



DIPS

Referenzhandbuch

Version 5.7.7.1

Ausgabedatum: 22.10.2010

Wichtig Jede Person, die mit der Arbeit mit dem DIPS beauftragt ist, muss den für ihn zutreffenden Teil dieses Handbuches gelesen und verstanden haben.

Zugänglichkeit Um Bedienungsfehler zu vermeiden und einen störungsfreien Betrieb des DIPS zu erreichen, muss das Handbuch dem jeweils beauftragten Personal stets zugänglich sein.

Reproduktion Die Informationen in diesem Dokument sind urheberrechtlich geschützt. Ohne die schriftliche Zustimmung durch die point electronic GmbH darf es durch niemanden, auch nicht durch andere Geschäftsbereiche oder Abteilungen der point electronic GmbH reproduziert, verteilt oder auf irgendeine Weise verändert werden.
Das Vervielfältigen und Verwerten ist nur für betriebsinterne Zwecke des Betreibers freigegeben.

Hinweis Es wurden alle Anstrengungen unternommen, dass die in diesem Dokument enthaltenen Informationen zum Zeitpunkt der Drucklegung vollständig und richtig sind. Das vorliegende Handbuch beschreibt alle heute bekannten Einheiten und Funktionen.

Adresse point electronic GmbH
Ackerweg 104
D-06130 Halle (Saale)
Tel: +49 (0)345 1201190
Fax: +49 (0)345 1201223
E-Mail: info@pointelectronic.de
<http://www.pointelectronic.de>

Dieses Handbuch wurde erstellt von
LenzKD – Kommunikation und Dokumentation
www.lenz-kd.de

Inhaltsverzeichnis

E	Einleitung	E-1
	Aufbau dieses Handbuches.....	E-2
	Darstellungen in diesem Handbuch.....	E-3
1	Aufbau und Funktion.....	1-1
	Benutzeroberfläche	1-2
	Werkzengleisten.....	1-4
	Datei-Menü	1-8
	Bearbeiten-Menü	1-10
	Bild-Menü.....	1-11
	Werkzeuge-Menü.....	1-13
	Ansicht-Menü.....	1-15
	Fenster-Menü.....	1-16
	Hilfe-Menü	1-17
2	Funktionen im Datei-Menü	2-1
	Neues Layout.....	2-2
	Image Browser	2-3
	Speichern unter.....	2-4
	Autom. Speichern	2-6
	Drucken.....	2-7
	Einstellungen.....	2-9
3	Funktionen im Bild-Menü	3-1
	Helligkeit/Kontrast.....	3-2
	Histogramm-Funktionen.....	3-3
	Drehen.....	3-5
	Matrix-Filter.....	3-6
	Äquidensiten.....	3-8
	Kalibrieren.....	3-13
	Scannerbild kalibrieren.....	3-15
	Bildinfo-Fenster.....	3-16
4	Funktionen im Werkzeuge-Menü	4-1
	Zoom	4-2
	Bildausschnitt	4-3
	Messcursor	4-4
	Winkelmessung	4-6
	Linienprofil.....	4-7

Strukturbreiten-Messung (optional)	4-8
Bildunterschrift... ..	4-10
Beschriftung.....	4-13
Beschriftungs-Werkzeuge.....	4-15
Punktscan-Daten	4-18
Messwerte-Fenster	4-21
Mischfenster.....	4-22
Abkürzungsverzeichnis	
Stichwortverzeichnis	



E Einleitung

Kapitelüberblick

Zweck Dieses Kapitel enthält Erläuterungen, die das Arbeiten mit diesem Handbuch erleichtern.

Inhalt Dieses Kapitel enthält die folgenden Informationen:

- › Aufbau dieses HandbuchesE-2
- › Darstellungen in diesem HandbuchE-3

Aufbau dieses Handbuches

- Zweck** In diesem Handbuch werden die folgenden Bestandteile von DIPS beschrieben:
- Bildbearbeitung
- Gliederung** Dieses Handbuch ist in Kapitel gegliedert, die nach technischen Gesichtspunkten geordnet sind.
- Nummerierung** Die Kapitel sind mit arabischen Ziffern nummeriert. Kapitel können in Abschnitte gegliedert sein, die dann als zweite Gliederungsebene (z.B. 3.1) nummeriert sind. Abschnitte werden in diesem Handbuch verwendet, um große Kapitel in mehrere „Unterkapitel“ zu gliedern. Die Seitennummerierung besteht immer aus Kapitel- und Seitenzahlen. Jedes Kapitel beginnt mit Seite 1. Die Seitennummer (Seite 3-11) bedeutet zum Beispiel Seite 11 im Kapitel 3.
- Kapitelüberblick** Die Kapitel und Abschnitte enthalten jeweils einen Überblick mit der Angabe von Inhalten und Seitenzahlen, um einen direkten Einstieg in ein Thema und das unabhängige Benutzen von Teilen des Handbuches zu ermöglichen.
- Zusammenhängende Informationen** Zusammenhängende Informationen sind durch den Hinweis „Fortsetzung nächste Seite ...“ und „... Fortsetzung:“ gekennzeichnet. Achten Sie beim Verwenden von Auszügen aus diesem Handbuch auf die Vollständigkeit der so gekennzeichneten Seiten.
- Querverweise** Der Inhalt dieses Handbuches ist nach Themen geordnet. Wenn zu einem Thema weitere Informationen an einer anderen Stelle in diesem Handbuch zu finden sind, wird auf die entsprechende Seite mit Kapitelnummer und Seitenzahl hingewiesen.

Darstellungen in diesem Handbuch

Abbildungen Die Bilder in diesem Handbuch enthalten nicht immer alle Details oder Sonderfälle, sondern stellen nur die wesentlichen Informationen dar.

Menüfunktionen In diesem Handbuch sind mögliche Menüfunktionen wie folgt dargestellt:

Erreichen eines Menüpunktes: Datei → Öffnen

Tastaturbefehle Mit Tastaturbefehlen können Sie schnell häufig gebrauchte Funktionen und Befehle aufrufen. In diesem Handbuch sind mögliche Tastaturbefehle wie folgt dargestellt:

Tastaturbefehl	Darstellung
Taste	Strg
Tastenkombination	Strg + Alt + Entf

Ein- und Ausgaben In diesem Handbuch werden bestimmte, wiederkehrende Darstellungen verwendet, die mögliche Ein- und Ausgaben für den Benutzer kennzeichnen. Diese sind wie folgt verwendet:

Ein- und Ausgaben	Darstellung
Schaltflächen	 Schaltfläche
Dialogfenster	Dialogfenster
Elemente der Benutzeroberfläche	Oberflächenelement

Fortsetzung nächste Seite ...

... Fortsetzung: Darstellungen in diesem Handbuch

Mausfunktionen Die folgende Tabelle erklärt die in diesem Handbuch verwendeten Begriffe zum Bedienen der Maus:

Begriff	Erklärung
Klick	einmaliges Betätigen der linken Maustaste
Doppelklick	zweimaliges, kurz aufeinander folgendes Betätigen der linken Maustaste
Rechtsklick	einmaliges Betätigen der rechten Maustaste
gedrückte Maustaste	linke oder rechte Maustaste bleibt während eines Vorgangs gedrückt
Drag & Drop	„Ziehen und Loslassen“ Ein Element der Benutzeroberfläche mit der Maus anklicken und mit gedrückter Maustaste an eine andere Stelle der Benutzeroberfläche ziehen und dort loslassen

Hinweise In diesem Handbuch sind Hinweise wie folgt dargestellt:



Hinweise beschreiben Zusammenhänge, die auch für erfahrene Benutzer nicht sofort erkennbar sein können. Das Nichtbeachten eines Hinweises birgt zwar kein unmittelbares Sicherheitsrisiko, kann aber zu Störungen im Arbeitsablauf führen.

1 Aufbau und Funktion

Kapitelüberblick

Zweck Dieses Kapitel enthält Beschreibungen zu Aufbau und Funktion der Bildbearbeitungs-Software DIPS.

Inhalt Dieses Kapitel enthält die folgenden Informationen:

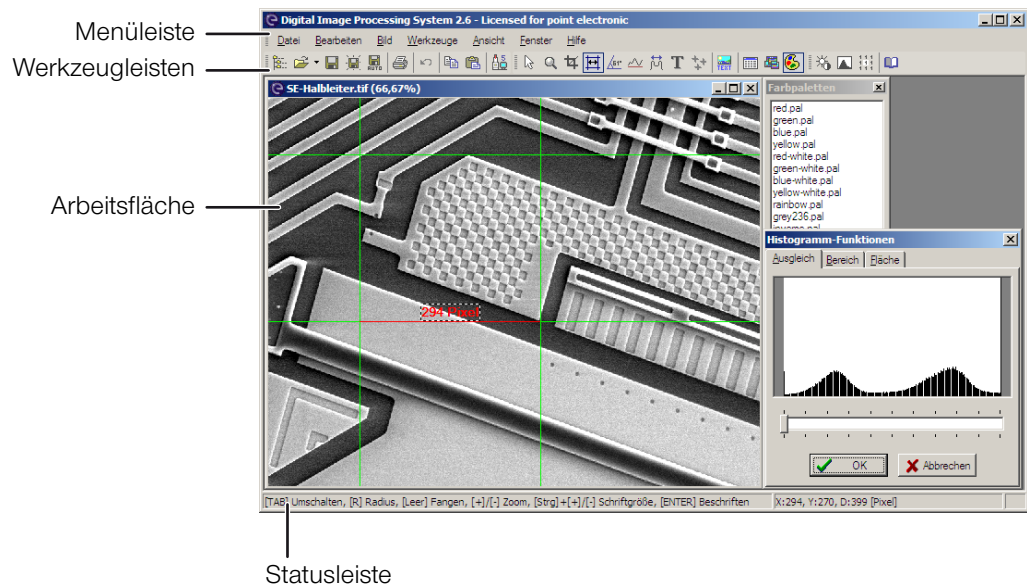
- › Benutzeroberfläche..... 1-2
- › Werkzeugleisten 1-4
- › Datei-Menü..... 1-8
- › Bearbeiten-Menü 1-10
- › Bild-Menü 1-11
- › Werkzeuge-Menü 1-13
- › Ansicht-Menü 1-15
- › Fenster-Menü 1-16
- › Hilfe-Menü 1-17

Benutzeroberfläche

Beschreibung Mit DIPS können digitalisierte Bilder bearbeitet, beschriftet, vermessen, gedruckt und gespeichert werden.

Eine Layouttechnik erleichtert den Umgang mit mehreren zusammengehörigen Bildern sowie die Dokumentation und Archivierung von Bilddaten.

Aufbau Die folgende Abbildung zeigt die Benutzeroberfläche von DIPS mit ihren Bestandteilen:



Funktion Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Bestandteilen der Benutzeroberfläche von DIPS:

Bestandteil	Funktion
Menüleiste	enthält alle Funktionen von DIPS Die Anzeige der Menüs kann angepasst werden. (Seite 1-5)
Werkzeugleisten	enthalten Funktionen von DIPS als Symbol-Schaltflächen Der Inhalt der Werkzeugleisten kann über Voreinstellungen oder benutzerspezifisch angepasst werden. (Seite 1-4)
Arbeitsfläche	enthält alle geöffneten Bildfenster sowie die Dialogfenster der aktiven Werkzeuge oder Funktionen

Fortsetzung nächste Seite ...

... Fortsetzung: Benutzeroberfläche

Bestandteil	Funktion
Statusleiste	<ul style="list-style-type: none">- zeigt mögliche Funktionen oder Aktionen für das aktive Werkzeug- zeigt Messergebnisse des aktiven Werkzeuges (z.B. Winkelgröße bei Winkelmessung)

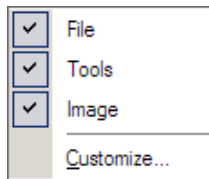
Werkzengleisten

Einleitung Werkzengleisten enthalten einen Teil häufig verwendeter Funktionen aus den Menüs. Die Funktionen sind standardmäßig in drei Gruppen zusammengefasst. DIPS bietet die folgenden Möglichkeiten, die Funktionen nach eigenen Bedürfnissen zu organisieren:

- Ein- und Ausblenden der Werkzengleisten
- Erweitern der bestehenden Werkzengleisten
- Entfernen von Funktionen aus Werkzengleisten
- Anlegen von benutzerspezifischen Werkzengleisten
- Einstellen von Anzeigeoptionen für Menüs

Kontextmenü Über das Kontextmenü können alle verfügbaren Werkzengleisten ein- und ausgeblendet oder bearbeitet werden. Das Kontextmenü kann mit einem Rechtsklick auf die Werkzeug- oder Menüleisten geöffnet werden.

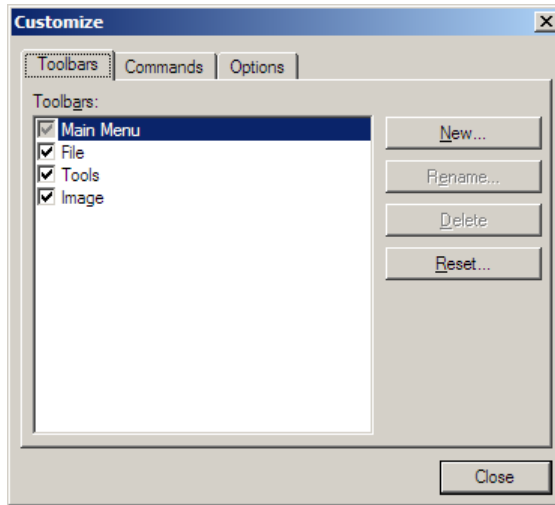
Die folgende Abbildung zeigt das Kontextmenü der Werkzeug- und Menüleisten:






Anpassen der Werkzengleisten Über das Kontextmenü kann das Dialogfenster **Customize** mit drei Registerkarten geöffnet werden, um die Werkzengleisten anzupassen.

Fortsetzung nächste Seite ...

Registerkarte „Toolbars“ Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfenster **Customize** mit der Registerkarte **Toolbars**:



Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Bestandteilen der Registerkarte **Toolbars**:

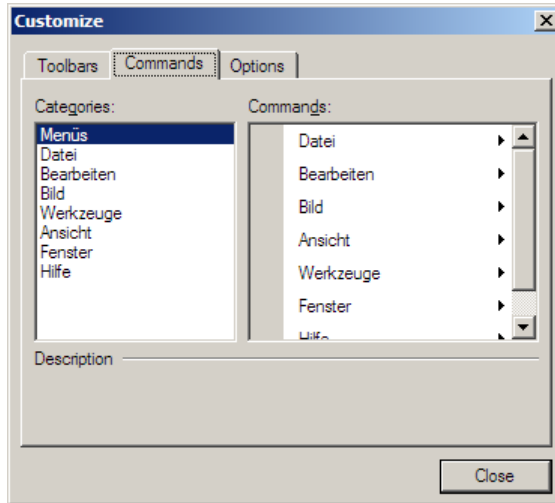
Bestandteil	Funktion
Toolbars	zeigt alle verfügbaren Werkzeugleisten Mit den Kontrollkästchen können die einzelnen Werkzeugleisten ein- oder ausgeschaltet werden.
 New... 	öffnet ein Dialogfenster zum Anlegen einer neuen Werkzeugleiste
 Rename... 	öffnet ein Dialogfenster zum Umbenennen der ausgewählten Werkzeugleiste  Die Standard-Werkzeugleisten (Main Menu, File, Tools und Image) können nicht umbenannt werden.
 Delete 	löscht die ausgewählte Werkzeugleiste  Die Standard-Werkzeugleisten (Main Menu, File, Tools und Image) können nicht gelöscht werden.
 Reset... 	setzt eine geänderte Standard-Werkzeugleiste auf die Werkzeugeinstellungen zurück  Nur die Standard-Werkzeugleisten (Main Menu, File, Tools und Image) können zurückgesetzt werden.

... Fortsetzung: Werkzeugleisten

Registerkarte „Commands“

Wenn die Registerkarte **Commands** geöffnet ist, wird der Bearbeitungsmodus für alle Menüs und Werkzeuge aktiviert. In diesem Modus können Menüs und Werkzeuge per Drag & Drop verschoben oder gelöscht werden.

Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfenster **Customize** mit der Registerkarte **Commands**:

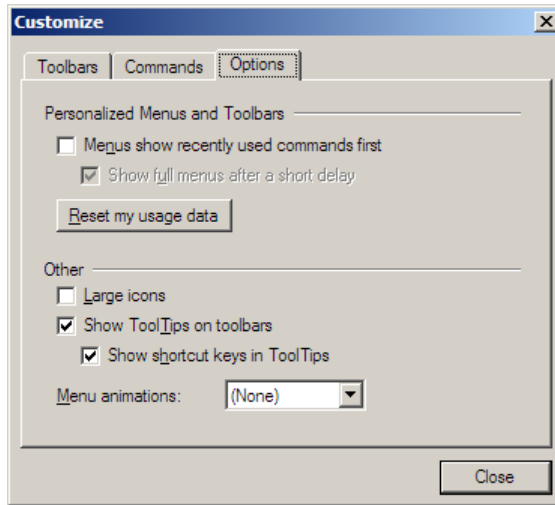


Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Bestandteilen der Registerkarte **Commands**:

Bestandteil	Funktion
Categories	zeigt alle verfügbaren Menüs
Commands	zeigt den Inhalt des im Feld Categories ausgewählten Menüs

Fortsetzung nächste Seite ...

Registerkarte „Options“ Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfenster **Customize** mit der Registerkarte **Options**:

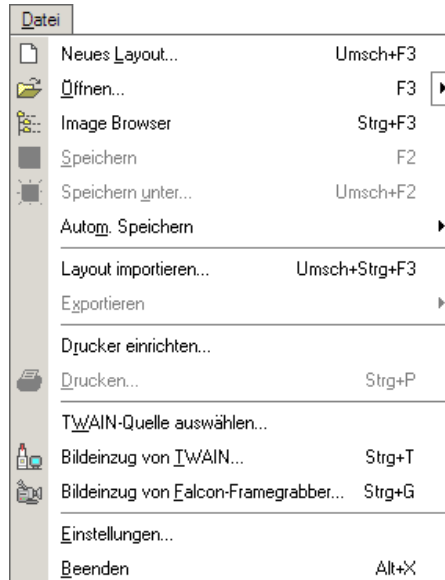


Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Bestandteilen der Registerkarte **Options**:



Bestandteil	Funktion
Personalized Menus and Toolbars <ul style="list-style-type: none"> – Menus show recently used commands first – Show full menus after a short delay – Reset my usage data 	<ul style="list-style-type: none"> zeigt in den Menüs nur die am meisten verwendeten Funktionen zeigt die vollständigen Menüs nach einer kurzen Wartezeit löscht die persönlichen Nutzungsdaten. Dadurch werden die Menüs zunächst wieder vollständig angezeigt.
Other <ul style="list-style-type: none"> – Large icons – Show ToolTips on toolbars – Show shortcut keys in ToolTips – Menu animations 	<ul style="list-style-type: none"> zeigt große Symbole in den Werkzeugleisten blendet einen Hinweis ein, wenn der Mauszeiger über einer Schaltfläche in der Werkzeugleiste ist zeigt Tastenkombinationen in den Hinweisen an enthält eine Liste mit Effekten zum Einblenden von Menüs

Datei-Menü



Aufbau Die folgende Abbildung zeigt das Datei-Menü mit seinen Bestandteilen:



Funktion Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Bestandteilen des Datei-Menüs:

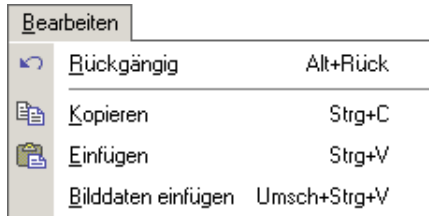
Bestandteil	Funktion
Neues Layout...  + F3	öffnet ein Dialogfenster zum Erstellen von Layout-Vorlagen (Seite 2-2) Eine Layout-Vorlage besteht aus mehreren leeren Feldern, in denen verschiedene Bilder angeordnet werden können.
Öffnen... F3	öffnet das Dialogfenster Lade Bild , in dem eine Bild- oder Layoutdatei ausgewählt und in DIPS geöffnet werden kann.  DIPS unterstützt die folgenden Datei-Formate: <ul style="list-style-type: none"> – Tagged Image File Format (.TIF) – Windows Bitmap (.BMP) – Joint Picture Expert Group (.JPG) – Portable Network Graphics (.PNG) – Graphics Interchange Format (.GIF) – Format der DOS-DISS Version (.PSD)
Image Browser Strg + F2	öffnet die visuelle Bildverwaltung, in der die gespeicherten Bilder mit einer Vorschau angezeigt werden (Seite 2-3)

Fortsetzung nächste Seite ...

Bestandteil	Funktion
Speichern [F2]	speichert das aktive Bild- oder Layout-Fenster Wurde das aktive Fenster noch nicht gespeichert, öffnet sich das Dialogfenster Bild speichern .
Speichern unter...  + [F2]	öffnet das Dialogfenster Bild speichern , in dem das aktuelle Bild oder Layout unter einem anderen Namen gespeichert werden kann. (Seite 2-4)  Bilder und Layouts können in den folgenden Datei-Formaten gespeichert werden: <ul style="list-style-type: none"> - Tagged Image File Format (.TIF) - Windows Bitmap (.BMP) - Joint Picture Expert Group (.JPG) - Portable Network Graphics (.PNG) - Graphics Interchange Format (.GIF) - Format der DOS-DISS Version (.PSD)
Autom. Speichern	öffnet ein Menü zum Aktivieren und Einstellen weiterer Optionen (Seite 2-6)
Exportieren	exportiert von der DIPS-TWAIN-Quelle übernommene Punkt- oder Linescan-Daten im ASCII- oder Excel-Format
Drucker einrichten...	öffnet ein Dialogfenster zum Auswählen und/oder Einrichten der angeschlossenen Drucker
Drucken... [Strg]+[P]	öffnet das Dialogfenster Drucken mit Funktionen, mit denen das aktuelle Bild oder Layout für den Druck vorbereitet und gedruckt werden kann. (Seite 2-7)
TWAIN-Quelle auswählen...	zeigt alle verfügbaren TWAIN-Quellen an, von der eine als Standard-TWAIN-Quelle ausgewählt werden kann
Bildeinzug von TWAIN... [Strg]+[T]	öffnet die Standard-TWAIN-Quelle, mit der ein Bild oder Layout aufgenommen werden kann
Bildeinzug von Falcon-Framegrabber... [Strg]+[G]	öffnet die TWAIN-Quelle, mit der analoge Videosignale (z.B. von einem optischen Mikroskop) über eine Framegrabber-Karte aufgenommen werden können
Einstellungen...	öffnet das Dialogfenster Einstellungen zum Festlegen einiger benutzerspezifischer Grundeinstellungen (Seite 2-9)
Beenden [Alt]+[X]	schließt die Anwendung

Bearbeiten-Menü

Aufbau Die folgende Abbildung zeigt das Bearbeiten-Menü und seine Bestandteile:

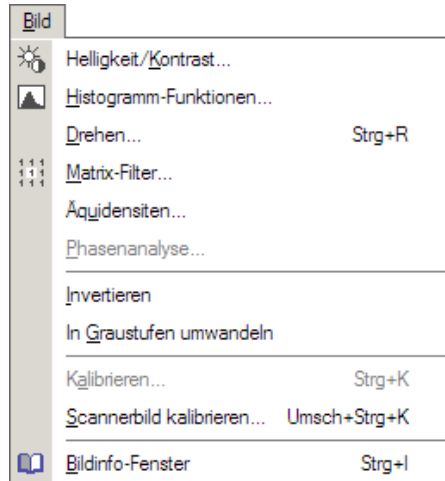


Funktion Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Bestandteilen des Bearbeiten-Menüs:

Bestandteil	Funktion
Rückgängig Alt + ←	macht die zuletzt ausgeführte Aktion rückgängig
Kopieren Strg + C	kopiert das ausgewählte Bild in die Zwischenablage des Computers
Einfügen Strg + V	fügt ein Bild aus der Zwischenablage des Computers als neues Bildfenster ein
Bilddaten einfügen ⇧ + Strg + V	fügt ein Bild eines anderen Bildbearbeitungs-Programms aus der Zwischenablage des Computers ein

Bild-Menü

Aufbau Die folgende Abbildung zeigt das Bild-Menü und seine Bestandteile:




Funktion Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Bestandteilen des Bild-Menüs:

Bestandteil	Funktion
Helligkeit/Kontrast...	öffnet ein Dialogfenster zum Einstellen von Helligkeit und Kontrast (Seite 3-2)
Histogramm-Funktionen...	öffnet ein Dialogfenster zum Einstellen verschiedener Funktionen zur Histogramm-Änderung (Seite 3-3)
Drehen... (Strg)+(R)	öffnet ein Dialogfenster zum Drehen des ausgewählten Bildes (Seite 3-5)
Matrix-Filter...	öffnet ein Dialogfenster zum Einstellen verschiedener Filter (Seite 3-6)
Äquidensiten...	öffnet ein Dialogfenster zum Festlegen und Einfärben mehrerer Graubereiche eines Bildes (Seite 3-8)
Phasenanalyse... (optional)	öffnet ein Programm zum Identifizieren von verschiedenen chemischen Phasen in Elementverteilungsbildern
Invertieren	zeigt das ausgewählte Bild in invertierter Darstellung
In Graustufen umwandeln	wandelt das ausgewählte Bild in Graustufen um

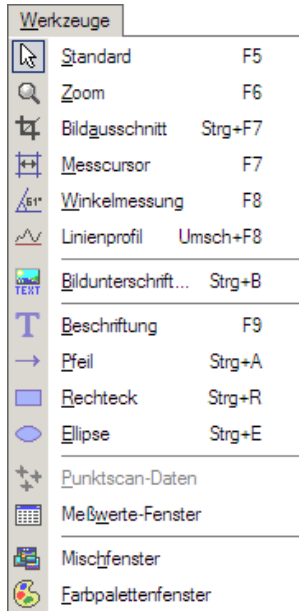
Fortsetzung nächste Seite ...

... Fortsetzung: Bild-Menü

Bestandteil	Funktion
Kalibrieren... [Strg]+[K]	öffnet ein Dialogfenster zum Kalibrieren von DIPS (Seite 3-13)  Diese Funktion steht nur im Mess-Modus zur Verfügung.
Scannerbild kalibrieren... [↑]+[Strg]+[K]	öffnet ein Dialogfenster zum Kalibrieren von Bildern, die mit anderen Quellen (z.B. Framegrabberkarte oder Scanner) aufgenommen wurden (Seite 3-15)
Bildinfo-Fenster [Strg]+[I]	öffnet ein Dialogfenster mit Informationen, die mit dem ausgewählten Bild gespeichert wurden (Seite 3-16)

Werkzeuge-Menü

Aufbau Die folgende Abbildung zeigt das Werkzeuge-Menü mit seinen Bestandteilen:



Funktion Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Bestandteilen des Werkzeuge-Menüs:

Bestandteil	Funktion
Standard 	schaltet in den Standard-Modus um Dabei werden Zoom- und Mess-Modus deaktiviert. Drag & Drop ist nur im Standard-Modus verfügbar
Zoom 	aktiviert den Zoom-Modus (Seite 4-2)
Bildausschnitt 	erstellt rechteckige Bildausschnitte (Seite 4-3)
Messcursor 	aktiviert den Mess-Modus (Seite 4-4)
Winkelmessung 	aktiviert den Modus für die Winkelmessung (Seite 4-6)
Linienprofil 	aktiviert den Modus für die Linienprofilmessung (Seite 4-7)

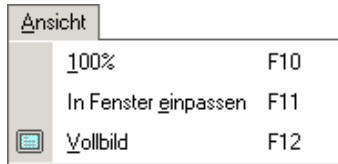
Fortsetzung nächste Seite ...

... Fortsetzung: Werkzeuge-Menü

Bestandteil	Funktion
Strukturbreiten-Messung Strg+F8	aktiviert den Modus für die Strukturbreiten-Messung (Seite 4-8)
Bildunterschrift... Strg+B	öffnet ein Dialogfenster zum Erstellen einer Bildunterschrift (Seite 4-10)
Beschriftung F9	Eingeben von Text an beliebigen Stellen im Bild (Seite 4-13)
Pfeil Strg+A	Beschriftungs-Werkzeug: Erstellen eines Pfeils an einer beliebigen Stelle im ausgewählten Bild (Seite 4-15)
Rechteck Strg+R	Beschriftungs-Werkzeug: Erstellen eines Rechtecks an einer beliebigen Stelle im ausgewählten Bild (Seite 4-15)
Ellipse Strg+E	Beschriftungs-Werkzeug: Erstellen einer Ellipse an einer beliebigen Stelle im ausgewählten Bild (Seite 4-15)
Messwerte-Fenster	öffnet das Dialogfenster Messwerte , in dem die vermessenen Strecken, Radien und Winkel des aktuellen Bildes in tabellarischer Form angezeigt werden und in den Formaten XLS, HTML oder TXT gespeichert werden können (Seite 4-21)
Mischfenster	öffnet ein Dialogfenster zum Einfärben und/oder Mischen von Bildern (Seite 4-22)
Farbpalettenfenster	öffnet das Farbpaletten-Fenster Per Drag & Drop kann eine Farbpalette einem Bild in einem Bildfenster oder Layout zugewiesen werden.

Ansicht-Menü

Aufbau Die folgende Abbildung zeigt das Ansicht-Menü mit seinen Bestandteilen:

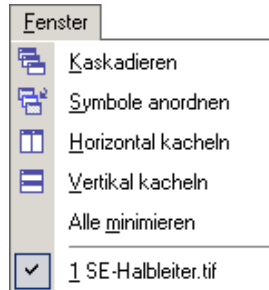


Funktion Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Bestandteilen des Ansicht-Menüs:

Bestandteil	Funktion
100% (F10)	zeigt das Bild oder Layout im Bildfenster in Normalansicht Dabei entspricht ein Bildschirmpixel einem Bildpunkt.
In Fenster einpassen (F11)	passt das aktuelle Bild oder Layout in das Bildfenster ein Dabei wird das Seitenverhältnis beibehalten.
Vollbild (F12)	stellt das aktuelle Bild oder das aktuelle Layout als Vollbild dar Das erneute Ausführen dieser Funktion schaltet auf die Normalansicht zurück.

Fenster-Menü

Aufbau Die folgende Abbildung zeigt das Fenster-Menü mit seinen Bestandteilen:

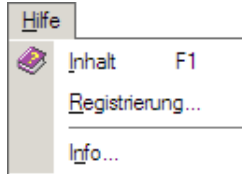


Funktion Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Bestandteilen des Fenster-Menüs:

Bestandteil	Funktion
Kaskadieren	ordnet die geöffneten Bildfenster hintereinander, schräg gestaffelt auf der DIPS Oberfläche an
Symbole anordnen	ordnet alle Symbole (minimierte Bildfenster) am unteren Rand der DIPS Oberfläche an
Horizontal kacheln	ordnet die geöffneten Bildfenster untereinander auf der DIPS Oberfläche an
Vertikal kacheln	ordnet die geöffneten Bildfenster nebeneinander auf der DIPS Oberfläche an
Alle minimieren	verkleinert alle geöffneten Bildfenster zu Symbolen (minimierten Bildfenstern)

Hilfe-Menü

Aufbau Die folgende Abbildung zeigt das Hilfe-Menü mit seinen Bestandteilen:



Funktion Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Bestandteilen des Hilfe-Menüs:

Bestandteil	Funktion
Inhalt F1	öffnet die Hilfedatei
Registrierung...	öffnet das Dialogfenster Registrieren zum Eingeben von Registrierungs-Informationen Diese Informationen können per E-Mail an die point electronic GmbH gesendet oder als TXT-Datei gespeichert werden.
Info...	öffnet ein Hinweisenfenster, in dem Copyright-Informationen, Programmversion und Seriennummer angezeigt werden

2 Funktionen im Datei-Menü

Kapitelüberblick

Zweck Dieses Kapitel enthält Beschreibungen zu Funktionen im Datei-Menü.

Inhalt Dieses Kapitel enthält die folgenden Informationen:

- › Neues Layout2-2
- › Image Browser.....2-3
- › Speichern unter.....2-4
- › Autom. Speichern.....2-6
- › Drucken.....2-7
- › Einstellungen.....2-9

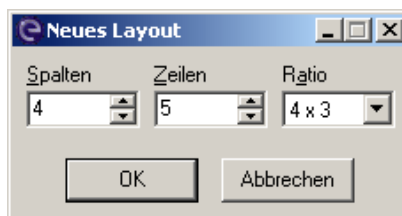
Neues Layout

Beschreibung Ein Layout bietet die Möglichkeit, mehrere aufgenommene Bilder in einem Fenster angeordnet darzustellen.

Das kann hilfreich sein, wenn zum Beispiel Bilder mit verschiedenen Einstellungen verglichen oder Drucklayouts erstellt werden sollen.

Beim Aufrufen dieser Funktion öffnet sich das Dialogfenster **Neues Layout**, in dem Layout-Vorlagen zum Anordnen mehrerer Bilder erstellt werden können.

Aufbau Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfenster **Neues Layout** mit seinen Bestandteilen:



Funktion Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Bestandteilen des Dialogfensters **Neues Layout**:

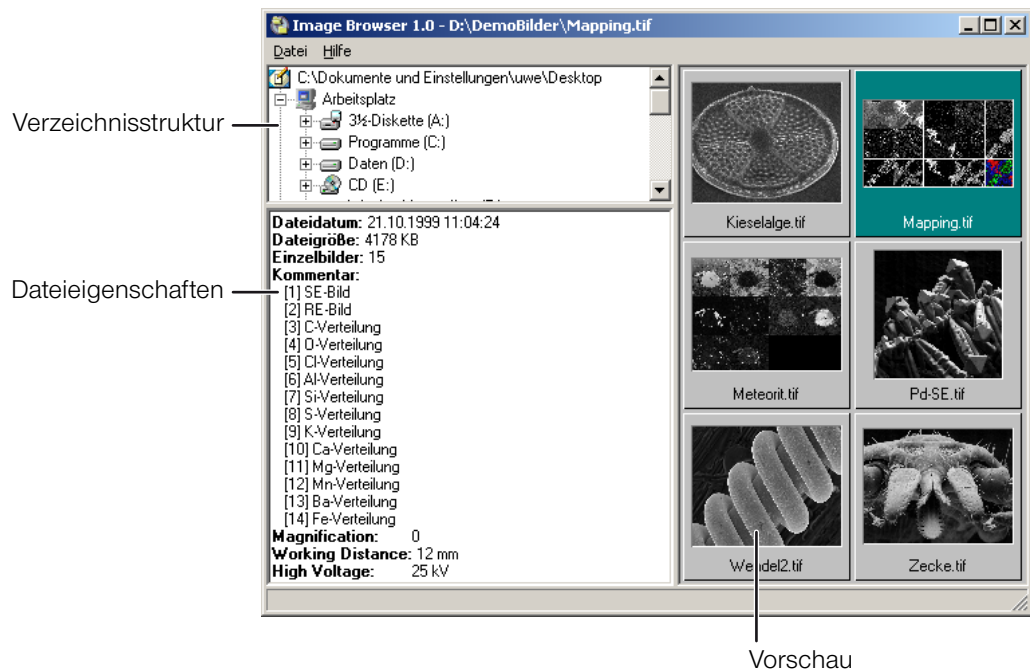
Bestandteil	Funktion
Spalten	Eingeben der gewünschten Spaltenanzahl einer Layout-Vorlage
Zeilen	Eingeben der gewünschten Zeilenanzahl einer Layout-Vorlage
Ratio	Eingeben des gewünschten Seitenverhältnisses einer Layout-Vorlage
 OK 	schließt das Dialogfenster Eine neue Layout-Vorlage wird mit den eingegebenen Werten erzeugt und auf der Arbeitsfläche von DIPS angezeigt.
 Abbrechen 	schließt das Dialogfenster Die eingegebenen Werte werden verworfen. Es wird keine neue Layout-Vorlage erzeugt.

Image Browser

Beschreibung Der Image Browser ist eine in DIPS integrierte visuelle Bildverwaltung. Diese ermöglicht die Vorschau von gespeicherten Bildern als Miniatur-Ansichten.

Durch Doppelklick auf eine Miniatur-Ansicht wird das Bild in DIPS geöffnet.

Aufbau Die folgende Abbildung zeigt den Image Browser mit seinen Hauptbestandteilen:



Funktion Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Hauptbestandteilen des Image Browsers:

Hauptbestandteil	Funktion
Verzeichnisstruktur	zeigt die Verzeichnisstruktur des Computers
Dateieigenschaften	zeigt die mit dem ausgewählten Bild gespeicherten Informationen
Vorschau	zeigt Miniatur-Ansichten und Dateinamen der Bilder des ausgewählten Verzeichnisses

Speichern unter...

Beschreibung Mit der Funktion Speichern unter... kann ein ausgewähltes Bild oder Layout unter einem anderen Namen in den folgenden Datei-Formaten gespeichert werden:

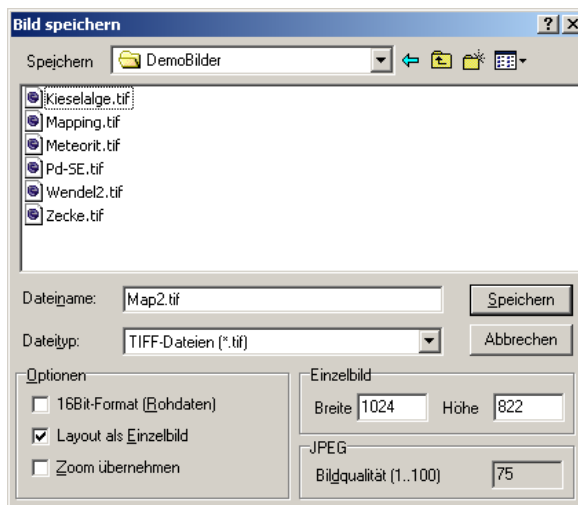
- Tagged Image File Format (.TIF)
- Windows Bitmap (.BMP)
- Joint Picture Expert Group (.JPG)
- Portable Network Graphics (.PNG)
- Graphics Interchange Format (.GIF)



Nur beim Datei-Format TIF werden die Parameter wie Kalibrierung und Kommentar im Bild gespeichert.

Beim Aufrufen dieser Funktion öffnet sich das Dialogfenster **Bild speichern**.

Aufbau Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfenster **Bild speichern** mit seinen Hauptbestandteilen:



Fortsetzung nächste Seite ...

... Fortsetzung: Speichern unter...

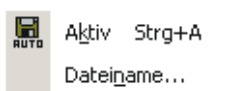
Funktion Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Hauptbestandteilen des Dialogfensters **Bild speichern**:

Hauptbestandteil	Funktion
Optionen – 16Bit-Format (Rohdaten) – Layout als Einzelbild – Zoom übernehmen	<p>speichert die Rohdaten des ausgewählten Bildes im 16Bit-Format</p> <p>Diese Option ist nur verfügbar, wenn die zu speichernden Bilddaten im 16Bit-Format vorliegen.</p> <p> Wenn das Kontrollkästchen 16Bit-Format (Rohdaten) aktiviert ist, werden alle Änderungen am Bild verworfen.</p> <p>speichert ein Layout als Einzelbild</p> <p>Damit kann ein Layout auch von anderen Grafikprogrammen importiert werden.</p> <p> Die als Einzelbilder gespeicherten Layouts können später nicht mehr getrennt bearbeitet werden.</p> <p>bewirkt, dass das Layout so gespeichert wird, wie es auf dem Bildschirm dargestellt ist</p> <p> Die Zoom-Stufen der Einzelbilder des Layouts werden beibehalten.</p>
Einzelbild	stellt die Höhe und Breite des zu speichernden Einzelbildes in Pixel ein
JPEG	stellt die Bildqualität des zu speichernden Bildes in den Werten 1 bis 100 ein
	 Je größer der eingegebene Wert ist, desto besser ist die Qualität des gespeicherten Bildes.


Autom. Speichern

Beschreibung Die Funktion Automatisches Speichern ermöglicht das schnelle Speichern mehrerer Bilder unter dem gleichen Namen. Beim Speichern mehrerer Bilder wird an den gewählten Datei-Namen eine mit 0001 beginnende vierstellige Ziffernfolge angehängt, die bei jedem weiteren Speichern um 1 erhöht wird.

Aufbau Die folgende Abbildung zeigt das Menü für das automatische Speichern mit seinen Bestandteilen:



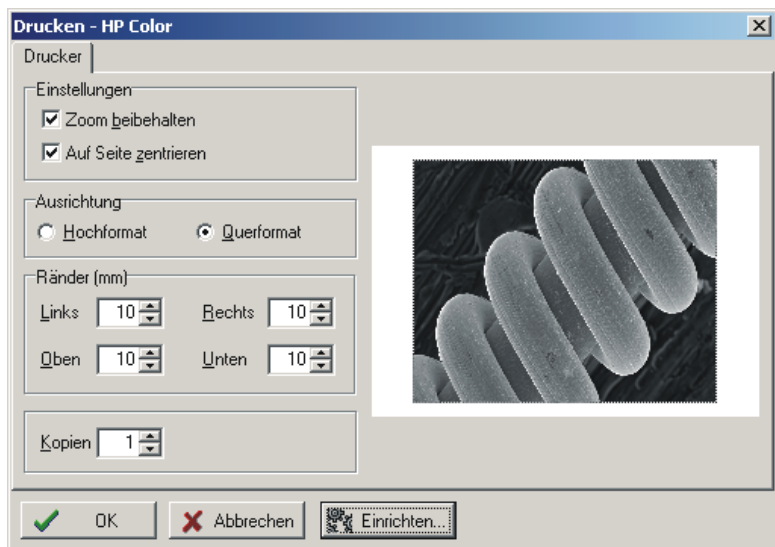
Funktion Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Bestandteilen des Menüs für das automatische Speichern:

Bestandteil	Funktion
Aktiv Strg+A	aktiviert das automatische Speichern
Dateiname...	<p>öffnet ein Dialogfenster zum Vergeben eines Datei-Namens sowie zum Einstellen einiger Speicher-Optionen</p> <p>Dieses Dialogfenster ist weitgehend identisch mit dem Dialogfenster Bild speichern (Seite 2-4).</p> <p>Im Feld Optionen befindet sich die Funktion Bild automatisch schließen. Diese Funktion schließt ein Bild direkt nach dem Speichern.</p> <p> Die Funktion Layout als Einzelbild kann nicht aktiviert werden.</p>


Drucken...

Beschreibung Mit der Funktion Drucken kann das aktuelle Bild oder Layout für den Ausdruck vorbereitet und ausgedruckt werden. Beim Aufrufen dieser Funktion öffnet sich das Dialogfenster **Drucken**.

Aufbau Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfenster **Drucken** mit seinen Bestandteilen:



Funktion Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Bestandteilen des Dialogfensters **Drucken**:

Bestandteil	Funktion
Einstellung – Zoom beibehalten – Auf Seite zentrieren	druckt das ausgewählte Bild oder Layout so, wie es auf dem Bildschirm dargestellt ist druckt das ausgewählte Bild oder Layout zentriert auf die Seite
Ausrichtung	enthält die Optionen Hochformat und Querformat zum Einstellen des Papierformats
Ränder (mm)	Einstellen der Seitenränder in Millimeter  Bilder oder Layouts werden standardmäßig am linken oberen Seitenrand ausgerichtet.

Fortsetzung nächste Seite ...

... Fortsetzung: Drucken...

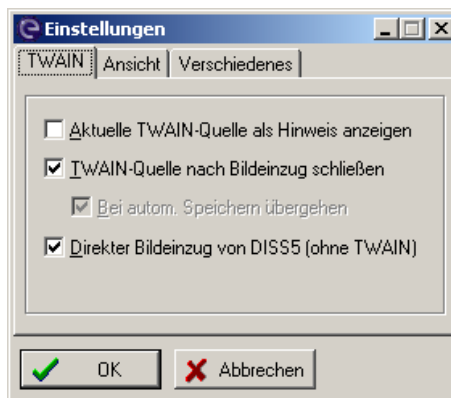
Bestandteil	Funktion
Kopien	Einstellen der Anzahl der zu druckenden Kopien eines Bildes oder Layouts
 OK 	schließt das Dialogfenster Das Bild wird mit den eingestellten Optionen gedruckt.
 Abbrechen 	schließt das Dialogfenster Das Bild wird nicht gedruckt. Die eingestellten Optionen werden nicht übernommen.
 Einrichten... 	öffnet ein Dialogfenster zum Auswählen und Einrichten des Druckers

Einstellungen...

Beschreibung Mit der Funktion Einstellungen können einige benutzerspezifische Grundeinstellungen für DIPS vorgenommen werden.

Beim Aufrufen dieser Funktion öffnet sich das Dialogfenster **Einstellungen** mit drei Registerkarten.

Registerkarte „TWAIN“ Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfenster **Einstellungen** mit der Registerkarte **TWAIN**:



Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Bestandteilen der Registerkarte **TWAIN**:

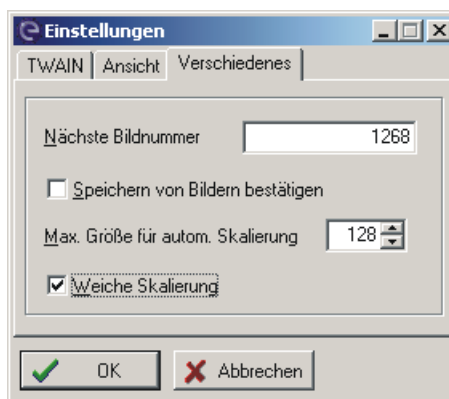
Bestandteil	Funktion
Aktuelle TWAIN-Quelle als Hinweis anzeigen	zeigt die aktuelle TWAIN-Quelle, wenn der Mauszeiger auf die Schaltfläche für den Bildeinzug positioniert wird
TWAIN-Quelle nach Bildeinzug schließen	schließt die TWAIN-Quelle nach dem Einzug eines Bildes und Übergabe an Andernfalls bleibt die TWAIN-Quelle so lange geöffnet, bis der Bildeinzug abgebrochen wird. In diesem Modus ist es möglich, mehrere Bilder nacheinander aufzunehmen und in die Bildbearbeitungs-Software zu übertragen, ohne die TWAIN-Quelle neu öffnen zu müssen.
Bei autom. Speichern übergehen	die TWAIN-Quelle wird beim automatischen Aufnehmen nicht geschlossen

Fortsetzung nächste Seite ...


... Fortsetzung: Einstellungen...

Registerkarte „Ansicht“ Die Registerkarte **Ansicht** enthält eine Funktion, mit der die Schaltflächen in den Werkzeugleisten grafisch vereinfacht dargestellt werden können.

Registerkarte „Verschiedenes“ Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfenster **Einstellungen** mit der Registerkarte **Verschiedenes**:



Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Bestandteilen der Registerkarte **Verschiedenes**:

Bestandteil	Funktion
Nächste Bildnummer	Festlegen der nächsten zu vergebenden Bildnummer
Speichern von Bildern bestätigen	Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, muss das Speichern eines schon existierenden Bildes immer bestätigt werden. Damit kann verhindert werden, dass ein Originalbild überschrieben wird.  Diese Funktion sollte immer aktiviert sein.
Max. Größe für autom. Skalierung	Wenn über die DIPS-TWAIN-Quelle ein Bild eingezogen wird und dessen Breite und/oder Höhe den im Feld angegebenen Wert nicht überschreitet, wird das Bild automatisch auf die doppelte Bildgröße hochgerechnet. Da diese Funktion die Auflösung eines Bildes verbessert, ist sie besonders für kleinere Elementverteilungsbilder geeignet, die mit einer Bildunterschrift versehen werden sollen. Die automatische Skalierung kann umgangen werden, wenn an dieser Stelle der Wert „0“ (Null) eingegeben wird.
Weiche Skalierung	aktiviert bei der automatischen Skalierung ein Interpolations-Verfahren. Andernfalls wird das Bild mit einfacher Pixelverdoppelung skaliert.

Fortsetzung nächste Seite ...

... Fortsetzung: Einstellungen...

Skalierung In den folgenden drei Bildern ist der Effekt der Skalierung dargestellt. Es wurde dazu ein SE-Bild mit 80 x 64 Bildpunkten aufgenommen und mit einer Titelzeile versehen.

Abb. 1) ohne Skalierung



Abb. 2) normale Skalierung

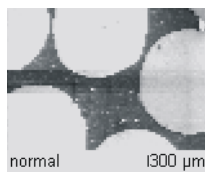
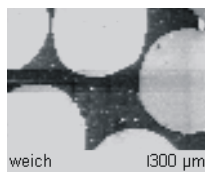


Abb. 3) weiche Skalierung



3 Funktionen im Bild-Menü

Kapitelüberblick

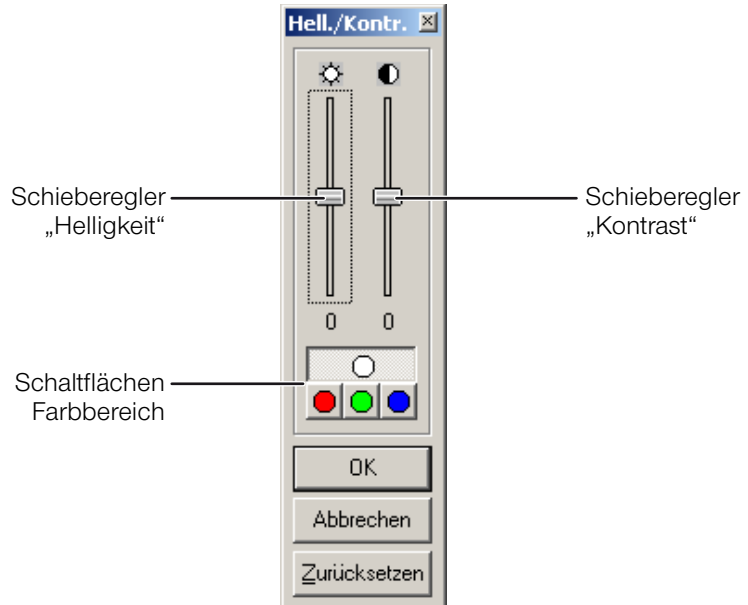
Zweck Dieses Kapitel enthält Beschreibungen zu Funktionen im Bild-Menü.

Inhalt Dieses Kapitel enthält die folgenden Informationen:

- › Helligkeit/Kontrast...3-2
- › Histogramm-Funktionen...3-3
- › Drehen...3-5
- › Matrix-Filter...3-6
- › Äquidensiten...3-8
- › Kalibrieren..... 3-13
- › Scannerbild kalibrieren... 3-15
- › Bildinfo-Fenster 3-16

Helligkeit/Kontrast...

Aufbau Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfenster **Hell./Kontr.** mit seinen Hauptbestandteilen:



Funktion Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Hauptbestandteilen des Dialogfensters **Hell./Kontr.:**

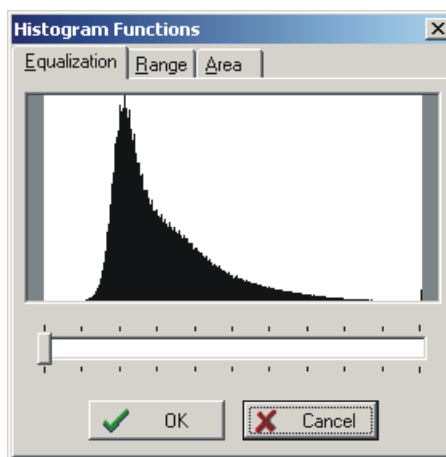
Hauptbestandteil	Funktion
Schieberegler „Helligkeit“	ändert die Helligkeit des ausgewählten Bildes im Bereich von -100% bis +100%
Schieberegler „Kontrast“	ändert den Kontrast des ausgewählten Bildes im Bereich von -100% bis +100%
Schaltflächen Farbbereich	wählen einen Farbbereich aus (Graustufen, R, G oder B), für den die Helligkeit- und/oder Kontrast-Werte angepasst werden können
OK	schließt das Dialogfenster Die vorgenommenen Änderungen werden übernommen.
Abbrechen	schließt das Dialogfenster Die vorgenommenen Änderungen werden nicht übernommen.
Zurücksetzen	setzt die Schieberegler auf den Wert „0“ (Null)

Histogramm-Funktionen...

Beschreibung In einem Histogramm wird die Häufigkeit der in einem Bild vorkommenden Grauwerte angezeigt.

Beim Aufrufen dieser Funktion öffnet sich das Dialogfenster **Histogramm-Funktionen** mit drei Registerkarten für verschiedene Funktionen zur Histogramm-Änderung eines ausgewählten Bildes.

Registerkarte „Ausgleich“ Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfenster **Histogramm-Funktionen** mit der Registerkarte **Ausgleich**:

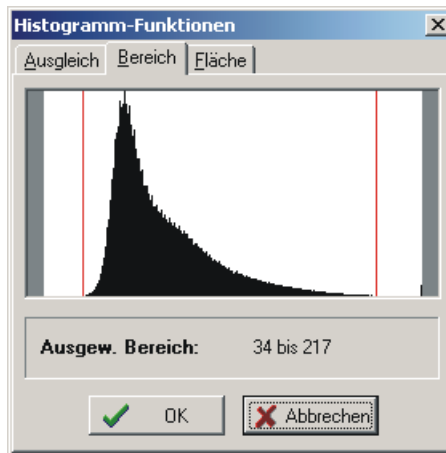


Ein Bild lässt sich oftmals verbessern, wenn ein Histogrammausgleich durchgeführt wird. Dabei wird der zuvor wegen nicht optimaler Bildaufnahmebedingungen zu enge Grauwertbereich vergrößert.

Die Stärke des Histogrammausgleichs lässt sich mit dem Schieberegler im Bereich von 0% bis 100% variieren. Die Veränderungen werden sofort nach der Neuberechnung sowohl im Histogramm als auch im Bild sichtbar. Da diese Berechnungen bei größeren Bildern einige Sekunden dauern können, wird dieser Zustand in der Titelseite des Dialogfensters angezeigt.

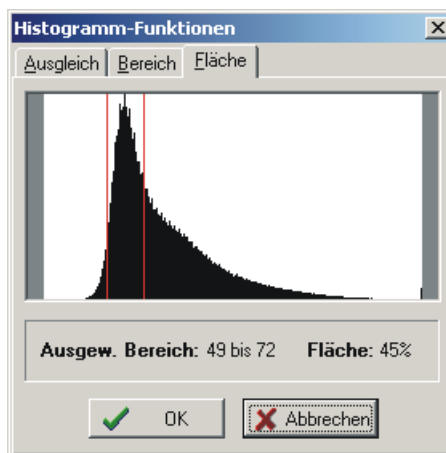
Fortsetzung nächste Seite ...

Registerkarte „Bereich“ Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfenster **Histogramm-Funktionen** mit der Registerkarte **Bereich**:



Mit zwei roten Linien, die mit der Maus vom linken und/oder rechten Rand im Histogramm verschoben werden können, wird ein bestimmter Bereich von Grauwerten des aktiven Bildes festgelegt. Im Bild werden dann nur die Pixel angezeigt, deren Grauwerte innerhalb dieses Bereichs liegen.

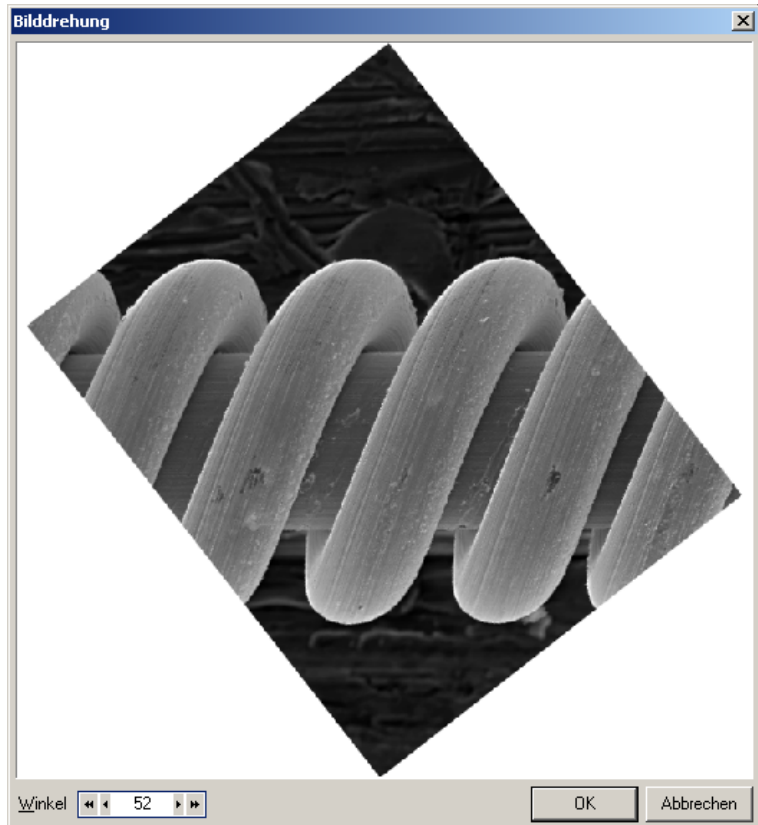
Registerkarte „Fläche“ Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfenster **Histogramm-Funktionen** mit der Registerkarte **Fläche**:



Mit zwei roten Linien, die mit der Maus vom linken und/oder rechten Rand im Histogramm verschoben werden können, lassen sich Flächenanteile von Bereichen mit bestimmten Grauwerten ermitteln. Im aktiven Bildfenster werden die Bereiche rot eingefärbt sowie der Grauwertbereich und der Flächenanteil angezeigt.

Drehen...

Aufbau Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfenster **Bilddrehung** mit seinen Bestandteilen:



Funktion Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Bestandteilen des Dialogfensters **Bilddrehung**:

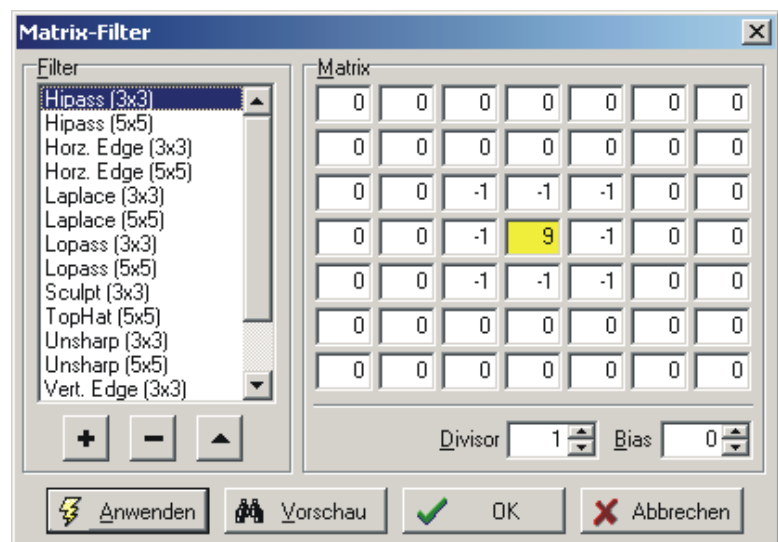
Bestandteil	Funktion
Winkel – Pfeil-Tasten – Doppelpfeil-Tasten	Eingeben eines Winkel-Wertes, um den das Bild gedreht werden soll erhöhen oder senken den Winkel-Wert in Einzelschritten erhöhen oder senken den Winkel-Wert in Zehnerschritten
 OK 	schließt das Dialogfenster Das Bild wird um den eingegebenen Winkel-Wert gedreht dargestellt.
 Abbrechen 	schließt das Dialogfenster Der eingegebene Winkel-Wert wird verworfen. Das Bild wird nicht gedreht.

Matrix-Filter...

Beschreibung Matrix-Filter ändern die Intensität eines Pixels in Abhängigkeit von den Intensitäten der Original- und Nachbarpixel. Durch geeignete Wahl der Filtermatrix lassen sich bestimmte Filterfunktionalitäten erreichen. Filter können zum Beispiel Bilder glätten, schärfen oder Kanten hervorheben.

Das Dialogfenster **Matrix-Filter** dient zum Auswählen oder Ändern bereits vorhandener Filter sowie zum Erstellen neuer Filter.

Aufbau Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfenster **Matrix-Filter** mit seinen Bestandteilen:



Funktion Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Bestandteilen des Dialogfensters **Matrix-Filter**:

Bestandteil	Funktion
Filter	zeigt alle verfügbaren Filter
– Plus	fügt einen neuen Filter für benutzerspezifische Einstellungen hinzu
– Minus	löscht den markierten Filter aus der Filter-Liste
– Pfeil	Umbenennen des markierten Filters

Fortsetzung nächste Seite ...

... Fortsetzung: Matrix-Filter...

Bestandteil	Funktion
Matrix	zeigt die Koeffizienten des ausgewählten Filters Die angezeigten Koeffizienten können in einem Bereich von -128 bis +127 verändert werden.
– Divisor	– normiert die berechneten Intensitäten nach der Anwendung des Matrix-Filters – entspricht der Summe der Matrix-Koeffizienten
– Bias	verschiebt die berechneten Intensitäten um den eingegebenen Wert
 Anwenden 	schließt das Dialogfenster Der ausgewählte Filter wird auf das Bild angewendet. Eventuelle Änderungen am Filter werden gespeichert.
 Vorschau 	zeigt die Wirkung eines Filters auf das ausgewählte Bild in einer Vorschau Der Filter wird nicht auf das Bild angewendet.
 OK 	schließt das Dialogfenster Geänderte und/oder neu erstellte Filter werden gespeichert, aber nicht auf das Bild angewendet.
 Abbrechen 	schließt das Dialogfenster Geänderte und/oder neu erstellte Filter werden nicht gespeichert. Änderungen werden nicht auf das Bild angewendet.

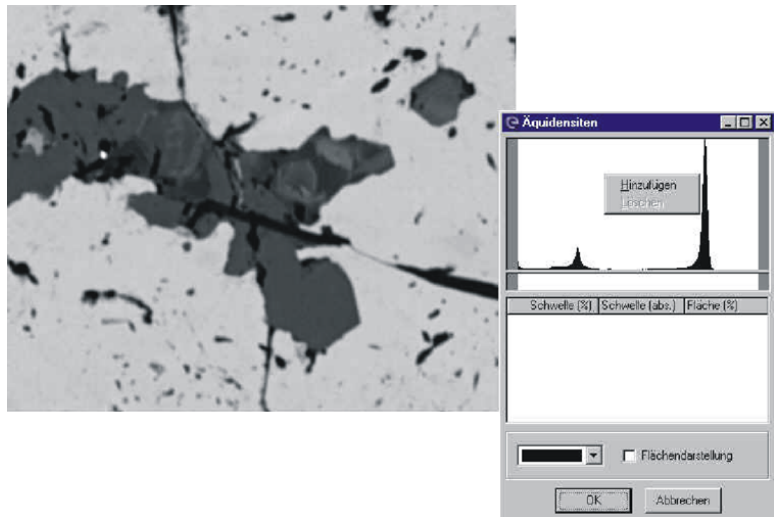
Äquidensiten...

Beschreibung Äquidensiten sind Linien oder Flächen, die in einem Bild Punkte mit gleicher Schwärzung oder Farbdichte verbinden. Im Dialogfenster **Äquidensiten** können Schwellen für die Schwärzung definiert werden, die im ausgewählten Bild in zwei verschiedenen Arten als Äquidensiten dargestellt werden.

Die Darstellung von Äquidensiten kann sehr hilfreich sein, um Bereiche im Bild, die sich im schwarz/weiß-Bild nur sehr wenig unterscheiden, hervorzuheben, oder um schnell die Flächenanteile von Zonen gleicher Schwärzung wie zum Beispiel von Phasen zu ermitteln.

Die Äquidensiten-Funktion stellt eine erweiterte Funktion der Registerkarte **Fläche** aus dem Dialogfenster **Histogramm-Funktionen** dar. Dort kann ein Grauwertbereich markiert und dessen Flächenanteil berechnet werden. Mit der Äquidensiten-Funktion können jedoch mehrere Grauwertbereiche definiert und verschiedenen Farben zugeordnet werden. Die Flächenanteile der einzelnen Bereiche werden dabei ebenfalls ermittelt.

Abb. 1) Originalbild mit Äquidensiten-Dialog



Fortsetzung nächste Seite ...

... Fortsetzung: Äquidensiten...

Abb. 2) Äquidensiten in Flächendarstellung

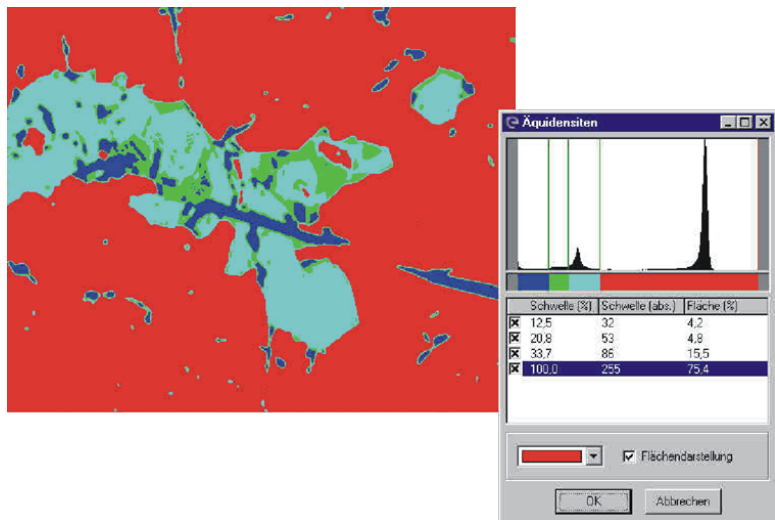
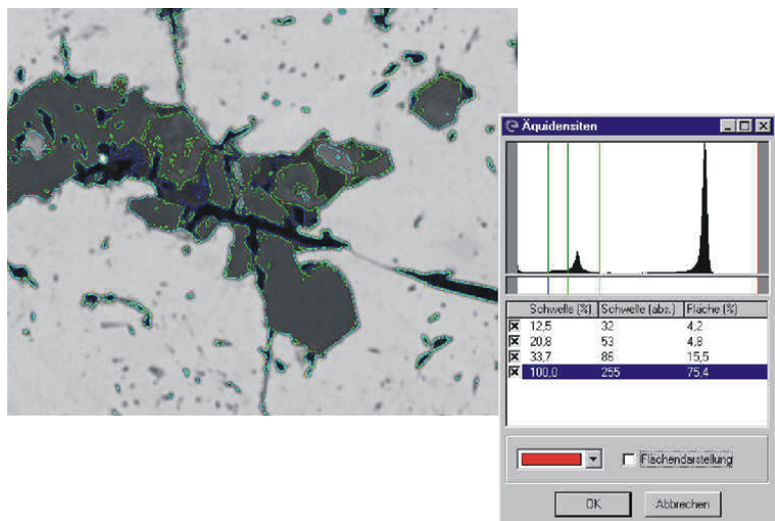


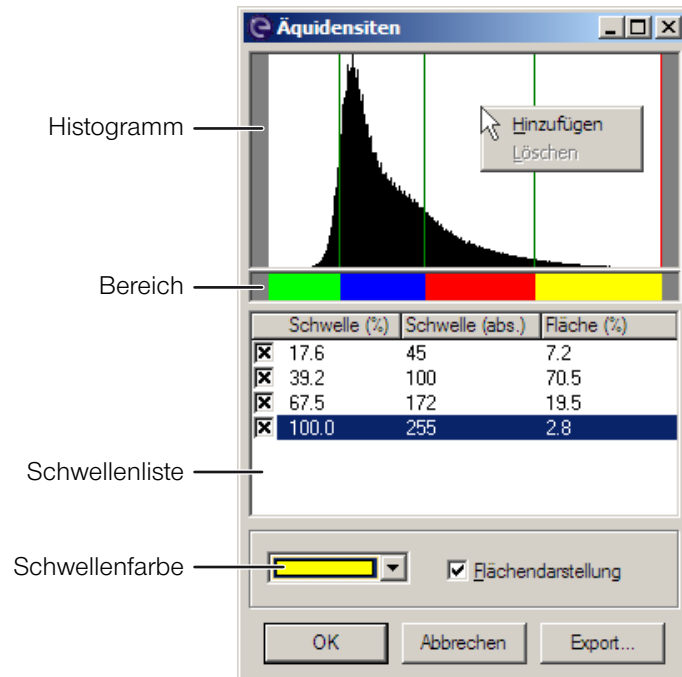
Abb. 3) Äquidensiten in Punktdarstellung



Fortsetzung nächste Seite ...

... Fortsetzung: Äquidensiten...

Aufbau Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfenster **Äquidensiten** mit seinen Bestandteilen:



Fortsetzung nächste Seite ...


... Fortsetzung: Äquidensiten...

Funktion Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Bestandteilen des Dialogfensters **Äquidensiten**:

Bestandteil	Funktion
<p>Histogramm</p>	<p>zeigt die Verteilung der Graustufen im ausgewählten Bild:</p> <ul style="list-style-type: none"> - links: 0=schwarz - rechts: 255=weiß <p>Ein Rechtsklick in das Histogramm öffnet ein Kontextmenü mit zwei Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hinzufügen: fügt eine neue Schwelle im Histogramm hinzu. Es wird ein vertikaler Balken angezeigt. Dieser kann mit der Maus verschoben werden, um die Schwelle zu definieren. - Löschen: löscht die in der Liste ausgewählte Schwelle <p>zeigt alle aktivierten Schwellen als vertikale Linien. Alle Linien können mit der Maus verschoben werden, um die Schwellen zu verändern.</p>
<p>Bereich</p>	<p>zeigt den Bereich einer Schwelle in der für die Schwelle gewählten Farbe</p>

Fortsetzung nächste Seite ...

... Fortsetzung: Äquidensiten...

Bestandteil	Funktion
Schwellenliste	<p>zeigt alle definierten Schwellen in einer Liste:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kontrollkästchen: aktiviert oder deaktiviert die Schwelle – Schwelle (%): zeigt die prozentuale Position der Schwellen im gesamten Graustufenbereich (zwischen 0% und 100%) – Schwelle (abs.): zeigt die absolute Position der Schwelle im gesamten Graustufenbereich (zwischen 0 und 255) – Fläche (%): zeigt die Fläche innerhalb einer Schwelle als prozentualen Anteil der Gesamtfläche (zwischen 0% und 100%) <p>Ein Rechtsklick in die Liste öffnet ein Kontextmenü mit zwei Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Hinzufügen: öffnet das Dialogfenster Neue Schwelle mit zwei Eingabefeldern, in denen die prozentuale oder die absolute Position der neuen Schwelle angegeben werden kann – Löschen: löscht die ausgewählte Schwelle
Farbfeld	ordnet der ausgewählten Schwelle eine Farbe zu
Flächendarstellung	färbt den Bereich der Schwelle mit der zugeordneten Farbe im ausgewählten Bild ein
 OK 	<p>schließt das Dialogfenster</p> <p>Das ausgewählte Bild wird mit allen definierten und aktivierten Schwellen eingefärbt.</p> <p> Das eingefärbte Bild kann nicht in ein Graustufenbild zurückgewandelt werden.</p>
 Abbrechen 	<p>schließt das Dialogfenster</p> <p>Alle für das ausgewählte Bild definierten Schwellen werden verworfen.</p>
 Export... 	öffnet das Dialogfenster Export Table zum Exportieren der Schwellenliste als XLS-Datei

Kalibrieren...

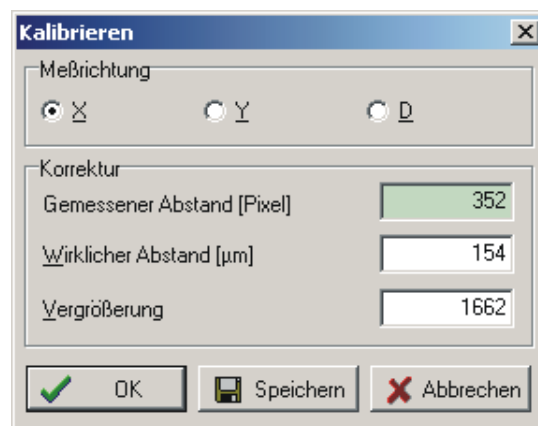
Beschreibung Die Funktion Kalibrieren ist nur im Mess-Modus verfügbar.

Mit dieser Funktion kann DIPS kalibriert werden. Dazu wird ein Bild mit Strukturen (Testgitter) mit bekannten Abmessungen möglichst bei hoher Auflösung aufgenommen und nach Eingabe der Vergrößerung auf die DIPS Oberfläche übertragen.

Im Mess-Modus werden die entsprechenden vertikalen oder horizontalen Messcursors an diese Strukturen angelegt.

Beim Aufrufen dieser Funktion öffnet sich das Dialogfenster **Kalibrieren**.

Aufbau Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfenster **Kalibrieren** mit seinen Bestandteilen:




Funktion Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Bestandteilen des Dialogfensters **Kalibrieren**:

Bestandteil	Funktion
Meßrichtung	enthält Optionsfelder (X , Y) zum Auswählen der zu kalibrierenden Messrichtung sowie des Abstandes (D)
Korrektur	enthält drei Felder zum Kalibrieren der ausgewählten Messrichtung
– Gemessener Abstand [Pixel]	Eintragen des gemessenen Abstandes in Pixeln

Fortsetzung nächste Seite ...

... Fortsetzung: Kalibrieren...

Bestandteil	Funktion
- Wirklicher Abstand [µm]	Eintragen des wirklichen Abstandes in Mikrometer
- Vergrößerung	Eintragen der Vergrößerung
 OK 	schließt das Dialogfenster Die Einstellungen werden auf das aktive Bild angewendet, aber nicht für weitere Bildaufnahmen gespeichert.
 Speichern 	schließt das Dialogfenster Die Einstellungen werden gespeichert.  Diese Schaltfläche sollte nur nach dem Kalibrieren von DIPS betätigt werden.
 Abbrechen 	schließt das Dialogfenster Die Einstellungen werden nicht gespeichert.

Im Dialogfenster wird die wirkliche Distanz in X- oder Y-Richtung eingegeben. Durch einen Mausklick auf die Schaltfläche **| Speichern |** wird das System kalibriert und das Dialogfenster geschlossen.

Die damit erzielten Korrelationen zwischen Pixel und Mikrometer werden in der Registry/DISS5.ini gespeichert.

Nicht kalibrierte Bilder lassen sich bei Vorhandensein einer Struktur mit bekannter Länge noch im Nachhinein kalibrieren. Der Messcursor muss hierzu an die bekannte Struktur angelegt werden, der Wert für die bekannte Distanz in X- oder Y-Richtung eingegeben und dann die Schaltfläche OK angeklickt werden.



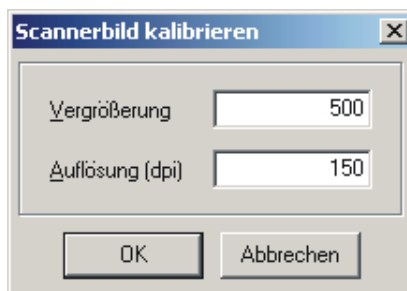
Wenn das System nach der Installation kalibriert wurde, darf beim Nachkalibrieren eines Bildes die Schaltfläche **| Speichern |** nicht angeklickt werden. Damit würde die Kalibrierung hinfällig werden.

Scannerbild kalibrieren...

Beschreibung Mit der Funktion Scannerbild kalibrieren... können Bilder, die nicht mit der DIPS-TWAIN-Quelle, sondern zum Beispiel mit einer Framegrabberkarte oder einem Scanner eingelesen wurden, mit bekannten Strukturen in diesem Bild und Angabe der benutzten Vergrößerung kalibriert werden.

Beim Aufrufen dieser Funktion öffnet sich das Dialogfenster **Scannerbild kalibrieren**.

Aufbau Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfenster **Scannerbild kalibrieren** mit seinen Bestandteilen:



Funktion Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Bestandteilen des Dialogfensters **Scannerbild kalibrieren**:

Bestandteil	Funktion
Vergrößerung	Eingeben der aktuellen Vergrößerung
Auflösung (dpi)	Eingeben der Auflösung in dpi
 OK 	schließt das Dialogfenster Das angeschlossene Bildeinzug-Gerät wird mit den eingegebenen Werten kalibriert.
 Abbrechen 	schließt das Dialogfenster Die eingegebenen Werte werden verworfen. Das angeschlossene Bildeinzug-Gerät wird nicht kalibriert.

Bildinfo-Fenster

Beschreibung Mit der Funktion Bildinfo-Fenster können die Daten zum aktuellen Bild angezeigt werden. Diese werden im Bildinfo-Fenster in Geräte-, Bild- und Scanparameter unterteilt.

Weiterhin bietet diese Funktion die Möglichkeit, zusätzliche Informationen wie einen Bildkommentar oder den Gerätenamen einzugeben.



Zusätzliche Bildinformationen werden nur bei Bildern im TIF-Format gespeichert.

Beim Aufrufen dieser Funktion öffnet sich das Dialogfenster **Bild-Informationen** mit zwei Registerkarten.

Aufbau Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfenster **Bild-Informationen**:

Geräteparameter	
Vergrößerung	1662
Hochspannung [kV]	10
Arbeitsabstand [mm]	22

Bildparameter	
Kommentar	
Aufnahmezeit	27.04.2002 16:15:15
Bildnummer	145
Kalibrierung [$\mu\text{m}/\text{Pixel}$]	0,375137
Bildbreite	400
Bildhöhe	320

Scan-Parameter	
Modus	Slow
Eingang	A1/Integrator
Integrationszeit [$\mu\text{s}/\text{Pixel}$]	50
H/K-Automatik	<input type="checkbox"/>
Scanbreite [μm]	150,1
Scanhöhe [μm]	120,0

4 Funktionen im Werkzeuge-Menü

Kapitelüberblick

Zweck Dieses Kapitel enthält Beschreibungen zu Funktionen im Werkzeuge-Menü.

Inhalt Dieses Kapitel enthält die folgenden Informationen:

- › Zoom 4-2
- › Bildausschnitt..... 4-3
- › Messcursor 4-4
- › Winkelmessung..... 4-6
- › Linienprofil 4-7
- › Strukturbreiten-Messung (optional)..... 4-8
- › Bildunterschrift..... 4-10
- › Beschriftung 4-13
- › Beschriftungs-Werkzeuge 4-15
- › Punktscan-Daten..... 4-18
- › Messwerte-Fenster..... 4-21
- › Mischfenster 4-22

Zoom

Beschreibung Die Funktion Zoom aktiviert den Zoom-Modus.

In diesem Modus wird der Mauszeiger über Bildern als Lupe dargestellt.

Das entsprechende Bild kann mit der linken Maustaste vergrößert und mit Rechtsklick verkleinert werden. Der mit der Maus angeklickte Punkt wird dabei in die Bildmitte gerückt.

Der aktuelle Vergrößerungsfaktor wird in der Titelzeile des Bildfensters angezeigt.

Beim Betätigen der Taste **Strg** ändert sich der Mauszeiger vom Lupen- zum Hand-Symbol. Damit kann der Ausschnitt für die Bildansicht verschoben werden.

Die Funktion Zoom kann auch im Vollbildmodus verwendet werden.

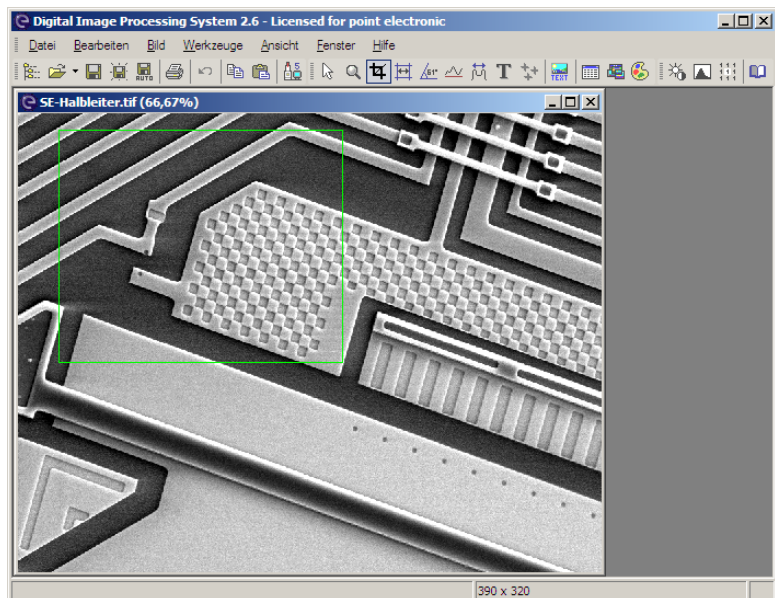
Bildausschnitt

Beschreibung Mit der Funktion Bildausschnitt können rechteckige Bildausschnitte erstellt werden. Die erstellten Bildausschnitte können zu einem neuen Bild zusammengefasst werden.

Der gewünschte Bildausschnitt wird mit der Maus aufgezo- gen. Dabei werden Breite und Höhe des aufgezo- genen Rechtecks in der Statuszeile angezeigt.

Beim Betätigen der Taste  wird ein neues Bild mit den Daten des ausgewählten Bereichs erzeugt.

Die folgende Abbildung zeigt die Bildausschnitt-Funktion:



Messcursor

Beschreibung Die Funktion Messcursor aktiviert die Messfunktion.

Diese Funktion ermöglicht mithilfe des Doppelkreuz-Messcursors das Messen von Abständen in Bildern in X-, Y- und diagonaler Richtung.

Die Messwerte werden für alle Richtungen in der Statuszeile angezeigt.

Bei nicht kalibrierten Bildern werden die Abstände in Pixeln gemessen.

Diese Bilder können bei Vorhandensein einer bekannten Struktur oder eines Messbalkens nachträglich über das Menü Bild → Kalibrieren kalibriert werden.

Wenn bei der Bildaufnahme die REM-Vergrößerung eingetragen oder automatisch ausgelesen wurde, sind die Bilder nach Übernahme in DIPS kalibriert.

Der Doppelkreuz-Messcursor lässt sich mit der Maus positionieren. Die Linien oder Ecken des Messcursors können mit gedrückter linker Maustaste verschoben werden. Beim Betätigen der linken Maustaste bei gedrückter Taste **Strg** wird die am nächsten liegende Ecke eingefangen. Beim Betätigen der Leertaste wird der gesamte Messcursor im aktuellen Bildausschnitt eingefangen.

Der Messcursor lässt sich besonders bei hoher Bildauflösung im gezoomten Bild genauer anlegen. Mit den Tasten **+** und **-** des Ziffernblocks kann im Messmodus die Zoomstufe verändert werden.

Wenn vom Mess- direkt in den Zoom-Modus geschaltet wird, bleibt der Messcursor (deaktiviert) sichtbar. Nun kann im zu vermessenden Bildausschnitt gezoomt und anschließend wieder in den Mess-Modus gewechselt werden, um den Messcursor genauer zu positionieren.




Die hervorgehobene Strecke des Messcursors lässt sich mit zugehöriger Bemaßung in das Bild übernehmen. Beim Betätigen der Taste **↵** öffnet sich das Dialogfenster **Beschriftung** (Seite 4-13), in dem die vorgegebene Beschriftung festgelegt werden kann.

Fortsetzung nächste Seite ...

... Fortsetzung: Messcursor

Beim Betätigen der Taste  wird eine andere Strecke des Messcursor für eine Beschriftung markiert.

Der Bemaßungstext kann mit der Maus an eine beliebige Position im Bild verschoben werden.

Mit der Tastenkombination + oder  auf dem numerischen Ziffernblock kann die Schriftgröße geändert werden.

Eine ausgeführte Beschriftung wird als Bildinformation fest in das Bild übernommen. Das Originalbild sollte deshalb vorher gesichert werden. Die letzte Beschriftung kann über das Menü Bearbeiten → Rückgängig oder durch einen Mausklick auf die entsprechende Schaltfläche der Werkzeugleiste wieder verworfen werden.

Winkelmessung

Beschreibung Um einen Winkel zu messen, werden zuerst mit der Maus die beiden Schenkel-Endpunkte markiert. Dann wird der Scheitelpunkt festgelegt.

Die Lage des dargestellten Winkels kann durch Klicken mit der Maus auf die gewünschte Position noch verändert werden. Dabei wird der am nächsten liegende Punkt des Winkels eingefangen.

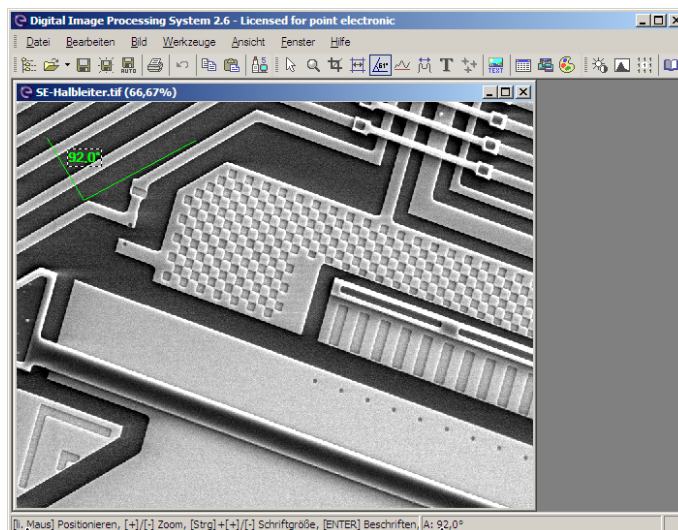
Der Winkeltext kann mit der Maus an die gewünschte Position verschoben werden. Mit der Tastenkombination **[Strg]+[+]** oder **[−]** auf dem numerischen Ziffernblock kann die Schriftgröße geändert werden.

Beim Betätigen der Taste **[↵]** wird der angezeigte Winkel in das Bild übernommen. Es öffnet sich das Dialogfenster **Beschriftung** (Seite 4-13), in dem die vorgegebene Winkelbeschriftung bestätigt oder bearbeitet werden kann.

Bei einer Winkelmessung werden in der Statuszeile die folgenden Informationen angezeigt:

- Beschreibung der Tasten zum Bearbeiten der Winkelmessung mit Funktion
- Größe des aktuell gemessenen Winkels

Die folgende Abbildung zeigt die Winkelmessung:



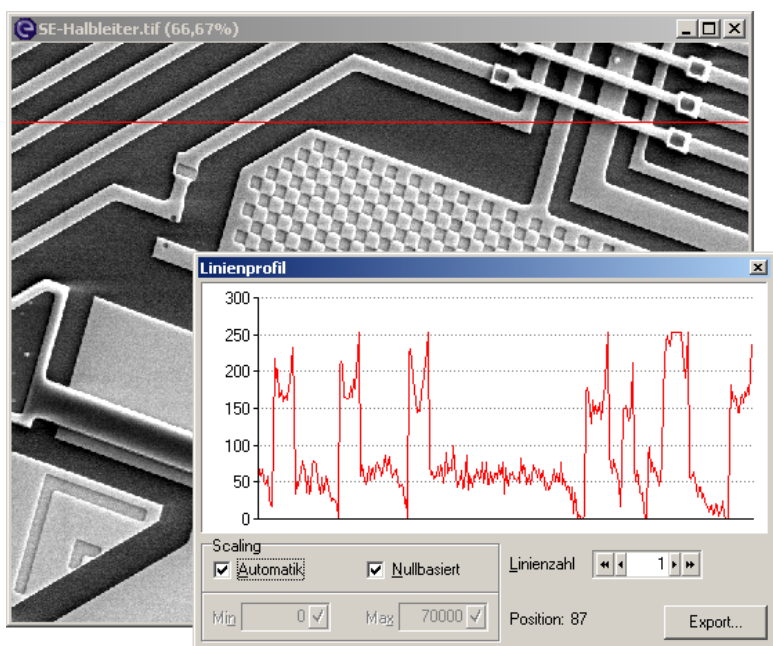
Beschreibung der Tasten

Größe des Winkels

Linienprofil

Beschreibung Das Linienprofil zeigt die Struktur einer Oberfläche entlang einer horizontalen Messlinie über das gesamte Bild.

Aufbau Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfenster **Linienprofil** mit seinen Bestandteilen:



Funktion Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Bestandteilen des Dialogfensters **Linienprofil**:

Bestandteil	Funktion
Scaling	
– Automatik	skaliert das Diagramm entsprechend des minimalen und maximalen Wertes
– Nullbasiert	skaliert das Diagramm ausgehend von der Basis „0“ (Null)
– Min, Max	manuelles Skalieren des Diagramms bei ausgeschalteter Automatik
Linienzahl	erweitert den Messbereich um die Messlinie in vertikaler Richtung Der Messbereich wird durch grüne Linien dargestellt.
Position	zeigt die vertikale Position der Messlinie im Bild
 Export 	exportiert die Messwerte als CSV-Datei

Strukturbreiten-Messung (optional)

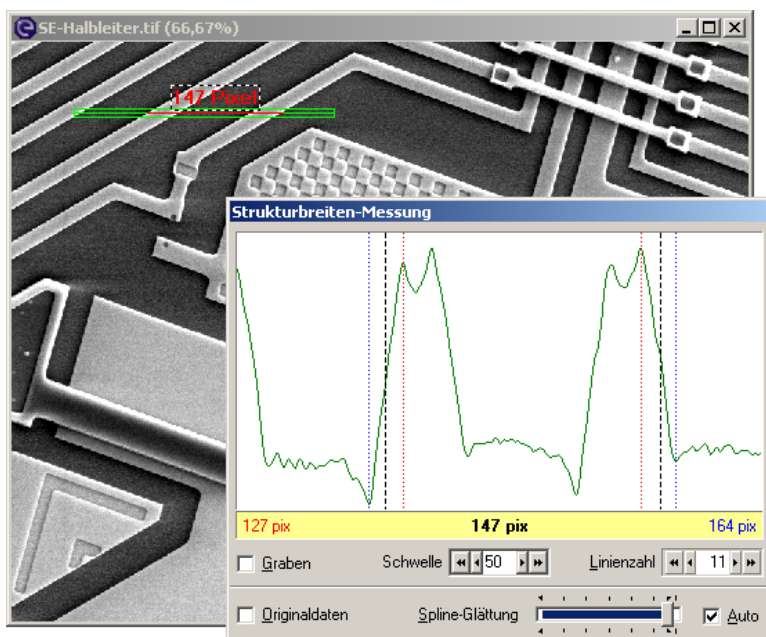
Beschreibung Die Strukturbreiten-Messung ermöglicht Messungen im SUB-Pixel-Bereich. Die Messungen können dabei über eine oder mehrere Linien gemittelt werden.

Nach Aktivieren der Strukturbreiten-Messung kann im Bild eine Messlinie gesetzt werden, indem per Mausklick ein Anfangs- und Endpunkt markiert wird.

Die Struktur unter dieser Messlinie sowie die Schwellen der Messung werden automatisch gefunden und im Dialogfenster **Strukturbreiten-Messung** angezeigt.

Die Länge der Messlinie kann durch Ziehen am linken und rechten Rand verändert werden. Die Position kann durch Verschieben der Messlinie mit der Maus geändert werden. Die Position der Beschriftung kann auf gleiche Art geändert werden.

Aufbau Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfenster **Strukturbreiten-Messung** mit seinen Bestandteilen:



Fortsetzung nächste Seite ...

... Fortsetzung: Strukturbreiten-Messung (optional)

Funktion Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Bestandteilen des Dialogfensters **Strukturbreiten-Messung**:

Bestandteil	Funktion
Darstellung des Messbereiches – roter Wert und rote Linien – schwarzer Wert und schwarze Linien – blauer Wert und blaue Linien	zeigt die Messergebnisse in grafischer und numerischer Form zeigen den Minimalwert zeigen den Schwellwert zeigen den Maximalwert
Graben	misst die Struktur als Graben
Schwelle	stellt den Schwellwert in Einer- oder Zehnerschritten ein
Linienzahl	stellt die Anzahl der Messlinien im Messbereich ein Dadurch wird der Messbereich in vertikaler Richtung erweitert.
Originaldaten	zeigt die ungeglätteten Originaldaten zusätzlich an
Spline-Glättung	verstellt den Wert für die Glättung
Auto	stellt den Wert für die Glättung automatisch ein
Vertical	misst die Abstände in vertikaler Richtung
Indirekte Messung	misst die Abstände, die nicht auf einer Linie liegen

Messdaten im Bild speichern Nach dem Ermitteln der Messdaten kann eine beschriftete Messlinie in das Bild integriert werden.

Durch Betätigen der Taste  wird das Dialogfenster **Beschriftung** geöffnet. (Seite 4-13)

Bildunterschrift...

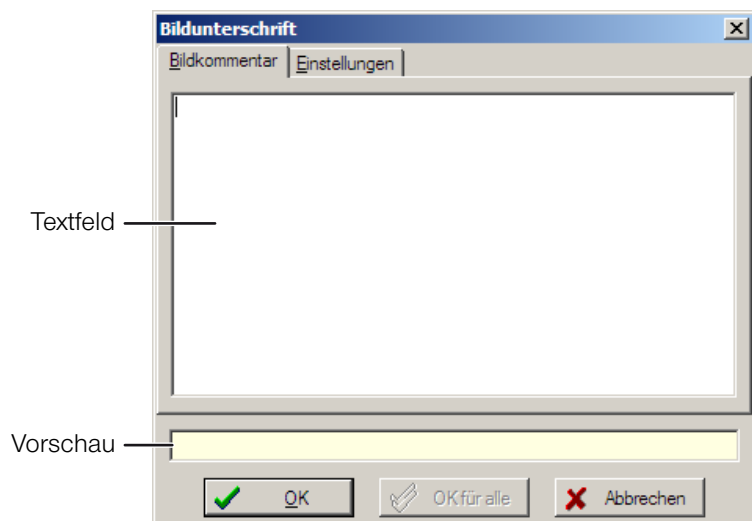
Beschreibung Die Funktion Bildunterschrift ermöglicht das Eingeben und Speichern von Textinformationen zum aktiven Bild. Die erste Zeile des eingegebenen Textes wird als Bildunterschrift angezeigt. Der Text in den nachfolgenden Zeilen wird im TIF-Format mit dem Bild gespeichert.




Der im Bild integrierte Text überschreibt die Bildpunkte an der Text-Position.

Beim Aufrufen dieser Funktion öffnet sich das Dialogfenster **Bildunterschrift** mit den Registerkarten **Bildkommentar** und **Einstellungen**.

Registerkarte „Bildkommentar“ Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfenster **Bildunterschrift** mit der Registerkarte **Bildkommentar**:



Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Bestandteilen der Registerkarte **Bildkommentar**:

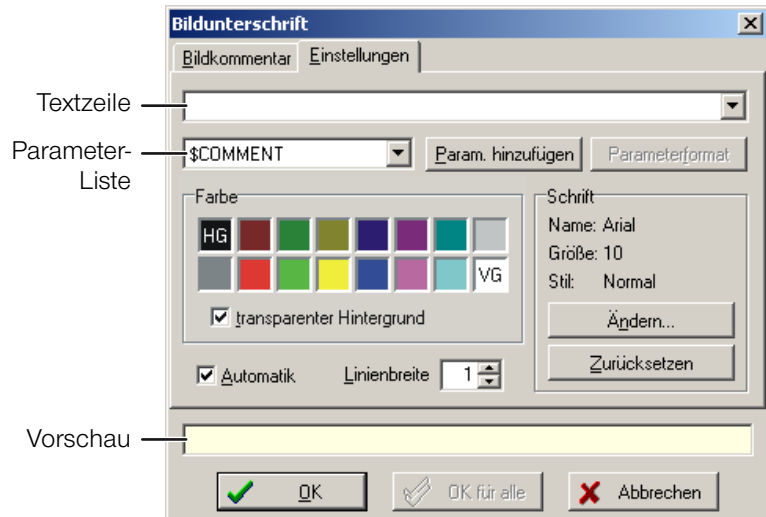
Bestandteil	Funktion
Textfeld	Eingeben, Bearbeiten und Anzeigen des gesamten Textes, der mit dem aktiven Bild gespeichert wird.  Im Bild wird nur die erste Zeile als Bildkommentar angezeigt. Der Text in den nachfolgenden Zeilen wird im TIF-Format mit dem Bild gespeichert.

Fortsetzung nächste Seite ...

... Fortsetzung: Bildunterschrift...

Bestandteil	Funktion
Vorschau	zeigt den Text, der als Beschriftung auf dem Bild dargestellt wird

Registerkarte „Einstellungen“ Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfenster **Bildunterschrift** mit der Registerkarte **Einstellungen**:





Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Bestandteilen der Registerkarte **Einstellungen**:

Bestandteil	Funktion
Textzeile	zeigt die eingegebenen Parameter in der Reihenfolge, in der sie ausgewählt wurden, sowie den frei einfügbaren Bildkommentar
Parameter-Liste	enthält alle Parameter, die für die Bildunterschrift zur Verfügung stehen
Param. hinzufügen	überträgt den in der Parameter-Liste ausgewählten Parameter in die Textzeile
Parameterformat	öffnet ein Dialogfenster, in dem das Anzeigeformat des ausgewählten Parameters bearbeitet werden kann

Fortsetzung nächste Seite ...

... Fortsetzung: Bildunterschrift...

Bestandteil	Funktion
Farbe – transparenter Hintergrund	enthält zwei Zeilen mit verschiedenen Farben zum Auswählen der Hintergrund- und Vordergrund-Farbe des Textfeldes Ein Klick in das gewünschte Farbfeld wählt die Vordergrundfarbe aus. Das ausgewählte Feld ist mit VG gekennzeichnet. Mit Rechtsklick kann die Hintergrundfarbe eingestellt werden. Das ausgewählte Feld ist mit HG gekennzeichnet. zeigt das Textfeld ohne Hintergrund
Automatik	passt die Schriftgröße an die Bildauflösung an
Linienbreite	legt die Messbalken-Breite in Pixeln fest
Schrift – Ändern... – Zurücksetzen 	enthält Informationen zur verwendeten Schriftart sowie Funktionen zum Ändern und/oder Zurücksetzen der Schriftart öffnet ein Dialogfenster zum Einstellen einiger Schrifteigenschaften setzt die Schrifteigenschaften auf die Standardwerte zurück
 OK 	schließt das Dialogfenster Die Bildunterschrift wird mit den durchgeführten Einstellungen im ausgewählten Bild angezeigt.  In einem Layoutfenster mit mehreren Bildern wird die Bildunterschrift nur im ausgewählten Einzelbild angezeigt.
 OK für alle 	schließt das Dialogfenster Die Bildunterschrift wird mit den durchgeführten Einstellungen in allen Bildern eines ausgewählten Layouts angezeigt. Dieser Vorgang kann nur für das letzte Bild eines Layouts rückgängig gemacht werden.  Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn auf der DIPS Oberfläche ein Layout-Fenster mit mehreren Bildern ausgewählt ist.
 Abbrechen 	schließt das Dialogfenster Die Einstellungen werden verworfen.

Beschriftung

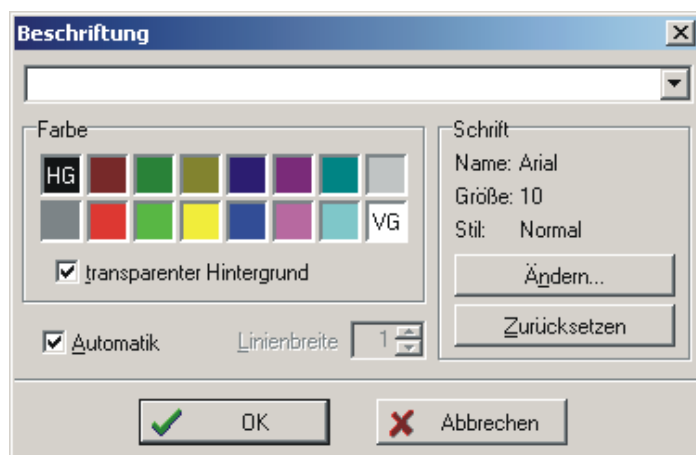
Beschreibung Die Funktion Beschriftung ermöglicht das Eintragen von Text an beliebigen Stellen im Bild. Dabei wird mit der linken Maustaste auf die Stelle des Bildes geklickt, an der der Text erscheinen soll.



Der im Bild integrierte Text überschreibt die Bildpunkte an der Text-Position.

Beim Aufrufen dieser Funktion öffnet sich das Dialogfenster **Beschriftung**.

Aufbau Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfenster **Beschriftung** mit seinen Bestandteilen:



Funktion Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Bestandteilen des Dialogfensters **Beschriftung**:

Bestandteil	Funktion
Textzeile	Eingeben der Bildbeschriftung
Farbe	enthält zwei Zeilen mit verschiedenen Farben zum Auswählen der Hintergrund- und Vordergrund-Farbe des Textfeldes Ein Klick in das gewünschte Farbfeld wählt die Vordergrundfarbe aus. Das ausgewählte Feld ist mit VG gekennzeichnet. Mit Rechtsklick kann die Hintergrundfarbe eingestellt werden. Das ausgewählte Feld ist mit HG gekennzeichnet.

Fortsetzung nächste Seite ...





... Fortsetzung: Beschriftung

Bestandteil	Funktion
- transparenter Hintergrund	zeigt das Textfeld ohne Hintergrund
Automatik	passt die Schriftgröße an die Bildauflösung an
Linienbreite	legt die Messbalken-Breite in Pixeln fest
Schrift	enthält Informationen zur verwendeten Schriftart sowie Funktionen zum Ändern und/oder Zurücksetzen der Schriftart
- Ändern...	öffnet ein Dialogfenster zum Einstellen von Schrifteigenschaften
- Zurücksetzen	setzt die Schrifteigenschaften auf die Standardwerte zurück
OK	schließt das Dialogfenster Der Text wird mit den eingestellten Schrifteigenschaften im Bild angezeigt. Er kann nun mit der Maus an die gewünschte Stelle positioniert werden. Die Beschriftungs-Funktion wird erst beendet, wenn in einen anderen Modus umgeschaltet wird.
Abbrechen	schließt das Dialogfenster Die Einstellungen werden verworfen.

Beschriftungs-Werkzeuge



Beschreibung DIPS enthält drei Beschriftungs-Werkzeuge, mit denen grafische Elemente permanent in das aktive Bild integriert werden können.

Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den verfügbaren Beschriftungs-Werkzeugen:

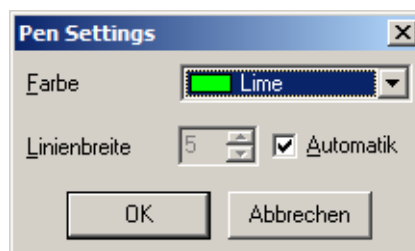
Symbol	Werkzeug	Funktion
	Pfeil Strg + A	<p>zeichnet einen Pfeil an eine beliebige Position im aktiven Bild</p> <p>Ein Klick mit der linken Maustaste in das Bild bestimmt den Zielpunkt des Pfeils. Mit gedrückt gehaltener Maustaste können dann Länge und Neigung des Pfeils festgelegt werden.</p> <p>Nach dem Erstellen können Länge, Position und Neigung des Pfeils an den roten Knotenpunkten mit der Maus verändert werden.</p> <p>Beim Betätigen der Taste  öffnet sich das Dialogfenster Pen Settings zum Einstellen der Linienbreite und -farbe des Pfeils.</p>
	Rechteck Strg + R	<p>zeichnet ein Rechteck an eine beliebige Position im aktiven Bild</p> <p>Ein Klick mit der linken Maustaste in das Bild bestimmt die linke obere Ecke des Rechtecks. Mit gedrückt gehaltener Maustaste können dann Breite und Höhe des Rechtecks festgelegt werden.</p> <p>Nach dem Erstellen können Breite und Höhe des Rechtecks an den roten Knotenpunkten mit der Maus verändert werden.</p> <p>Die Position des Rechtecks kann mit gedrückter Maustaste – innerhalb des Rechtecks – verändert werden.</p> <p>Beim Betätigen der Taste  öffnet sich das Dialogfenster Pen Settings zum Einstellen der Linienbreite und -farbe des Rechtecks.</p>

Fortsetzung nächste Seite ...

... Fortsetzung: Beschriftungs-Werkzeuge

Symbol	Werkzeug	Funktion
	Ellipse (Strg) + E	zeichnet eine Ellipse an eine beliebige Position im aktiven Bild Ein Klick mit der linken Maustaste in das Bild bestimmt die linke obere Ecke der Ellipse. Mit gedrückt gehaltener Maustaste können dann Breite und Höhe der Ellipse festgelegt werden. Nach dem Erstellen können Breite und Höhe der Ellipse an den roten Knotenpunkten mit der Maus verändert werden. Die Position der Ellipse kann mit gedrückter Maustaste – innerhalb der Ellipse – verändert werden. Beim Betätigen der Taste  öffnet sich das Dialogfenster Pen Settings zum Einstellen der Linienbreite und -farbe der Ellipse.

Dialogfenster „Pen Settings“ Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfenster **Pen Settings** mit seinen Bestandteilen:




Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Bestandteilen des Dialogfensters **Pen Settings**:

Bestandteil	Funktion
Farbe	stellt die Linienfarbe für das erstellte Grafikelement ein
Linienbreite	stellt die Linienbreite für das erstellte Grafikelement ein
Automatik	passt die Linienbreite automatisch an die Auflösung des aktiven Bildes an

Fortsetzung nächste Seite ...

... Fortsetzung: Beschriftungs-Werkzeuge

Bestandteil	Funktion
OK	<p>schließt das Dialogfenster Die Einstellungen werden auf das erstellte Grafikelement angewendet.</p> <p> Nach dem Betätigen der Schaltfläche OK wird das erstellte Grafikelement permanent in das aktive Bild integriert. Das Grafikelement kann nicht mehr verschoben werden und seine Einstellungen können nicht mehr geändert werden.</p>
Abbrechen	<p>schließt das Dialogfenster Die Einstellungen werden verworfen.</p>

Punktscan-Daten

Beschreibung Die Funktion Punktscan-Daten aktiviert den Anzeige-Modus für Punktscan-Daten.

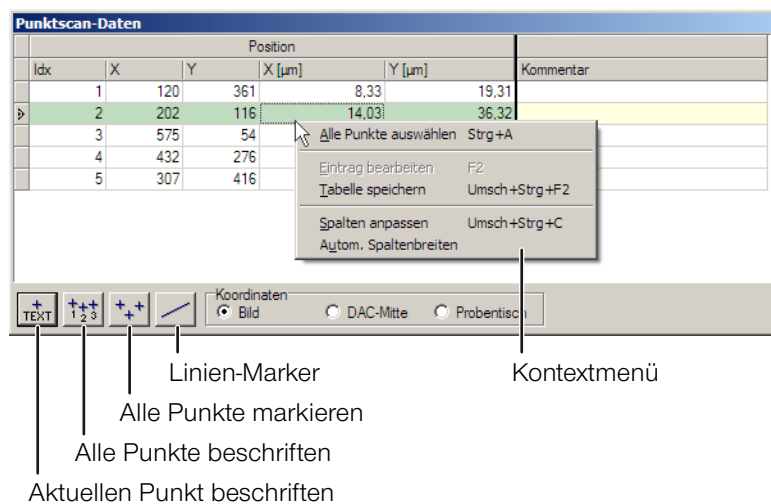
Dieser Modus ist nur verfügbar, wenn das System mit der DDEPlus-Option ausgestattet ist und das ausgewählte Bild Punktscan-Daten enthält.

Ein Rechtsklick in die Tabelle mit den Punktscan-Daten öffnet ein Kontext-Menü, das die folgenden Möglichkeiten zum Bearbeiten der Daten bietet:

- Beschriften von Scanpunkten im aktiven Bild
- Auswählen der anzuzeigenden Tabellenspalten
- Speichern der Tabelle im ASCII-, HTML- oder XLS-Format

Beim Aufrufen dieser Funktion öffnet sich das Dialogfenster Punktscan-Daten.

Aufbau Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfenster **Punktscan-Daten** mit seinen Bestandteilen:



Fortsetzung nächste Seite ...

... Fortsetzung: Punktscan-Daten

Funktion Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Bestandteilen des Dialogfensters **Punktscan-Daten**:

Bestandteil	Funktion
Aktuellen Punkt beschriften	<ul style="list-style-type: none"> – markiert und beschriftet den aktuell in der Tabelle ausgewählten Punkt im Bild – öffnet das Dialogfenster Beschriftung zum Einstellen der Beschriftungs-Eigenschaften
Alle Punkte beschriften	<ul style="list-style-type: none"> – markiert und beschriftet alle Punkte im Bild mit einer fortlaufenden Nummer. Die Nummer wird nach dem Index der Punkte vergeben (z.B. wird Punkt 2 in der Tabelle mit einer 2 beschriftet). Ist nur ein Punkt in der Tabelle markiert, dann wird nur dieser im Bild mit einer Nummer beschriftet. Die anderen Punkte werden nur markiert. – öffnet das Dialogfenster Beschriftung zum Einstellen der Linienbreite und der Farbe der Markierung
Alle Punkte markieren	<ul style="list-style-type: none"> – zeigt alle Punkte im Bild Dabei wird der Punkt hervorgehoben, der in der Tabelle markiert ist. – öffnet das Dialogfenster Beschriftung zum Einstellen der Linienbreite und der Farbe der Markierung
Linien-Marker	<ul style="list-style-type: none"> – verbindet den ersten und den letzten Punkt mit einer Linie – öffnet das Dialogfenster Beschriftung zum Einstellen der Linienbreite und der Farbe der Linie <p>Diese Funktion kann nützlich sein, um Konzentrations-Profile anzuzeigen.</p>
Koordinaten <ul style="list-style-type: none"> – Bild – DAC-Mitte 	<p>zeigt die Koordinaten der Punkte in der Tabelle ausgehend vom Ursprung in der linken unteren Bildecke</p> <p>zeigt die Koordinaten der Punkte in der Tabelle ausgehend vom Ursprung in der Mitte des Bildes</p>

Fortsetzung nächste Seite ...

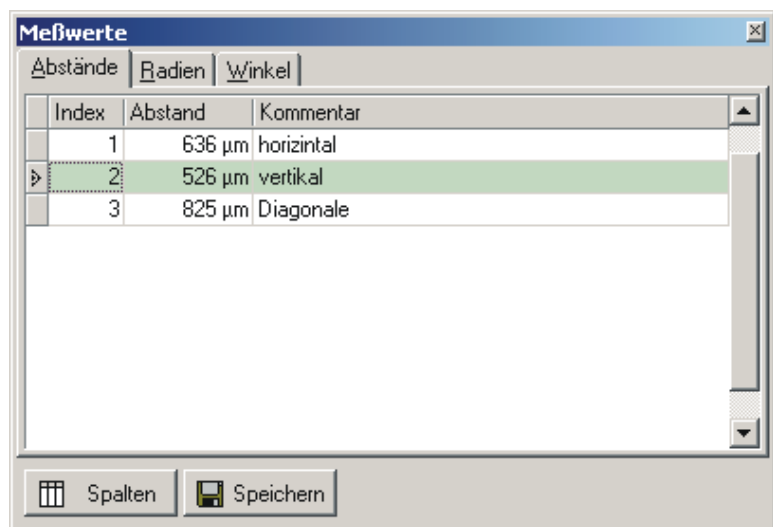
Bestandteil	Funktion
- Probentisch	zeigt die Koordinaten der Punkte in der Tabelle als Probentisch-Koordinaten, wenn das System an einen motorisierten Probentisch angeschlossen ist
Kontext-Menü	
- Alle Punkte auswählen [Strg]+[A]	wählt alle Punkte in der Tabelle aus
- Eintrag bearbeiten [F2]	ermöglicht das Bearbeiten eines ausgewählten Punktes
- Tabelle speichern [⇧]+[Strg]+[F2]	öffnet ein Dialogfenster zum Speichern der Tabelle im XLS-, CSV- oder HTML-Format
- Spalten anpassen [⇧]+[Strg]+[C]	öffnet das Dialogfenster Anpassen mit zwei Registerkarten zum Anpassen der Tabellenspalten
- Autom. Spaltenbreiten	passt die Spaltenbreiten automatisch an, sodass die Tabelle an die Fenstergröße angepasst wird

Messwerte-Fenster

Beschreibung Im Messwerte-Fenster werden die vermessenen Strecken, Radien und Winkel des aktuellen Bildes in tabellarischer Form angezeigt und können im Excel-, HTML- oder Textformat gespeichert werden.

Beim Aufrufen dieser Funktion öffnet sich das Dialogfenster **Meßwerte**.

Aufbau Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfenster **Meßwerte** mit seinen Bestandteilen:



Funktion Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Bestandteilen des Dialogfensters **Meßwerte**:

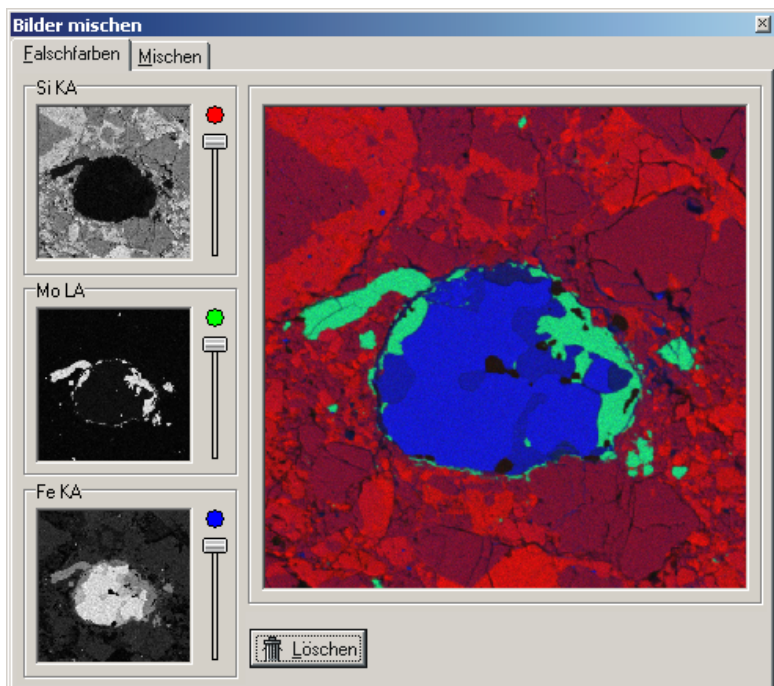
Bestandteil	Funktion
Registerkarte Abstände	enthält Angaben zu allen vermessenen Strecken des ausgewählten Bildes
Registerkarte Radien	enthält Angaben zu allen vermessenen Radien des ausgewählten Bildes
Registerkarte Winkel	enthält Angaben zu allen vermessenen Winkeln des ausgewählten Bildes
 Spalten 	öffnet das Dialogfenster Anpassen zum benutzerspezifischen Anpassen der Tabellenspalten
 Speichern 	schließt das Dialogfenster Die angezeigten Werte werden in tabellarischer Form als XLS-, HTML- oder TXT-Datei gespeichert.

Mischfenster

Beschreibung Mit der Funktion Mischfenster können Bilder überlagert, zu Falschfarbenbildern zusammen gemischt oder koloriert werden.

Beim Aufrufen dieser Funktion öffnet sich das Dialogfenster **Bilder mischen** mit den Registerkarten **Falschfarben** und **Mischen**.

Registerkarte „Falschfarben“ Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfenster **Bilder mischen** mit der Registerkarte **Falschfarben**:



In der Registerkarte **Falschfarben** können Elementverteilungsbilder überlagert oder zu Falschfarbenbildern zusammen gemischt werden.

Die zu mischenden Bilder werden mit der Maus in die drei Farbkanäle im Mischfenster gezogen.



Alle drei Felder müssen mit Bildern gefüllt werden, wobei zuerst das obere, dann das mittlere und schließlich das untere Feld mit einem Bild belegt werden muss.

Die zu mischenden Bilder müssen die gleichen Maße und die gleiche Pixelanzahl haben.

Fortsetzung nächste Seite ...

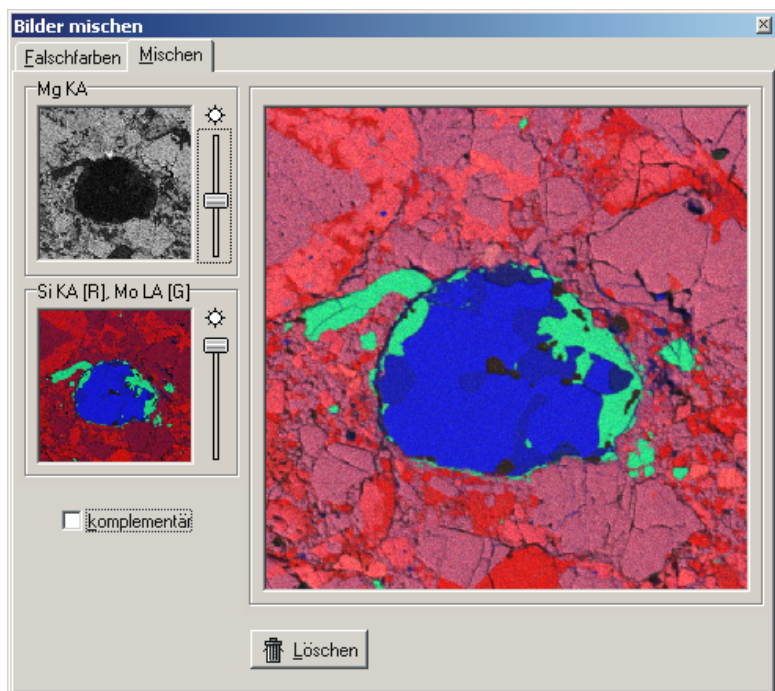
... Fortsetzung: Mischfenster

Es können nur Graustufenbilder gemischt und/oder koloriert werden.

Mit den Schiebereglern werden die Farben eingestellt.

Das Mischbild kann mit der Maus aus dem Dialogfenster in die DIPS-Arbeitsfläche oder in ein schon geöffnetes Layout gezogen werden.

Registerkarte „Mischen“ Die folgende Abbildung zeigt das Dialogfenster **Bilder mischen** mit der Registerkarte **Mischen**:



Die Registerkarte **Mischen** enthält zwei Felder, in die Bilder mit der Maus gezogen werden können. Weiterhin enthält die Registerkarte ein zunächst leeres Mischfenster, in dem das Ergebnis dargestellt wird.



Beide Felder müssen mit Bildern gefüllt sein, wobei zuerst das obere, dann das untere Feld mit einem Bild belegt werden muss.

Die zu mischenden Bilder müssen die gleichen Maße und die gleiche Pixelanzahl haben.

Fortsetzung nächste Seite ...

... Fortsetzung: Mischfenster

Es können Graustufenbilder und Farbbilder gemischt werden.

Mit den beiden Schieberegler kann die Wichtung für jedes der beiden Bilder bestimmt werden, mit der das Bild im Mischfeld eingeht.

Ist das Kontrollkästchen **komplementär** aktiviert, laufen die beiden Schieberegler in gegenseitiger Abhängigkeit.

Das Mischbild kann mit der Maus aus dem Dialogfenster in die DIPS-Arbeitsfläche oder in ein schon geöffnetes Layout gezogen werden.

Abkürzungsverzeichnis

ASCII	American Standard Code for Information Interchange (Zeichenkodierung)
AUX	Auxiliary
Avg.	Averaging
AVI	Audio Video Interleave (Dateiformat)
BMP	Windows Bitmap (Dateiformat)
BNC	Bayonet Nut Connector (Steckverbinder)
CSV	Character Separated Values (Dateiformat)
DOC	Document (Datei für Textverarbeitungsprogramm)
GIF	Graphics Interchange Format (Dateiformat)
HTML	Hypertext Markup Language
HV	High Voltage (Hochspannung)
JPG (JPEG)	Joint Picture Expert Group (Dateiname)
LED	Light Emitting Diode
Mag	Magnification (Vergrößerung)
Param.	Parameter
PNG	Portable Network Graphics (Dateiformat)
ROI	Region Of Interest
RTF	Rich Text Format (Dateiformat)
TIF (TIFF)	Tagged Image File Format (Dateiformat)
TWAIN	Tool Without An Important Name (Standard für Datenaustausch mit Bildeingabegeräten)
TXT	Text (Dateiformat mit purem Text)
XLS	Microsoft Excel (Dateiformat)

Stichwortverzeichnis

A	
Äquidensiten	3-8
Dialogfenster	3-10
Flächendarstellung	3-9
Punktendarstellung	3-9
Automatisches Speichern	2-6
Menü	2-6
B	
Beschriftung	4-13
Beschriftungs-Werkzeuge	4-15
Bildausschnitt	4-3
Bilddrehung	3-5
Bilder mischen	4-22
Registerkarte Falschfarben	4-22
Registerkarte Mischen	4-23
Bildinfo-Fenster	3-16
Bildinformationen	3-16
Bild speichern	2-4
Dialogfenster	2-4
Bildunterschrift	4-10
Registerkarte Bildkommentar	4-10
Registerkarte Einstellungen	4-11
C	
Customize	1-5
Registerkarte Commands	1-6
Registerkarte Options	1-7
Registerkarte Toolbars	1-5
D	
Datei-Formate	2-4
DIPS	
Ansicht-Menü	1-15
Bearbeiten-Menü	1-10
Benutzeroberfläche	1-2
Bild-Menü	1-11
Datei-Menü	1-8
Fenster-Menü	1-16
Grundeinstellungen	2-9
Hilfe-Menü	1-17
Kalibrieren	3-13
Dialogfenster	3-13
Skalierung	2-11
Werkzeuge-Menü	1-13
Werkzeuggestreifen	1-4
Anpassen	1-4
Customize	1-4
Kontextmenü	1-4
Drehen	3-5
Drucken	2-7
E	
Einstellungen	2-9
Dialogfenster	2-9
Registerkarte Ansicht	2-10
Registerkarte TWAIN	2-9
Registerkarte Verschiedenes	2-10
H	
Helligkeit/Kontrast	3-2
Histogramm-Funktionen	3-3
Registerkarte Ausgleich	3-3
Registerkarte Bereich	3-4
Registerkarte Fläche	3-4
I	
Image Browser	2-3
L	
Layout	2-2
Linienprofil	4-7
M	
Matrix-Filter	3-6
Messcursor	4-4
Messwerte-Fenster	4-21
Mischfenster	4-22
N	
Neues Layout	2-2
Dialogfenster	2-2

P

Pen Settings	4-16
Punktscan-Daten	4-18

S

Scannerbild kalibrieren	3-15
Dialogfenster	3-15
Skalierung	2-11
normal	2-11
weich	2-11
Speichern unter.....	2-4
Strukturbreiten-Messung	4-8

W

Winkelmessung	4-6
Statuszeile	4-6

Z

Zoom	4-2
------------	-----