QM: AKKREDITIERUNG, NOTIFIZIERUNG, FACHMODULE, RINGVERSUCHE

Dr. Ulrich Bochert

27. September 2021

Institut für Hygiene und Umwelt
Hamburger Landesinstitut für Lebensmittelsicherheit, Gesundheitsschutz und Umweltuntersuchungen

Hamburg

DIE „ERFINDUNG“ DER UMWELTANALYTIK

1980 ff.: Kronos-Titan und die Dünnsäureverklappung

„Erst stirbt das Meer dann der Mensch“

„Cadmium bringt Aale um“

1988: „Das Staatshüttenlaboratorium der Universität Hamburg musste Werte zurückziehen …“

DIE „ERFINDUNG“ DER ANALYTISCHEN QUALITÄTSSICHERUNG …

… , Normen und
… ein verdeckter Ringversuch

FREIE UND HANSESTADT HAMBURG

UMWELTBEHÖRDE

Amt für Umweltschutz

Umweltuntersuchungen
Marckmannstraße 129b, 20539 Hamburg

Telefon 7880 -3729
BN 9.45 -3729
Telefax 7880 -3840
9.02 -3840

[redacted]

Gz.: UB/H320/1

Hamburg, den 08.06.95

Betreff: Analytische Qualitätssicherung
hier: Gesamtcyanid in Boden

Bezug: Ihr Untersuchungsbericht vom 9.11.94

Sehr geehrte Damen und Herren,

zur Überprüfung unseres Bestimmungsverfahrens auf Gesamtcyanid haben wir im Herbst des vergangenen Jahres zwei homogenisierte, cyanidhaltige Bodenproben parallel zu unseren eigenen Bestimmungen durch fünf Handelslabors, unter denen sich auch Ihr Institut befand, untersuchen lassen.

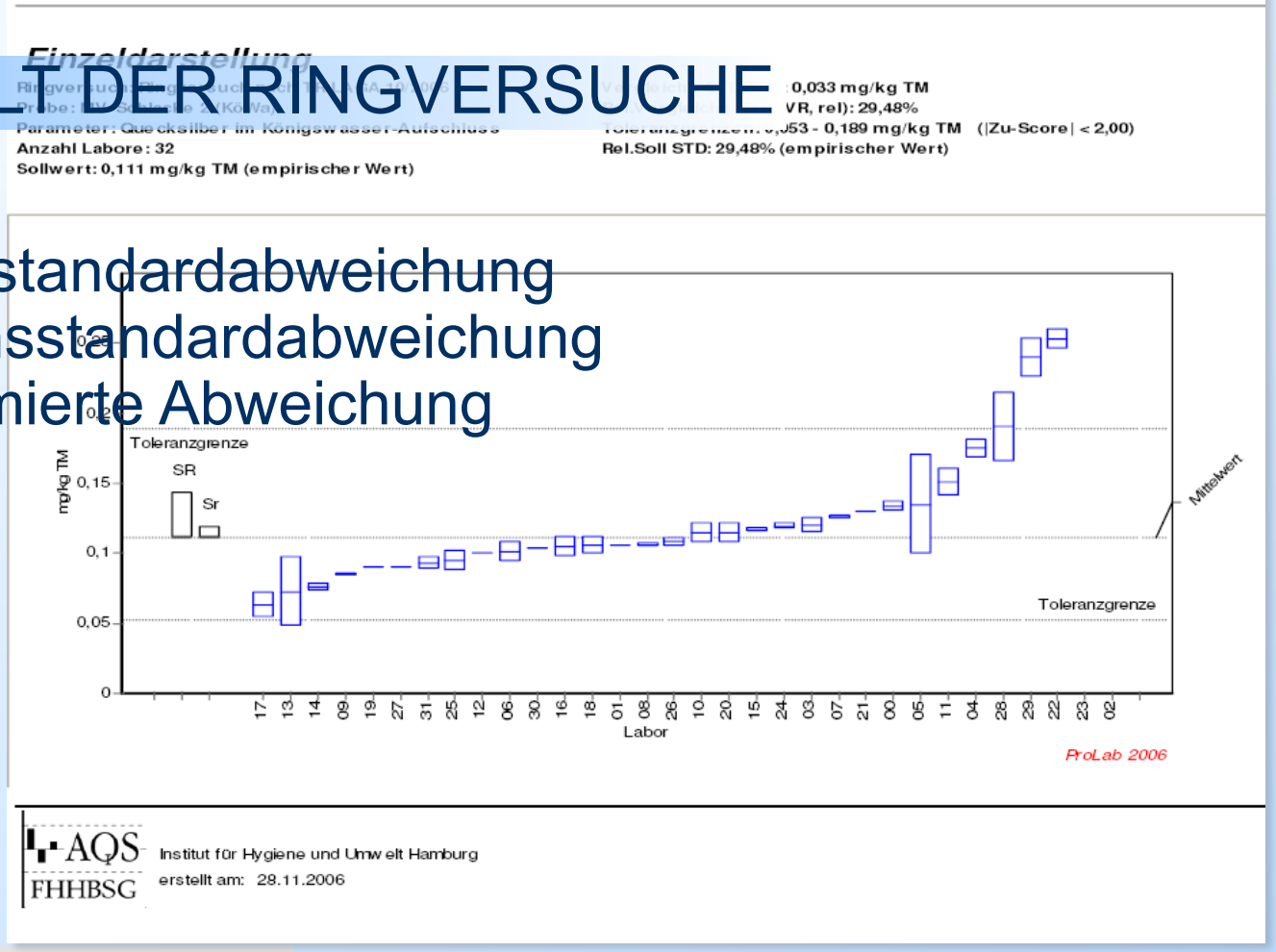
Da die Ergebnisse dieses Ringtests sicherlich auch für Ihre eigene Qualitätssicherung von Nutzen sind, möchte ich Ihnen die folgende, anonymisierte Auswertung zur Kenntnis geben:

Tabelle 1 Ergebnisse der Gesamtcyanid-Bestimmungen

Labor	Probe 1 mg/kg TS	Probe 2 mg/kg TS	Verfahren (Angaben der Labors)
1	104	972	analog DIN 38405-D 13-1-2
2	129	1042	DIN 38405-D 13
3	25	31	analog DIN 38405-D 13-1
4	116	997	LAGA CN 2/79
5	93	1366	DIN 38405-D 13
6	204	432	DIN 38405
Median	110	984	

DIE HEILE WELT DER RINGVERSUCHE

- Sollwert
- s_r: Wiederholstandardabweichung
- SR: Vergleichsstandardabweichung
- Z-Score: normierte Abweichung



GRENZEN VON RINGVERSUCHEN

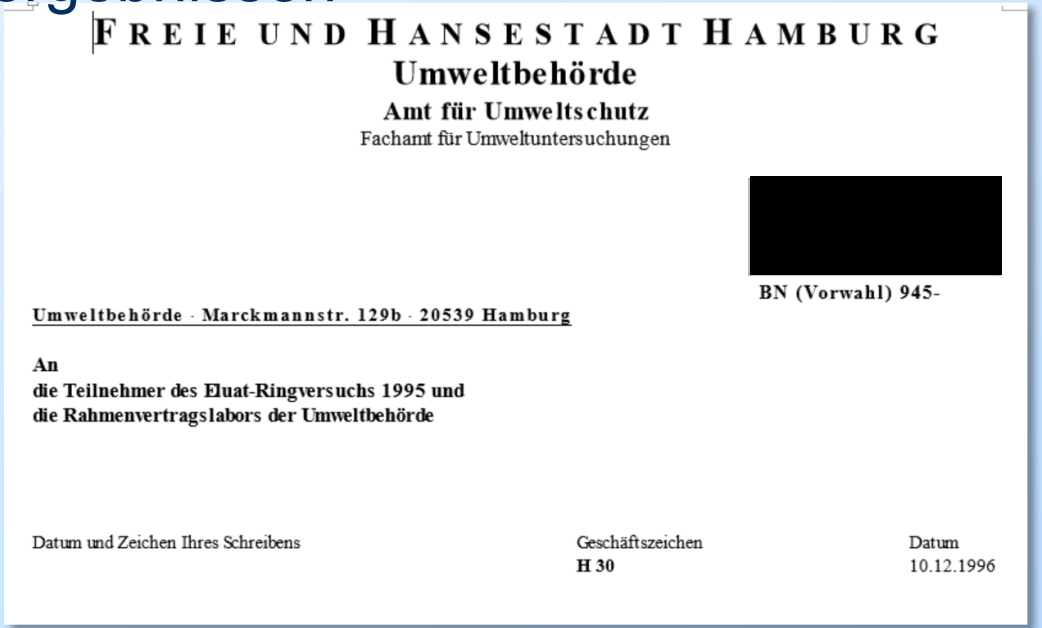
- Homogenität

- Feuchtigkeit
- Unübliches Vorgehen
- Absprache

VERTRAUEN IST GUT, RAHMENVERTRAG IST …

- Kundenaudits
- Dokumentation von Vorgehensweisen
- Dokumentation von Rohergebnissen
- Ringversuchsteilnahmen
- Probenaufbewahrung
- Haftung

Rahmenvertrag zwischen Labor und Behörde



FREIE UND HANSESTADT HAMBURG
Umweltbehörde
Amt für Umweltschutz
Fachamt für Umweltuntersuchungen

[redacted]

BN (Vorwahl) 945-

Umweltbehörde · Marckmannstr. 129b · 20539 Hamburg

An
die Teilnehmer des Eluat-Ringversuchs 1995 und
die Rahmenvertragslabors der Umweltbehörde

Datum und Zeichen Ihres Schreibens	Geschäftszeichen	Datum
	H 30	10.12.1996

NOTIFIZIERUNG

- behördliche Anerkennung von Laboren,
- die von den übrigen Bundesländern anerkannt wird.
- Sitzlandprinzip mit Rückfallregelung

KOMPETENT FÜR WAS?

Die Erfindung der Fachmodule

Untersuchungsbereiche

Optionale Parameter

Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO)

Notifizierung und Kompetenznachweis von Untersuchungsstellen im bodenschutzrechtlich geregelten Umweltbereich

FACHMODUL BODEN UND ALTLASTEN

Stand 16. August 2012

Gliederung

VORBEMERKUNGEN 2

TEIL I REGELUNGEN FÜR DAS NOTIFIZIERUNGSVERFAHREN

1 ANFORDERUNGEN AN DIE UNTERSUCHUNGSSTELLE 3

2 ANFORDERUNGEN AN DIE ZUSTÄNDIGE STELLE 3

2.1 NOTIFIZIERUNGSSTELLE 4
2.2 RINGVERSUCHSVERANSTALTER 4

3 NOTIFIZIERUNGSVERFAHREN 5

3.1 ANTRAGSTELLUNG 5
3.2 ANTRAGSUNTERLAGEN 6
3.3 NOTIFIZIERUNG 7
3.4 WIEDERKEHRENDE QUALITÄTSSICHERUNGSMAßNAHMEN 8
3.5 LÄNDERÜBERGREIFENDE ZUSAMMENARBEIT 9

4 UMGANG MIT AUSLÄNDISCHEN ANERKENNUNGEN 10

4.1 PRÜFUNG DER GLEICHWERTIGKEIT AUSLÄNDISCHER ANERKENNUNGEN 10

DIE FACHMODULE

und resymesa.de

- Boden/Altlasten
- Abfall

Untersuchungsbereiche FM 2012 **					
Bereiche		Optionale Parameter			
☐	1.1	☐	PN_SS		
☐	1.2	☐	RD	☐	KGV
		☐	ALKAUF	☐	Se
		☐	EXT_TI	☐	Tl
		☐	Cr(VI)	☐	U/W
		☐	Mo/V		
☐	1.3	☐	STV_LC	☐	MKW
		☐	STV_GC	☐	BTEX/LHKW
		☐	RD	☐	KGV
☐	1.4	☐	RD	☐	KGV
☐	2.1	☐	PN_SIW		
☐	2.2	☐	SV_AN	☐	RESVER
		☐	PERKOL		
		☐	V	☐	Se
		☐	U	☐	Cr(VI)
		☐	Sn/Tl/W		
☐	2.3	☐	SV_AN	☐	RESVER
		☐	PERKOL		
		☐	STV_LC	☐	PHENOL
		☐	STV_GC		
☐	3.1				
☐	3.2				

AKKREDITIERUNG

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-[redacted]

13 Prüfverfahren zum Fachmodul Boden und Altlasten, Stand: 16.08.2012

Untersuchungsbereich 1: Feststoffe

Teilbereich 1.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen
Nicht belegt.

Teilbereich 1.2 Labor – Analytik anorganischer Parameter

Basisparameter und Probenvorbereitung				
Untersuchungsparameter	**Methoden/Hinweise**	**Verfahren**		**St.Ort**
Probenvorbereitung und –aufarbeitung		DIN 19747: 2009	☒	B, FG, GE, HI, PI
Trockenmasse		DIN ISO 11465: 1996	☒	B, FG, GE, HI, PI
		DIN EN 14346: 2007	☒	B, FG, GE, HI, PI
Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (TOC)	Luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 10694: 1996	☒	GE, PI
		DIN EN 13137: 2001	☒	GE, PI
		DIN EN 15936: 2012	☒	GE, PI
pH-Wert ($CaCl_2$)		DIN ISO 10390: 2005	☒	B, FG, GE, HI, PI
Rohdichte – **optional**		DIN ISO 11272: 2001	☒	GE
Korngrößenverteilung – **optional**	Pipett-Analyse	DIN ISO 11277: 2002	☐	
	Aräometermethode	DIN 18123: 2011 mit LAGA PN98	☒	PI

ZUSAMMENFASSUNG

- Analytische Qualitätssicherung (Ringversuchsteilnahme …)
- Kontrolle der Analytik (DAkkS …)
- Umfang der Analytik (Fachmodule)
- Behördliche Anerkennung von Kompetenzen (Notifizierung)

ZUSAMMENFASSUNG

- Laborauswahl über resymesa.de
- Randbedingen von Aufträgen
  Probentransport
  Probenrückgabe
  Haftung
  Untersuchungsdauer
  Kundenaudit
- Akkreditierungsumfang prüfen über dakks.de
- Beschwerdestelle Notifizierer