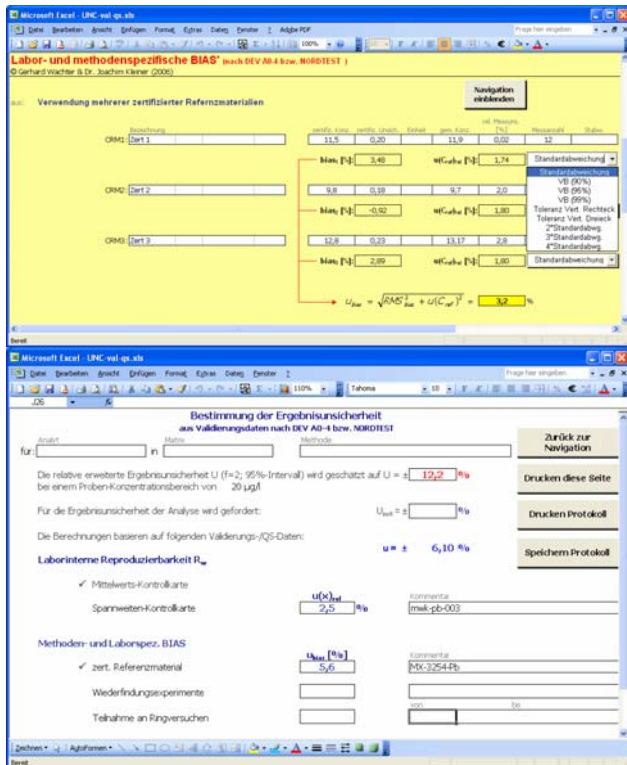
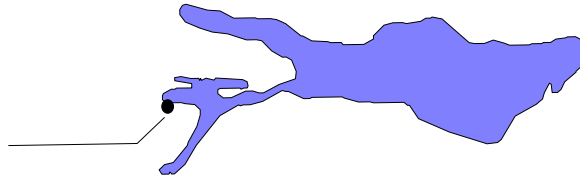


Ergebnisunsicherheit aus Validierungsdaten

Nach DEV A0-4 wird die Ergebnisunsicherheit standardisiert aus Validierungsdaten ermittelt. Hierzu steht UNC-Tools das Programm-Modul UNC-val-qs zur Verfügung. Es muss nur der Typ von Validierungsdaten z.B. Reproduzierbarkeit innerhalb des Labors, ermittelt mittels Kontrollkarten und systematischen Abweichungen der Methode aus CRM- Messungen. Das Programm bereitet die Daten in ein Standardprotokoll auf.



Damit hat ein Labor die Möglichkeit ohne wesentlichen zusätzlichen Messaufwand die Ergebnisunsicherheit einer Methode zu bestimmen und genügt damit den Anforderungen der DIN ISO 17025.



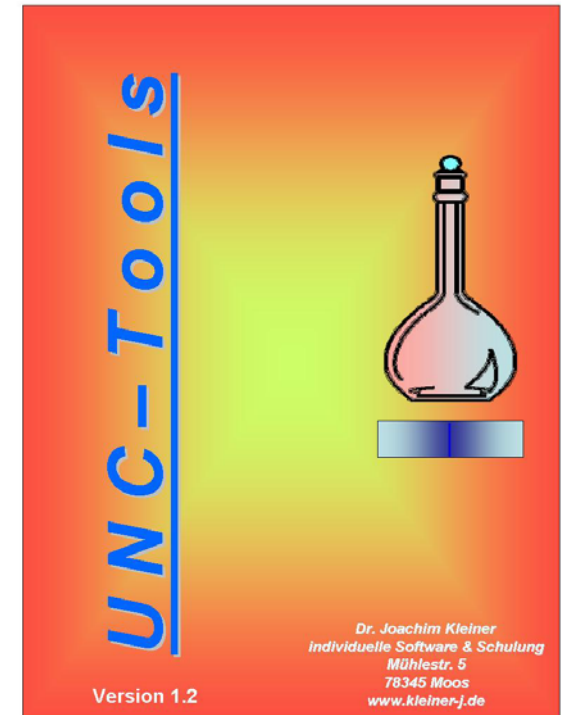
Dr. Joachim Kleiner
individuelle Software & Schulung
Mühlestr.5
78345 Moos

Beraten – Schulen– Betreuen
Gerhard Wachter
88682 Salem

Tel: 07732 – 54980 /
07553 – 9180101
FAX: 07553 – 9180109

Email: JK@kleiner-j.de oder
G.W@chter-net.de

Internet: www.kleiner-j.de



UNC-TOOLS

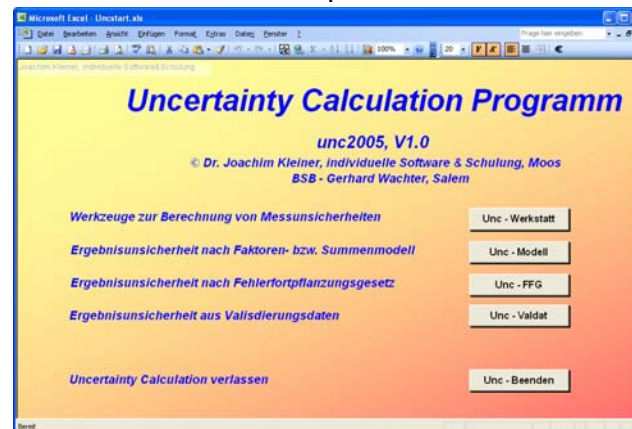
UNC-TOOLS – Excel-Add-on-Programm zur Bestimmung der Mess- und Ergebnisunsicherheit im analytischen Labor

Das Programm UNC ist eine Werkzeugsammlung zur Berechnung von Mess- und Ergebnisunsicherheiten in analytisch chemischen Laboratorien. Das Programm wurde nach den Grundsätzen der Veröffentlichungen von EURACHEM / CITAC „Ermittlung der Messunsicherheit bei analytischen Messungen“ Stand Mai 2003 (GUM) und von NORDTEST Report TR 537 „Handbook for Calculation of Measurement Uncertainty in Environmental Laboratories“ Stand Mai 2003 konzipiert. Die Anforderung der DEV A0-4 „Leitfaden zur Abschätzung der Messunsicherheit aus Validierungsdaten“ (2006) werden ebenfalls durch UNC - Toolbox erfüllt. Akkreditierte Analysenlaboratorien können mit diesem Programm die Messunsicherheit aller Analysenergebnisse bestimmen, wie es die DIN EN ISO/IEC 17025 „Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien“ (2005) fordert.

Funktionen die UNC - Tools bieten:

- Berechnung von Messunsicherheiten
 - Typ - A
 - Typ - B mit a-priori Verteilungen
 - Unsicherheit von Volumenmessgeräten
 - Unsicherheit von Verdünnungen
 - Unsicherheit aus der Kalibration
- Berechnung der Ergebnisunsicherheit
 - Fehlerfortpflanzungsmodell
 - Faktoren - und Summen - Modell
 - Aus Validierungsdaten nach DEV A0-4 bzw. Nordttest

UNC-TOOLS Werkzeuge zur Berechnung



Zentrale Steuerung zu den einzelnen Werkzeugen

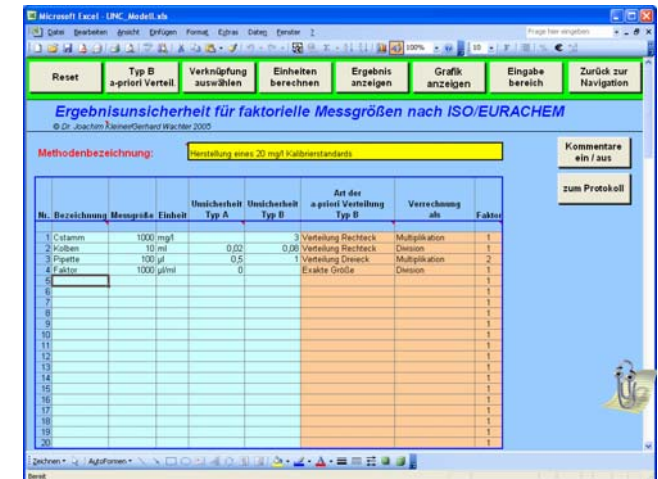
Programm-Modul Unc - Werkstatt

Mit den Funktionen der Tabelle Unc - Werkstatt berechnen Sie die Messunsicherheiten von einzelnen Mess- bzw. Auswertungsschritten z.B. Unsicherheit der Probenkonzentration aus einer Kalibrierung oder Herstellen eines Volumens für eine Verdünnung.



Berechnung der Ergebnisunsicherheit

Die Ergebnisunsicherheit kann einfach mit einer Modellbildung Faktoren- und Summenmodell ermittelt werden. Die Messgrößen müssen nur entsprechend der Verrechnung eingegeben werden.



Automatisch wird dann die Berechnungsformel und die Einheit des Ergebnisses ermittelt. Dies dient der Kontrolle für die Richtigkeit der Eingaben.

