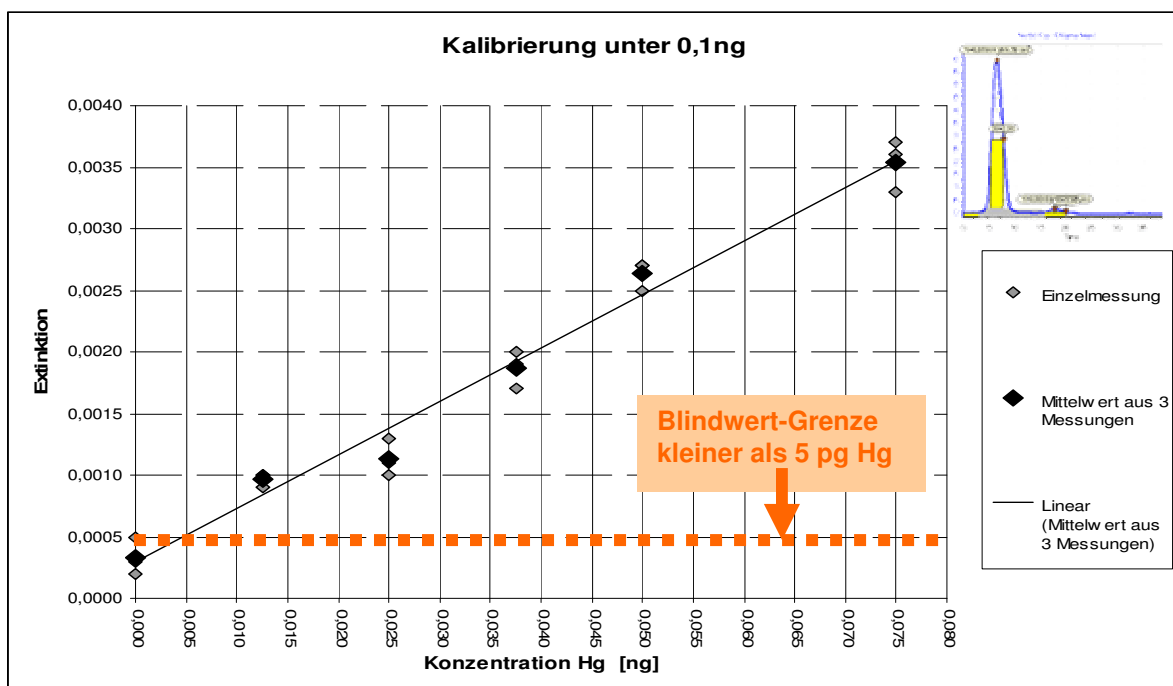


# DMA-80-Ultraspurenanalytik unter 1 ng Quecksilber



Die Leistungsfähigkeit des DMA-80-Hg-Analysesystems mit der neuen Dual-Messküvette (Typ 070) wird im pg-Bereich von 0 bis 0,08 ng Quecksilber dargestellt. Der höchste Messwert von 80 pg Hg entspricht bei einer 1 ml Trinkwasserprobe einem Hg-Gehalt von 0,08 µg/kg und bei einer Feststoffprobe von 500 mg Einwaage 0,16 µg/kg. Kalibrierung: 5 Standardlösungen von 0,025 µg/kg bis 0,15 µg/kg. In der unten gezeigten Grafik wurden jeweils diese drei Werte eingetragen. Der Mittelwert ist schwarz dargestellt. Die Auswertung erfolgte mit einer linearen Regression, wobei auch der Blindwert mit drei Messungen berücksichtigt wurde.

Selbst im Bereich von 0,02 ng Hg lag die Standardabweichung unter 10%



**Kalibrierkurve für extreme Spurenanalysen:** von 0 bis 80 pg Hg  
 (Auswertung mit *MLS-easyDOC*-Programm-Paket)

**Wichtige Voraussetzungen für Messungen unter 1 ng Hg:**

- **1 Stunde unter Sauerstoffspülung das Gerät angeschaltet lassen.** Dies gilt auch dann, wenn das Gerät zuvor nur für 10 Minuten abgeschaltet wurde!
- **Konstante Raumtemperatur** - keine permanente Türöffnung und Luftzug im Raum.
- **Guter Zustand** des Katalysators (NEU) und Amalgamators.
- **Vollständige Ausheizung der gesamten Amalgamatorzone** (gute Abdeckung).
- **Blindwerte müssen unter 0,0005 Ext. liegen.** Falls das nicht der Fall ist: Gerät z.B. über Nacht unter Sauerstoffspülung reinigen. Danach Blindwerte fahren.
- Bei flüssigen Proben die **Blindwerte mit einer „Reinst-Lösung“ erstellen.**
- **Das Aufbringen der Proben** auf die Schiffchen nur in kaltem Zustand!
- **Die verwendete Sauerstoffqualität** muss Anforderungen gerecht werden.
- Das Gerät darf **keinen Vibrationen** am Standort ausgesetzt sein.
- Das Gerät muss an einem **separaten Stromkreislauf** angeschlossen sein.
- Flüssige Proben bei **Ofen-Temperaturen unter 100 °C** einbringen (Wartezeit).
- **Kalibrier-Standards** dürfen nicht älter als einen Tag sein!
- **Proben möglichst sofort vermessen** (keine lange Lagerung).