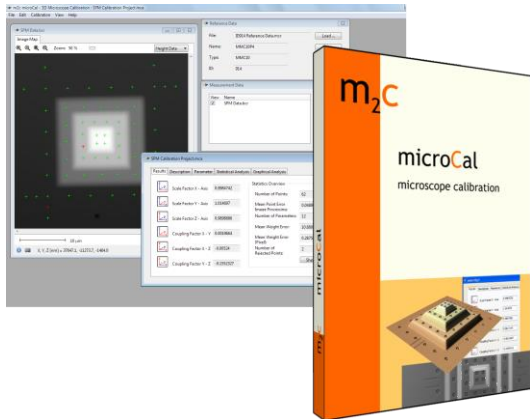
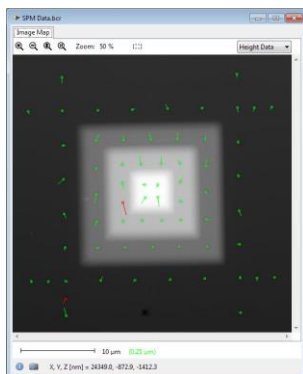


3D Kalibriersoftware microCal



Die M2C Kalibriersoftware *microCal* wurde speziell für die 3D Kalibrierung mit M2C Kalibrierstrukturen entwickelt. Die Nutzung der markergestützten 3D Kalibriertechnologie ermöglicht eine **höhere geometrische Messgenauigkeit** basierend auf der automatischen Auswertung der Kalibriermessung. Aus der Nutzung ergeben sich folgende Vorteile:

- **One Step:** Simultane Kalibrierung von Lage und Höhe in einem Schritt (Maßstäbe und Scherungen)
- **One Model:** Berücksichtigung von Kopplungen zwischen vertikalen und lateralen Geräteachsen
- **One Click:** Effiziente Durchführung der Kalibrierung mit hochgenauen Ergebnissen
- **One Reference:** Die Software ist für verschiedene Messgeräte anwendbar



Grafische Analyse der Kalibrierergebnisse: Skalierte Fehlervektoren zeigen die Genauigkeit der Kalibrierung. Ausreißer werden rot dargestellt.

Ergebnisfenster: Maßstab und Scherung wurden für alle drei Raumrichtungen berechnet. Der mittlere Gesamtfehler gibt einen Überblick über die Genauigkeit.

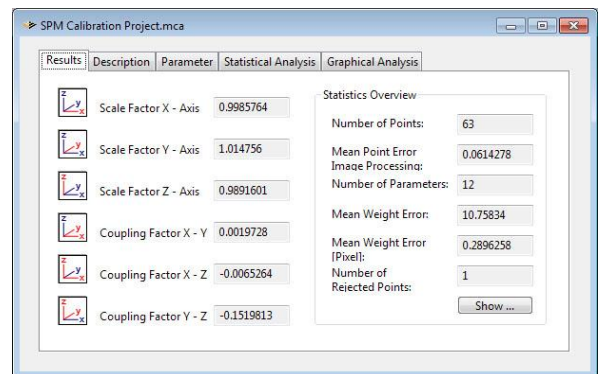
Die Software ist konform zur VDI/VDE Richtlinie 2656 „Bestimmung geometrischer Messgrößen mit Rastersondenmikroskopen, Blatt 1: Kalibrierung von Messsystemen“.

M2C *microCal* erlaubt die einfache und automatisierte Kalibrierung Ihres Mikroskops. 3D Messdaten von M2C Kalibrierstrukturen werden automatisch analysiert und mit den Referenzdaten verglichen.

microCal berechnet sechs lineare Kalibrierparameter: Drei Maßstabsfaktoren für die Koordinatenachsen und drei Kopplungsfaktoren (Scherungen) zur Ermittlung der Orthogonalität der drei Koordinatenachsen. Die Software enthält außerdem Werkzeuge zur Bearbeitung von 3D Messdaten, vor allem zur 3D Datenkorrektur an Hand der berechneten Kalibrierergebnisse.

M2C *microCal* besitzt folgende Eigenschaften:

- Automatische Kalibrierung durch die Anwendung von leistungsfähigen Bildverarbeitungsmethoden, wie automatischer Probenorientierung und Sub-Pixel Koordinatenmessung
- Zuverlässige Berechnung der Kalibrierparameter durch statistische Methoden (basierend auf Least-Squares Methoden und Ausreißertests)
- Mathematische und grafische Genauigkeitsanalyse
- Speicherung aller Ergebnisse in eine Projektdatei
- Integrierte Exportfunktionen für PDF-Protokolldateien und ASCII-Daten
- Sicherung der Korrekturfaktoren in eine Parameterdatei für die Verwendung zur 3D Datenkorrektur weiterer Messungen
- Softwareinstallation enthält 3D Datenprozessierungs- und Korrektursoftware *microShape*
- verschiedene SPM Datenformate und Importfilter für ASCII- und Bilddaten sind enthalten



Systemanforderungen: PC mit MS Windows XP / 7 / 10. Die Software macht intensiven Gebrauch von Bildverarbeitungsalgorithmen. Daher empfehlen wir einen PC mit einer leistungsfähigen CPU.

point electronic GmbH

Erich Neuß Weg 15
D-06120 Halle
Germany

fon +49 345 1201190
fax +49 345 1201223
info@pointelectronic.de

m2c
a brand by point electronic