

Copyright © 1993-2003 by Pehamed.

Jede Vervielfältigung dieses Handbuchs sowie des Softwareprogramms InfoSens wird strafrechtlich verfolgt. Die Rechte an der Dokumentation und die Rechte an dem Softwareprogramm InfoSens liegen bei Peha med. Geräte GmbH.

Der rechtmäßige Erwerb der Programmdisketten und des Handbuchs erlaubt die Nutzung des Programms analog der Benutzung eines Buches. Entsprechend der Unmöglichkeit, daß ein Buch zugleich an verschiedenen Orten von mehreren Personen gelesen wird, darf das Softwareprogramm InfoSens nicht gleichzeitig von verschiedenen Personen an verschiedenen Orten und auf verschiedenen Geräten benutzt werden. Diskettenkopien dürfen lediglich zum Zweck der Datensicherung angefertigt werden.

Einschränkung der Gewährleistung

Es wird keine Garantie für die Richtigkeit des Inhaltes dieses Handbuchs übernommen. Da sich Fehler, trotz aller Bemühungen, nie vollständig vermeiden lassen, sind wir für Hinweise jederzeit dankbar.

InfoSens ist Warenzeichen der Firma Pehamed. Im Rahmen des Handbuchs genannte Produktbezeichnungen dienen nur Identifikationszwecken und können Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der entsprechenden Firmen sein.

Windows[®], MS[®] und MS-DOS[®] sind Warenzeichen der Microsoft Corporation.

IBM[®] ist ein eingetragenes Warenzeichen der International Business Machines Corporation.

Inhalt

Vorwort.....	6
Wie Sie Pehamed erreichen.....	6
Installation	7
Systemvoraussetzungen	7
Installationsvorgang	7
Netzwerkinstallation	8
Die Datenstruktur von InfoSens	10
Gruppen	10
Konfigurationen	10
Bezugswerte	11
Messwerte	11
Schnelleinstieg	11
Übersicht	11
Anschluss des Densitometers	12
Gruppe anlegen	14
Konfiguration anlegen	15
Bezugswerte anlegen	16
Die tägliche und wöchentliche Arbeit	17
Messwert erfassen	18
Bezugswerte ermitteln	20
Überlappende Messung	21
Menübeschreibung	22
Menü Datei	22
Drucker einrichten	22
Programmeinstellungen	23
Datenimport	26
Datenexport	28
Programm beenden	31
Menü Drucken	31
Ausdruck Kurvenvergleich	31
Ausdruck Monatsausdruck	33
Ausdruck Tabelle	33

Ausdruck Einzelmessung	34
Ausdruck Vollständige Daten	35
Ausdruck Verlaufsgrafik	36
Ausdruck Berechnung der Bezugswerte	36
Menü Bearbeiten	37
Ausschneiden	37
Kopieren	37
Einfügen	37
Menü Filmverarbeitung	38
Berechnungsoptionen	38
Darstellungsoptionen	39
Menü Tabellen	40
Allgemeine Tabelle	40
Konf.-/Merkmal Tabelle	41
Menü Fenster	42
Überlappend	42
Horizontal anordnen	42
Vertikal anordnen	42
Alle verkleinern	42
Alle wiederherstellen	42
Menü ?	43
Hilfe bei Toleranzüberschreitungen	43
Hilfe benutzen	43
Über	43
Navigator	44
Bedienung des Navigators	45
Datenansicht	47
Tabsheet Messwerte	48
Tabsheet Stufenkurve	49
Tabsheet Bezugswerte	51
Tabsheet Verlaufsgrafik	53
Tabsheet Konfiguration	54
Tabsheet Einzelmessung	57

Vorwort

Das Programm InfoSens - Modul Filmverarbeitung - dient ganz allgemein der Qualitätssicherung der Filmverarbeitung und speziell der Konstanzprüfung von Filmen nach DIN 6868/2. Dazu gehört die schnelle Erfassung, Archivierung und Auswertung aller Werte. Unterstützt wird die Erfassung der Dichtewerte durch das, Densonorm 21 i und i-cal, das Normscan und Densoquick 2i.

InfoSens ermöglicht eine sehr große Anzahl von Entwicklungsmaschinen und Messreihen zu verwalten, grafische und numerische Vergleiche durchzuführen und Fehlerursachen festzustellen.

Bei InfoSens wurde besonders viel Wert auf eine intuitive Bedienbarkeit gelegt.

Wie Sie Pehamed erreichen

Lesen Sie bei Problemem mit InfoSens bitte zuerst das Handbuch. Wenn dennoch Fragen offen bleiben, können Sie uns gerne wie folgt erreichen:

pehamed

PEHA Med.-Geräte GmbH
Mühlstraße 38
D-65843 Sulzbach/Taunus

Telefon +49 6196 500 40 30
Fax +49 6196 500 40 50
Internet: <http://www.pehamed.com>
Email: pehamed@t-online.de

Kommentare und Verbesserungsvorschläge sind ebenfalls willkommen.

Installation

Systemvoraussetzungen

- ✚ PC mit Betriebssystem
 - MS-Windows 95 / 98 / ME oder neuer
 - MS-Windows NT 4 / Windows 2000 oder neuer
- ✚ Pentium 100 MHz
- ✚ CD-ROM-Laufwerk
- ✚ 32 MB RAM
- ✚ 12 MB Festplattenplatz frei (ohne Daten)
- ✚ zum Ausdruck: einen grafikfähigen Drucker
- ✚ freie serielle (COM) Schnittstelle

Installationsvorgang

1. CD-ROM in das Laufwerk einlegen.
2. Nach kurzer Zeit startet das Installationsmenü selbsttätig. Falls nicht, bitte „Setup.exe“ auf der CD-ROM doppelklicken.
3. Der folgende Vorgang wird menügesteuert fortgesetzt. Bitte beachten Sie die Hinweise und Erläuterungen neben den Schaltflächen.
Anmerkung: haben Sie schon mit Infosens 2.0 gearbeitet, sollten Sie die Neuinstallation in ein anderes Verzeichnis durchführen. Die bisherigen Daten können Sie später übernehmen.
4. Hardlock an der parallelen Schnittstelle anbringen. Ein eventuell angeschlossener Drucker dann an die andere Seite des Hardlocks anschließen.

Netzwerkinstallation

Um innerhalb eines Netzwerkes von mehreren PC's mit InfoSens auf einer Datenbank zu arbeiten, müssen Sie die Installation wie oben beschrieben durchführen und noch auf einige zusätzliche Punkte achten:

-  Es muss ein Verzeichnis gewählt werden, auf welches alle Netzwerkbenutzer Lese- und Schreibzugriff haben.
Anmerkung: Diese sogenannten Freigaben werden in der Regel einem bestimmten Laufwerksbuchstaben zugeordnet. Bitte beachten Sie, dass eine Freigabe auf einem anderen PC auch einem anderen Laufwerk zugeordnet sein kann. Stellen Sie deshalb sicher, dass Sie immer auf ein und dasselbe physikalische Verzeichnis installieren.

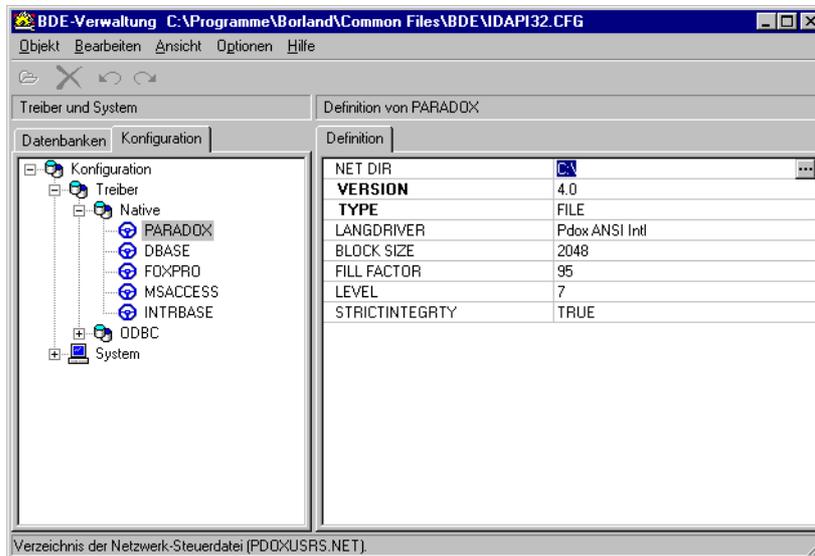
-  Nachdem Sie die Installation abgeschlossen haben, wiederholen Sie diese für jeden Rechner, auf dem das Programm laufen soll.

-  Bei einer Zweitinstallation erscheint die Frage, ob bestehende Daten überschrieben werden sollen. Dies müssen Sie auf jeden Fall verneinen.

-  Das sogenannte „NET DIR“ der Borland™ Database Engine muss auf jedem PC richtig gesetzt werden. Führen sie dazu das Programm BDE-Verwaltung in den Systemeinstellungen aus und wählen Sie im Programm die Lasche Konfiguration und dort *Konfiguration/Treiber/Native/PARADOX*. Stellen Sie in der rechts erscheinenden Liste unter „NET DIR“ den bei der Installation eingegebenen Pfad ein.

Es sei nocheinmal ausdrücklich darauf hingewiesen, daß sich die Laufwerksbuchstaben von Rechner zu Rechner unterscheiden können.

Beenden Sie nun das Programm und bestätigen Sie, daß die Änderungen gespeichert werden sollen. Auch dieser Vorgang muss für alle im Netzwerk installierten InfoSens Arbeitsplätze durchgeführt werden.



Die Datenstruktur von InfoSens

In InfoSens werden die Daten in einer hierarchischen Struktur verwaltet. Das heisst, um z.B. einen Bezugswert anlegen zu können muss vorher eine Gruppe und eine Konfiguration angelegt worden sein. Die hierarchische Struktur spiegelt sich auch im Explorer auf der linken Seite des Programms wider. Die Daten sind in 4 Hierarchieebenen organisiert:

1. Gruppen
2. Konfigurationen
3. Bezugswerte
4. Messwerte

Gruppen

Die Ebene **Gruppen** dient ausschließlich der übersichtlichen Organisation Ihrer Daten. Sie haben programmintern keine weitere Funktion. Mit Hilfe der Gruppen können Sie Ihre **Konfigurationen** z.B. nach Häusern, Abteilungen, Stockwerken oder anderen Gesichtspunkten zusammenfassen.

Konfigurationen

Eine **Konfiguration** repräsentiert eine Entwicklungsmaschine und den darin verarbeiteten Film. In einer **Konfiguration** werden die zugehörigen allgemeinen Betriebsdaten wie z.B. Filmtyp, Hersteller, Entwicklungsmaschine und Standort sowie eine Referenzmessung dieser Konfiguration unter optimalen Bedingungen gespeichert.

Sie müssen für jede Kombination Entwicklungsmaschine - Film, zu der Sie Daten erfassen möchten, eine **Konfiguration** anlegen. Zur Qualitätsüberwachung von zwei in einer Entwicklungsmaschine verarbeiteten Filmen müssen Sie zwei Konfigurationen anlegen.

Eine **Konfiguration** wird eindeutig durch ihren Namen (den sie frei wählen können) und ihre Gruppenzugehörigkeit identifiziert. Sie können also innerhalb einer Gruppe keine zwei Konfigurationen mit gleichem Namen anlegen.

Bezugswerte

Die Ebene **Bezugswerte** stellt eine Zusammenfassung verschiedener Parameter, deren Bezugswerten und deren Toleranzen für einen bestimmten Film und dessen Emulsionsnummer dar. Typischerweise wird ein **Bezugswert** aus einer Messreihe von Filmstreifen einer Filmpackung ermittelt.

Ein **Bezugswert** wird über das Datum, an dem er angelegt wurde, sowie über die **Konfiguration**, der er angehört, identifiziert.

Messwerte

Ein **Messwert** stellt nun die eigentliche tägliche oder wöchentliche Messung dar. Ein **Messwert** wird über sein Datum, eine laufende Nummer (falls an einem Tag mehrere Messungen erfolgten) sowie über den **Bezugswert**, zu dem er gehört, identifiziert.

Es ist möglich an einem Tag zu einer **Konfiguration** mehrere **Messwerte** zu haben, die aber unterschiedlichen **Bezugswerten** zugeordnet sind. Dies ist insbesondere für die *Überlappende Messung* wichtig.

Schnelleinstieg

Übersicht

Folgende Schritte müssen bis zur Durchführung von Punkt 5) der täglichen Arbeit ausgeführt werden:

1. Anschluss des Densitometers
2. Gruppe anlegen
3. Konfiguration anlegen
4. Bezugswerte anlegen
5. tägliche Arbeit

Ohne Durchführung dieser Schritte ist es nicht möglich, die tägliche Qualitätskontrolle durchzuführen.

Anschluss des Densitometers

Folgende Geräte von pehamed arbeiten mit Infosens zusammen:

- Densonorm 21 i oder i-cal
- Densoquick 2 i
- Normscan

Das verwendete Gerät muss mit dem mitgelieferten Kabel (Nullmodem-Kabel) an eine serielle Schnittstelle angeschlossen werden. Zum Arbeiten mit dem Computer müssen Sie in Ihrem Densitometer Druckmodus 4 oder 5 (falls verfügbar) aktivieren. Wie dies funktioniert, können Sie der Bedienungsanleitung Ihres Densitometers entnehmen.

Druckmodus 4

In diesem Modus müssen Sie Ihr Gerät erst in den „Bereit für Computer“ Modus bringen, was Sie ebenfalls Ihrer Geräte-Bedienungsanleitung entnehmen können. Die Datenübertragung der Messwerte geschieht nur auf eine Anforderung des Programms, welche Sie im Programm entweder über den Menüpunkt *Filmverarbeitung/Stufenwerte einlesen* (Modul Filmverarbeitung) oder durch Klicken auf den *Stufenwerte von Densitometer lesen*-Knopf in der Knopfleiste auslösen:

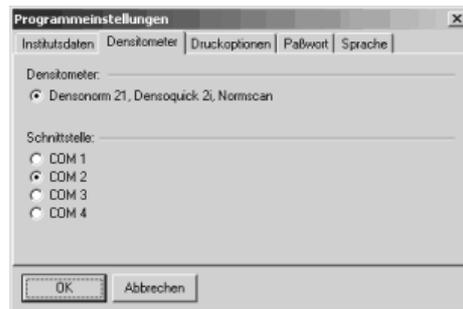


Druckmodus 5

In diesem Modus wird nach jeder Messung der oder die Messwerte sofort automatisch an das Programm übertragen.

Beim Densoquick 2i muss die Wahl des Druckmodus nicht vorgenommen werden, da das Gerät automatisch im Druckmodus 5 arbeitet.

Im Programm müssen Sie schließlich noch unter *Datei/Programmeinstellungen* auf der Seite *Densitometer*, die zum Anschluss des Densitometers verwendete serielle (COM) Schnittstelle auswählen.

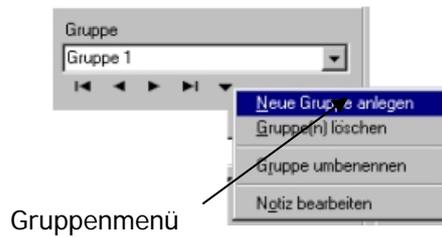


Hinweis: ob die Datenübertragung Densitometer - Computer funktioniert können Sie bei nicht gestartetem Infosens mit dem im Lieferumfang von Windows enthaltenem Hilfsprogramm Hyperterminal testen. Dazu muss im Densitometer Druckmodus 5 aktiviert sein. In Hyperterminal müssen Sie beim Starten die richtige serielle (COM) Schnittstelle wählen und folgende Einstellungen der Verbindungsparameter vornehmen:

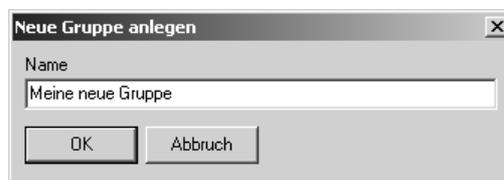
Bits pro Sekunde: 9600
Datenbits: 8
Parität: keine
Stopbits: 1
Protokoll: Hardware

Gruppe anlegen

Um eine Gruppe anzulegen, klicken Sie mit der Maus auf den Knopf für das Gruppenmenü. Es erscheint dann folgendes Menü:



In diesem Menü wählen Sie den Eintrag *Neue Gruppe anlegen*. Daraufhin können Sie in dem nun folgenden Dialog einen Gruppennamen eingeben:

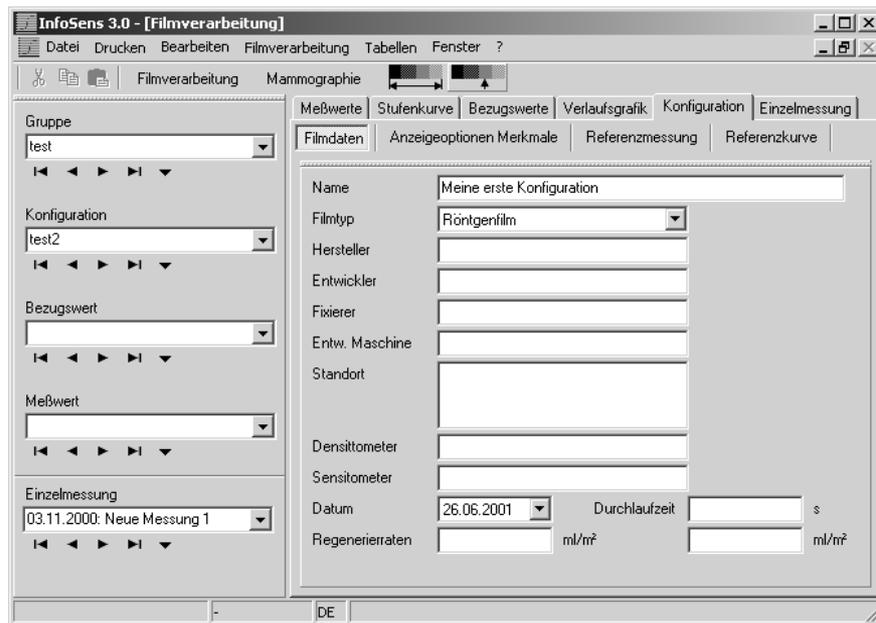


Die neu erstellte Gruppe wird dann automatisch als aktuelle Gruppe ausgewählt, und Sie können nun Ihre Konfigurationen anlegen. Wenn Sie eventuell der neu angelegten Gruppe eine Notiz zuweisen wollen, gehen Sie wieder in das Gruppenmenü und wählen Sie *Notiz bearbeiten* aus.

Konfiguration anlegen

Eine Konfiguration wird genauso angelegt wie eine Gruppe. Klicken Sie auf das Konfigurationenmenü und wählen Sie den Punkt *Neue Konfiguration anlegen* aus. Daraufhin erscheint wieder ein Dialog, in dem Sie aufgefordert werden, den Namen der Konfiguration einzugeben. Wenn Sie das getan haben, legt InfoSens diese Konfiguration an. Wollen Sie der neu angelegten Konfiguration eine Notiz zuweisen, gehen Sie wieder in das Konfigurationsmenü und wählen Sie *Notiz bearbeiten* aus.

Nach Anlegen einer Konfiguration wählen Sie unter den Tabsheets *Konfiguration* aus und gehen dort auf *Filmdaten*.



The screenshot shows the 'InfoSens 3.0 - [Filmverarbeitung]' window. The 'Konfiguration' tab is active, and the 'Filmdaten' sub-tab is selected. The configuration form contains the following fields:

- Name: Meine erste Konfiguration
- Filmtyp: Röntgenfilm
- Hersteller: (empty)
- Entwickler: (empty)
- Fixierer: (empty)
- Entw. Maschine: (empty)
- Standort: (empty)
- Densitometer: (empty)
- Sensitometer: (empty)
- Datum: 26.06.2001
- Durchlaufzeit: (empty) s
- Regenerieraten: (empty) ml/m²

Hier können Sie nun die Eckdaten Ihrer Konfiguration eingeben.
WICHTIG: Sie müssen den richtigen Filmtyp auswählen, da er zur Berechnung der einzelnen Merkmale benötigt wird!

Für alle weiteren Konfiguration verfahren Sie genauso.

Bezugswerte anlegen

Um einen neuen Bezugswert anzulegen, wählen Sie den Menüpunkt *Bezugswertmenü/Neuen Bezugswert anlegen*. Daraufhin erscheint ein Dialog indem Sie aufgefordert werden ein Datum für diesen Bezugswert einzugeben. Der Bezugswert wird der aktuellen Konfiguration zugeordnet.

Merkmal	Wert	Toleranzen	Stufen
D min	xxx	+ 0,00 - xxx	
Dichte Stufe 21	xxx	+ xxx - 0,00	
LE	xxx	+ 0,05 - 0,05	
LK	xxx	+ 0,13 - 0,13	
relative Empfindlichkeit	xxx	+ 0,05 - 0,05	
mittlerer Gradient	xxx	+ 0,13 - 0,13	
Empfindlichkeitsindex	xxx	+ 0,20 - 0,20	
Kontrastindex	xxx	+ 0,20 - 0,20	

Auf dieser Seite geben Sie nun die Emulsionsnummer der Filmpackung ein, sowie ggf. die Referenztemperatur. Die (Bezugs-)Werte der Merkmale werden mit *.** vorbelegt und später ermittelt.

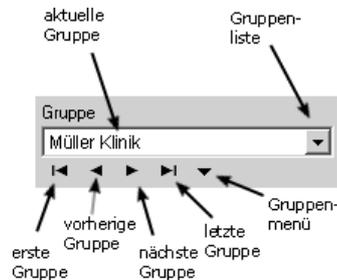
Hinweis: es muss unterschieden werden zwischen der hierarchischen Ebene Bezugswert, unter welcher die aus Sensitometerstreifen gewonnenen Daten abgespeichert werden und den Toleranzen der Bezugswerte und Emulsionsnummer abgespeichert werden und den Bezugswerten für die einzelnen Merkmale, die aus noch zu messenden und unter der Hierarchieebene Bezugswert abzuspeichernden Sensitometerstreifen ermittelt werden.

Jetzt können Sie mit der täglichen Qualitätskontrolle beginnen.

Die tägliche und wöchentliche Arbeit

Um mit der Qualitätskontrolle zu beginnen, müssen Sie alle im Schnelleinstieg beschriebenen Schritte durchgeführt haben.

Sie erleichtern sich die Arbeit, wenn Sie gleich zu Beginn Ihrer Arbeit links im Explorer, die Gruppe, die Konfiguration und den Bezugswert anwählen, unter dem Sie den Messwert abspeichern wollen. Die Auswahl der richtigen Gruppe erfolgt mit dem Gruppennavigator links oben im Hauptfenster:



Analog können Sie die Konfiguration und Bezugswert über die entsprechenden Navigatoren einstellen.

Das Densitometer muss angeschlossen sein und bei Verwendung von Druckmodus 4 auf „Bereit für Computer“ stehen.

Hinweis: sollte die Datenübertragung Densitometer - Computer nicht funktionieren, überprüfen Sie zuerst, ob alle Stecker richtig eingesteckt sind, ob im Programm unter *Datei/Programmeinstellungen* auf der Seite *Densitometer* die richtige serielle Schnittstelle ausgewählt ist und lesen Sie im Abschnitt „Schnelleinstieg/Anschluss des Densitometers“ den Hinweis nach.

Die tägliche Arbeit umfasst folgende Schritte:

1. Messwert erfassen
2. evtl. Bezugswerte ermitteln
3. evtl. überlappende Messung

Haben Sie bisher noch keine Bezugswerte ermittelt, sollten Sie zuerst einige Messwerte unter diesem Bezugswert abspeichern und diese dann verwenden, um die Bezugswerte für die weitere Konstanzprüfung zu ermitteln.

Messwert erfassen

Die Messwernerfassung unterscheidet sich etwas in Abhängigkeit vom Druckmodus des verwendeten Densitometers.

Druckmodus 5

Im Druckmodus 5 genügt es den Filmstreifen in den Scanner einzulegen. Wenn der Scanvorgang beendet ist, wird das Ergebnis automatisch vom Scanner an den Computer übertragen.

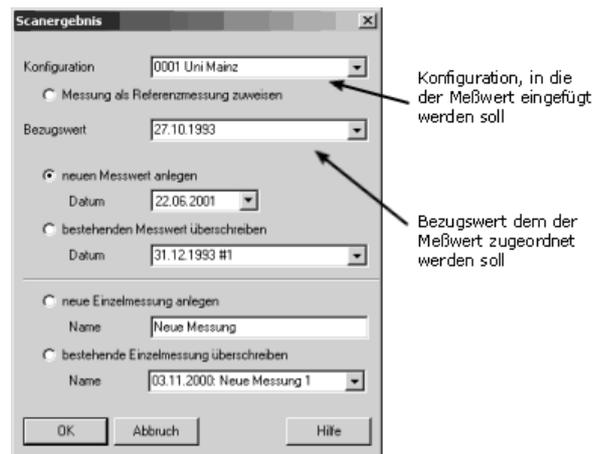
Druckmodus 4

Im Druckmodus 4 müssen Sie Ihren Scanner zuerst in den „Bereit für Computer“ Modus bringen. Haben Sie das gemacht, legen Sie den Filmstreifen in den Scanner ein und warten, bis der Filmstreifen komplett durchgelaufen ist und im Display des Scanners wieder „Bereit für Computer“ erscheint.

Jetzt wählen Sie entweder den Menüpunkt *Bearbeiten/Stufenwerte einlesen* oder klicken auf den *Stufenwerte von Densitometer lesen*-Knopf in der Knopfleiste:



Wenn die Daten vom Scanner an den Computer übertragen wurden, erscheint folgender Dialog:



In diesem Dialog geben Sie an, welcher Konfiguration sowie welchem Bezugswert dieser Messwert zugeordnet werden soll. Diese beiden Felder sind standardmäßig mit der aktuellen Konfiguration und dem aktuellen Bezugswert vorbelegt.

Des weiteren entscheiden Sie hier, ob mit den Scanergebnissen ein neuer Messwert angelegt oder ein schon bestehender Messwert überschrieben werden soll. Wenn Sie einen neuen Messwert anlegen, wird das Datum standardmäßig mit dem aktuellen Tagesdatum vorbelegt.

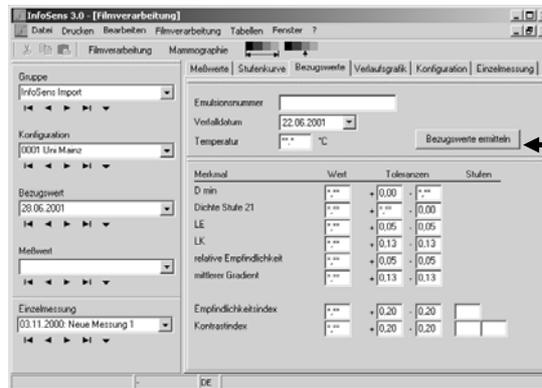
Wenn Sie die Seite Messwerte auswählen, erscheinen die aktuellen Messwerte und die daraus berechneten Parameter. Sollten von diesen Parametern eventuell einige darunter sein, die sich ausserhalb der vorgegebenen Toleranzen befinden, werden diese rot markiert.

Meßwerte	Stufenkurve	Bezugswerte	Verlaufsgrafik	Konfiguration	Einzelmessung						
Dichtewerte	0,18	0,16	0,16	0,16	0,17	0,18	0,20	0,23	0,28	0,39	0,58
	0,87	1,29	1,74	2,18	2,52	2,78	2,98	3,13	3,24	3,32	3,38
Temperatur	34,0	°C	34,0	Verfalldatum	28.10.01						
Entw. Neuansatz	<input type="checkbox"/> Arbeitslösung <input type="checkbox"/> Regenerator		Fix. Neuansatz	<input type="checkbox"/> Arbeitslösung <input type="checkbox"/> Regenerator <input checked="" type="checkbox"/> Maschinenwartung							
Merkmal	Ist	Soll	Abw.	Toleranzen							
D min	0,18	0,16	0,02	+0,05	-0,50						
Dichte Stufe 21	3,38	3,45	-0,07	+0,15	-0,15						
LE	1,39	1,45	-0,06	+0,05	-0,05						
LK	2,37	2,45	-0,08	+0,13	-0,13						
relative Empfindlichkeit	1,76	1,70	0,06	+0,05	-0,05						
mittlerer Gradient	2,37	2,45	-0,08	+0,13	-0,13						
Fußgradient	1,14	1,01	0,13	+0,13	-0,13						
Empfindlichkeitsindex	0,87	1,01	-0,14	+0,20	-0,20						
Kontrastindex	1,31	1,38	-0,07	+0,20	-0,20						

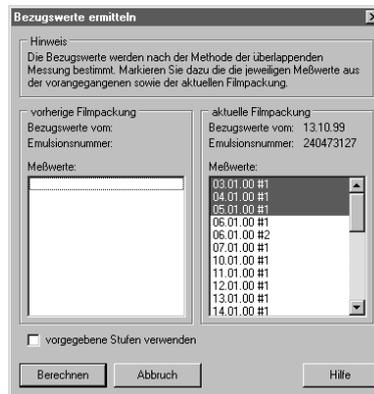
Bezugswerte ermitteln

Ein Bezugswert wurde schon angelegt, ein oder mehrere Filmstreifen wurden unter diesem Bezugswert eingelesen und schließlich müssen anhand der eingelesenen Daten noch die Bezugswerte ermittelt werden.

Dazu müssen sie die Lasche Bezugswerte auswählen und den Knopf „*Bezugswerte ermitteln*“ klicken.



Es erscheint dann folgender Dialog:



Auf der rechten Seite können Sie jetzt die für die Bezugswertermittlung gewünschten Messwerte auswählen und anschließend auf *Berechnen* klicken.

Überlappende Messung

Sie haben schon länger Daten unter einem Bezugswert unter einer bestimmten Konfiguration eingegeben und die für die Qualitätskontrolle verwendete Filmpackung ist bald aufgebraucht. Dann sollten Sie beginnen parallel Aufbelichtungen mit Filmen der bisherigen und neuen Filmpackung zu machen. Anschliessend können Sie auf der Seite für den neuen Bezugswert auf *Bezugswerte ermitteln* klicken und es öffnet sich folgender Dialog:



Es werden in der linken Liste die Messwerte der bisherigen Messreihe und in der rechten Liste die Messwerte der neuen Messreihe angezeigt. InfoSens markiert standardmäßig die letzten drei Messungen der vorhergehenden Messreihe und die ersten drei Messungen der neuen Messreihe. Sie können aber auch hier beliebige andere Messwerte markieren. InfoSens ermittelt nun anhand der markierten Messungen aus der alten und der neuen Messreihe mit Hilfe der überlappenden Messung die neuen Bezugswerte.

Wollen Sie nur aus den neuen Messwerten Bezugswerte ermitteln, können Sie auf der linken Seite alle markierten Messwerte wegklicken. Den letzten allerdings nur, wenn Sie Strg drücken und halten und dann mit der Maus auf den letzten markierten Messwert klicken.

Menübeschreibung

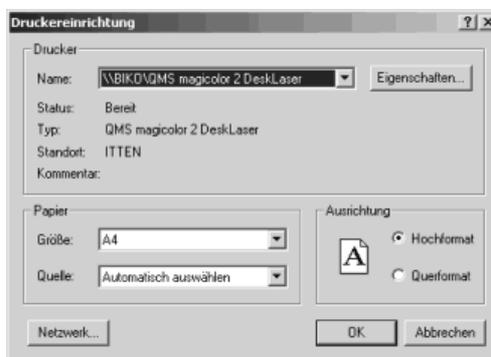
Menü Datei

Unter dem Menü Datei können folgende Untermenüs aufgerufen werden:

-  Drucker einrichten
-  Programmeinstellungen
-  Datenimport
-  Datenexport
-  Programm beenden

Drucker einrichten

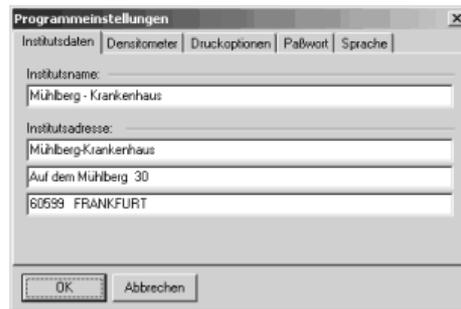
In diesem Dialog stellen Sie ihre Vorgabewerte für die Ausdrücke von InfoSens ein. Sind mehrere Drucker angeschlossen, wählen Sie den Drucker für diese Applikation aus.



Bitte beachten Sie, wenn Sie einen Farbdrucker besitzen und Grafische Auswertungen in Farbe drucken möchten, Sie den Druckertreiber entsprechend einstellen müssen. Bitte ziehen Sie hierzu das Handbuch bzw. die Online-Dokumentation Ihres Druckers zu Rate.

Programmeinstellungen

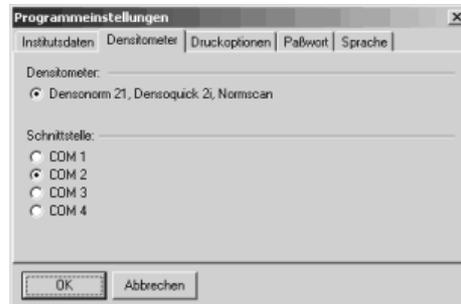
Spezifizieren Sie hier die allgemeinen Programmeinstellungen:



The screenshot shows the 'Programmeinstellungen' dialog box with the 'Institutsdaten' tab selected. The 'Institutsname' field contains 'Mühlberg - Krankenhaus'. The 'Institutsadresse' field contains 'Mühlberg-Krankenhaus', 'Auf dem Mühlberg 30', and '60599 FRANKFURT'. The 'OK' and 'Abbrechen' buttons are visible at the bottom.

Lasche Institutsdaten

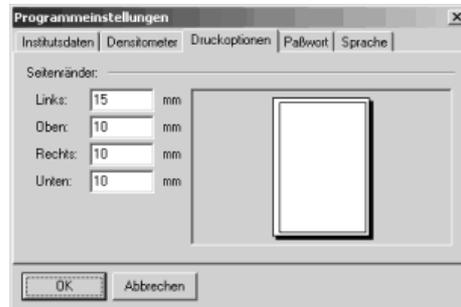
Auf der Seite mit den Institutsdaten können Sie Ihren Namen und Ihre Adresse eintragen. Diese Angaben werden für die Ausdrücke benötigt.



The screenshot shows the 'Programmeinstellungen' dialog box with the 'Densitometer' tab selected. The 'Densitometer' field has a radio button selected for 'Densonom 21, Densomark 2i, Normscan'. The 'Schnittstelle' field has radio buttons for COM 1, COM 2, COM 3, and COM 4, with COM 2 selected. The 'OK' and 'Abbrechen' buttons are visible at the bottom.

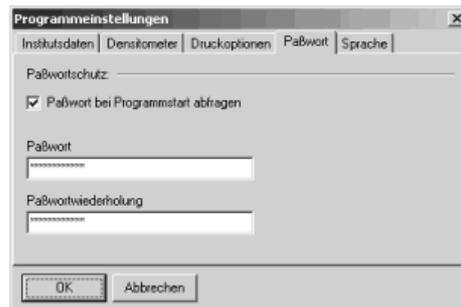
Lasche Densitometer

Auf der Seite "Densitometer" können Sie auswählen, welches Densitometer Sie benutzen, und an welche Schnittstelle dieses Densitometer angeschlossen ist. Welche Einstellungen Sie an Ihrem Densitometer vornehmen müssen, damit die Daten an den Computer übermittelt werden, lesen Sie bitte in der Bedienungsanleitung des Densitometers nach.



Lasche Druckoptionen

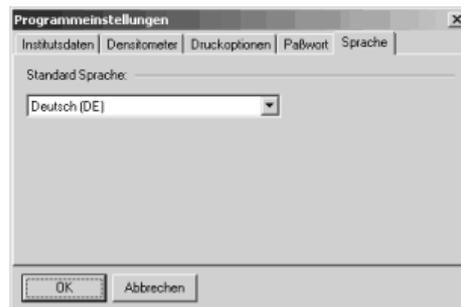
Auf der Seite "Druckoptionen" können Sie die Seitenränder einstellen. Diese werden dann für jeden Ausdruck von InfoSens verwendet. Sie haben allerdings in den jeweiligen Druckdialogen die Möglichkeit, die Ränder kurzfristig für einen Ausdruck noch zu ändern.



Lasche Paßwort

Auf der Seite "Paßwort" können Sie entscheiden, ob das Programm durch eine Paßwortabfrage beim Starten vor unberechtigter Benutzung geschützt werden soll. Wenn Sie Ihr Programm schützen möchten, aktivieren Sie die Option Paßwort bei Programmstart abfragen. In den beiden Feldern darunter geben Sie nun zweimal das gewünschte Paßwort ein. Nur wenn beide Eingaben genau gleich sind, wird die Paßwortabfrage aktiviert.

Hinweis: In einer Netzwerkinstallation wird diese Option für alle Installationen, die auf die selben Daten zugreifen gleichermaßen aktiviert. D.h. wenn Sie in einer Installation die Paßwortabfrage aktivieren, werden damit automatisch auch alle anderen Installationen durch das gleiche Paßwort geschützt.



Lasche Sprache

Hier können sie wählen, welche Sprache standardmäßig beim Programmstart ausgewählt werden soll. Sie können die Sprache während InfoSens läuft jederzeit ändern.

Datenimport

Um Daten aus einer alten InfoSens 2.x Installation zu übernehmen, oder mit InfoSens 3.0 exportierte Daten wieder einzufügen, bietet InfoSens eine Importfunktion. Drücken Sie hierzu *Datei/Datenimport*. Danach erscheint folgendes Dialogfenster:



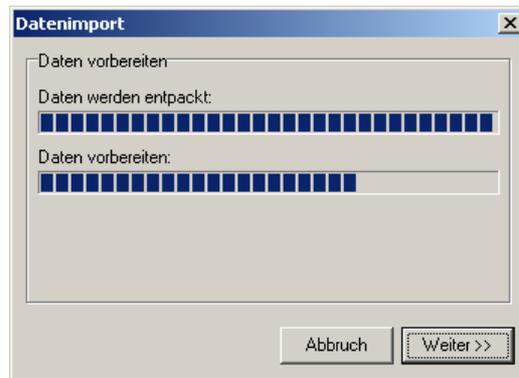
InfoSens 2.x Stammdaten direkt importieren

Wenn auf Ihrem PC InfoSens 2.0 und InfoSens 3.0 installiert sind, haben Sie die Möglichkeit die Stammdaten von InfoSens 2.0 ohne Export direkt in InfoSens 3.0 zu importieren. Drücken Sie hierzu den Button *InfoSens 2x Stammdaten*. Hierfür brauchen Sie zuvor kein Verzeichnis auswählen. InfoSens findet die Daten selbstständig. Entscheiden Sie nun, ob die Stammdaten in eine bestehende Konfiguration eingefügt und / oder ob sie bestehende Bezugswerte überschreiben sollen.

Vorsicht: Sind bei den Stammdaten von InfoSens 2.0 Gruppennamen gleich den schon bestehenden Gruppennamen in InfoSens 3.0, so werden die bestehenden Gruppen in InfoSens 3.0 überschrieben.

Exportierte InfoSens 2.0 und 3.0 Stammdaten importieren

Um exportierte Stammdaten von InfoSens 2.0 oder InfoSens 3.0 zu importieren, wählen Sie zuerst unter *Durchsuchen* das Verzeichnis aus in dem sich die zu importierende Datei befindet. Die exportierten Dateien haben die Endung .is2 für InfoSens 2.0 und .is3 für InfoSens 3.0. Nach Auswahl des Verzeichnisses werden Ihnen im gleichen Dialog der Datumbereich und die enthaltenen Konfigurationen der Export-Datei dargestellt. Drücken Sie auf *Weiter*:



In diesem Dialog wird Ihnen der Status der Datenvorbereitung dargestellt. Drücken Sie auf *Weiter* wenn der Vorgang abgeschlossen ist. Es erscheint nachfolgender Dialog:



Entscheiden Sie hier, was mit den importierten Daten passieren soll. Sie können die Daten direkt in eine neue Gruppe, deren Namen Sie dann hier angeben müssen, oder in eine bestehende Gruppe, die Sie auswählen müssen, importieren. Sie haben hier außerdem die Möglichkeit zu entscheiden was passieren soll, wenn eine einzufügende Konfiguration in der gewählten Gruppe bereits existiert. Wenn Sie die Option „in bestehende Konfiguration einfügen“ aktivieren, werden die Daten in die schon bestehende Konfiguration eingefügt. Wenn Sie diese Option deaktivieren, werden Sie bei einer Übereinstimmung von Konfiguration gefragt, ob Sie die zu importierende Konfiguration umbenennen möchten.

Die gleiche Möglichkeit haben Sie bei identischen Bezugswerten innerhalb einer Konfiguration.

Vorsicht: Sind bei den Export-Dateien Gruppennamen gleich den schon bestehenden Gruppennamen in InfoSens 3.0, so werden die bestehenden Gruppen in InfoSens 3.0 überschrieben.

Klicken Sie auf *Weiter*.



Hier wird Ihnen der Status des abschließenden Datenimports mit einem Fortschrittsbalken dargestellt. Nach Abschluss des Imports drücken Sie auf *Schließen*.

Datenexport

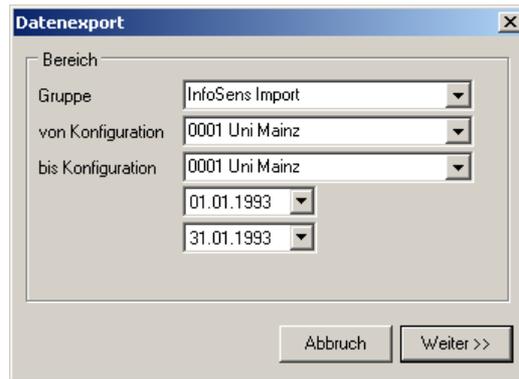
Um die Daten Ihrer InfoSens Installation entweder in anderen Programmen oder in einer anderen InfoSens Installation zu verwenden, müssen Sie zuvor die entsprechenden Daten exportieren. Dazu gibt es zwei Möglichkeiten, abhängig davon, was Sie mit den exportierten Daten machen möchten:

1. Export der Daten im InfoSens 3.0 Format um ein Backup zu erstellen, oder um die Daten in ein anderes InfoSens wieder einzufügen
2. Export der Daten im Dbase Format, um die Daten mit einem anderen Programm (wie z.B. MS Excel) weiterverarbeiten zu können.

Exportieren im InfoSens 3.0 Format

Um Daten im InfoSens 3.0 Format zu exportieren, wählen Sie den Menüpunkt *Datei/Datenexport* aus. Haben Sie zuvor die Filmverarbeitung aktiviert, werden automatisch Filmverarbeitungsdaten exportiert. Diese Funktion erstellt aus einem von Ihnen bestimmten Bereich der Daten eine einzige Datei, die Sie dann problemlos zwischen verschiedenen InfoSens Installationen oder zu Backupzwecken benutzen können. Der Export läuft dabei in mehreren Schritten ab.

Zuerst werden Sie aufgefordert den Bereich der Daten, die Sie exportieren wollen, zu bestimmen:

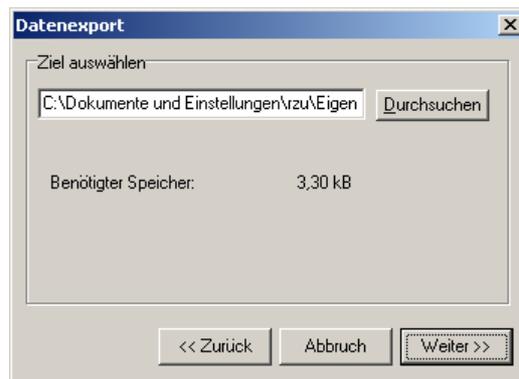


Hier wählen Sie zunächst die Gruppe aus. Innerhalb dieser Gruppe können Sie nun bestimmen, welche Konfigurationen exportiert werden sollen. Sie geben dabei einen Bereich von Konfigurationen ein. Es werden dann alle Konfigurationen der ausgewählten Gruppe exportiert, die sich (alphabetisch gesehen) zwischen den beiden gewählten Konfigurationen befinden, einschließlich der ausgewählten. Außerdem geben Sie hier noch einen Datumsbereich an, von welchem Datum bis zu welchem Datum die zugehörigen Meßwerte exportiert werden sollen.

Haben Sie den Bereich bestimmt, so klicken Sie auf den Knopf *Weiter*. InfoSens prüft nun den Datenbereich ab, und berechnet den erforderlichen Speicherbedarf auf dem Zieldatenträger. Dieser Vorgang kann je nach gewähltem Bereich und Geschwindigkeit des Computers einige Zeit in Anspruch nehmen. Der Fortschrittsbalken informiert sie über den Stand der Prüfung.



Ist InfoSens mit dieser Überprüfung fertig, so klicken Sie auf den Knopf *Weiter*. Sie werden nun aufgefordert die eigentliche Exportdatei zu bestimmen:



Wenn Sie ein anderes Ziel für die Exportdatei wünschen (z.B. ein Diskettenlaufwerk oder ein Netzwerklaufwerk), so klicken Sie auf den Knopf *Durchsuchen*. Es öffnet sich dann ein Dateiauswahldialog, mit dem Sie Ihre Zielfile auswählen können.

Wenn Sie die Zielfile ausgewählt haben, klicken Sie auf den Knopf *Weiter*. Nun findet der eigentliche Export statt. Wenn Sie als Ziellaufwerk ein Wechselmedium wie z.B. Ihr Diskettenlaufwerk angegeben haben, und die Exportdatei ist größer als der verfügbare freie Speicherplatz auf dem Medium, werden Sie während des Exports aufgefordert ein neues Medium einzulegen.

Programm beenden

Mit diesem Menüpunkt beenden Sie die Arbeit mit InfoSens 3.0.

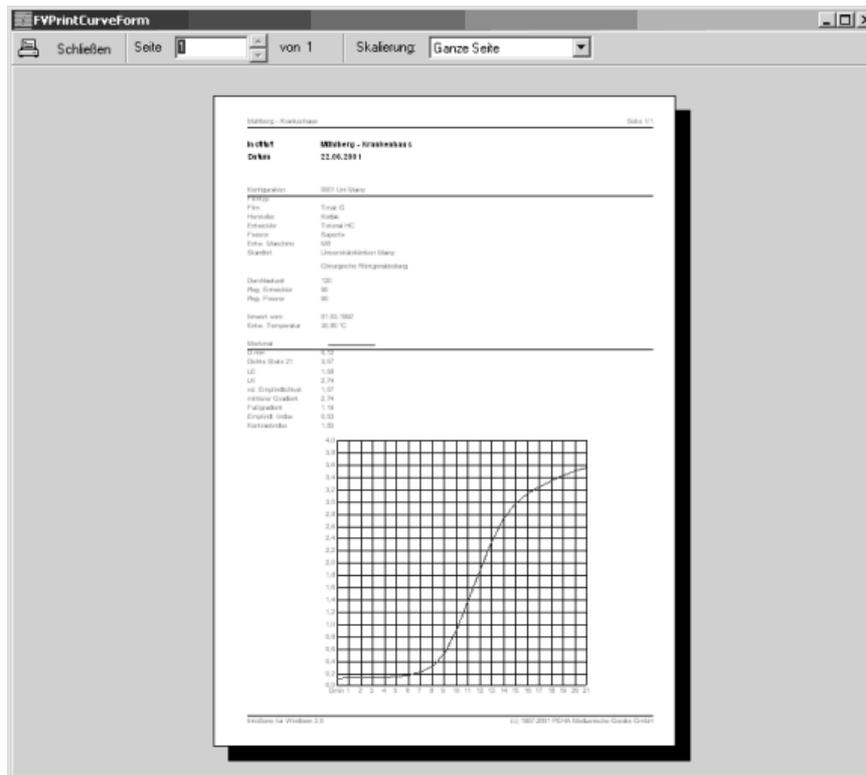
Menü Drucken

Ausdruck Kurvenvergleich

Der Ausdruck "Kurvenvergleich" druckt die graphischen Stufenkurven auf Ihrem Drucker aus. Es werden dabei diejenigen Kurven ausgedruckt, die Sie auch auf der Seite "Stufenkurve" im Programm sehen können, d.h. zum einen die aktuell ausgewählte Kurve, sowie alle Kurven die Sie über Graph einfügen ausgewählt haben. Um diesen Ausdruck zu erreichen, wählen Sie den Menüpunkt *Drucken/Kurvvergleich* aus. Es erscheint nun der Druckoptionsdialog:



Hier haben Sie die Möglichkeit die Kurven in groß (eine komplette DIN A4 Seite) und/oder in klein zuzüglich der Daten in schriftlicher Form ausgedruckt haben möchten. Wenn Sie den Dialog durch Drücken des Knopfes *OK* bestätigen, öffnet sich die Druckvorschau:



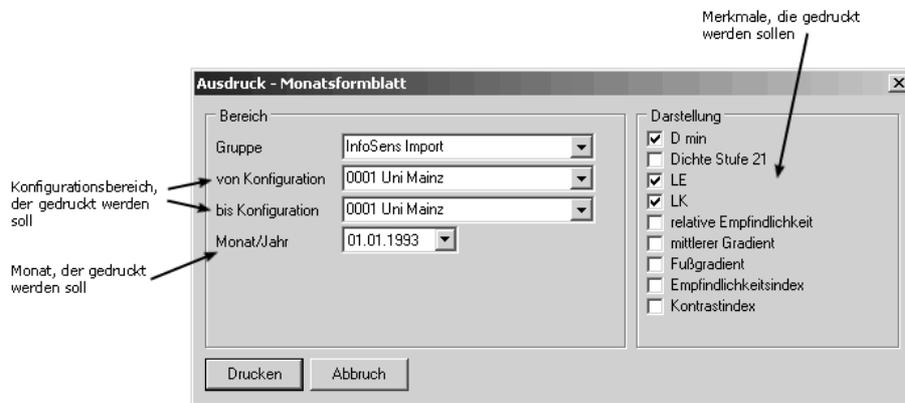
In dieser Druckvorschau können Sie sich davon überzeugen, ob Sie mit dem Ausdruck zufrieden sind. An der oberen Seite der Druckvorschau können Sie die angezeigte Seite auswählen, sowie eine entsprechende Vergrößerung der Darstellung einstellen.

Wenn Sie anhand der Druckvorschau feststellen, daß dies nicht der Ausdruck ist, den Sie möchten, klicken Sie einfach auf den *Schließen* Knopf.

Entspricht der Ausdruck Ihren Vorstellungen, können Sie durch Klicken auf das Druckersymbol oben links den Ausdruck starten.

Ausdruck Monatsausdruck

Diese Funktion ermöglicht den Datenausdruck eines Monats auf einer Seite. Es werden die drei selektierten Merkmale grafisch untereinander sowie die Instituts- und Konfigurationsdaten dargestellt. Dieser Ausdruck erfüllt die in der DIN 6868/2 geforderten Anforderungen an die Aufzeichnung in der Konstanzprüfung.



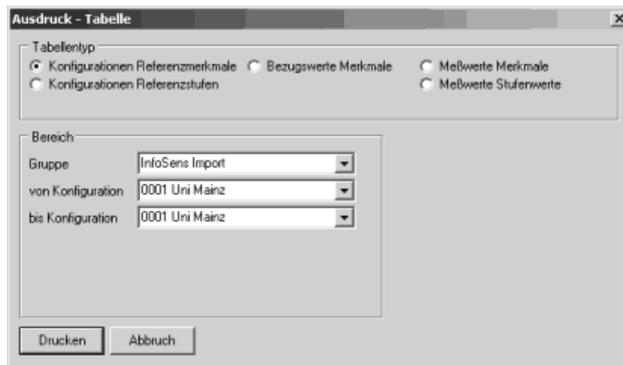
In diesem Dialog können Sie jetzt einen Bereich von Konfigurationen angeben, zu denen jeweils ein Monatsausdruck angefertigt werden soll. Außerdem können Sie den zu druckenden Monat und die gewünschten

Merkmale auswählen.

Nachdem Sie den Dialog bestätigt haben, öffnet sich wieder die Druckvorschau, damit Sie den Ausdruck vorher überprüfen können.

Ausdruck Tabelle

Es ist natürlich auch möglich, sämtliche unter InfoSens verfügbaren Tabellen auszudrucken. Wählen Sie dazu den Menüpunkt *Drucken/Tabelle* aus. In dem nun folgenden Dialog wählen Sie jetzt den Tabellentyp aus:



Abhängig vom gewählten Tabellentyp müssen Sie dann noch die Datenbereiche, die gedruckt werden sollen, auswählen. Nach Bestätigen des Dialoges öffnet sich die Druckvorschau, um den Ausdruck vorher zu überprüfen .

Ausdruck Einzelmessung

Über den Menüpunkt *Drucken/Einzelmessung* können die außerhalb der Konstanzprüfung angefertigten Einzelmessungen ausgedruckt werden. Im Optionsdialog können Sie den Bereich auswählen, welche Einzelmessungen und ob zu der kleinen Stufenkurve mit den Daten zusätzlich noch die große Stufenkurve gedruckt werden soll.



Nach Bestätigen des Dialoges öffnet sich die Druckvorschau.

Ausdruck Vollständige Daten

Diese Funktion ermöglicht das Drucken von allen Daten die in InfoSens verwaltet werden, je nachdem, welche Optionen Sie in dem "Datendruck-Optionsdialog" ausgewählt haben:



Folgende Daten können dabei ausgewählt werden:

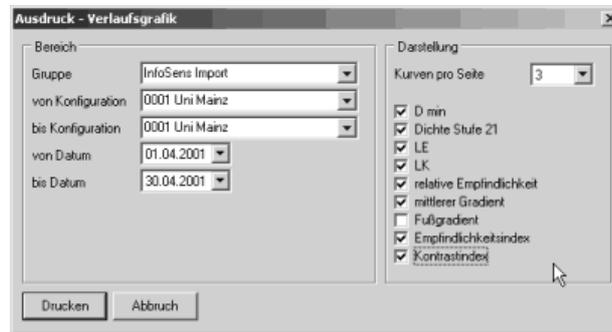
- Konfigurationsdaten: die Eckdaten einer Konfiguration, wie z.B. Filmtyp, Entwickler, Fixierer usw. ausgedruckt
- Referenzwerte: die Stufenwerte und Merkmale der Referenzmessung einer Konfiguration
- Referenzkurve: die Stufenkurve der Referenzmessung
- Meßwerte: die Stufenwerte, Merkmale sowie die dazugehörigen Bezugswerte eines Meßwertes
- Stufenkurve: die Stufenkurven der Meßwerte
- Notizen: Die Notizen, die Sie zu den einzelnen Datensätzen angelegt haben
- 1 Meßwert / Seite: im Gegensatz zum normalen Ausdruck wird nur 1 Meßwert pro Seite dargestellt

Auf jeden Fall sollten Sie sich bewußt darüber sein, welche Menge an Daten Sie durch die Auswahl zum Druck bestimmen. Im Normalfall werden die auszudruckenden Daten von Windows als Druckdatei auf der Platte zwischengespeichert. Je nach Anzahl der Konfigurationen bzw. Meßwerte kann es sich hierbei um mehrere Megabytes handeln.

In der nachfolgenden Druckvorschau können Sie den Ausdruck vorher überprüfen. Außerdem sehen Sie dort, wie viele Seiten zu erwarten sind.

Ausdruck Verlaufsgrafik

Mit dieser Funktion können Sie die Verlaufsgrafiken so ausdrucken, wie sie auch auf der Programmseite "Verlaufsgrafik" aussehen.



Im entsprechenden Druckoptionen Dialog können Sie einen Bereich von Konfigurationen angeben, zu denen die Verlaufsgrafiken angezeigt werden sollen. Für den Zeitbereich geben Sie nur das Ende an. InfoSens druckt automatisch soviel Tage pro Graph, daß die Seite ausgefüllt ist. Außerdem können Sie hier noch wählen, welche Merkmale und wie viele Graphen pro Seite (3, 4 oder 5) gedruckt werden sollen.

Ausdruck Berechnung der Bezugswerte



InfoSens 3.0 verwendet zur Berechnung der Bezugswerte die in der deutschen DIN 6868/2 vorgeschriebene Überlappende Messung. Mit dieser Funktion kann ausgedruckt werden, welche Werte zur Berechnung der Bezugswerte verwendet wurden.

Menü Bearbeiten

Ausschneiden

Drücken Sie die RÜCKTASTE, um Zeichen links von der Einfügemarke zu löschen.

Drücken Sie ENTF, um Zeichen rechts von der Einfügemarke zu löschen.

Um Worte oder Zahlen zu löschen, markieren Sie diese und drücken Sie dann ENTF oder die RÜCKTASTE.

Um Text auszuschneiden, den Sie später an einer andere Stelle einfügen können, markieren Sie den Text. Klicken Sie dann im Menü Bearbeiten auf Ausschneiden.

Kopieren

Um Text zu kopieren, den Sie später an einer anderen Stelle einfügen möchten, markieren Sie den Text. Klicken Sie dann im Menü Bearbeiten auf Kopieren.

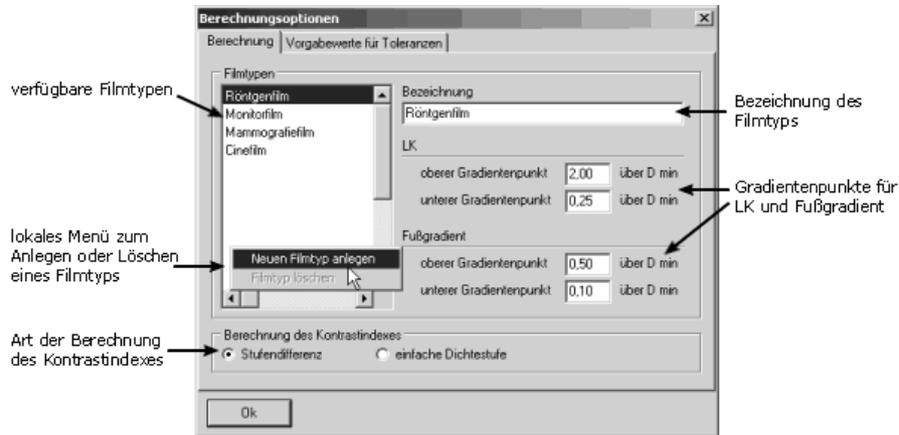
Einfügen

Um ausgeschnittenen oder kopierten Text einzufügen, bewegen Sie den Cursor an die gewünschte Stelle. Klicken Sie dann im Menü Bearbeiten auf Einfügen.

Menü Filmverarbeitung

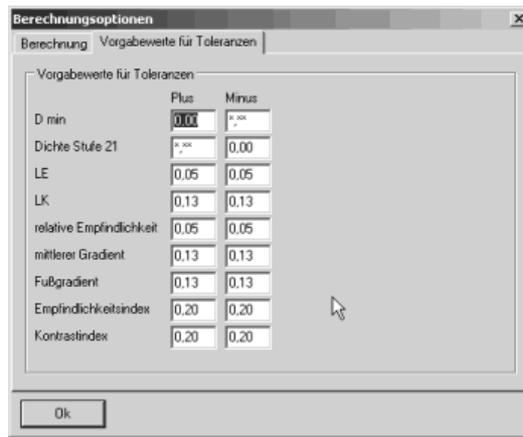
Berechnungsoptionen

In dem Dialog Berechnungsoptionen können Sie einstellen, wie InfoSens bei der Berechnung der Merkmale vorgehen soll.



Hier können Sie für jeden Filmtyp einzeln die Gradientenpunkte für die Merkmale LK und Fußgradient eingeben. Sie können auch neue Filmtypen hinzufügen. Dazu klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Liste mit den Filmtypen, und es erscheint ein lokales Menü. Dort wählen Sie, ob Sie einen neuen Filmtyp anlegen, oder ob Sie einen bestehenden Filmtyp löschen möchten. Einen Filmtyp, der noch von einigen Konfigurationen benutzt wird, können Sie nicht löschen.

Auf dieser Seite des Dialogs können Sie auch noch festlegen, wie der Kontrastindex berechnet werden soll. Sie haben die Möglichkeit den Kontrastindex als Stufendifferenz zweier Dichtestufen berechnen zu lassen oder als einfache Dichtestufe.



Auf der zweiten Seite des Dialoges können Sie die Toleranzvorgaben eingeben. Diese Vorgabewerte werden von InfoSens jedesmal beim Anlegen eines neuen Bezugswertes übernommen.

Darstellungsoptionen

Über die Darstellungsoptionen können Sie wählen, ob Sie einen, zwei oder drei Graphen sehen möchten, und welche Merkmale die jeweiligen Graphen anzeigen sollen:



Menü Tabellen

Allgemeine Tabelle

Tabellen werden in einem eigenen, unabhängigen Fenster dargestellt, um einen Vergleich untereinander oder mit dem Hauptfenster zu ermöglichen. Die Anzahl der Tabellenfenster wird nur durch den verfügbaren Speicherplatz limitiert. Es können somit z.B. verschiedene Merkmalstabellen mit den Verlaufsgrafiken verglichen werden.

Es gibt zwei Tabellen unterschiedlicher Funktionalität:

Die Kombinations- / Merkmalstabelle, die immer ein Merkmal über Kombination und Datum darstellt, und die allgemeine Tabelle, bei der folgende Achsenbelegungen möglich sind:

y-Achse	x-Achse
Konfiguration	Referenzstufenwerte
Konfiguration	Referenzstufenwerte
Bezugswerte	Merkmale
Bezugswerte	Toleranzen
Meßwerte	Merkmale
Meßwerte	Stufenwerte

Tabelle											
Datentyp		Meßwerte			Gruppe						InfoSens Import
dargestellte Werte		Merkmale			Konfiguration						0001 Uri Mainz
	D min	D 21	LE	LK	rel. Empf.	mitt. Grad.	Fußgrad.	Empf.ind.	Kontr.ind.		
03.01.1992 #1	0,11	3,58	1,58	2,76	1,57	2,76	1,20	1000	1000		
05.01.1992 #1	0,18	3,72	1,59	2,79	1,56	2,79	1,22	1000	1000		
06.01.1992 #1	0,28	3,56	1,57	2,64	1,58	2,64	1,17	1000	1000		
07.01.1992 #1	0,18	3,70	1,74	2,55	1,41	2,55	1,23	1000	1000		
09.01.1992 #1	0,18	3,70	1,74	2,55	1,41	2,55	1,23	1000	1000		
09.01.1992 #2	0,20	3,69	1,58	2,78	1,57	2,78	1,20	1000	1000		
10.01.1992 #1	0,18	3,52	1,51	1,90	1,64	1,90	0,93	1000	1000		
10.01.1992 #2	0,20	3,56	1,51	2,87	1,64	2,87	1,05	1000	1000		
11.01.1992 #1	0,18	3,63	1,58	2,74	1,57	2,74	1,19	1000	1000		
13.01.1992 #1	0,20	3,49	1,57	2,65	1,58	2,65	1,20	1000	1000		
13.01.1992 #2	0,16	3,51	1,57	2,67	1,58	2,67	1,18	1000	1000		
14.01.1992 #1	0,20	3,62	1,58	2,72	1,57	2,72	1,19	1000	1000		
16.01.1992 #1	0,14	3,65	1,59	2,77	1,56	2,77	1,09	1000	1000		
17.01.1992 #1	0,22	3,53	1,57	2,66	1,58	2,66	1,17	1000	1000		
18.01.1992 #1	0,23	3,47	1,56	2,61	1,59	2,61	1,15	1000	1000		
20.01.1992 #1	0,24	3,59	1,57	2,67	1,58	2,67	1,18	1000	1000		
21.01.1992 #1	0,19	3,68	1,58	2,78	1,57	2,78	1,20	1000	1000		

Diese Tabelle gibt Ihnen die Möglichkeit, Daten einer Konfiguration miteinander in Verbindung zu bringen. Rechts oben im Fenster können Sie die gewünschte Gruppe und Konfiguration auswählen. Der Fensterinhalt paßt sich automatisch an. Mit den beiden Auswahlfeldern oben in der Mitte können Sie die angezeigten Daten auswählen. In der Ansicht Meßwerte - Merkmale werden diejenigen Werte, die über bzw. unter der Toleranzgrenze liegen rot unterlegt.

Konf.-/Merkmal Tabelle

Diese Tabelle gibt Ihnen die Möglichkeit, ein bestimmtes Merkmal über die Zeit und alle Konfigurationen einer Gruppe darzustellen. Rechts oben im Fenster können Sie die gewünschte Gruppe auswählen. Der Fensterinhalt paßt sich automatisch an. Mit dem Auswahlfeld oben in der Mitte können Sie das angezeigte Merkmal auswählen. Diejenigen Werte, die über bzw. unter der Toleranzgrenze liegen, werden Rot unterlegt.

Mit der Maus können Sie auch Bereiche der Tabelle markieren. Die so markierten Bereiche können Sie dann in die Zwischenablage von Windows kopieren, um sie in anderen Programmen (z.B. zu statistischen Auswertungen) wieder einzufügen. Zum Kopieren in die Zwischenablage drücken Sie den entsprechenden Knopf links oben im Tabellenfenster:

Menü Fenster

Unter dem Menü Fenster können folgende Untermenüs aufgerufen werden:

-  Überlappend
-  Horizontal anordnen
-  Vertikal anordnen
-  Alle verkleinern
-  Alle wiederherstellen

Unter diesen Menüpunkten werden dynamisch die offenen Fenster aufgelistet. Von hieraus können diese Fenster - wenn mehr als ein Fenster geöffnet ist - direkt ausgewählt werden.

Überlappend

Zeigt alle Fenster leicht überlappt übereinander an, so dass die Titelleiste von jedem Fenster zu sehen ist.

Horizontal anordnen

Zeigt alle Fenster nebeneinander an.

Vertikal anordnen

Zeigt alle Fenster untereinander an.

Alle verkleinern

Verkleinert alle offenen Fenster auf Symbolgröße.

Alle wiederherstellen

Stellt alte Größe der zuvor verkleinerten Fenster wieder her.

Menü ?

Hilfe bei Toleranzüberschreitungen

Hier erhalten Sie eine Übersicht über mögliche Ursachen und Fehler die zu einer Toleranzüberschreitung der Merkmale führen können.

Hilfe benutzen

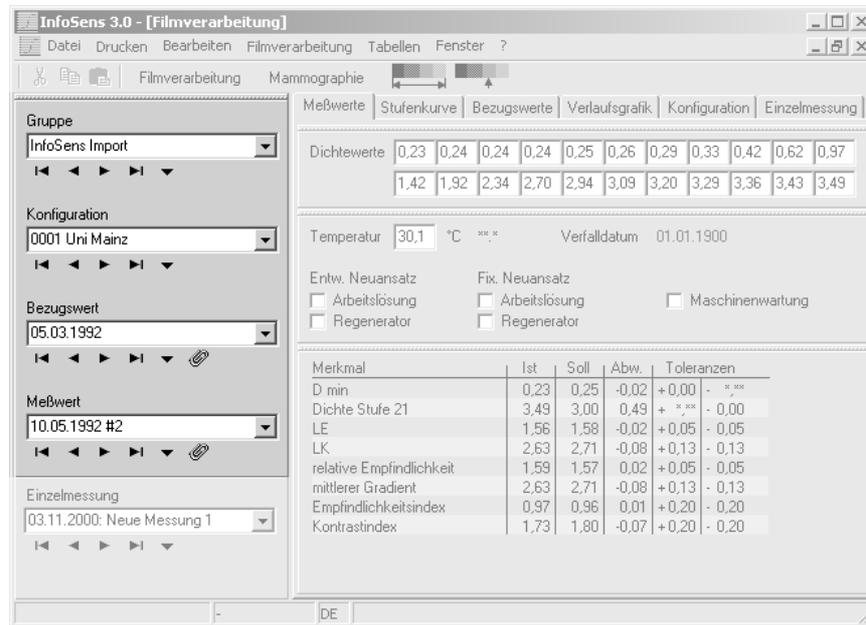
Hier erhalten Sie ausführliche Darstellung zur Benutzung des Hilfesystems.

Über

Es sind die installierten Module und deren Revisionsnummern aufgelistet.

Navigator

Um komfortabel in den Daten von InfoSens zu navigieren, befindet sich auf der linken Seite des Programmfensters immer der sogenannte Navigator:



Für jede Datenebene existiert ein einzelner Navigationsbereich:

1. Gruppen
2. Konfigurationen
3. Bezugswerte
4. Meßwerte

Dabei passen sich die Bereiche immer automatisch der übergeordneten Ebene an. D.h., wenn Sie eine Gruppe auswählen, werden im Konfigurationsbereich nur diejenigen Konfigurationen angezeigt, die sich in eben dieser Gruppe befinden. Zu einer ausgewählten Konfiguration werden im Bezugswertebereich immer nur diejenigen Bezugswerte angezeigt, die sich innerhalb der Konfiguration befinden usw.

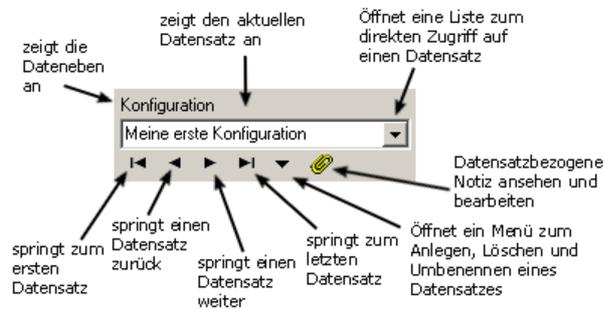
Bedienung des Navigators



Navigator Filmverarbeitung

Mit Hilfe des Navigators können Sie beliebige Gruppen, Konfigurationen, Bezugswerte und Messwerte auswählen. Der Navigator arbeitet kontextsensitiv, das heißt, wenn Sie zum Beispiel eine Gruppe auswählen, so werden nur die Konfigurationen, Bezugswerte und die dazugehörigen Messwerte dieser Gruppe angezeigt. Davon ausgenommen ist der Navigator für die Einzelmessung.

Jeder Navigationsbereich hat die gleichen Bedienelemente:





Mit den Navigationsknöpfen bei jeder Gruppierung von Daten kann ähnlich einem CD-Player innerhalb der Auswahl zum ersten, zum letzten und jeweils um einen Eintrag nach vorne oder hinten gesprungen werden.



Der Kontextknopf dient zum Auslösen diverser Aktionen, z.B. Anlegen, Ändern oder Löschen. Des weiteren haben Sie hier die Möglichkeit Ihrer Auswahl eine Notiz anzuhängen.



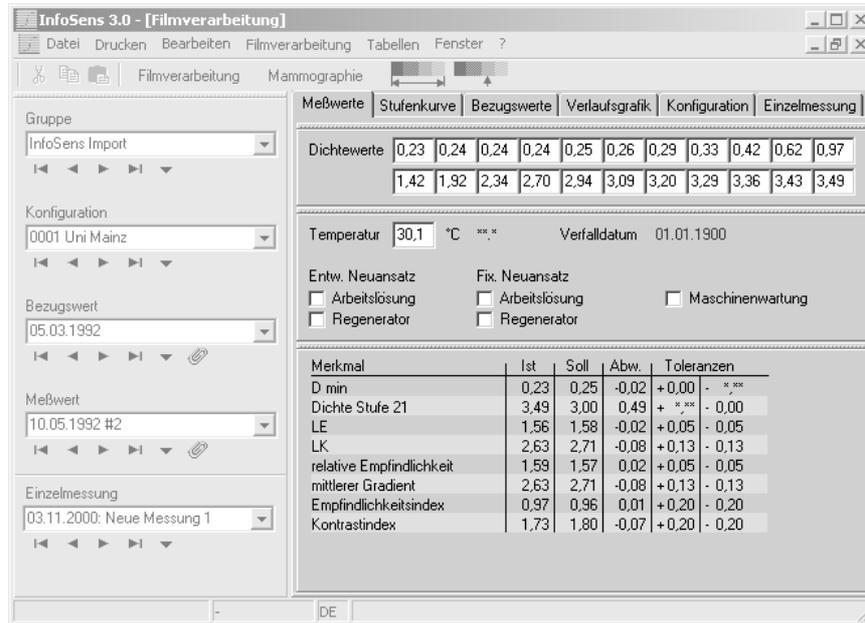
Erscheint unter dem Listenfelde eine gelbe Büroklammer, existiert zu dem ausgewählten Listeneintrag eine Notiz. Um sie zu lesen oder zu bearbeiten, klicken Sie mit der Maus diese Büroklammer an.



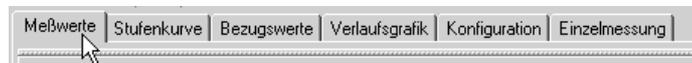
Schließlich ist es noch möglich in einer Übersichtsliste eine Auswahl zu treffen. Verwenden sie dafür den Listenknopf rechts neben dem Listenfeld. Nach der Betätigung klappt eine Liste auf, in der Sie wie gewöhnlich bei Windows selektieren können.

Datenansicht

Für die eigentliche Darstellung der Daten ist der rechte Teil des Programmfensters zuständig:



Sie können hier zwischen verschiedenen Darstellungen wählen. Um eine andere Datenansicht zu wählen klicken Sie einfach auf die entsprechende Lasche am oberen Rand des Programmfensters:



Tabsheet Messwerte

Meßwerte bestehen aus drei Komponenten: Den **Dichtewerten**, die mit Hilfe des Densitometers eingelesen werden, der **Temperatur**, die von Hand eingetragen werden muß, und den **Merkmalen**, die sich aus den Dichtewerten und den Konfigurationsdaten (speziell: dem Filmtyp) berechnen. Auf der Meßwerte-Seite werden alle diese Daten angezeigt:

Die 21. Stufenwerte und D Min

Die Temperatur

Neuansatz von Entwickler und Fixierer bzw. Maschinenwartung

Die berechneten Merkmale (Ist), Bezugswerte (Soll), Abweichung und die Toleranzen

Dichtewerte										
0,16	0,29	0,29	0,29	0,30	0,31	0,34	0,37	0,47	0,67	1,01
1,46	1,96	2,38	2,73	2,97	3,12	3,23	3,32	3,39	3,46	3,52

Temperatur 30,6 °C *** Verfalldatum 01.01.2002

Entw. Neuansatz Arbeitslösung Regenerator

Fix. Neuansatz Arbeitslösung Regenerator Maschinenwartung

Merkmal	Ist	Soll	Abw.	Toleranzen
D min	0,16	0,25	-0,09	+0,00 - ***
Dichte Stufe 21	3,52	3,00	0,52	+ *** - 0,00
LE	1,60	1,58	0,02	+0,05 - 0,05
LK	2,30	2,72	-0,42	+0,13 - 0,13
relative Empfindlichkeit	1,55	1,57	-0,02	+0,05 - 0,05
mittlerer Gradient	2,30	2,72	-0,42	+0,13 - 0,13
Empfindlichkeitsindex	1,01	0,96	0,05	+0,20 - 0,20
Kontrastindex	1,72	1,81	-0,09	+0,20 - 0,20

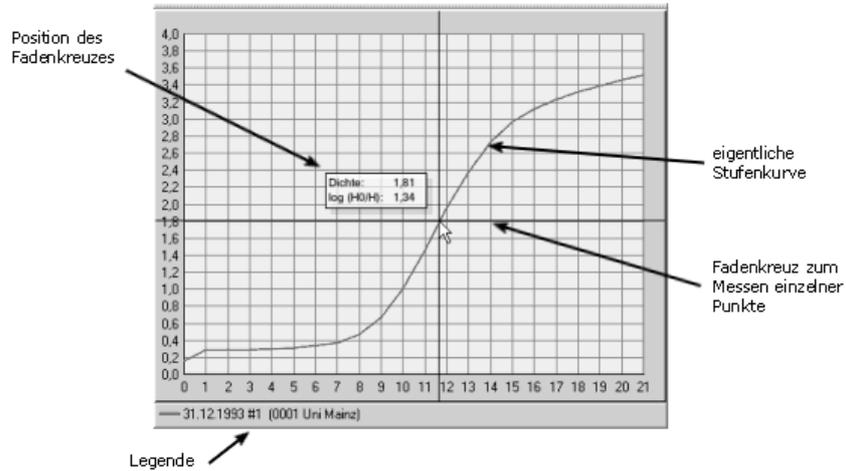
Die Dichtewerte können komplett von Ihrem Densitometer eingelesen werden. Sie haben aber auch die Möglichkeit die Werte von Hand einzugeben, oder einzeln mit dem Meßarm des Densitometers einzulesen.

Um einen einzelnen Stufenwert von Ihrem Densitometer einzulesen, müssen Sie zuerst mit der Maus das Feld anklicken, dessen Wert Sie einlesen möchten. Wenn sich Ihr Densitometer im Druckmodus 5 befindet, müssen Sie jetzt lediglich die Messung mit dem Meßarm durchführen. Nach erfolgter Messung wird der Wert automatisch in das gewählte Feld eingetragen, und das nächste Feld wird ausgewählt. Befindet sich Ihr Densitometer im Druckmodus 4, so müssen Sie Ihr Densitometer vor der Messung in den „Bereit für Computer“ Modus umschalten. Haben Sie das getan, führen Sie die Messung durch. Die Daten werden jetzt allerdings nicht automatisch zum Computer übertragen, Sie müssen dazu entweder den Menüpunkt Bearbeiten|Einzelnen Stufenwert einlesen auswählen oder die Taste F5 drücken.

Die Berechnung der Merkmale erfolgt automatisch, d.h. Sie müssen nichts dazu tun. Sobald in den Feldern für die Stufenwerte sinnvolle Werte stehen, können Sie im unteren Bereich die entsprechenden Merkmale ablesen.

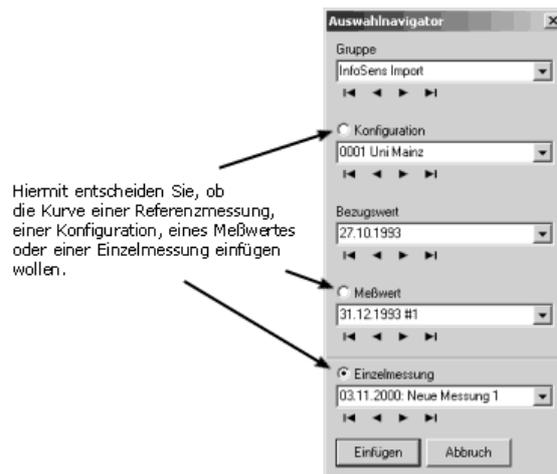
Tabsheet Stufenkurve

Die Stufenkurve stellt die graphische Darstellung des aktuellen Meßwertes dar.



Diese Seite dient dazu, die Stufenwerte graphisch als Stufenkurve darzustellen. Außerdem können Sie hier noch bis zu 5 zusätzliche Kurven zum Vergleichen darstellen. Die aktuelle Kurve wird dabei immer in Rot dargestellt.

Um einen weiteren Graphen zusätzlich darzustellen, klicken Sie die rechte Maustaste. Im PopUp-Menü klicken Sie auf Vergleichsgraph hinzufügen. Es erscheint folgender Dialog:



Dieser Dialog funktioniert genauso wie der Navigator im Hauptfenster. Der so ausgewählte Graph wird nun zusätzlich zum aktuellen Graphen in einer anderen Farbe dargestellt (Blau, Grün oder Gelb). In der unter dem Graph steht, welcher Graph mit welcher Farbe dargestellt wird.

Wenn Sie einen der zusätzlichen Kurven nicht mehr im Graphen benötigen, klicken Sie mit der rechten Maustaste in der Legende auf die Kurve die Sie nicht mehr benötigen. Im PopUp-Menü klicken Sie dann auf Vergleichsgraph entfernen.

Sie können das Aussehen des Graphen durch zwei Optionen beeinflussen. Klicken Sie hierfür die rechte Maustaste und wählen Sie aus dem PopUp-Mnenü unter den Optionen Messpunkte anzeigen und Dicke Linien um das aussehen zu verändern. Dabei bedeuten:

Messpunkte anzeigen: an den Stellen, die genau einem Stufenwert entsprechen, werden Punkte dargestellt.

Dicke Linien: Die Kurven werden mit dickeren Linien dargestellt.

Wenn Sie die Maus innerhalb des Graphen bewegen und dabei die linke Maustaste gedrückt halten, erscheint ein Fadenkreuz dessen Koordinaten Sie unmittelbar an der Mausposition ablesen können.

Tabsheet Bezugswerte

Auf dieser Seite stehen die Bezugswerte einer Messreihe.

Annotations:

- Emulsionsnummer der Filmpackung → Emulsionsnummer
- Verfallsdatum der Filmpackung → Verfallsdatum
- Referenztemperatur → Temperatur
- Bezugswerte und Toleranzen der Meßreihe → Merkmal
- Bezugswerte aus den Meßwerten mit Hilfe der überlappenden Messung berechnen → Bezugswerte ermitteln

Merkmal	Wert	Toleranzen	Stufen
D min	0,25	+ 0,00 - **,	
Dichte Stufe 21	3,00	+ **, - 0,00	
LE	1,58	+ 0,05 - 0,05	
LK	2,72	+ 0,13 - 0,13	
relative Empfindlichkeit	1,57	+ 0,05 - 0,05	
mittlerer Gradient	2,72	+ 0,13 - 0,13	
Empfindlichkeitsindex	0,96	+ 0,20 - 0,20	10
Kontrastindex	1,81	+ 0,20 - 0,20	14 10

Wenn Sie einen neuen Bezugswert anlegen, sind die eigentlichen Werte der Merkmale noch unbesetzt. Sie können Bezugswerte von Hand eingeben oder aber besser über den Knopf *Bezugswerte ermitteln* in den unten abgebildeten Dialog gehen und die zur Bestimmung der Bezugswerte gewünschten Messwerte auswählen. Dabei gibt es einerseits die Möglichkeit, dass schon ein früherer Bezugswert existiert und Sie die sogenannte *Überlappende Messung* durchführen können, und andererseits können Sie nur die auf der rechten Seite angezeigten Messwerte zur Bildung der Bezugswerte heranziehen.

Bezugswerte ermitteln

Hinweis:
Die Bezugswerte werden nach der Methode der überlappenden Messung bestimmt. Markieren Sie dazu die jeweiligen Meßwerte aus der vorangegangenen sowie der aktuellen Filmpackung.

vorherige Filmpackung	aktuelle Filmpackung
Bezugswerte vom: 18.08.1993	Bezugswerte vom: 27.10.1993
Emulsionsnummer: E727792	Emulsionsnummer: E727862
Meßwerte:	Meßwerte:
13.10.1993 #1	28.10.1993 #1
15.10.1993 #1	30.10.1993 #1
16.10.1993 #1	30.10.1993 #2
16.10.1993 #2	01.11.1993 #1
18.10.1993 #1	02.11.1993 #2
19.10.1993 #1	03.11.1993 #1
21.10.1993 #1	05.11.1993 #1
21.10.1993 #2	07.11.1993 #1
23.10.1993 #1	07.11.1993 #2
24.10.1993 #1	09.11.1993 #1
25.10.1993 #1	

vorgegebene Stufen verwenden

Berechnen Abbruch

Es gibt nun zwei Möglichkeiten:

1. Es gab noch keine Messreihe in dieser Konfiguration:

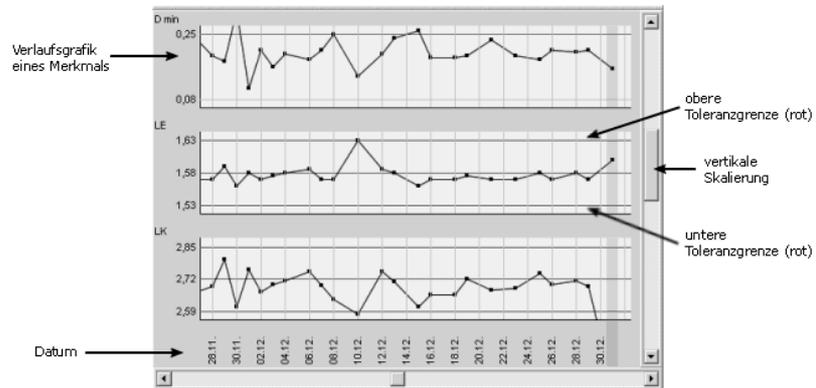
In diesem Fall ist die linke Liste des Dialoges leer, und die rechte Liste zeigt die in dieser Messreihe existierenden Messwerte. Standardmäßig markiert InfoSens in dieser Liste die ersten drei Messwerte. Sie können aber auch andere Messwerte markieren. Anhand der markierten Messwerte werden nun durch Mitteln die Bezugswerte bestimmt.

2. Es existieren bereits frühere Messreihen in dieser Konfiguration:

In diesem Fall werden in der linken Liste die Messwerte der vorhergehenden Messreihe und in der rechten Liste die Merkmale der neuen Messreihe angezeigt. InfoSens markiert dann standardmäßig die letzten drei Messungen der vorhergehenden Messreihe und die ersten drei Messungen der neuen Messreihe. InfoSens ermittelt nun anhand der markierten Messungen aus der alten und der neuen Messreihe mit Hilfe der *überlappenden Messung* die neuen Bezugswerte. Sie können aber auch hier beliebige andere Messwerte markieren oder die Markierungen auf der linken Seite durch Klicken völlig entfernen. Die letzte Markierung lässt sich allerdings nur entfernen, wenn man auf STRG-Taste drückt, diese hält und den Messwert dann anklickt.

Tabsheet Verlaufsgrafik

Die Verlaufsgrafik zeigt die Entwicklung eines Merkmals über einen längeren Zeitraum:



Auf dieser Seite können Sie den zeitlichen Verlauf von bis zu drei Merkmalen beobachten.

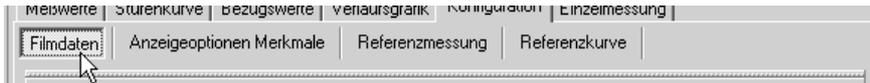
Mit der vertikalen Skalierung können Sie die Darstellung stauchen oder auseinanderziehen.

Tabsheet Konfiguration

Auf dieser Seite sehen Sie alle Daten die zu einer Konfiguration gehören. Diese Seite beinhaltet ihrerseits wieder vier Seiten:

-  Filmdaten
-  Anzeigeoptionen Merkmale
-  Referenzmessung
-  Referenzkurve

Sie können die entsprechenden Seiten anhand der Buttons am oberen Rand der Konfigurationsseite auswählen:



Auf der Filmdaten Seite werden die Eckdaten einer Konfiguration dargestellt:

Name	0001 Uni Mainz		
Filmtyp	Röntgenfilm		
Hersteller	Kodak		
Entwickler	Tetenal HC		
Frierer	Superfix		
Entw. Maschine	M8		
Standort	Universitätsklinken Mainz Chirurgische Röntgenabteilung		
Densitometer			
Sensitometer			
Datum	27.08.1993	Durchlaufzeit	120 s
Regenerieraten	90 ml/m ²		90 ml/m ²

Die einzelnen Felder auf dieser Seite haben Programmintern keine weitere Funktion außer:

-  der Name der Konfiguration wird zur eindeutigen Identifizierung der Konfiguration benötigt
-  der Filmtyp wird für die korrekte Berechnung der Merkmale benötigt

Alle anderen Felder dienen nur der Information und werden mit ausgedruckt.

Auf der Seite *Anzeigeoptionen Merkmale* können Sie festlegen, welche Merkmale überhaupt angezeigt werden sollen. Diese Einstellung wirkt sich ebenfalls auf die Bezugswerte und Messwerte dieser Konfiguration aus.

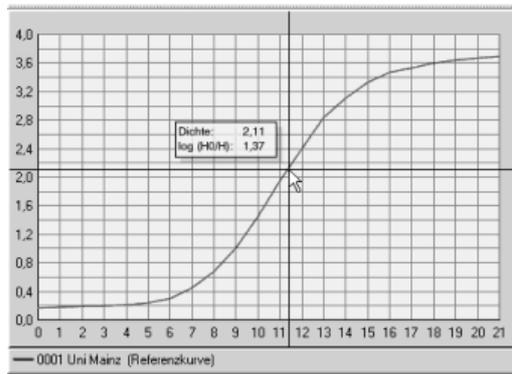
Merkmal	Anzeigen
D min	<input checked="" type="checkbox"/>
Dichte Stufe 21	<input checked="" type="checkbox"/>
LE	<input checked="" type="checkbox"/>
LK	<input checked="" type="checkbox"/>
relative Empfindlichkeit	<input checked="" type="checkbox"/>
mittlerer Gradient	<input checked="" type="checkbox"/>
Fußgradient	<input type="checkbox"/>
Empfindlichkeitsindex	<input checked="" type="checkbox"/>
Kontrastindex	<input checked="" type="checkbox"/>

Auf der Seite *Referenzmessung* können Sie eine Messung abspeichern, die die Ergebnisse einer Belichtung und Entwicklung unter optimalen Bedingungen darstellen.

Dichtewerte	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,24	0,30	0,45	0,68	1,01	1,45
	1,95	2,40	2,84	3,11	3,33	3,47	3,53	3,60	3,64	3,67	3,69
Temperatur	*** °C										
Merkmal	Wert	Stufen									
D min	0,17										
Dichte Stufe 21	3,69										
LE	1,75										
LK	2,49										
relative Empfindlichkeit	1,40										
mittlerer Gradient	2,49										
Fußgradient											
Empfindlichkeitsindex	1,01	9									
Kontrastindex	1,39	12	9								

Diese Seite funktioniert genauso wie die Seite der Messwerte. Einziger Unterschied ist der, dass kein Vergleich mit Bezugswerten und keine Überprüfung auf Toleranzüberschreitungen stattfindet.

Auf der Seite *Referenzkurve* wird die Stufenkurve der Referenzmessung dargestellt:

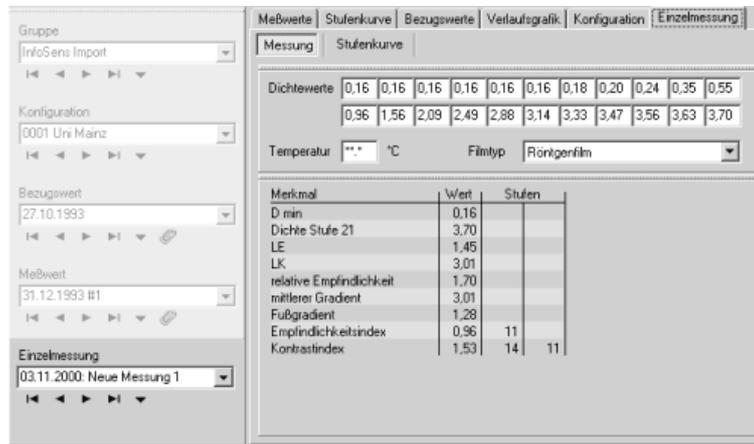


Diese Seite funktioniert ebenfalls genauso wie die Seite der Stufenkurve für Messwerte.

Tabsheet Einzelmessung

Einzelmessungen sind Messungen außerhalb der Konstanzprüfung, z. B. um eine Filmprobe zu testen oder den Entwicklungsvorgang optimal einzustellen.

Der dazugehörige Navigator befindet sich links unten neben dem Fenster Einzelmessung.



Sie können beliebig viele Einzelmessungen anlegen. Diese Messungen werden anhand ihrer Bezeichnung unterschieden. Der Navigator wird genauso bedient wie die Navigatoren für die Konstanzprüfung.

Zu einer Einzelmessung existieren zwei Seiten, die Sie wieder über die Buttons am oberen Rand der Einzelmessungsseite auswählen können:

-  **Messung:** Diese Seite enthält die einzelnen Stufenwerte der Messung, die Temperatur, den Filmtyp sowie die berechneten Merkmale. Sie funktioniert genauso wie die Seite Messwerte, ausser das keine Vergleiche mit Bezugswerten und keine Toleranzprüfungen durchgeführt werden.
-  **Stufenkurve:** Hier wird die Stufenkurve der aktuell ausgewählten Einzelmessung dargestellt. Sie funktioniert genauso wie die Stufenkurveseite der Messwerte.

