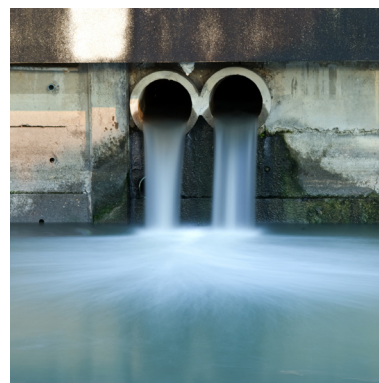


# Lösungen für das Umwelt-Labor



Böden, Biogas, Schlämme, Dioxine, Biomasse, Probenvorbereitung, Nitrat, Phenole, Stickstoff ...

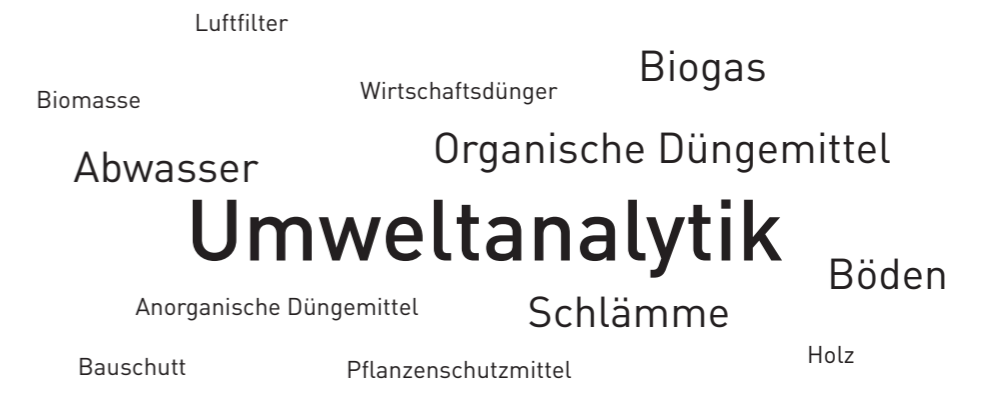
WASSERDAMPFDESTILLATION | KJELDAHL | DUMAS | SMA | CSB  
EXTRAKTION | RANDALL | TWISSELMANN | SOXHLET

# Starker Partner im Umweltlabor

Jedes Labor muss bei der Analyse von Umweltschadstoffen und Umweltchemikalien ganz besondere Vorschriften und Normen erfüllen. Dabei müssen die analytischen Ergebnisse den hohen Qualitätsanforderungen aus unterschiedlichsten Bereichen entsprechen. Wir bei C. Gerhardt kennen den Alltag eines Umweltlabors genau. Mit unseren Analysensystemen erhalten Sie nicht nur zuverlässige Produkte, sondern auch fachliche Beratung von unseren Applikationsspezialist\*innen.

Auf unserer Webseite [www.gerhardt.de](http://www.gerhardt.de) erhalten Sie ausführliche Informationen über unsere Analysensysteme, auch speziell zu Ihrer Branche.

Und natürlich beraten wir Sie gerne persönlich - sprechen Sie uns an: [info@gerhardt.de](mailto:info@gerhardt.de).



## SOX THERM | KLASSISCHE SOXHLET-APPARATUR

Fest-Flüssigextraktion



- ✦ Sichere, automatisierte und schnelle Probenvorbereitung und Analyse
- ✦ Probeneinwaage mit versch. Extraktionshülsenformen bis 50 Gramm
- ✦ Umweltfreundlich durch reduzierten Verbrauch von Lösungsmittel

### Anwendungen

- Extraktion von:
  - lipophilen Stoffen
  - Dioxinen: halogenierte Dibenzodioxine und Dibenzofurane (zum Beispiel PCDDs und PCDFs)
  - halogenierten und nicht halogenierten aromatischen und aliphatischen Kohlenwasserstoffen
  - EOX, PAKs, PCBs, ...
  - Pflanzenschutzmitteln und Pestizide
  - Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen (PFAS, PFC) aus Böden, Altlasten, Schlämmen, Luftfiltern, uvm.
  - von Weichmachern aus PVC und anderen Kunststoffen, Bedarfsgegenstände wie auch unerwünschte und verbotene Stoffe in Lebensmitteln und in Futtermitteln uvm...

## CSB UND SCHWERMETALL-AUFSCHLUSSEINHEITEN

Spezial-Aufschluss



- ✦ Schnelle und automatisierte Analyse
- ✦ Große Probenmengen
- ✦ Reproduzierbare Aufschlussbedingungen
- ✦ Große Probenanzahl auf geringer Fläche

### Anwendungen

- chemischer Sauerstoffbedarf
- Königwasser-aufschluss zur Schwermetallbestimmung uvm...

## CYANID APPARATUR | VAPODEST

Zersetzungsapparatur und Wasserdampfdestillation



### Anwendungen

- freies und gebundenes Cyanid
- Gesamtcyanid
- flüchtige organische Säuren
- Phenolindex
- Gesamtformaldehyd / Formaldehydanteile (in Dispersionsfarben, Holzprodukte etc.)
- uvm...

## KJELDATHERM | TURBOTHERM | VAPODEST

Säureaufschlüsse, Kjeldahl und Wasserdampfdestillation



- ✦ Schnelle und automatisierbare Analyse
- ✦ Glasvielfalt von 100 ml – 1200 ml
- ✦ Softstart bei Destillation zur Unterdrückung starker Reaktionen im Probenglas
- ✦ VAPODEST auch als säurefestes System erhältlich
- ✦ Nachverfolgbarkeit auf versch. Benutzerebenen

### Anwendungen

- mineralisch gebundener Stickstoff
- N-Gehalt in Wirtschaftsdünger
- Stickstoff in Form von Ammonium, Nitrat, Harnstoff, Cyanamid ...
- Nitratbestimmung mit Legierung nach Devarda
- Nmin-Gehalt
- Ammonium in Böden, Schlämmen, Wasser und Abwasser
- uvm...

## N-Realyzer

Automatische N-Bestimmung nach Dumas



- ✦ Automatischer und flexibler Probengeber
- ✦ Intuitive Software
- ✦ Niedrige Betriebskosten und hohe Verfügbarkeit
- ✦ Validierte Referenzergebnisse für alle Probenmatrices: flüssig, pastös, fest

### Anwendungen

- Gesamter gebundener Stickstoff
- Stickstoff in Böden
- Stickstoff/ Protein in Pflanzenmaterialien und Düngemitteln
- uvm...

## ARBEITEN NACH NORM:

Verschärfte Umweltauflagen und Anforderungen aus nationalen und internationalen Normen und Richtlinien, wie z.B. LAGA, DEV, VDLUFA, BiomasseV, DIN, ISO stellen hohe Ansprüche an die Analytik. Mit den Analysensystemen von C. Gerhardt erfüllen Sie diese Anforderungen, hier ein Auszug:

Parameter	Norm	Matrix	Gerhardt Gerät
Schwerflüchtige lipophile Stoffe	DIN 38409-56	Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung	SOXTHERM oder Soxhlet
Stickstoff in Form von Ammonium, Nitrat, Harnstoff und Cyanamid	DIN EN 15604	Düngemittel	KJELDATHERM / VAPODEST
Bestimmung von Gesamtstickstoff in Düngemitteln	DIN EN 15750	Düngemittel	KJELDATHERM / VAPODEST
Gesamt-Stickstoffgehalt	DIN EN 16168 DIN ISO 13878	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden	N-Realyzer
Stickstoffgehalt	DIN EN 13654-2	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrat	N-Realyzer
Gesamtcyanid Deutsche Einheitsverfahren D13	DIN ISO 11262 DIN 38405-13	Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung	TURBOTHERM TTs CYANID / VAPODEST
Bestimmung von Nitrat und Ammoniumstickstoff nach Devarda	DIN EN 15476	Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung	KJELDATHERM / VAPODEST
Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs Deutsche Einheitsverfahren H41	DIN 38409-41	Wasser-, Abwasseruntersuchung	KJELDATHERM
Bestimmung des Phenolindex Deutsche Einheitsverfahren H16	DIN 38409-16	Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung	VAPODEST
Messmethodensammlung Biogas	Gesamtstickstoff, Rohprotein, Rohfett, Rohfaser, NDF, ADF, ADL Bestimmung	In Anlehnung an die VDLUFA Methoden	KJELDATHERM / VAPODEST/ HYDROTHERM / SOXTHERM/ N-Realyzer
LAGA, Methodensammlung Feststoffuntersuchung, Königswasseraufschluss	DIN EN 13657	Abfall, Boden, Schlamm, Bioabfall, Sedimente	KJELDATHERM
PAK	DIN CEN /TS 16181	Böden/Abfall/Klärschlamm	SOXTHERM
EOX Deutsche Einheitsverfahren S 17	DIN 38414-17	Schlamm- oder Sedimentprobe	SOXTHERM oder Soxhlet
PCB	DIN 38414-20	Böden, Klärschlamm, fester Abfall	SOXTHERM oder Soxhlet



## APPLIKATIONSSERVICE

Unsere Labormitarbeitenden werden regelmäßig geschult und sind kompetente Ansprechpartner\*innen. Wenn gewünscht, optimieren wir Ihre Applikationen oder erstellen neue speziell für Ihre Anwendung.

- + Vorort-Service
- + Auswertung Ihrer Proben in unserem Applikationslabor
- + Applikativer Support (Webinare / Schulungen / Online-Support)
- + Beratung / Aufbau und Einweisung
- + Aftersales Service / Kundenbetreuung

**Kennen Sie schon unsere Webinare?**



## STARKER PARTNER

Wir sind weltweit führend in der Automatisierung von Referenzanalytik. Wir stehen für Entwicklung, Produktion und weltweiten Vertrieb von hocheffizienten, präzisen und verlässlichen Analysensystemen.

Unser Spezialgebiet sind automatische Systeme für die

- + Stickstoffanalyse nach Kjeldahl
- + Stickstoffanalyse nach Dumas
- + Bestimmung des Fettgehaltes (Hydrolyse und Extraktion)
- + Analyse von Pflanzenfasern (Rohfaser, ADF, NDF)



C. Gerhardt GmbH & Co. KG  
Cäsariusstraße 97  
53639 Königswinter  
Tel. +49 (0) 2223 / 2999-0  
info@gerhardt.de  
www.gerhardt.de