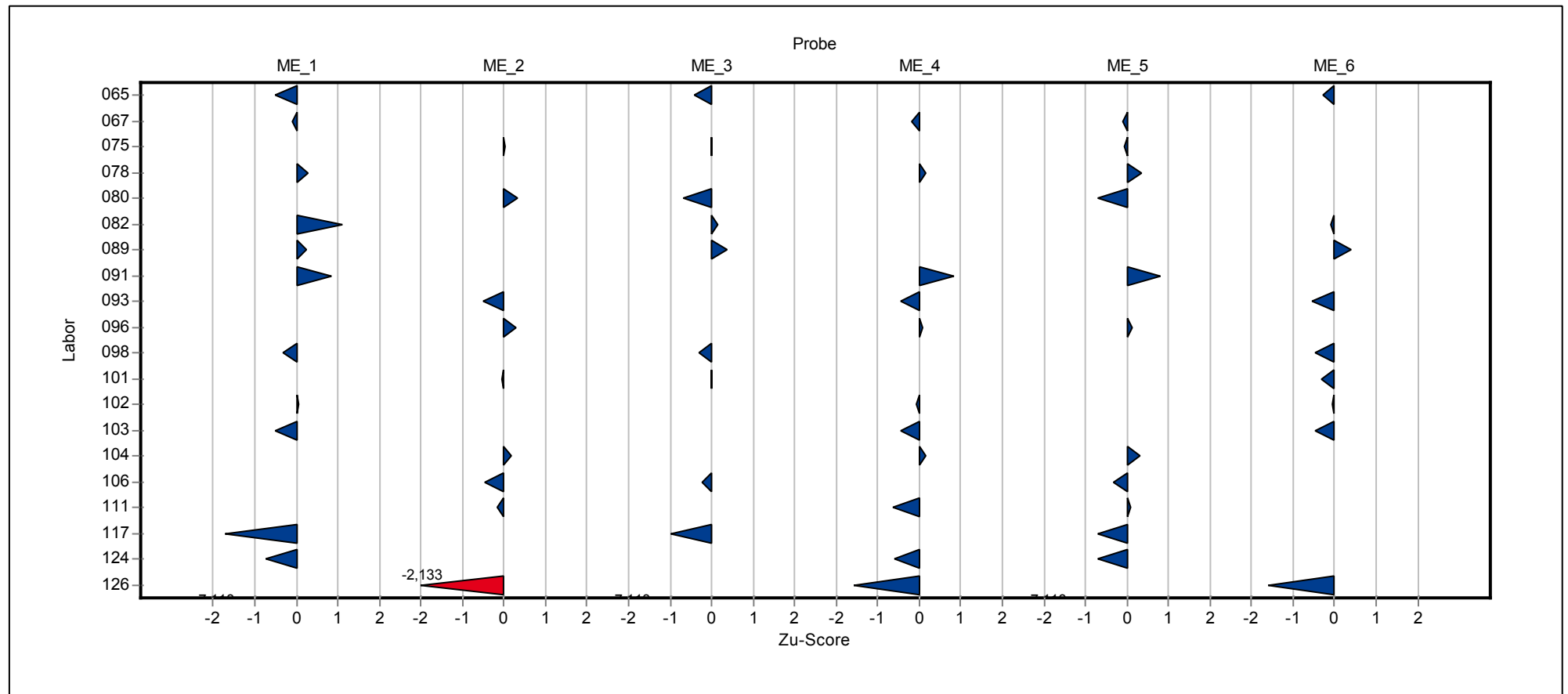
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Zink



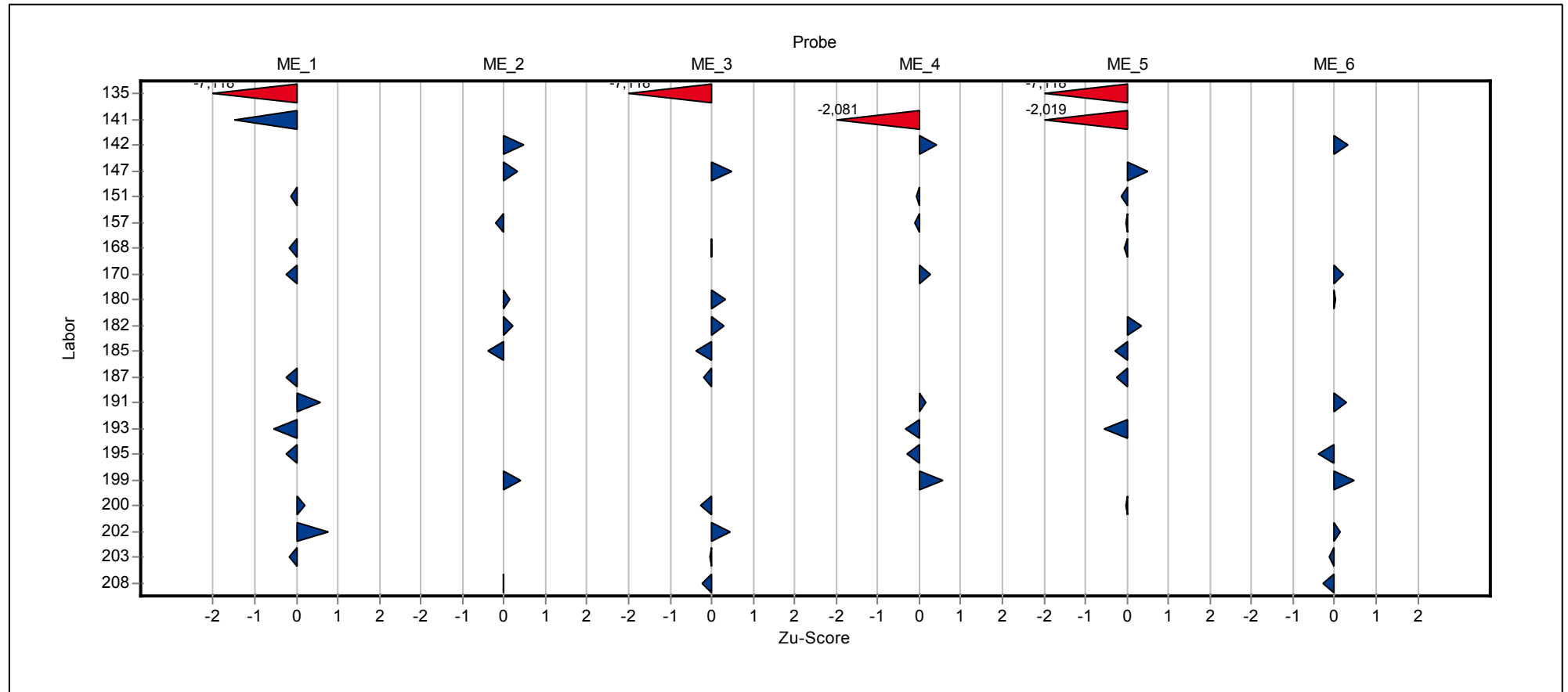
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Zink



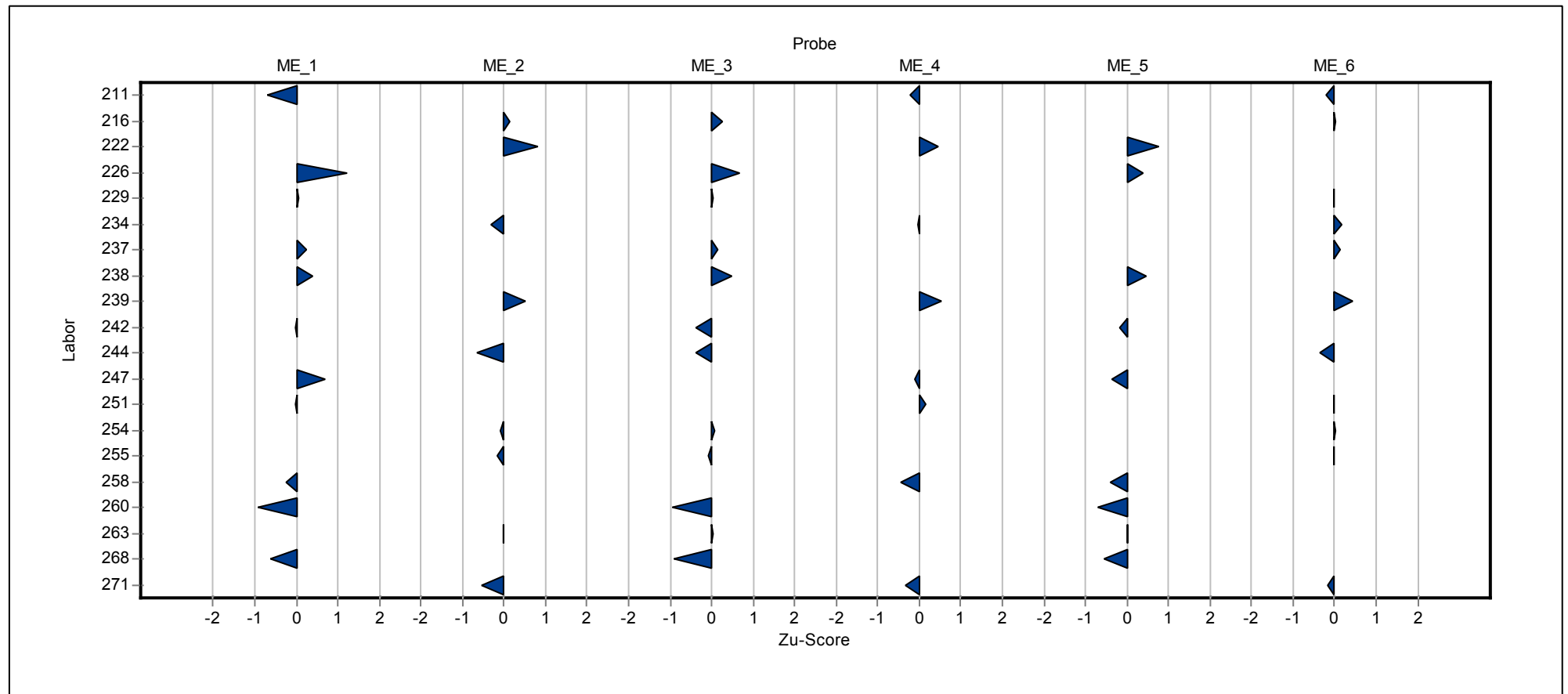
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Zink



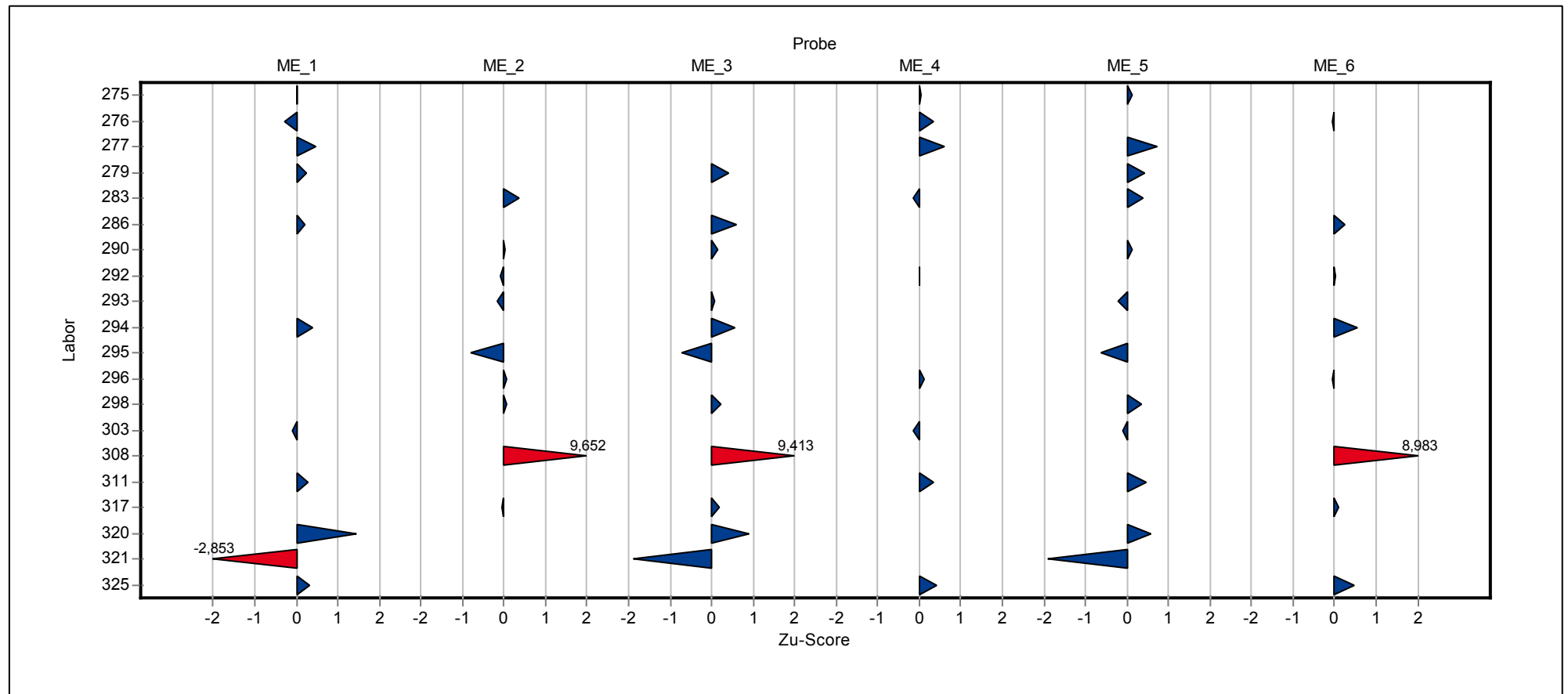
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Zink



Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Zink



Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Zink

Labor	ME_1	ME_2	ME_3	ME_4	ME_5	ME_6
001		0,589		0,076	0,231	
003	0,051			0,100		-0,236
005		0,078		-0,020		-0,022
007	0,268			0,170		0,074
013		0,164	0,263			0,245
018		-0,156		-0,074	0,010	
027		0,036		0,006	0,026	
031	0,005		-0,086		0,026	
033		2,504	3,323			0,469
039		0,334	0,446			0,298
040	-0,935		-0,051			-0,695
041		-0,156		-0,074	-0,062	
043	-0,552		-0,975			-1,384
044		-0,131	-0,228		-0,107	
050	0,906		0,722			-0,006
053		-0,947		-0,535	-0,519	
055		-0,304		-0,562		-0,328
060	-2,119			-0,318		-0,006
063		-0,255	-0,299			-0,358
065	-0,514		-0,406			-0,282
067	-0,109			-0,183	-0,116	
075		0,036	-0,015		-0,080	
078	0,268			0,146	0,341	
080		0,334	-0,690		-0,702	
082	1,103		0,140			-0,098
089	0,248		0,385			0,416
091	0,840			0,823	0,813	
093		-0,502		-0,454		-0,527
096		0,291		0,076	0,136	
098	-0,326		-0,317			-0,450
101		-0,042	0,002			-0,312
102	0,051			-0,074		-0,067
103	-0,499			-0,454		-0,465
104		0,164		0,170	0,325	
106		-0,452	-0,228		-0,336	
111		-0,156		-0,644	0,089	
117	-1,699		-0,975		-0,702	
124	-0,743			-0,616	-0,720	
126		-2,133		-1,566		-1,598
135	-7,118		-7,118		-7,118	
141	-1,485			-2,081	-2,019	
142		0,461		0,403		0,337
147		0,334	0,477		0,514	
151	-0,147			-0,074	-0,153	
157		-0,205		-0,101	-0,043	
168	-0,178		-0,015		-0,080	

27. Länderübergreifenden Ringversuch 2011

Labor	ME_1	ME_2	ME_3	ME_4	ME_5	ME_6
170	-0,247			0,286		0,192
180		0,121	0,324			0,008
182		0,206	0,293		0,357	
185		-0,403	-0,370		-0,281	
187	-0,262		-0,193		-0,245	
191	0,577			0,146		0,285
193	-0,552			-0,345	-0,537	
195	-0,262			-0,291		-0,389
199		0,419		0,567		0,482
200	0,209		-0,264		-0,025	
202	0,774		0,446			0,126
203	-0,186		-0,051			-0,144
208		0,004	-0,234			-0,266
211	-0,682			-0,210		-0,190
216		0,121	0,263			0,034
222		0,802		0,473	0,750	
226	1,235		0,660		0,404	
229	0,057		0,018			-0,022
234		-0,304		-0,047		0,179
237	0,248		0,140			0,126
238	0,380		0,477		0,483	
239		0,504		0,543		0,443
242	-0,017		-0,370		-0,171	
244		-0,650	-0,370			-0,343
247	0,709			-0,101	-0,354	
251	-0,017			0,170		-0,006
254		-0,107	0,079			0,008
255		-0,156	-0,086			-0,022
258	-0,247			-0,454	-0,391	
260	-0,919		-0,939		-0,702	
263		-0,008	0,018		0,026	
268	-0,614		-0,904		-0,556	
271		-0,551		-0,318		-0,175
275	-0,002			0,030	0,136	
276	-0,300			0,333		-0,052
277	0,478			0,590	0,735	
279	0,248		0,416		0,435	
283		0,376		-0,155	0,404	
286	0,215		0,599			0,258
290		0,036	0,140		0,120	
292		-0,107		0,006		0,021
293		-0,151	0,084		-0,212	
294	0,386		0,569			0,535
295		-0,798	-0,726		-0,629	
296		0,078		0,123		-0,037
298		0,078	0,232		0,357	
303	-0,094			-0,155	-0,116	
308		9,652	9,413			8,983
311	0,288			0,356	0,467	
317		-0,057	0,171			0,087
320	1,432		0,905		0,593	
321	-2,853		-1,899		-1,891	

27. Länderübergreifenden Ringversuch 2011

Labor	ME_1	ME_2	ME_3	ME_4	ME_5	ME_6
325	0,327			0,426		0,482

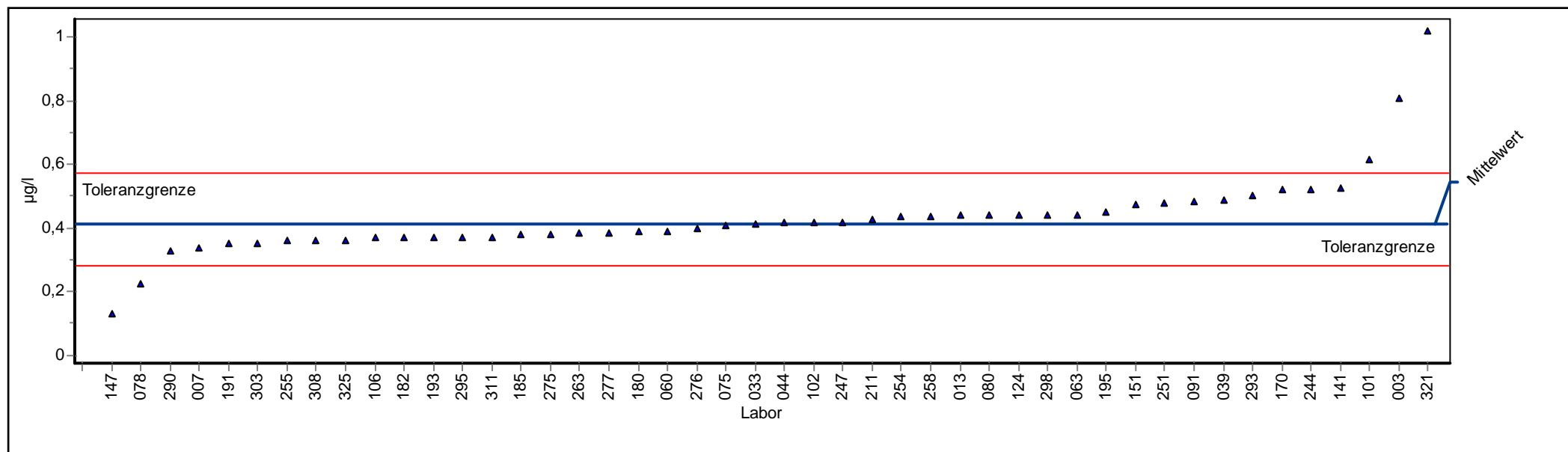
Einzeldarstellung

Quecksilber

Einzeldarstellung

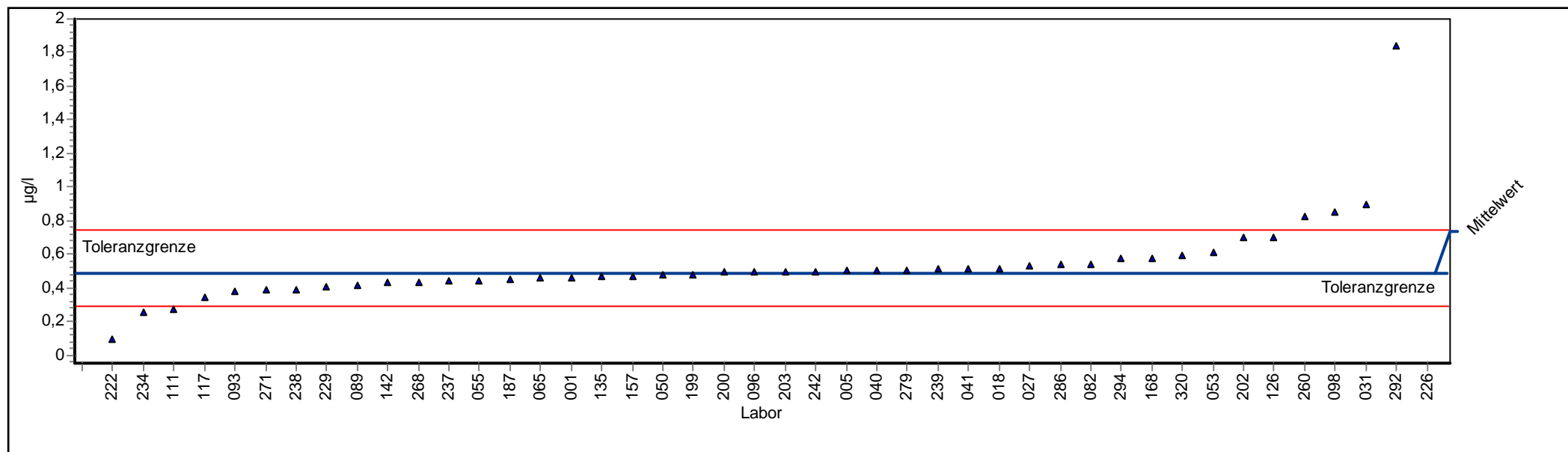
Probe: HG Niveau 1
Merkmal: Quecksilber
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 46

Sollwert: 0,415 µg/l (empirischer Wert)
Rel. Soll-Stdabw.: 17,17% (Limited)
Toleranzgrenzen: 0,283 - 0,572 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)



Einzeldarstellung

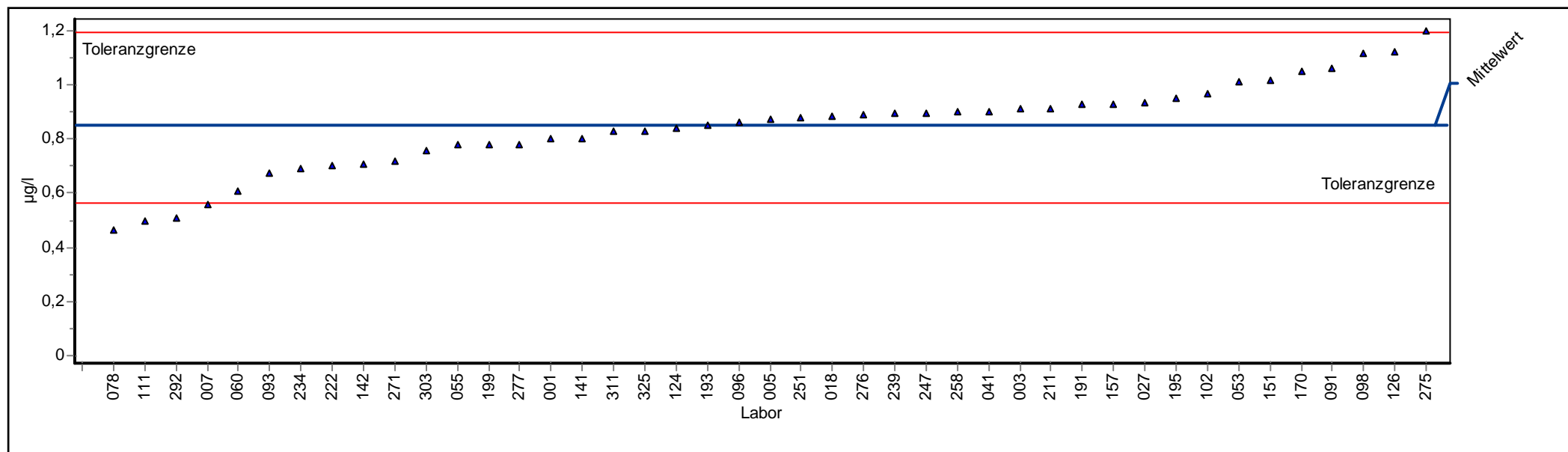
Probe:	HG Niveau 2	Sollwert:	0,492 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Quecksilber	Rel. Soll-Stdabw.:	22,57% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	0,289 - 0,745 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore:	44		



Einzeldarstellung

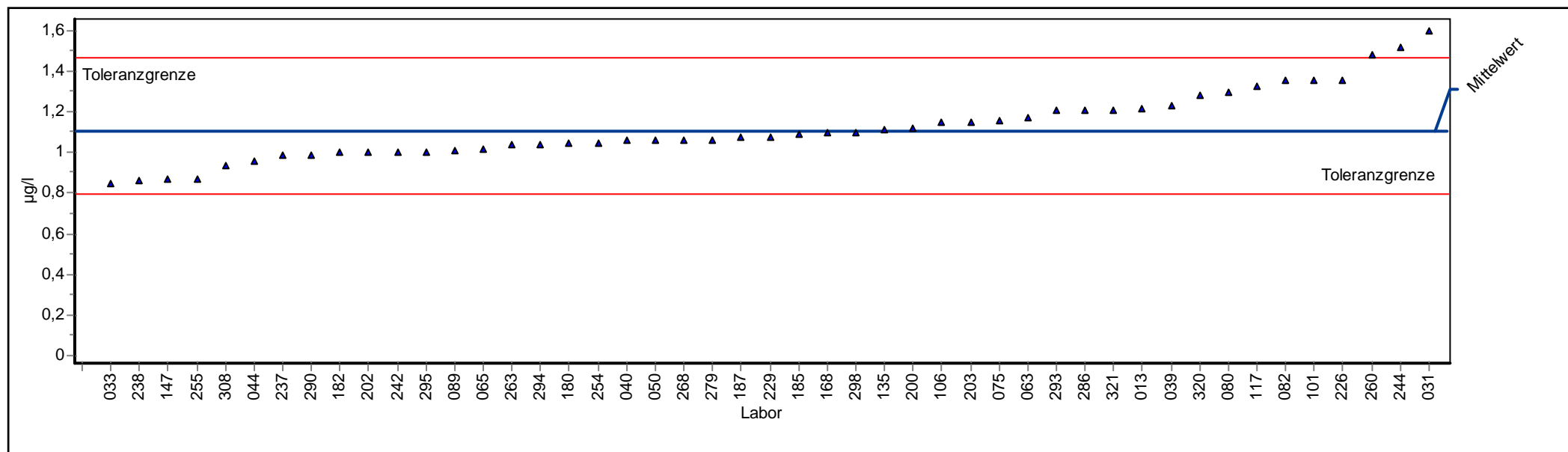
Probe: HG Niveau 3
Merkmal: Quecksilber
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 43

Sollwert: 0,850 µg/l (empirischer Wert)
Rel. Soll-Stdabw.: 18,28% (Limited)
Toleranzgrenzen: 0,563 - 1,194 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)



Einzeldarstellung

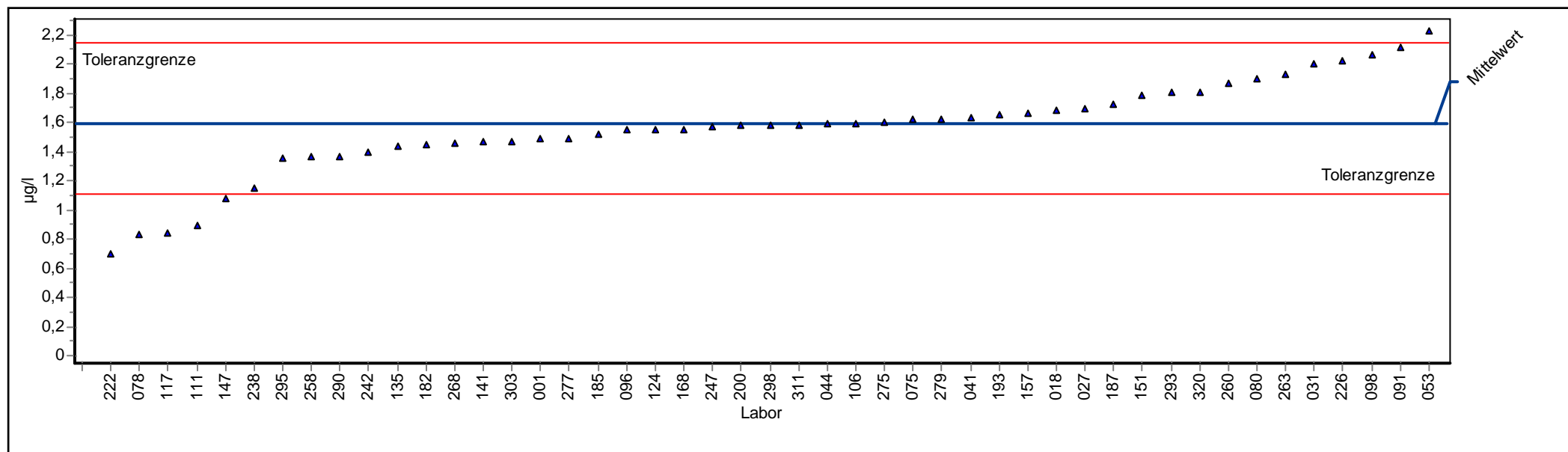
Probe:	HG Niveau 4	Sollwert:	1,108 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Quecksilber	Rel. Soll-Stdabw.:	15,00% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	0,797 - 1,470 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore:	47		



Einzeldarstellung

Probe: HG Niveau 5
Merkmal: Quecksilber
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 47

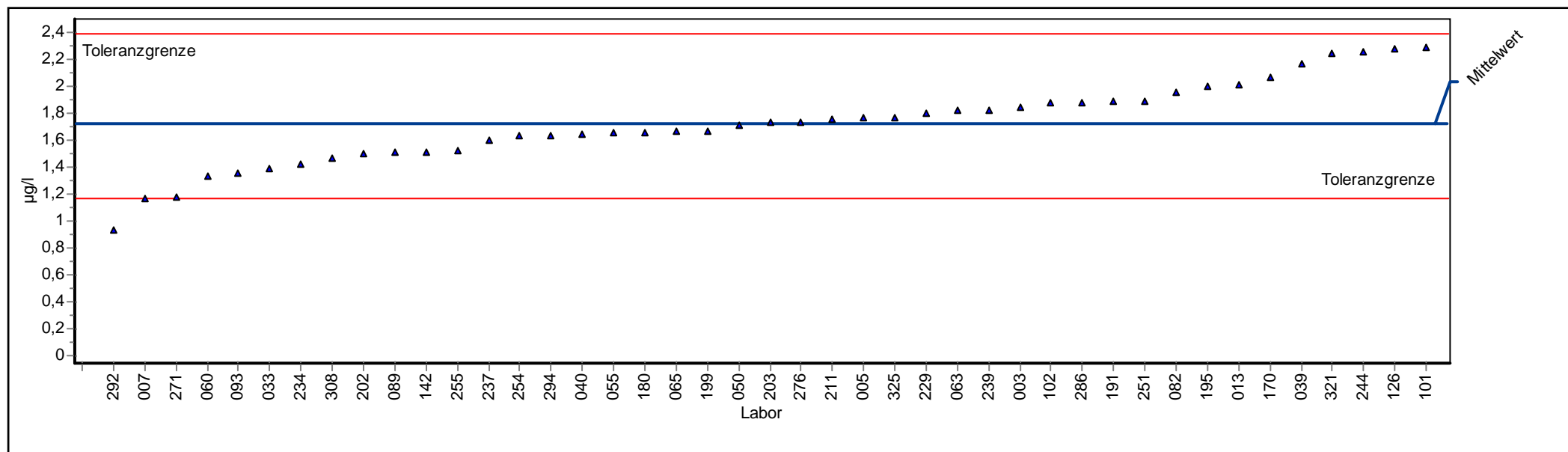
Sollwert: 1,588 µg/l (empirischer Wert)
Rel. Soll-Stdabw.: 16,04% (Limited)
Toleranzgrenzen: 1,114 - 2,146 µg/l (|Zu-Score| < 2,00)



Einzeldarstellung

Probe: HG Niveau 6
Merkmal: Quecksilber
Methode: DIN 38402 A45
Anzahl Labore: 43

Sollwert: 1,729 µg/l (empirischer Wert)
Rel. Soll-Stdabw.: 17,33% (Limited)
Toleranzgrenzen: 1,173 - 2,391 µg/l ($|\text{Zu-Score}| < 2,00$)



Einzeldarstellung Tabelle

Probe:	HG Niveau 1	Sollwert:	0,415 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Quecksilber	Rel. Soll-Stdabw.:	17,17% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	0,283 - 0,572 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore:	46		

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
003	0,808		5,012	0,808			
007	0,338		-1,161	0,338			
013	0,440		0,322	0,440			
033	0,415		0,003	0,415			
039	0,490		0,959	0,490			
044	0,420		0,067	0,420			
060	0,389		-0,389	0,389			
063	0,441		0,335	0,441			
067							
075	0,410		-0,072	0,410			
078	0,224		-2,885	0,224			
080	0,440		0,322	0,440			
091	0,485		0,896	0,485			
101	0,616		2,565	0,616			
102	0,420		0,067	0,420			
103							
106	0,370		-0,677	0,370			
124	0,440		0,322	0,440			
141	0,526		1,418	0,526			
147	0,133		-4,262	0,133			
151	0,475		0,768	0,475			
170	0,520		1,342	0,520			
180	0,388		-0,404	0,388			
182	0,370		-0,677	0,370			
184							
185	0,380		-0,525	0,380			
191	0,351		-0,964	0,351			
193	0,370		-0,677	0,370			
195	0,451		0,462	0,451			
208							
211	0,429		0,182	0,429			
216							
244	0,520		1,342	0,520			
247	0,420		0,067	0,420			
251	0,480		0,832	0,480			
254	0,437		0,284	0,437			
255	0,360		-0,828	0,360			
258	0,439		0,309	0,439			
263	0,386		-0,435	0,386			
275	0,380		-0,525	0,380			
276	0,398		-0,253	0,398			
277	0,386		-0,435	0,386			
290	0,330		-1,282	0,330			
293	0,502		1,112	0,502			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

295	0,370	-0,677	0,370
298	0,440	0,322	0,440
303	0,351	-0,964	0,351
308	0,360	-0,828	0,360
311	0,370	-0,677	0,370
317			
321	1,020	7,714	1,020
325	0,360	-0,828	0,360

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	HG Niveau 2	Sollwert:	0,492 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Quecksilber	Rel. Soll-Stdabw.:	22,57% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	0,289 - 0,745 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore:	44		

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
001	0,463		-0,283	0,463			
005	0,505		0,105	0,505			
018	0,518		0,208	0,518			
027	0,530		0,303	0,530			
031	0,900		3,225	0,900			
040	0,510		0,145	0,510			
041	0,516		0,192	0,516			
043							
050	0,480		-0,115	0,480			
053	0,615		0,974	0,615			
055	0,448		-0,432	0,448			
065	0,460		-0,313	0,460			
082	0,545		0,421	0,545			
089	0,420		-0,709	0,420			
093	0,379		-1,114	0,379			
096	0,500		0,066	0,500			
098	0,853		2,853	0,853			
104							
111	0,279		-2,104	0,279			
117	0,344		-1,461	0,344			
126	0,701		1,653	0,701			
135	0,467		-0,244	0,467			
142	0,440		-0,511	0,440			
157	0,470		-0,214	0,470			
168	0,580		0,698	0,580			
169							
187	0,450		-0,412	0,450			
199	0,482		-0,095	0,482			
200	0,498		0,050	0,498			
202	0,700		1,645	0,700			
203	0,500		0,066	0,500			
222	0,100		-3,875	0,100			
226	37,600		293,019	37,600			
229	0,410		-0,808	0,410			
234	0,255		-2,341	0,255			
237	0,442		-0,491	0,442			
238	0,390		-1,006	0,390			
239	0,512		0,161	0,512			
242	0,500		0,066	0,500			
260	0,823		2,617	0,823			
268	0,440		-0,511	0,440			
271	0,388		-1,025	0,388			
279	0,510		0,145	0,510			
283							
286	0,538		0,366	0,538			
292	1,840		10,647	1,840			
294	0,578		0,682	0,578			
296							

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

320

0,600

0,856

0,600

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	HG Niveau 3	Sollwert:	0,850 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Quecksilber	Rel. Soll-Stdabw.:	18,28% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	0,563 - 1,194 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore:	43		

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
001	0,800		-0,347	0,800			
003	0,914		0,373	0,914			
005	0,876		0,152	0,876			
007	0,561		-2,012	0,561			
018	0,887		0,216	0,887			
027	0,932		0,477	0,932			
041	0,902		0,303	0,902			
053	1,010		0,930	1,010			
055	0,778		-0,500	0,778			
060	0,610		-1,670	0,610			
067							
078	0,465		-2,680	0,465			
091	1,060		1,220	1,060			
093	0,676		-1,211	0,676			
096	0,860		0,059	0,860			
098	1,118		1,556	1,118			
102	0,970		0,698	0,970			
103							
104							
111	0,498		-2,450	0,498			
124	0,838		-0,082	0,838			
126	1,120		1,568	1,120			
141	0,802		-0,333	0,802			
142	0,710		-0,974	0,710			
151	1,020		0,988	1,020			
157	0,930		0,465	0,930			
169							
170	1,050		1,162	1,050			
191	0,929		0,460	0,929			
193	0,850		0,001	0,850			
195	0,950		0,581	0,950			
199	0,781		-0,479	0,781			
211	0,914		0,373	0,914			
222	0,700		-1,043	0,700			
234	0,690		-1,113	0,690			
239	0,895		0,262	0,895			
247	0,897		0,274	0,897			
251	0,880		0,175	0,880			
258	0,900		0,291	0,900			
271	0,718		-0,918	0,718			
275	1,200		2,032	1,200			
276	0,891		0,239	0,891			
277	0,781		-0,479	0,781			
283							
292	0,510		-2,367	0,510			
296							
303	0,758		-0,639	0,758			
311	0,830		-0,138	0,830			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

325	0,830	-0,138	0,830
-----	-------	--------	-------

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	HG Niveau 4	Sollwert:	1,108 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Quecksilber	Rel. Soll-Stdabw.:	15,00% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	0,797 - 1,470 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore: 47			

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
013	1,220		0,617	1,220			
031	1,600		2,720	1,600			
033	0,851		-1,655	0,851			
039	1,230		0,673	1,230			
040	1,060		-0,311	1,060			
043							
044	0,960		-0,954	0,960			
050	1,060		-0,311	1,060			
063	1,170		0,341	1,170			
065	1,020		-0,568	1,020			
075	1,160		0,285	1,160			
080	1,300		1,060	1,300			
082	1,360		1,392	1,360			
089	1,010		-0,633	1,010			
101	1,360		1,392	1,360			
106	1,150		0,230	1,150			
117	1,330		1,226	1,330			
135	1,110		0,009	1,110			
147	0,869		-1,539	0,869			
168	1,100		-0,054	1,100			
180	1,050		-0,376	1,050			
182	1,000		-0,697	1,000			
184							
185	1,090		-0,118	1,090			
187	1,080		-0,183	1,080			
200	1,120		0,064	1,120			
202	1,000		-0,697	1,000			
203	1,150		0,230	1,150			
208							
216							
226	1,360		1,392	1,360			
229	1,080		-0,183	1,080			
237	0,986		-0,787	0,986			
238	0,860		-1,597	0,860			
242	1,000		-0,697	1,000			
244	1,520		2,277	1,520			
254	1,050		-0,376	1,050			
255	0,870		-1,533	0,870			
260	1,480		2,056	1,480			
263	1,040		-0,440	1,040			
268	1,060		-0,311	1,060			
279	1,060		-0,311	1,060			
286	1,210		0,562	1,210			
290	0,990		-0,761	0,990			
293	1,209		0,556	1,209			
294	1,040		-0,440	1,040			
295	1,000		-0,697	1,000			
298	1,100		-0,054	1,100			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

308	0,940	-1,083	0,940
317			
320	1,280	0,949	1,280
321	1,210	0,562	1,210

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	HG Niveau 5	Sollwert:	1,588 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Quecksilber	Rel. Soll-Stdabw.:	16,04% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	1,114 - 2,146 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore: 47			

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
001	1,490		-0,414	1,490			
018	1,690		0,365	1,690			
027	1,700		0,401	1,700			
031	2,000		1,478	2,000			
041	1,630		0,150	1,630			
044	1,590		0,006	1,590			
053	2,230		2,303	2,230			
067							
075	1,620		0,114	1,620			
078	0,828		-3,203	0,828			
080	1,900		1,119	1,900			
091	2,120		1,908	2,120			
096	1,550		-0,162	1,550			
098	2,067		1,718	2,067			
104							
106	1,590		0,006	1,590			
111	0,892		-2,933	0,892			
117	0,845		-3,131	0,845			
124	1,550		-0,162	1,550			
135	1,440		-0,625	1,440			
141	1,470		-0,499	1,470			
147	1,080		-2,141	1,080			
151	1,790		0,724	1,790			
157	1,660		0,257	1,660			
168	1,550		-0,162	1,550			
169							
182	1,450		-0,583	1,450			
184							
185	1,520		-0,288	1,520			
187	1,730		0,508	1,730			
193	1,650		0,221	1,650			
200	1,580		-0,035	1,580			
222	0,700		-3,742	0,700			
226	2,020		1,549	2,020			
238	1,150		-1,847	1,150			
242	1,400		-0,793	1,400			
247	1,570		-0,077	1,570			
258	1,370		-0,920	1,370			
260	1,870		1,011	1,870			
263	1,930		1,226	1,930			
268	1,460		-0,541	1,460			
275	1,600		0,042	1,600			
277	1,490		-0,414	1,490			
279	1,620		0,114	1,620			
283							
290	1,370		-0,920	1,370			
293	1,808		0,788	1,808			
295	1,360		-0,962	1,360			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

298	1,580	-0,035	1,580
303	1,470	-0,499	1,470
311	1,580	-0,035	1,580
320	1,810	0,796	1,810

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

Probe:	HG Niveau 6	Sollwert:	1,729 µg/l (empirischer Wert)
Merkmal:	Quecksilber	Rel. Soll-Stdabw.:	17,33% (Limited)
Methode:	DIN 38402 A45	Toleranzgrenzen:	1,173 - 2,391 µg/l (Zu-Score < 2,00)
Anzahl Labore: 43			

Laborcode	Labormittelwert	Stdabw.	Score	GH 1	GH 2	GH 3	GH 4
003	1,850		0,365	1,850			
005	1,770		0,123	1,770			
007	1,170		-2,012	1,170			
013	2,020		0,879	2,020			
033	1,390		-1,221	1,390			
039	2,170		1,333	2,170			
040	1,650		-0,286	1,650			
043							
050	1,720		-0,034	1,720			
055	1,660		-0,250	1,660			
060	1,340		-1,401	1,340			
063	1,830		0,304	1,830			
065	1,670		-0,214	1,670			
082	1,960		0,698	1,960			
089	1,520		-0,753	1,520			
093	1,360		-1,329	1,360			
101	2,290		1,696	2,290			
102	1,880		0,455	1,880			
103							
126	2,280		1,666	2,280			
142	1,520		-0,753	1,520			
170	2,070		1,030	2,070			
180	1,660		-0,250	1,660			
191	1,890		0,486	1,890			
195	2,000		0,819	2,000			
199	1,670		-0,214	1,670			
202	1,500		-0,825	1,500			
203	1,740		0,032	1,740			
208							
211	1,760		0,092	1,760			
216							
229	1,800		0,213	1,800			
234	1,420		-1,113	1,420			
237	1,600		-0,466	1,600			
239	1,830		0,304	1,830			
244	2,260		1,605	2,260			
251	1,890		0,486	1,890			
254	1,640		-0,322	1,640			
255	1,530		-0,717	1,530			
271	1,180		-1,976	1,180			
276	1,740		0,032	1,740			
286	1,880		0,455	1,880			
292	0,940		-2,839	0,940			
294	1,640		-0,322	1,640			
296							
308	1,470		-0,933	1,470			
317							
321	2,250		1,575	2,250			

27. Länderübergreifender Ringversuch 2011

325

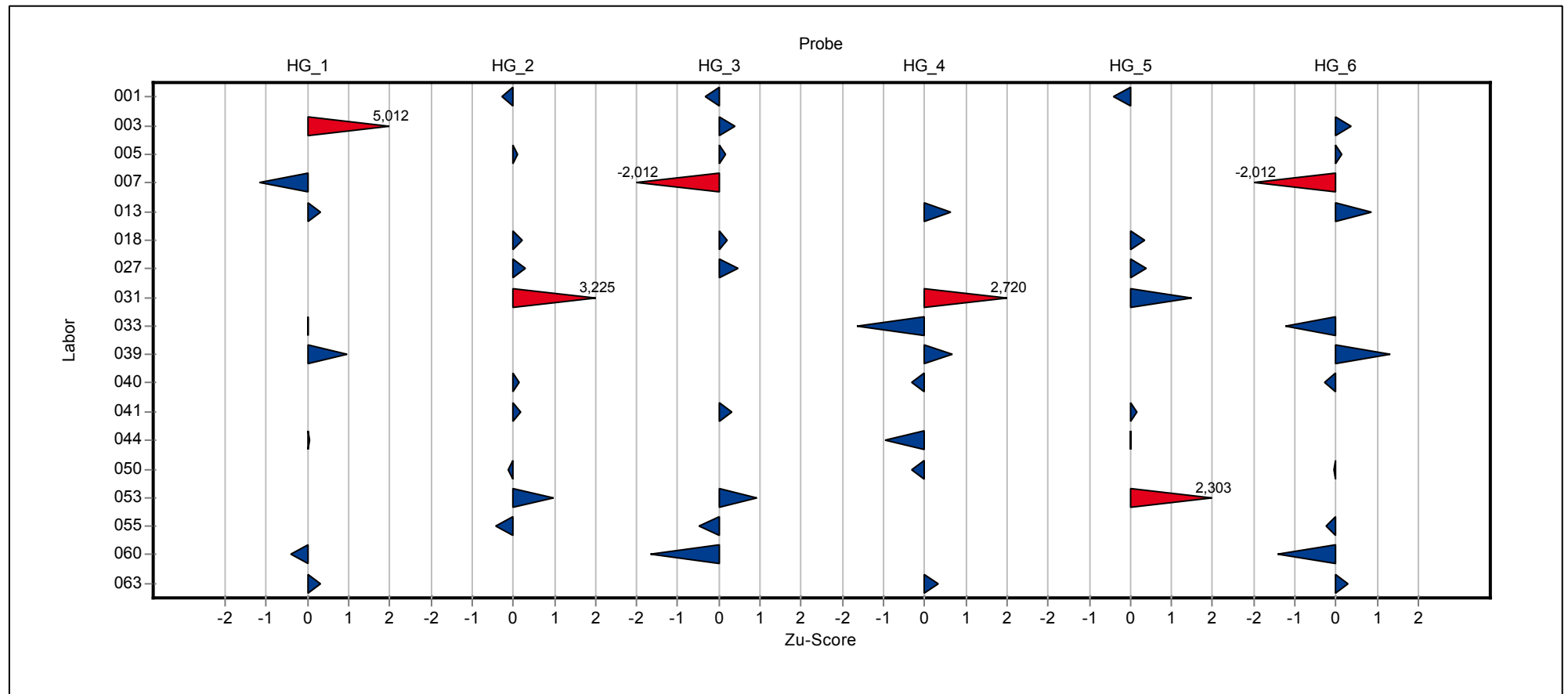
1,770

0,123

1,770

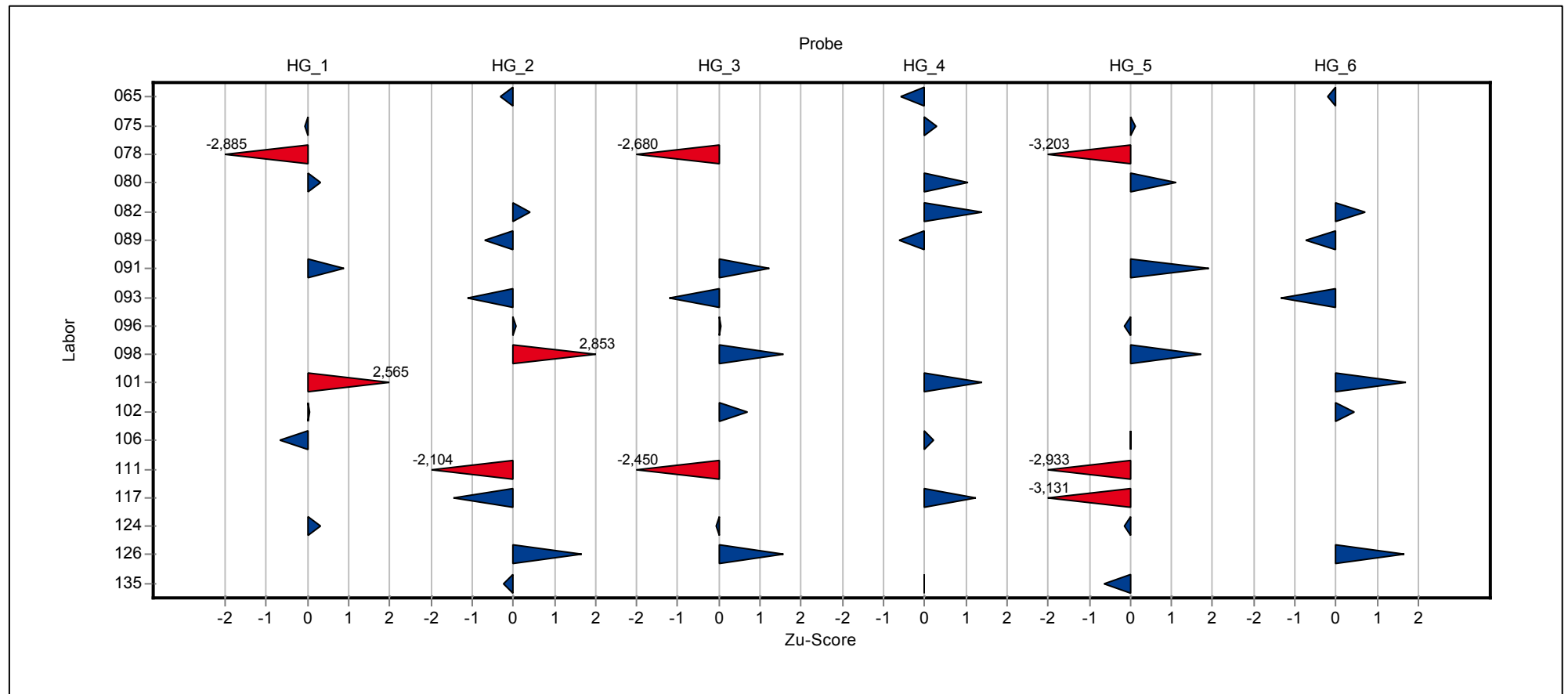
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Quecksilber



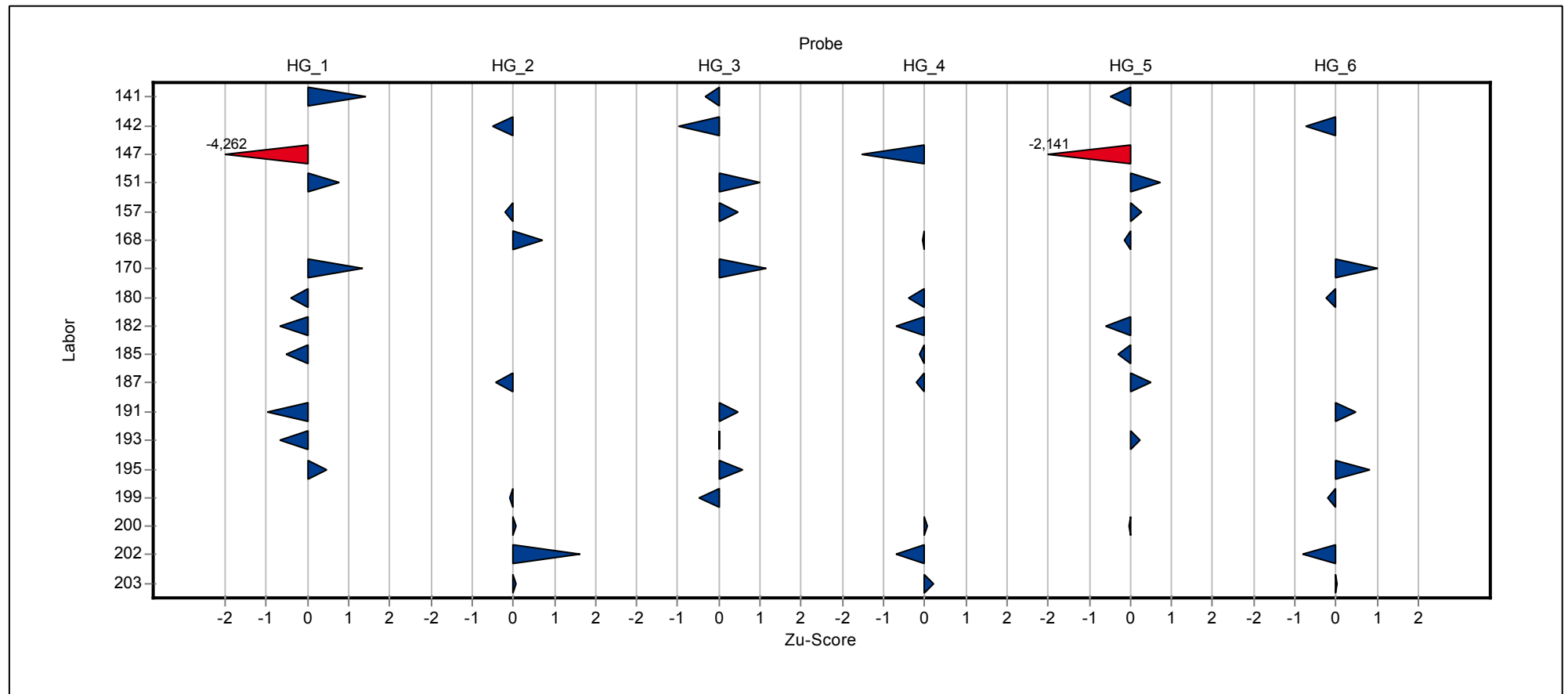
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Quecksilber



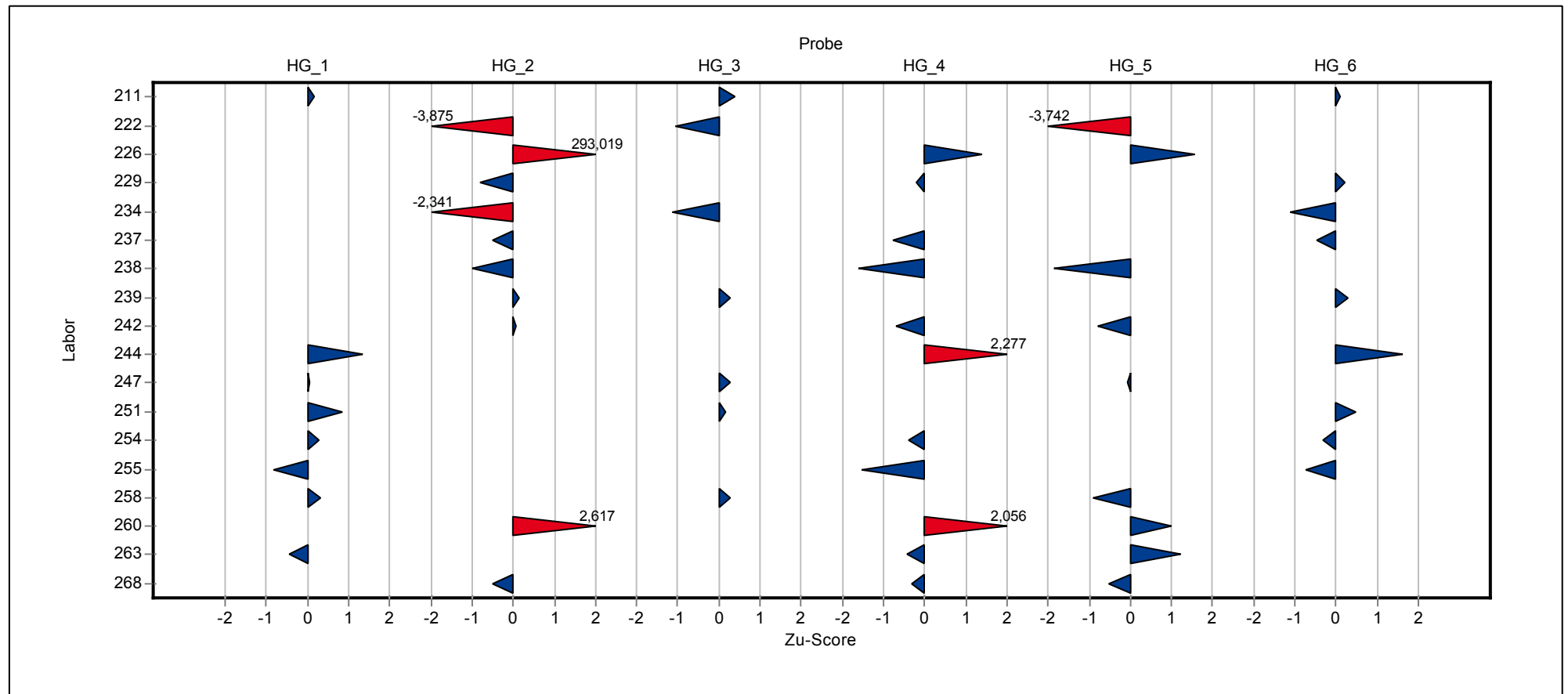
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Quecksilber



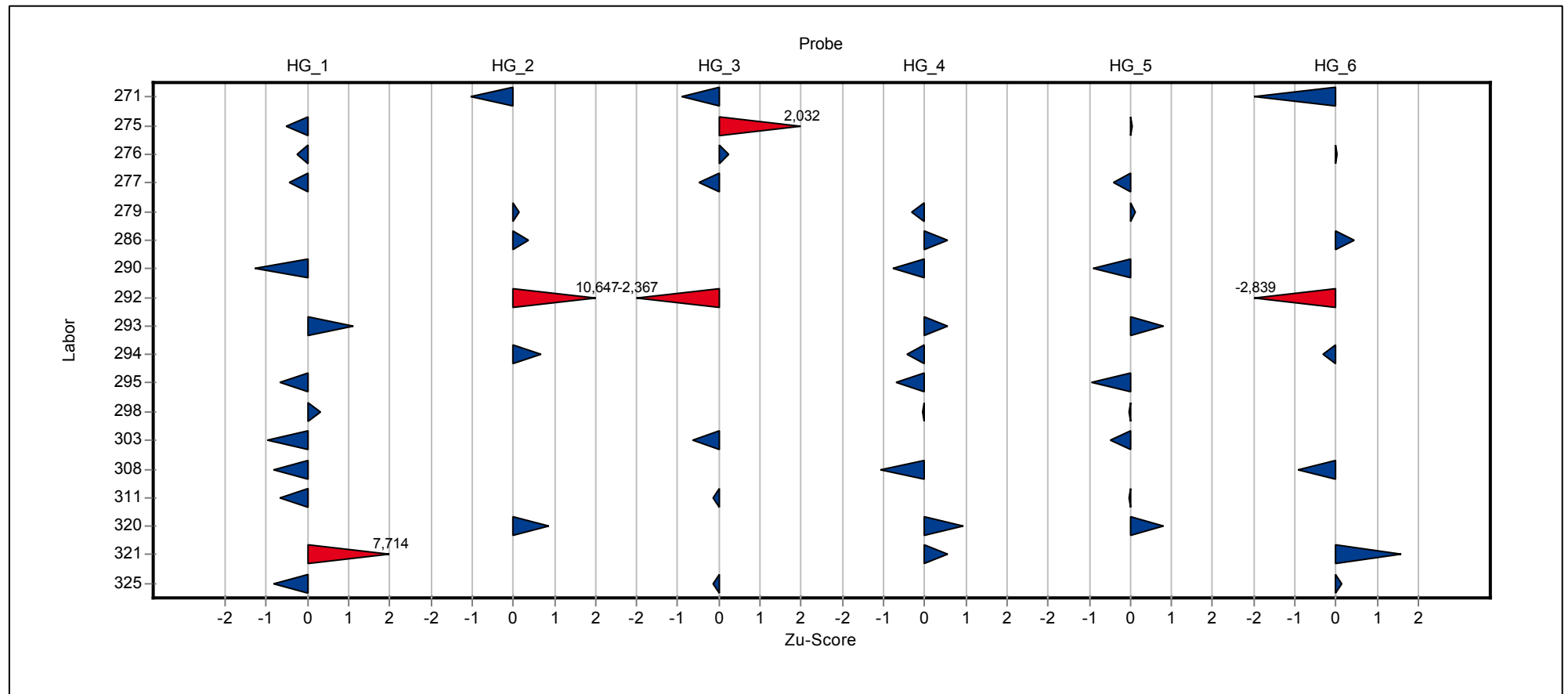
Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Quecksilber



Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Quecksilber



Übersicht Zu-Scores

Merkmal: Quecksilber

Labor	HG_1	HG_2	HG_3	HG_4	HG_5	HG_6
001		-0,283	-0,347		-0,414	
003	5,012		0,373			0,365
005		0,105	0,152			0,123
007	-1,161		-2,012			-2,012
013	0,322			0,617		0,879
018		0,208	0,216		0,365	
027		0,303	0,477		0,401	
031		3,225		2,720	1,478	
033	0,003			-1,655		-1,221
039	0,959			0,673		1,333
040		0,145		-0,311		-0,286
041		0,192	0,303		0,150	
044	0,067			-0,954	0,006	
050		-0,115		-0,311		-0,034
053		0,974	0,930		2,303	
055		-0,432	-0,500			-0,250
060	-0,389		-1,670			-1,401
063	0,335			0,341		0,304
065		-0,313		-0,568		-0,214
075	-0,072			0,285	0,114	
078	-2,885		-2,680		-3,203	
080	0,322			1,060	1,119	
082		0,421		1,392		0,698
089		-0,709		-0,633		-0,753
091	0,896		1,220		1,908	
093		-1,114	-1,211			-1,329
096		0,066	0,059		-0,162	
098		2,853	1,556		1,718	
101	2,565			1,392		1,696
102	0,067		0,698			0,455
106	-0,677			0,230	0,006	
111		-2,104	-2,450		-2,933	
117		-1,461		1,226	-3,131	
124	0,322		-0,082		-0,162	
126		1,653	1,568			1,666
135		-0,244		0,009	-0,625	
141	1,418		-0,333		-0,499	
142		-0,511	-0,974			-0,753
147	-4,262			-1,539	-2,141	
151	0,768		0,988		0,724	
157		-0,214	0,465		0,257	
168		0,698		-0,054	-0,162	
170	1,342		1,162			1,030
180	-0,404			-0,376		-0,250
182	-0,677			-0,697	-0,583	
185	-0,525			-0,118	-0,288	

27. Länderübergreifenden Ringversuch 2011

Labor	HG_1	HG_2	HG_3	HG_4	HG_5	HG_6
187		-0,412		-0,183	0,508	
191	-0,964		0,460			0,486
193	-0,677		0,001		0,221	
195	0,462		0,581			0,819
199		-0,095	-0,479			-0,214
200		0,050		0,064	-0,035	
202		1,645		-0,697		-0,825
203		0,066		0,230		0,032
211	0,182		0,373			0,092
222		-3,875	-1,043		-3,742	
226		293,019		1,392	1,549	
229		-0,808		-0,183		0,213
234		-2,341	-1,113			-1,113
237		-0,491		-0,787		-0,466
238		-1,006		-1,597	-1,847	
239		0,161	0,262			0,304
242		0,066		-0,697	-0,793	
244	1,342			2,277		1,605
247	0,067		0,274		-0,077	
251	0,832		0,175			0,486
254	0,284			-0,376		-0,322
255	-0,828			-1,533		-0,717
258	0,309		0,291		-0,920	
260		2,617		2,056	1,011	
263	-0,435			-0,440	1,226	
268		-0,511		-0,311	-0,541	
271		-1,025	-0,918			-1,976
275	-0,525		2,032		0,042	
276	-0,253		0,239			0,032
277	-0,435		-0,479		-0,414	
279		0,145		-0,311	0,114	
286		0,366		0,562		0,455
290	-1,282			-0,761	-0,920	
292		10,647	-2,367			-2,839
293	1,112			0,556	0,788	
294		0,682		-0,440		-0,322
295	-0,677			-0,697	-0,962	
298	0,322			-0,054	-0,035	
303	-0,964		-0,639		-0,499	
308	-0,828			-1,083		-0,933
311	-0,677		-0,138		-0,035	
320		0,856		0,949	0,796	
321	7,714			0,562		1,575
325	-0,828		-0,138			0,123