

## PanPlot anwenden

# Inhaltsverzeichnis

<b>Disclaimer</b>	<b>1</b>
<b>1 Einführung</b>	<b>2</b>
1.1 Über das Handbuch . . . . .	2
<b>2 Installation</b>	<b>2</b>
<b>3 Grundeinstellungen und Start</b>	<b>3</b>
<b>4 Das Datenformat</b>	<b>3</b>
<b>5 Tutorial</b>	<b>5</b>
5.1 Start des Programms und Laden eines Datensatzes . . . . .	5
5.2 Verändern der Fenstergröße . . . . .	5
5.3 Das Menü ? . . . . .	5
5.4 Das Menü Windows . . . . .	6
5.5 Das Menü Tools . . . . .	6
5.6 Das Menü Options . . . . .	6
5.6.1 Graphic... . . . .	6
5.6.2 X Axis... . . . .	8
5.6.3 Untermenü <i>Y Axis</i> bzw. <i>Groups</i> . . . . .	9
5.6.4 Parameterdialog . . . . .	9
5.7 Das Menü Edit . . . . .	11
5.8 Das Menü File . . . . .	12
<b>6 Referenz</b>	<b>13</b>
6.1 File . . . . .	13
6.1.1 New . . . . .	13
6.1.2 Open... . . . .	13
6.1.3 Reload . . . . .	13
6.1.4 Save . . . . .	13
6.1.5 Save data as... . . . .	13
6.1.6 Export . . . . .	13
6.1.7 Batch... . . . .	13
6.1.8 Page setup... . . . .	13
6.1.9 Print... . . . .	14
6.1.10 Untermenü <i>Templates</i> . . . . .	14
6.1.11 Save preferences . . . . .	14
6.1.12 Quit . . . . .	14

---

6.2	Edit . . . . .	14
6.2.1	Plot new (nur MacOS) . . . . .	14
6.3	Options . . . . .	14
6.3.1	Horizontal . . . . .	14
6.3.2	Vertical . . . . .	15
6.3.3	Ternary . . . . .	15
6.3.4	Phase . . . . .	15
6.3.5	Graphic... . . . .	15
6.3.6	X Axis... . . . .	17
6.3.7	Untermenü <i>Y Axis</i> bzw. <i>Groups</i> . . . . .	19
6.3.8	Parameterachsendialog . . . . .	20
6.3.9	Parameterdialog . . . . .	22
6.4	Tools . . . . .	25
6.4.1	Split data file... . . . .	25
6.4.2	MacOS -> Windows... . . . .	25
6.4.3	Windows -> MacOS... . . . .	25
6.5	? . . . .	25
6.5.1	Info . . . . .	25
6.5.2	Version . . . . .	26
6.5.3	About . . . . .	26

## Disclaimer

Das Programm *PanPlot* wurde als Visualisierungs-Werkzeug für das Informationssystem PANGAEA entwickelt. Es kann sowohl als eigenständiges Programm als auch automatisch aus dem Informationssystem heraus gestartet werden. Es ermöglicht das schnelle Darstellen von Sedimentparametern über die Kernteufe bzw. gegen das Kernalter und die Darstellung von Daten in ternären Diagrammen. Das Programm wird über den PANGAEA Web-Server verteilt.

Die Betreiber des Informationssystems PANGAEA einschließlich der dem System zugehörigen Software sind das Alfred-Wegener-Institut für Polar und Meeresforschung und das Zentrum für Marine Umweltwissenschaften. Die Betreiber übernehmen keine Verantwortung für Fehler in der Software oder Probleme, die aus der Verarbeitung von Daten mit der Software resultieren.

Das Programm *PanPlot* wird der wissenschaftlichen Gemeinschaft als Freeware für die Betriebssysteme Windows<sup>®</sup> und MacOS<sup>®</sup> zur Verfügung gestellt. Kommerzielle Nutzung und Verteilung ist nicht gestattet. Die Betreiber sind nicht verpflichtet, für diese Software Support zu leisten oder die Software weiterzuentwickeln.

Zitat: Diepenbroek, M; Grobe, H & Sieger, R (2001) PanPlot,  
<http://www.pangaea.de/Software/PanPlot>

Alfred Wegener Institut für Polar und Meeresforschung (AWI)  
27515 Bremerhaven, Deutschland  
<http://www.awi-bremerhaven.de>

Zentrum für Marine Umweltwissenschaften (MARUM)  
Universität Bremen  
28334 Bremen, Deutschland  
<http://www.marum.de>

E-mail: [info@pangaea.de](mailto:info@pangaea.de)

# 1 Einführung

Das Programm *PanPlot* wurde als Visualisierungs-Werkzeug für das Informationssystem PANGAEA entwickelt (<http://www.pangaea.de>). Es kann sowohl als eigenständiges Programm als auch automatisch aus dem Informationssystem heraus gestartet werden. Es ermöglicht das schnelle Darstellen von Sedimentparametern über die Kernteufe bzw. gegen das Kernalter und die Darstellung von Daten in ternären Diagrammen. Die vom Programm benötigte Datendatei ist eine reine Textdatei. Diese kann mit einem Tabellenkalkulationsprogramm (z. B. MS-Excel) bzw. mit dem Informationssystem erzeugt werden. Das Konzept des Programms *PanPlot* ist die Darstellung des geladenen Datensatzes mit sinnvollen Voreinstellungen. Anschliessend können diverse Optionen verändert und als neue globale Voreinstellungen bzw. als spezielle Formular-Vorlagen gespeichert werden. Ist der Anwender mit der Grafik zufrieden, so kann diese als PICT-Datei (MacOS) bzw. als EMF-Datei (Windows) abgespeichert werden. Diese Dateien lassen sich dann mit jedem Grafikprogramm laden und weiterverarbeiten bzw. drucken.

## 1.1 Über das Handbuch

Die hier vorliegende Dokumentation soll in die Handhabung des Programms *PanPlot* einführen. Sie wird sich im ersten Abschnitt mit der Installation des Programms und dem erforderlichen Datenformat der darzustellenden Daten beschäftigen. Der zweite Abschnitt erklärt die Programmfunktionen anhand eines Tutorials. Der dritte Abschnitt stellt die Programmfunktionen nochmals in Form einer Referenzliste zusammen.

# 2 Installation

Das Programm *PanPlot* wurde am Alfred-Wegener-Institut in Bremerhaven im Rahmen des Projektes PANGAEA entwickelt bzw. wird dort ständig weiterentwickelt. Das Programm ist auf dem PANGAEA-Webserver verfügbar:

<http://www.pangaea.de/Software/PanPlot>

dort *PanPlot* für das benötigte Betriebssystem auswählen.

Verbesserungsvorschläge und Anregungen für neue Funktionen nimmt der Programmautor unter der e-mail Adresse [rsieger@pangaea.de](mailto:rsieger@pangaea.de) gerne entgegen.

*PanPlot for Macintosh* wird durch den Aufruf des Programms `PanPlot.sea` in einem automatisch erzeugten Ordner `PanPlot` installiert. Dieser Ordner kann später an jeden beliebigen Ort verschoben werden.

Die Windows-Version *PanPlot for Windows* wird in Form eines Setup-Programmes verteilt. Die Installation erfolgt durch den Start dieses Programmes.

Das Programm *PanPlot* ist Freeware. Es darf jedoch nur als vollständiges Paket weitergegeben werden.

### 3 Grundeinstellungen und Start

Die Datei „PanPlot Prefs“ im „Systemordner:Preferences:PANGAEA“ (MacOS) bzw. „PanPlot.ini“ im Systemverzeichnis (Windows 9x) enthält die Grundeinstellungen des Programms *PanPlot*. Bei den Systemen Windows NT/2000/XP wird die Ini-Datei in das Home-Verzeichnis des Anwenders geschrieben. Diese Datei sollte nicht bearbeitet werden. Sie kann zur Laufzeit von *PanPlot* selbst erzeugt bzw. verändert werden. Existiert die Datei „PanPlot Prefs“ bzw. „PanPlot.ini“ nicht, so wird sie beim Start des Programms *PanPlot* automatisch angelegt.

Beim ersten Start des Programms wird darüberhinaus die Datei „PanPlot Bitmaps“ (MacOS) bzw. „PanPlotBitmaps.ini“ (Windows) in den oben genannten Verzeichnissen angelegt. Diese Datei enthält Bitmap-Muster zur Darstellung von lithologischen Parametern.

Beim Schliessen des Programms wird schliesslich noch die Datei „PanPlot Window“ (MacOS) bzw. „PanPlotWindow.ini“ (Windows) angelegt. In dieser Datei speichert *PanPlot* die Anordnung und Größe der zuletzt geöffneten Fenster.

*PanPlot for Macintosh* kann per Doppelklick auf das Icon der Datendatei gestartet werden, wenn der Creator<sup>1</sup> dieser Datei STPP lautet. Der Creator einer Datei kann z. B. mit ResEdit verändert werden. Interessanter dürfte diese Möglichkeit für Macintosh-Programmierer sein, die die Ausgabedateien ihrer Programme mit diesem Creator versehen können.

*PanPlot for Windows* kann ebenfalls per Doppelklick auf das Icon der Datendatei gestartet werden, wenn die Dateierweiterung dieser Datei mit dem Programm verbunden wurde.

### 4 Das Datenformat

*PanPlot* kann Daten einlesen und darstellen, die in Form einer unformatierten Tabelle (durch Tabulator getrennte ASCII-Datei) vorliegen. Der Header enthält dabei die Namen und Einheiten der einzelnen Parameter. Wichtig ist, dass für jeden Parameter ein Name angegeben wird. Die Einheiten müssen in runden oder eckigen Klammern stehen. Nur dann werden sie automatisch als Einheiten erkannt.

Die erste Spalte enthält die unabhängige Variable. Diese ist in der Regel die Tiefe bzw. das Alter der Proben. Wird hinter der Einheit der unabhängigen Variablen ein Text eingegeben dem das Zeichen „@“ vorangestellt ist, so erscheint dieser Text später als „Text“ (s. Abschnitt [Tutorial](#)).

Sind einzelne Parameter zu Gruppen zusammengefasst, so können die Gruppentitel in der ersten Zeile angegeben werden. Der Header besteht dann aus zwei Zeilen. Wichtig ist, dass die erste Zelle in der ersten Spalte leer bleibt. Die Gruppentitel werden später über die einzelnen Spalten geschrieben bzw. im Ternary und Phase Modus als Gruppenname dargestellt.

<sup>1</sup>Jedes MacOS-Programm drückt den von ihm erzeugten Dateien einen Stempel auf. Dieser Stempel wird als Creator bezeichnet.

*PanPlot* kann bis zu 250 Parameter darstellen. Die MacOS-Version des Programms verwaltet dabei seinen Speicher dynamisch. Das heisst, je mehr Speicher dem Programm zur Verfügung steht, umso mehr Datensätze (Zeilen) können eingelesen werden. Der Menüpunkt „Info“ im Menü „?“ gibt Auskunft über die aktuelle Speicherverteilung. Die Speicherzuweisung kann über den Dateiinformations-Dialog des Programms verändert werden. Siehe hierzu das Macintosh-Handbuch. Bei der Windows-Version ist der Speicher auf 6 MB festgelegt.

Die einzelnen Spalten sind durch Tabulatoren zu trennen. Erstellt man den Datensatz mit Hilfe eines Tabellenkalkulationsprogramms (z. B. MS-Excel), so wird diese Bedingung immer dann eingehalten, wenn die Datei als unformatierte Textdatei („Text (Tabs getrennt)“) abgespeichert wird.

Fehlen die Werte für einzelne Parameter weil diese in den entsprechenden Teufen nicht beprobt wurden, so können die zugehörigen Einträge in der Tabelle frei bleiben.

Den einzelnen Zahlen können Qualitäts-Flags vorangestellt werden. Die so gekennzeichneten Zahlen können später bei Bedarf ein- und ausgeschaltet werden. Folgende Qualitäts-Flags stehen zur Verfügung:

Tab. 1: Qualitäts-Flags

Qualität	Zeichen
vaild	default; kein Zeichen
not valid	/
unknown	*
questionable	?
missing values	#

Zur Aufnahme von Metadaten kann vor den eigentlichen Daten ein Kommentarblock angelegt werden. Dieser Block beginnt mit „/\*“ und endet mit „\*/“. Die Informationen in diesem Block werden in einem eigenen Fenster dargestellt und können mit einem Editor bearbeitet werden.

Diverse Beispieldatensätze befinden sich nach der Installation im Programmordner. Alle Datensätze können mit einem Texteditor oder mit einem Tabellenkalkulationsprogramm geöffnet werden.

## 5 Tutorial

Die einzelnen Funktionen des Programms *PanPlot* sollen in diesem Abschnitt in Form eines Tutorials dargestellt werden. Dieses Tutorial basiert auf der Datendatei `Demo1.tab`. Diese befindet sich im Ordner `Demo` im Programmordner. Sie kann allerdings auch direkt aus PAN-GAEA geladen werden (<http://www.pangaea.de/ddi?datasetid=51153>)

### 5.1 Start des Programms und Laden eines Datensatzes

Das Programm *PanPlot* kann auf drei verschiedene Weisen den Demodatensatz laden. Die erste Möglichkeit ist der Start des Programms durch einen Doppelklick auf das Programmicon. Nach dem Start erscheint automatisch der Systemstandarddateidialog. Die anzuzeigende Datei kann damit wie gewohnt ausgewählt werden. Die zweite Möglichkeit ist schon etwas objektorientierter. Der Anwender kann die Datei markieren und dann auf das Programmicon ziehen (Drag & Drop). *PanPlot* wird automatisch gestartet und die Datei geladen. Die dritte Möglichkeit ist besonders komfortabel. Bei Dateien, die systemweit mit *PanPlot* verbunden sind, genügt ein Doppelklick auf das Dateiicon (s. Abschnitt **Datenformat**).

### 5.2 Verändern der Fenstergröße

Der Datensatz wird nun geladen und sofort angezeigt. Jeder Parameter wird in einem separaten Diagramm angezeigt. Die Skalierung ist für jeden Parameter so gewählt, dass er vollständig im Diagramm liegt. Die Abszisse (meist die Tiefenachse oder Altersachse) steht bei *PanPlot* senkrecht und wird automatisch mit einer dekadischen Skala versehen. Finden sich in einer internen Farbzuzuweisungstabelle die Namen der Parameter, so werden diese Parameter in der entsprechenden Farbe angezeigt. Andernfalls wird die Farbe Schwarz gewählt.

Die Gesamtgrafik ist auf jedem Bildschirmformat so plaziert, dass sie ca. 3/4 der Bildschirmfläche einnimmt. Dieses Fenster kann mit den üblichen Fenstersymbolen verschoben, vergrößert, verkleinert und geschlossen werden. Wird die Größe des Fensters verändert, so wird jedesmal eine neue Grafik erzeugt. Diese Grafik füllt den zur Verfügung stehenden Platz immer optimal aus. Das heisst, dass zum einen keine Rollbalken existieren und zum anderen die Grafik auf diese Weise in beliebige Form gebracht werden kann. Die beste Ausgangssituation für alle weiteren Manipulationen erreicht man durch Anklicken des `MaxSize`-Symbols in der rechten oberen Ecke des Programmfensters.

*PanPlot* besitzt ein Multi-Document-Interface. Die Menüstruktur ändert sich je nach dem was für ein Fenster angezeigt wird. Manche Menüs sind nur sichtbar, wenn bestimmten Fenstern geöffnet sind.

### 5.3 Das Menü ?

Der Menüpunkt *Info* gibt Auskunft über die aktuelle Speicherverteilung. Diese ist abhängig von der Anzahl der Parameter. Je mehr Parameter um so weniger Datensätzen (Zeilen in der



Datei). Die Anzahl der möglichen Datensätze kann bei der MacOS-Version durch die Vergabe von Speicher an das Programm (s. Macintosh-Handbuch) erhöht werden.

## 5.4 Das Menü Windows

Das Menü *Windows* verwaltet die geöffneten Fenster. *PanPlot* kann maximal zwei Fenster öffnen. Das erste Fenster enthält dabei die geplottete Grafik und wird daher *Data plot window* genannt. Das zweite Fenster enthält die Datensatzbeschreibung und wird *Data description window* genannt. Es ist nur vorhanden, wenn im Datensatz ein Kommentarblock enthalten ist (s. Abschnitt **Datenformat**).

## 5.5 Das Menü Tools

Das Menü *Tools* wird nur angezeigt, wenn kein Datensatz geladen ist bzw. alle Fenster geschlossen sind.

Sollte ein Datensatz einmal mehr als 250 Parameter enthalten, so kann mit dem Menüpunkt *Split data file...* der Datensatz zerlegt werden. Mit einem Dialog kann die Anzahl der Parameter pro Datei bestimmt werden.

Mit den Menüpunkten *MacOS -> Windows...* und *Windows -> MacOS...* lassen sich Dateien von der jeweils einen Rechnerwelt in die andere konvertieren. Dies immer dann notwendig, wenn man Dateien zwischen den Systemen austauschen möchte. Die Konvertierer ersetzen die Zeichensätze (MacOS <-> ANSI) und die Markierungen des Zeilenendes. Diese Funktionen sind auf beliebige Textdateien anwendbar.

## 5.6 Das Menü Options

Mit den ersten vier Menüpunkten kann des Menüs *Options* kann der Anzeigemodus umgeschaltet werden. Die Dialoge und Menüpunkte werden an den jeweiligen Modus angepasst. Mit den nächsten drei Menüpunkten gelangt man zu drei Dialogen, mit deren Hilfe sämtliche verfügbaren Grafikmanipulationen vorgenommen werden können.

### 5.6.1 Graphic...

Der vierte Menüpunkt im Menü *Options* ist der Menüpunkt *Graphic*. Dieser Menüpunkt kann durch Klicken mit der Maus in den oberen linken Bereich der Grafik (s. Abb. 1) erreicht werden.

In beiden Fällen öffnet sich der Grafikdialog (s. Abb. 2). Mit diesem lassen sich globale Optionen einstellen. Mit den ersten beiden Dialogfelder kann die Größe der Grafik beeinflusst werden. Meist wird man dies zwar mit Hilfe des entsprechenden Fensterobjekts (das Symbol ganz unten rechts) tun, für die Ausgabe in eine Grafik-Datei ist es aber manchmal sinnvoll, wenn die Grafik immer exakt die gleiche Größe hat.

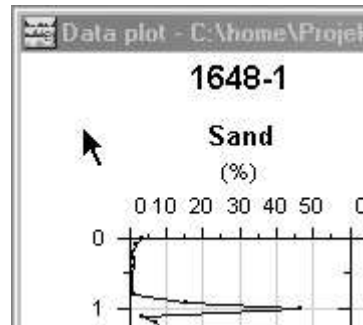


Abb. 1: Durch Klick in diesen Bereich erreicht man den *Graphic settings* Dialog

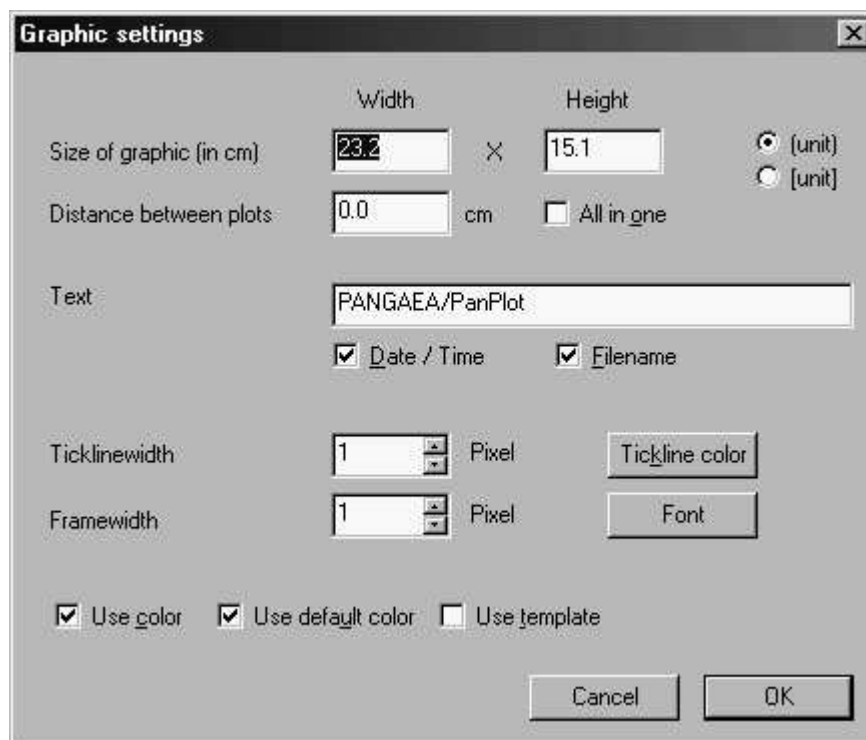


Abb. 2: Der *Graphic settings* Dialog

Die nächsten Dialogfelder unterscheiden sich im jeweiligen Modus. Im Horizontal und Vertical Modus ist in der Grundeinstellung zwischen den Diagrammen kein Zwischenraum vorgesehen. Wird ein solcher gewünscht, so kann im Dialogfeld *Distance between plots* eine Zahl größer 0 eingegeben werden. Der Zwischenraum kann auch negativ sein. Auf diese Weise können Diagramme übereinander geschoben werden. Der Schalter *All in one* erleichtert dies.

In der Windows-Version kann der Anwender den Font und dessen Größe mit Hilfe des entsprechenden Systemdialoges einstellen. Der MacOS-Version fehlt dieser Dialog. Der Anwender kann hier nur die Fontgröße beeinflussen.

Der Text ist zunächst mit einem Default-Text oder dem Text in der ersten Spalte des Datensatzes (s. Abschnitt **Datenformat**) belegt. Er kann hier verändert werden.

Über zwei Checkboxes können die Ausgabe des aktuellen Datums und des Dateinames ein- und ausgeschaltet werden.

Nur im Ternary Modus kann das Inkrement des Gitters im Diagramm vorgeben werden.

Mit den Dialogfeldern *Ticklinewidth* und *Framelinewidth* können die Breite der Ticklines bzw. die der Rahmen um die einzelnen Diagramme verändert werden.

Die Farbe der Ticklines kann über den Knopf *Tickline color* verändert werden. Es erscheint der Farbauswahldialog des Systems.

Der Schalter *Use color* schaltet die Farbunterstützung ein und aus. Besteht zwischen der Farbzuzuweisungstabelle und den Parameternamen eine Verbindung, so benutzt *PanPlot* diese Farbe. Mit dem Schalter *Use default color* kann diese Zuweisung auch unterdrückt werden.

Der Schalter *Use template* wird gesetzt, wenn der Anwender auf all seine Grafiken die gleiche Formular-Vorlage anwenden will.

### 5.6.2 X Axis...

In diesen Dialog (s. Abb 3) gelangt man nur im Horizontal bzw. Vertical Modus. Er lässt sich über den Menüpunkt *X Axis...* im Menü *Options* oder über einen Klick auf den X-Achsen-Bereich der Grafik aufrufen.<sup>2</sup>

Wählt man ein X-Achsen-Intervall, das größer als die Kernteufe ist, so bleibt ein Teil der Diagramme leer. Mit dem Schalter *Clip x-axis* kann erreicht werden, dass der Diagrammrahmen nur so lang ist, wie Daten zur Verfügung stehen.

Für die Skaleneinteilung wurde ein Algorithmus entwickelt, der gewährleistet, dass die Einteilung immer dekadisch ist. Sie kann jedoch durch Wahl eines *Tick increment* beliebig verändert werden.

Mit dem Schalter *Automatic* kann man alle Optionen wieder so zurückstellen, dass die Anzeige optimal skaliert ist.

Die Länge der Diagramme wird immer aus dem zur Verfügung stehenden Platz berechnet. Mit *Maximum aixs length* kann eine maximale Länge angegeben werden.

<sup>2</sup>Die X-Achse ist immer die unabhängige Variable, sie steht im Vertical Mode also senkrecht.

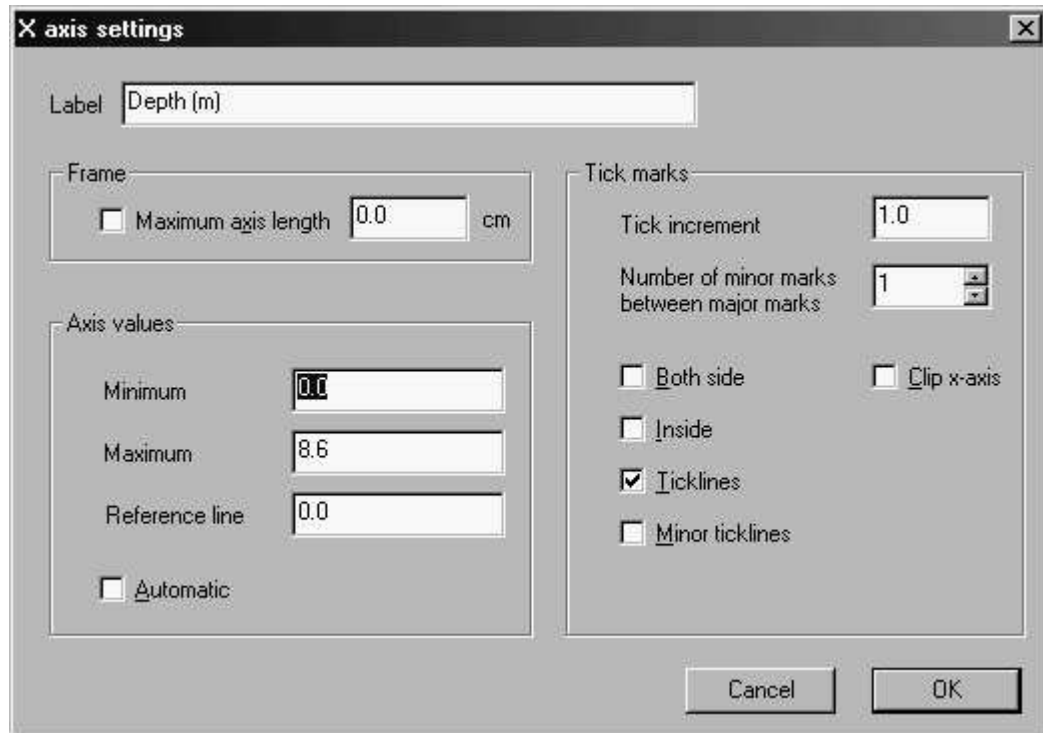


Abb. 3: Der X-Achsen Dialog

### 5.6.3 Untermenü *Y Axis* bzw. *Groups*

Der Menüpunkt *Y Axis...* bzw. *Groups* verzweigt in ein Untermenü. Die beiden Menüpunkte *Select all* und *Select none* erlauben das schnelle Darstellen aller im Datensatz enthaltenen Parameter bzw. das Abschalten aller Diagramme.

Der Menüpunkt *Select by parameters...* bzw. *Select by groups...* öffnet einen Dialog. In diesem kann schnell jeder Parameter bzw. jede Gruppe aus- oder eingeschaltet werden.

Der Menüpunkt *Set global options...* verzweigt wiederum in ein Untermenü. Hier können die im Abschnitt **Parameterdialog** besprochenen Einstellungen auf alle Parameter angewendet werden. Dabei ist es häufig sinnvoll, nur eine Einstellung zu verändern (z. B. die Linienbreite). Aus diesem Grund sind die möglichen Einstellungen nochmals in Gruppen zusammengefasst und in separaten Menüpunkten dargestellt.

### 5.6.4 Parameterdialog

Im Horizontal und Vertical Modus gelangt man durch Anklicken des entsprechenden Diagramms in den Parameterdialog.

Besonders interessant ist in diesem Dialog das Dialogfeld *Reference line*. Der Wert für die Referenzlinie entspricht zunächst immer dem Minimum des Diagrammbereichs. Setzt man den Wert größer als das Minimum und kleiner als das Maximum, so erscheint im Diagramm eine

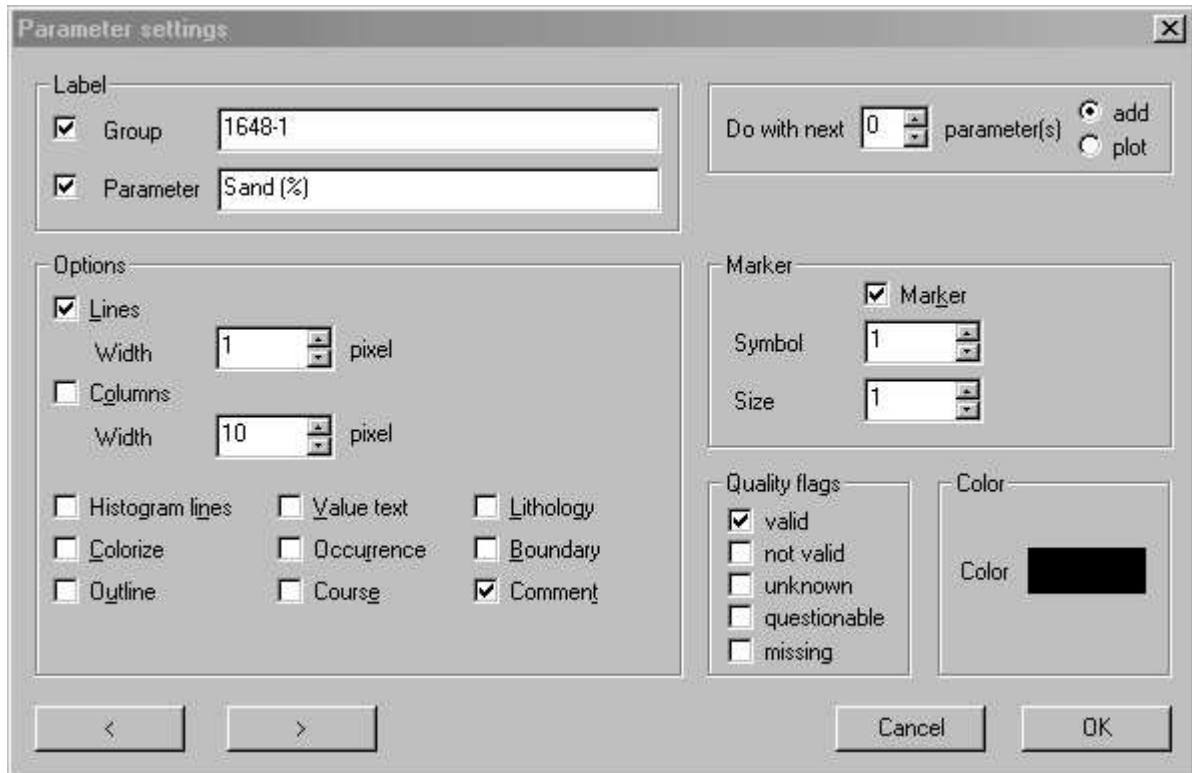


Abb. 4: Der *Parameter settings* Dialog im Horizontal bzw. Vertical Mode

Linie. Wird jetzt noch der Schalter *Colorize* gesetzt, so wird die Fläche zwischen Referenzlinie und Kurve eingefärbt.

Der Wert für das Minimum darf größer gewählt werden als der für das Maximum. Die Achse wird dann entsprechend umgedreht.

Mit dem Schalter *Log10 scale* kann eine logarithmische Darstellung des Parameters erreicht werden. Dieser Schalter lässt sich nur betätigen, wenn die Werte überall größer als Null sind!

Die Schalter im Feld *Quality flags* erlauben das Ein- und Ausschalten von entsprechend markierten Werten (s. Abschnitt [Datenformat](#)).

Das Dialogelement *Add next ... parameter(s)* ist wichtig, wenn man gestapelte Komponentenanteile darstellen will (z. B. Sand/Silt/Ton). In diesem Fall wird beim ersten Parameter eine Zahl größer 0 eingegeben. Im zugehörigen Diagramm werden dann nacheinander der aktivierte Parameter, der Parameter plus dem nächsten Parameter, usw. geplottet (s. Datensatz *Demo2.tab*).

Die Farbe der Linien, der Marker und der Flächen können mit der Knopf *Color* verändert werden.

Die Breite eines Diagramms wird immer aus dem zur Verfügung stehenden Platz berechnet. Dadurch sind alle Diagramme gleich breit. Mit *Maximum axis length* kann für einzelne Parameter eine maximale Breite angegeben werden.

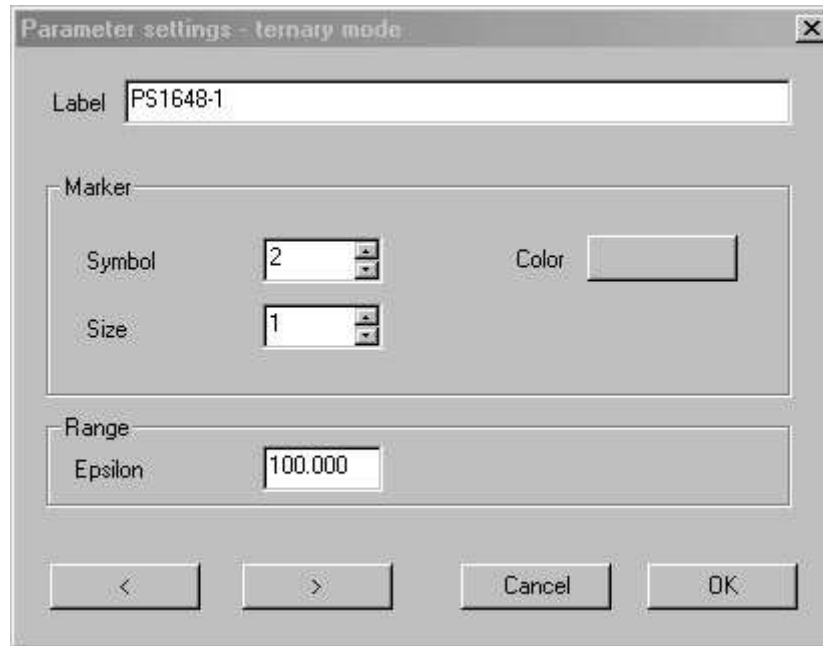


Abb. 5: Der *Parameter settings* Dialog im Ternary Mode

Mit den Knöpfen *Previous Parameter* und *Next Parameter* kann zwischen den einzelnen Parametern hin und her geschaltet werden. Die Grafik wird erst wieder aktualisiert, wenn der Dialog über *Cancel* oder *OK* verlassen wird.

Im Ternary Modus kann der Parameterdialog (s. Abb. 5) durch klicken auf die zugehörige Gruppenlegende geöffnet werden. In diesem Dialog ist zum einen die Form (Symbol), die Größe (Size) und die Farbe (Color) der Marker einstellbar. Zum anderen bestimmt der Parameter Epsilon die Genauigkeit mit der die ersten drei Parameter einer Gruppe einen Wert von 100 (%) Prozent ergeben müssen.

## 5.7 Das Menü Edit

Im Menü *Edit* stehen die üblichen Funktionen *Undo*, *Cut*, *Copy*, *Paste* und *Clear* zur Verfügung. Diese Funktionen sind in der Macintosh-Version nur wählbar, wenn ein Dialog aufgerufen wurde. In der Windows-Version wird mit *Copy* die Bildschirmausgabe in das Clipboard geschrieben. Erstaunlicher Weise gelingt dies nicht unter Windows 98. Den Menüpunkt *Plot new* gibt es nur in der MacOS-Version. Die Anwahl dieses Menüpunktes führt zum Neuzeichnen der Grafik.

## 5.8 Das Menü File

In diesem Menü sind die üblichen Datei- und Dokumentdialoge zusammengefasst.

Der Menüpunkt *Reload* lädt den gerade angezeigten Datensatz neu. Auf diese Weise lassen sich Veränderungen am Datensatz schnell und einfach nachvollziehen.<sup>3</sup>

Da *PanPlot* ein Grafikprogramm wie z. B. *ClarisDraw* oder *Corel Draw* nicht ersetzen kann (und soll), ist der Menüpunkt *Export (PICT)...* (MacOS) bzw. *Export (EMF)...* (Windows) der wohl wichtigste Menüpunkt des gesamten Programms. Ist der Anwender mit seinen Einstellungen zufrieden, so kann mit diesem Menüpunkt eine PICT-Datei (MacOS) bzw. eine EMF-Datei (Windows) erstellt werden. Diese Dateien lassen sich dann mit entsprechenden Programmen öffnen und weiter bearbeiten.

Über den Menüpunkt *Batch...* kann in der MacOS-Version ein Ordner ausgewählt werden. Dieser Ordner wird dann nach darstellbaren Dateien durchsucht. Darstellbare Dateien werden geplottet und automatisch als PICT-Datei abgespeichert. In der Windows-Version lässt sich über den normalen Dateidialog eine Mehrfachauswahl treffen. Darstellbare Dateien werden geplottet und automatisch als EMF-Datei abgespeichert.

Der Menüpunkt *Print...* druckt das aktuelle Bild aus. Dabei wird die Grafik immer automatisch so skaliert, dass das Blatt optimal ausgenutzt wird. Die Proportionen bleiben erhalten.

Zwei weitere interessante Möglichkeiten sind die Veränderung der globalen Voreinstellungen (*Save preferences*) und das Anlegen und Laden von grafikbezogenen Vorlagen (*Templates*). Der Unterschied liegt in der Reichweite der Einstellungen. So wird z. B. in den globalen Voreinstellungen nicht der Name eines Parameters abgespeichert. Auch werden nach dem Neuladen eines Datensatzes immer alle Parameter angezeigt.

Die Formular-Vorlagen enthalten dafür praktisch alle vornehmbaren Einstellungen. Wurde vor dem Abspeichern einer Vorlage im Dialog *Graphic* der Schalter *Use template* eingeschaltet, so wird die gewählte Vorlage auf alle weiteren Datensätze angewendet. Dies kann natürlich bei Datensätzen, die nicht zueinander passen, mitunter etwas merkwürdig aussehen.

---

<sup>3</sup>Manchmal sperren Editoren den Zugriff auf die von ihnen geöffnete Datei. In diesem Fall muss die Datei zunächst im Editor geschlossen werden.

## 6 Referenz

### 6.1 File

#### 6.1.1 New

Nicht wählbar. Dateien werden extern mit einem Editor, einem Tabellenkalkulations-Programm oder einer Datenbank (z. B. PANGAEA; <http://www.pangaea.de>) erzeugt.

#### 6.1.2 Open...

Laden eines neuen Datensatzes. Es öffnet sich der Standarddateidialog.

#### 6.1.3 Reload

Der angezeigte Datensatz wird neu vom Datenträger geladen.

#### 6.1.4 Save

Nicht wählbar da der geladene Datensatz selbst nicht durch das Programm verändert wird.

#### 6.1.5 Save data as...

Die Datei wird unter einem neuen Namen abgespeichert. Bei der MacOS-Version erhält sie den Creator 'STPp'.

#### 6.1.6 Export

Speichert die aktuelle Grafik als PICT-Datei (MacOS) bzw. als EMF-Datei (Windows) ab.

#### 6.1.7 Batch...

Bei der MacOS-Version werden alle Dateien eines Ordners nacheinander dargestellt und als PICT-Dateien abgespeichert. Bei der Windows-Version werden ausgewählte Dateien nacheinander dargestellt und als EMF-Dateien abgespeichert.

#### 6.1.8 Page setup...

Möglichkeit zur Konfiguration des Druckers.



### **6.1.9 Print...**

Ausdruck der aktuellen Ansicht. Der Ausdruck wird auf die jeweilige Papiergröße angepasst.

### **6.1.10 Untermenü Templates**

*Load...*

Lädt eine vorher erstellte Formular-Vorlage.

*Save as...*

Speichert die aktuellen Einstellungen als Formular-Vorlage.

### **6.1.11 Save preferences**

Speichert die aktuellen Einstellungen als Voreinstellung in der Ini-Datei ab.

### **6.1.12 Quit**

Und Tschüss.

## **6.2 Edit**

Die Funktionen Undo, Cut, Copy, Paste, und Clear lassen sich in der MacOS-Version nur in den Dialogen *Graphic...* (6.3.5), *X Axis...* (6.3.6) und *Y Axis* (6.3.7) sinnvoll verwenden. Sie sind daher die meiste Zeit nicht wählbar. In der Windows-Version kann darüberhinaus mit Copy die Bildschirmausgabe in das Clipboard geschrieben werden. Erstaunlicher Weise gelingt dies nicht unter Windows 98.

### **6.2.1 Plot new (nur MacOS)**

Die Grafik wird neu gezeichnet.

## **6.3 Options**

### **6.3.1 Horizontal**

Der Horizontal Modus wird eingeschaltet.

### 6.3.2 Vertical

Der Vertical Modus wird eingeschaltet.

### 6.3.3 Ternary

Der Ternary Modus wird eingeschaltet.

### 6.3.4 Phase

Der Phase Modus wird eingeschaltet.

### 6.3.5 Graphic...

Es wird der *Graphic settings*-Dialog aufgerufen. Diese sieht im Horizontal bzw. Vertical Mode wie in Abb. 6 dargestellt aus. Die Dialogfelder und Schalter im Einzelnen:

#### *Size of graphic*

Größe der Grafik. Der erste Wert bestimmt die Breite (in cm), der zweite die Höhe (in cm) der Grafik für den Ausdruck bzw. für die Ausgabe in die Export-Datei. Auf dem Bildschirm können je nach Auflösung andere Eindrücke entstehen. Die Position des Fensters kann nicht angegeben werden.

#### *Distance between plots*

Der Abstand zwischen zwei Diagrammen (in cm). Wird ein negativer Abstand gewählt, so schieben sich die Diagramme übereinander. Durch Verändern der Fenstergröße kann maximal erreicht werden, dass alle Diagramme übereinander liegen.

#### *All in one*

Alle Diagramme werden übereinander geplottet.

#### *Unit*

Mit den Schaltern (*Unit*) bzw. [*Unit*] kann die Anzeige der Einheit eines Parameters beeinflusst werden.

#### *Text*

Der hier eingegebene Text wird rechts unter die Grafik geschrieben.

#### *Date/Time*

Ein- und Ausschalten der Anzeige von Datum und Uhrzeit rechts unter der Grafik.

#### *Filename*

Ein- und Ausschalten der Anzeige des Dateinamens rechts unter der Grafik.

#### *Ticklinewidth*

Breite der Ticklines.

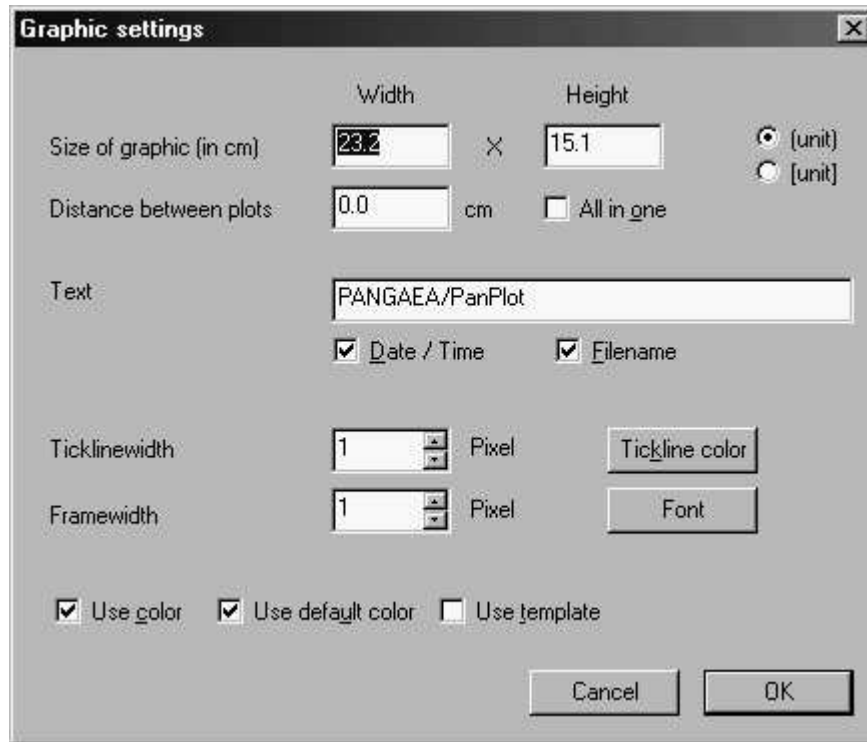


Abb. 6: Der *Graphic settings* Dialog im Horizontal bzw. Vertical Mode

#### *Framewidth*

Breite der Diagrammrahmen.

#### *Tickline color*

Farbe der Ticklines.

#### *Font*

Der Font und seine Größe kann mit dem Standard-Fontdialog bestimmt werden. In der Version für das MacOS kann hier nur die Fontgröße verändert werden.

#### *Use color*

Die Parameter können farbig gestaltet werden. Die Farbe der Linien, Flächen und Marker werden über den Farbdialog im Dialog *Parameter settings* gesetzt.

#### *Use default color*

Die Parameter erhalten die in der Farbzuzuweisungstabelle festgelegten Farben.

#### *Use template*

Wird ein neuer Datensatz geladen, so wird gleichzeitig die im Menü *Templates/Load...* ausgewählte Vorlagen-Datei geladen. Wurde vorher keine Formular-Vorlage ausgewählt, so kann diese auch nicht geladen werden. Wichtig ist, dass die Stellung des Schalters *Use template* in der Vorlage abgespeichert wurde.

Im Ternary Mode sieht der *Graphic settings*-Dialog wie in Abb. 7 aus. Die Dialogfelder haben die gleiche Funktion wie sie bereits für den Horizontal bzw. Vertical Mode ausgeführt wurden.

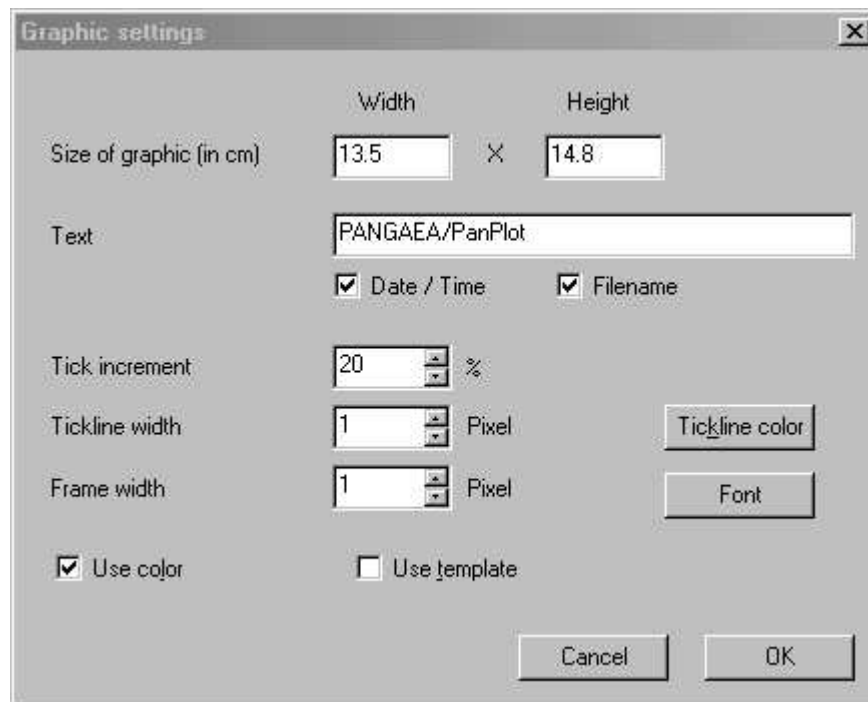


Abb. 7: Der *Graphic settings* Dialog im Ternary Mode

Neu hinzugekommen ist das Dialogfeld *Tick increment*. Es setzt den Abstand bzw. die Anzahl der Ticklines im Diagramm.

### 6.3.6 X Axis...

In diesen Dialog (s. Abb. 8) gelangt man nur im Horizontal bzw. Vertical Modus. Er lässt sich über den Menüpunkt *X Axis...* im Menü *Options* oder über einen Klick auf den X-Achsen-Bereich der Grafik aufrufen.<sup>4</sup>

#### *Label*

Die Bezeichnung der X-Achse (Kernteufe oder Kernalter). Die Einheit muss im Datensatz in Klammern gesetzt werden (siehe Abschnitt **Datenformat**).

#### *Maximum aixs length*

Die maximale Höhe der Diagramme. Ist der zugehörige Schalter auf *aus* gesetzt, so wird der automatisch berechnete Wert eingesetzt.

#### *Minimum*

Der kleinste X-Wert.

#### *Maximum*

Der größte X-Wert. Werden Minimum und Maximum vertauscht, so werden die Parameterdiagramme entsprechend gedreht.

<sup>4</sup>Die X-Achse ist immer die unabhängige Variable, sie steht im Vertical Mode also senkrecht.

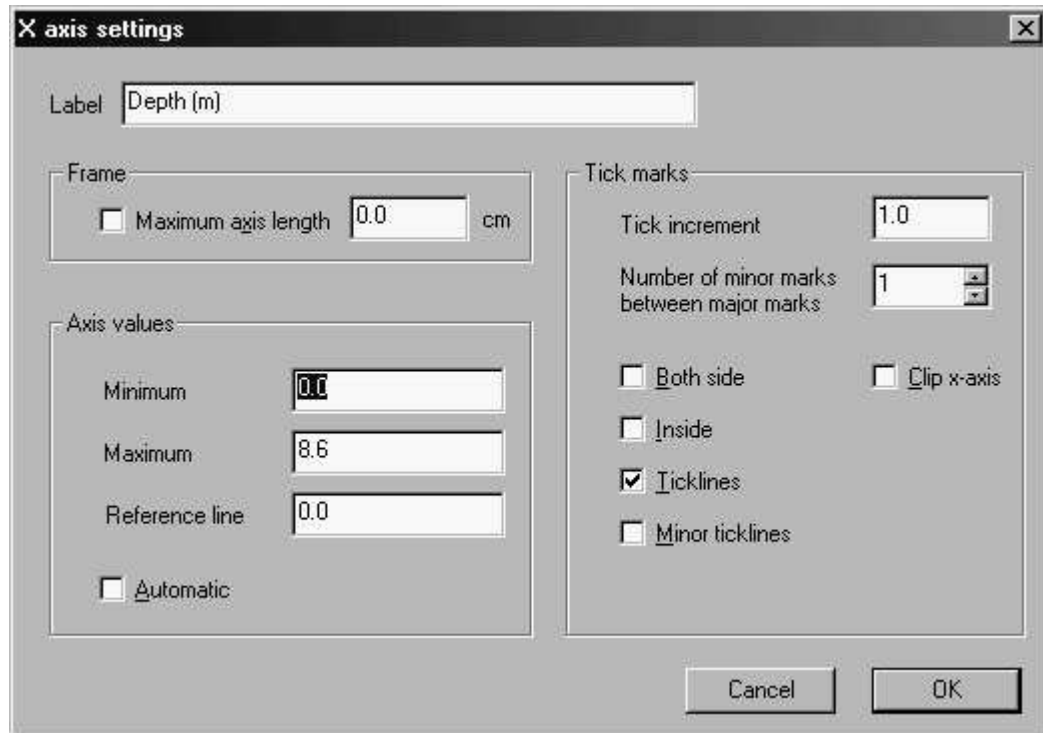


Abb. 8: Der X-Achsen Dialog

*Reference line*

In das Diagramm kann eine Referenzlinie eingezeichnet werden. Diese ist nur sichtbar, wenn der angegebene Wert zwischen *Minimum* und *Maximum* liegt.

*Automatic*

Die X-Achse wird automatisch optimal skaliert. Die Einstellungen für *Minimum* und *Maximum* werden überschrieben.

*Tick increment*

Das Inkrement der Skala.

*Number of minor ticks between major ticks*

Anzahl der kleineren Skalierungsstriche zwischen den unter *Tick increment* einstellbaren größeren Skalierungsstrichen.

*Both side*

Die Skalierungsstriche werden auf beiden Seiten des Diagramms geplottet.

*Inside*

Die Skalierungsstriche werden innerhalb der Diagrammgrenzen geplottet.

*Ticklines*

Die Skalierungsstriche werden als dünne Linien weitergeführt.

*Minor ticklines*

Die kleinen Skalierungsstriche werden als dünne Linien weitergeführt.

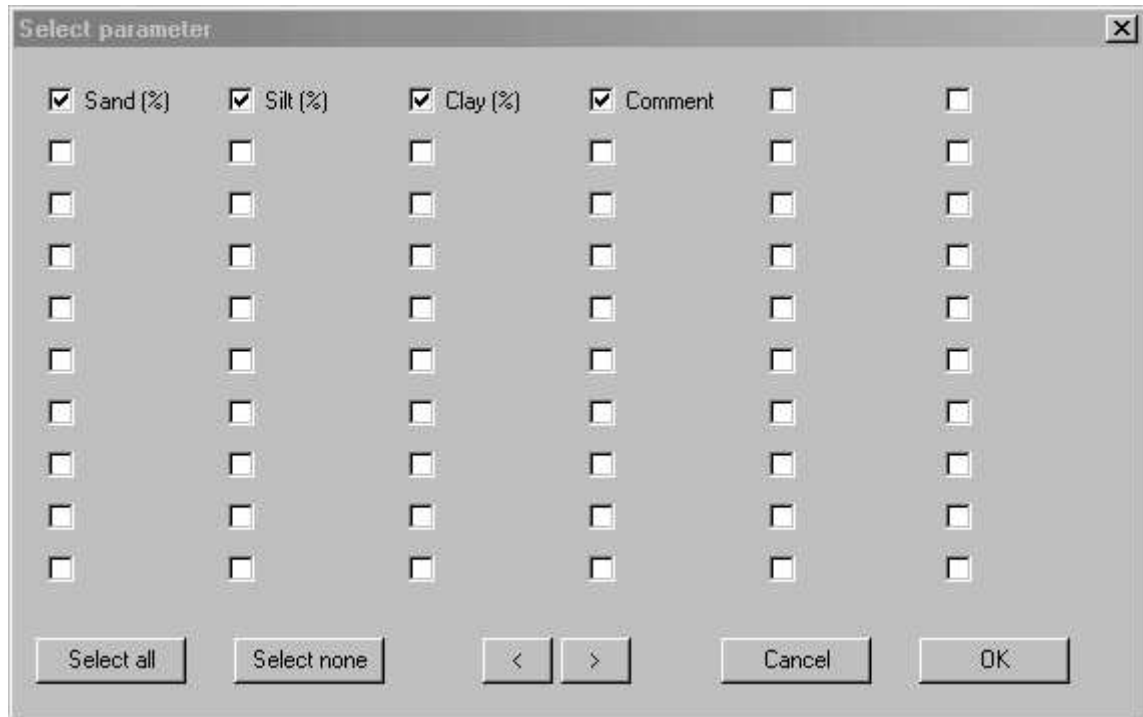


Abb. 9: Der *Select parameter* Dialog

#### *Clip x-axis*

Die als Linien, Flächen oder Marker angezeigten Werte füllen immer die gesamte Fläche der Diagramme aus. Bei Bedarf werden diese angepasst.

### 6.3.7 Untermenü *Y Axis* bzw. *Groups*

#### *Select by parameters...*

Mittels der Schalter im Dialog (s. Abb. 9) können die einzelnen Parameter ein- und ausgeschaltet werden. Da *PanPlot* maximal 255 Parameter importieren kann, ist in diesem Dialog immer nur ein Teil der Parameter sichtbar. Zu den weiteren Parametern gelangt man über die entsprechenden Pfeiltasten.

#### *Select by groups...*

Mittels der Schalter im Dialog (s. Abb. 9) können die einzelnen Gruppen ein- und ausgeschaltet werden. Es können immer nur maximal 60 Gruppen gleichzeitig in diesem Dialog angezeigt werden. Wurden mehr als 60 Gruppen gebildet, so gelangt man zu den weiteren Gruppen über die entsprechenden Pfeiltasten.

#### *Select all*

Es werden alle Parameter bzw. Gruppen eingeschaltet.

#### *Select none*

Es werden alle Parameter bzw. Gruppen ausgeschaltet.

*Set global options...*

Für alle bzw. nur für die aktuellen angezeigten Parameter werden die entsprechenden Optionen gesetzt.

Maximum axis length	Die maximale Y-Achsenlänge
Do with next...	<i>Add with next</i> oder <i>Plot next</i>
Parameter text orientation	Die Orientierung der Diagrammtitel
Range...	Minimum, Maximum und Reference line; Automatic ein/aus
Ticks...	Die Ticks-Einstellungen
Marker...	Größe und Form der Marker
Options...	Line, Colorize, Columns, Histogram lines, Outline, Value text, Comment, Occurrence
Color	<i>Color</i> : Eine Farbe für alle Parameter <i>Color mapping</i> : Farbverlauf über alle Parameter
Quality flags	Qualitäts Flags ein/aus
Linewidth...	Linienbreite
Column width...	Balkenbreite
Epsilon...	Epsilon (wird nur im Ternary Mode verwandt)

**6.3.8 Parameterachsendialog**

Durch Klick in den Achsenbereich eines Parameters wird der Parameterachsendialog aufgerufen (s. Abb. 10).

*Group*

Der Gruppenname.

*Parameter*

Der Parametername. Die Einheit muss in Klammern gesetzt werden.

*fixed axis length*

Die maximale Breite des Diagramms. Ist der Schalter auf *aus* gesetzt, so wird der automatisch berechnete Wert eingesetzt.

*Minimum*

Der kleinste Y-Wert.

*Maximum*

Der größte Y-Wert. Werden Minimum und Maximum vertauscht, so wird das Parameterdiagramm entsprechend gedreht.

*Reference line*

Referenzlinie. Wird angezeigt, wenn der Wert zwischen Minimum und Maximum liegt.

*Automatic*

Die Y-Achse wird automatisch optimal skaliert.

*Log10 scale*

Der Parameter wird in logarithmischer Skalierung angezeigt.

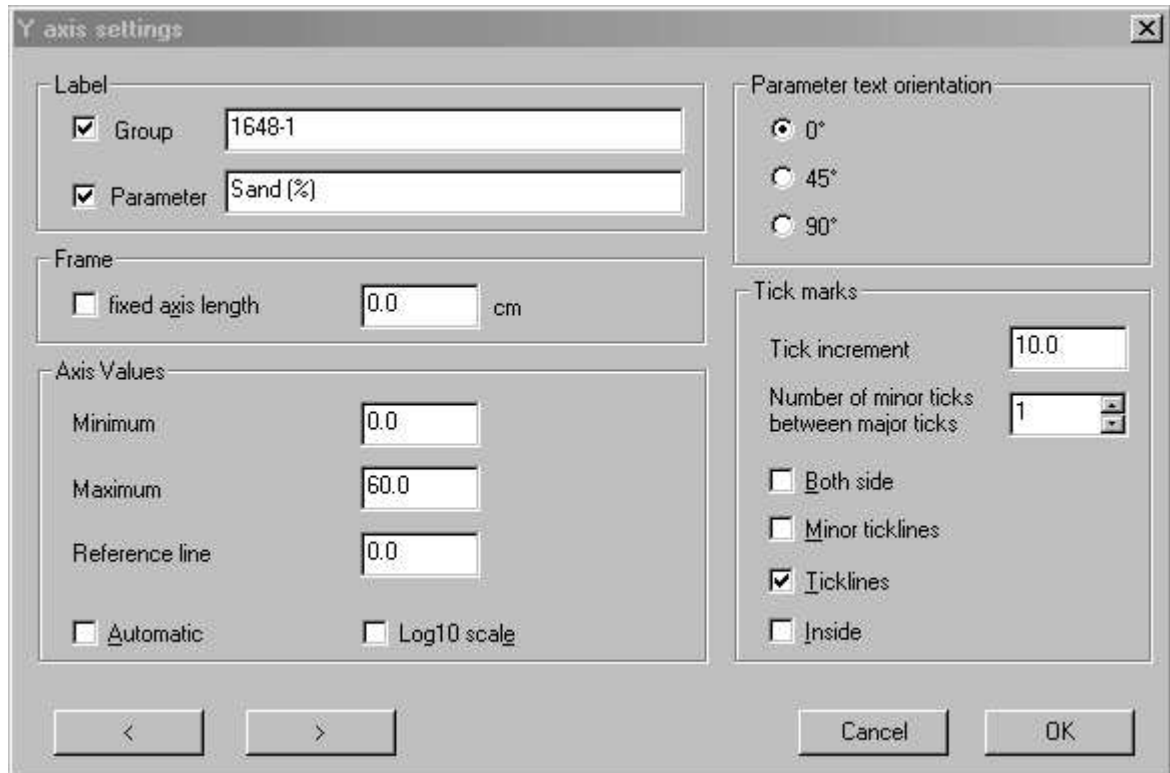


Abb. 10: Der Parameterachsen Dialog im Horizontal bzw. Vertical Mode

*Parameter text orientation*

Die Orientierung des Parametertitels kann geändert werden.

*Tick increment*

Das Inkrement der Skala.

*Number of minor ticks between major ticks*

Anzahl der kleineren Skalierungsstriche zwischen den unter *Tick increment* einstellbaren größeren Skalierungsstrichen.

*Both side*

Die Skalierungsstriche werden auf beiden Seiten des Diagramms geplottet.

*Inside*

Die Skalierungsstriche werden innerhalb der Diagrammgrenzen geplottet.

*Ticklines*

Die Skalierungsstriche werden als dünne Linien weitergeführt.

*Minor ticklines*

Die kleinen Skalierungsstriche werden als dünne Linien weitergeführt.

<

Es wird zum vorhergehenden Parameter gesprungen. War der gewählte Parameter schon der erste, so erfolgt keine Reaktion.



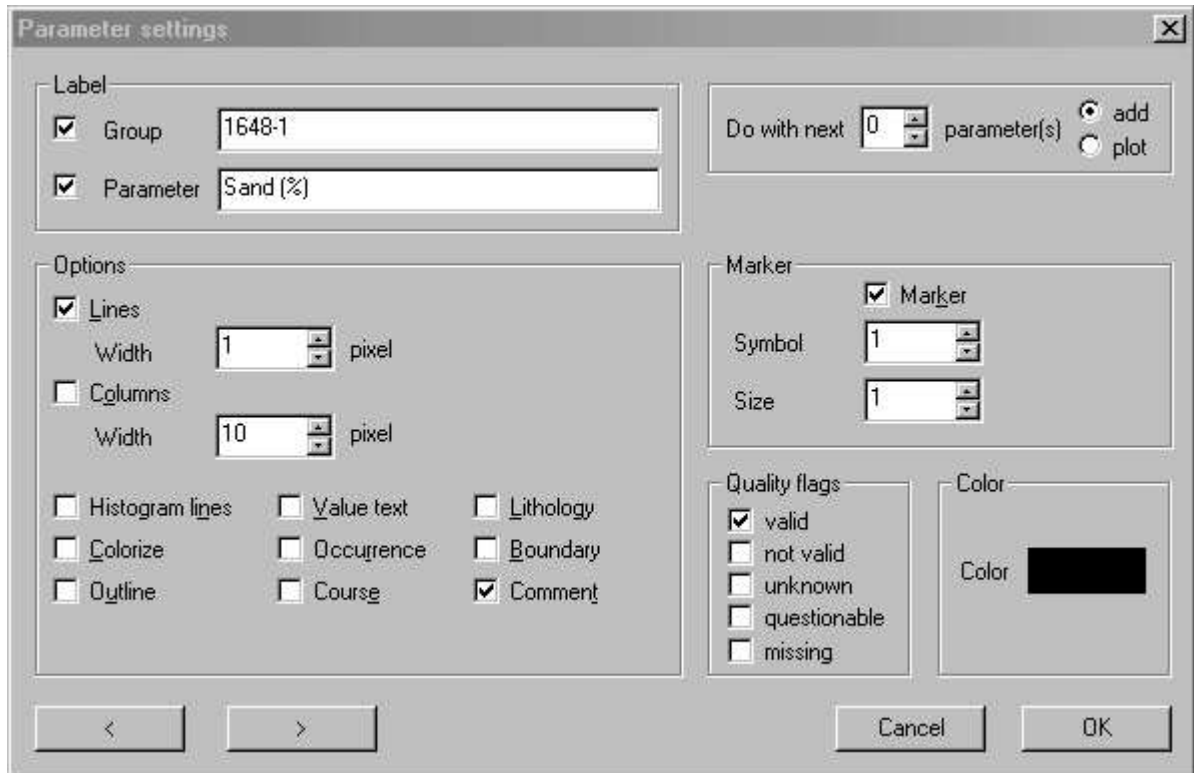


Abb. 11: Der *Parameter settings* Dialog im Horizontal bzw. Vertical Mode

>

Es wird zum nächsten Parameter gesprungen. War der gewählte Parameter schon der letzte, so erfolgt keine Reaktion.

### 6.3.9 Parameterdialog

Im Horizontal und Vertical Mode gelangt man durch Anklicken des jeweiligen Diagramms in den Parameterdialog (s. Abb. 11).

#### *Group*

Der Gruppenname.

#### *Parameter*

Der Parametername. Die Einheit muss in Klammern gesetzt werden.

#### *Do with next ... parameter(s)*

Die nächsten  $n$  Parameter werden zum Parameter hinzuaddiert<sup>5</sup> bzw. die nächsten  $n$  Parameter werden in das selbe Diagramm geplottet.

#### *Lines*

Alle Datenpunkte werden durch Linien miteinander verbunden. Die Breite der Linie ist einstellbar.

<sup>5</sup>In der Regel muss die Skalierung angepasst werden.

*Columns*

Balkendiagram. Die Breite der Balken ist einstellbar.

*Histogram lines*

Wie *Columns*, allerdings nur Linien.

*Colorize*

Die Fläche zwischen Datenkurve und Referenzlinie wird mit der Farbe des Parameters gefüllt.

*Outline*

Wie *Columns*, allerdings nur die Umrandung.

*Value text*

Neben jeden angezeigten Punkt wird dessen Wert als Text ausgegeben.

*Occurrence*

Ist ein Wert ungleich Null, so wird an seiner Stelle ein Marker zentriert ausgegeben. Die Form und Größe des Markers wird über den Dialogbereich *Marker* verändert.

*Course*

Die Werte des aktuellen Parameters werden zusammen mit den Werten des nächsten Parameters ausgewertet. Dabei ist der erste Parameter die *Richtung* (angegeben in Grad) und der zweite Parameter die *Geschwindigkeit*.

*Lithology*

Jeder einzelne Wert wird durch eine Bitmap repräsentiert. Die möglichen Bitmaps sind in der Datei „PanPlot Bitmaps“ (MacOS) bzw. „PanPlotBitmaps.ini“ (Windows) abgelegt (siehe auch Abschnitt **Datenformat**).

*Boundary*

Wie *Occurrence*, allerdings wird die Tiefe, in der ein Wert auftritt, durch einen Strich repräsentiert.

*Comment*

Steht in einer Tabellenzelle nur Text, so wird dieser zentriert ausgegeben.

*Marker*

Die Marker werden geplottet.

*Symbol*

Verschiedene Markersymbole (1-10).

*Size*

Die Größe der Markersymbole (Radius in Bildschirm-Pixeln).

*Quality flags*

Werte, die mit Quality Flags versehen wurden (s. Abschnitt **Datenformat**), können ein- und ausgeschaltet werden.

*Color*

Die Farbe des Parameters lässt sich über den Farbdialog des Systems einstellen.

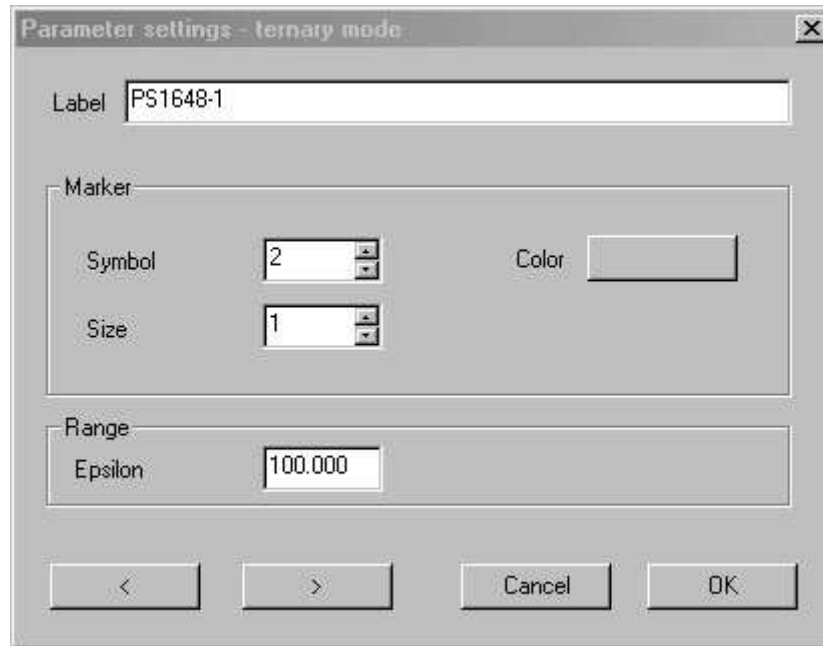


Abb. 12: Der *Parameter settings* Dialog im Ternary Mode

<

Es wird zum vorhergehenden Parameter gesprungen. War der gewählte Parameter schon der erste, so erfolgt keine Reaktion.

>

Es wird zum nächsten Parameter gesprungen. War der gewählte Parameter schon der letzte, so erfolgt keine Reaktion.

Der Parameterdialog des Ternary Modes (s. Abb. 12) bietet erheblich weniger Einstellmöglichkeiten an. Neben den schon beschriebenen, gibt es zusätzlich nur den Dialog für die Einstellung von *Epsilon*.

#### *Epsilon*

Die Genauigkeit mit der die ersten drei Parameter einer Gruppe den Wert 100 (%) erreichen müssen, damit sie dargestellt werden.

Einen weiteren Parameterdialog liefert der Phase Mode (s. Abb. 13). Hier lassen sich die Linienbreite und die Farbe der Linien ändern. Das Dialogfeld *C<sub>max</sub>* dient zur Eingabe eines Dämpfungsfaktors. Je größer der Wert, um so kürzer sind die Linien relativ zum Kreisdurchmesser.

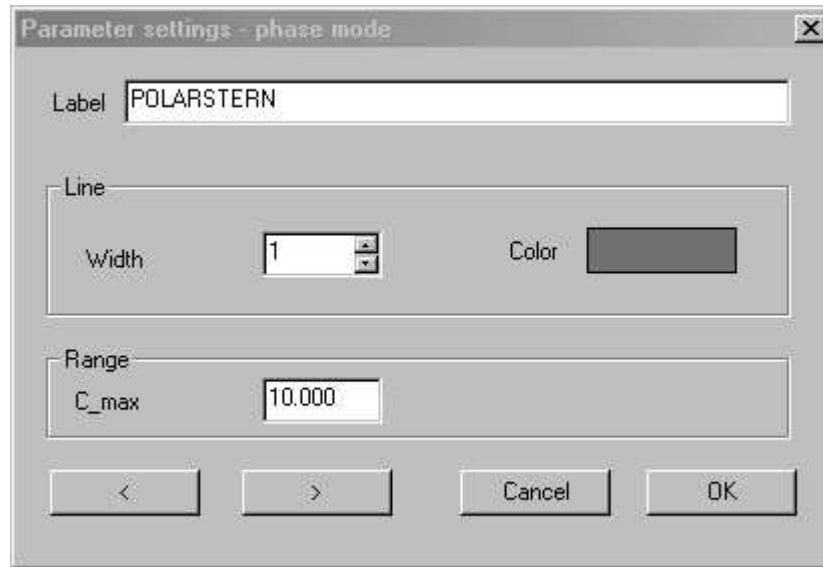


Abb. 13: Der *Parameter settings* Dialog im Phase Mode

## 6.4 Tools

Das Menü Tools wird nur angezeigt, wenn kein Datensatz geladen ist bzw. alle Fenster geschlossen sind.

### 6.4.1 Split data file...

Zerlegt den Datensatz in kleinere Datensätze. Die Anzahl der Parameter pro Datensatz kann eingestellt werden.

### 6.4.2 MacOS -> Windows...

Konvertiert eine MacOS-Textdatei in eine Windows-Textdatei. Ersetzt werden die Markierung des Zeilenendes und die unterschiedlichen Zeichensätze.

### 6.4.3 Windows -> MacOS...

Konvertiert eine Windows-Textdatei in eine MacOS-Textdatei. Ersetzt werden die Markierung des Zeilenendes und die unterschiedlichen Zeichensätze.

## 6.5 ?

### 6.5.1 Info

Wieviele Zeilen darf die Datei bei gegebener Anzahl von Parametern enthalten?

### **6.5.2 Version**

Aktuelle Versionsnummer von PanPlot.

### **6.5.3 About**

About