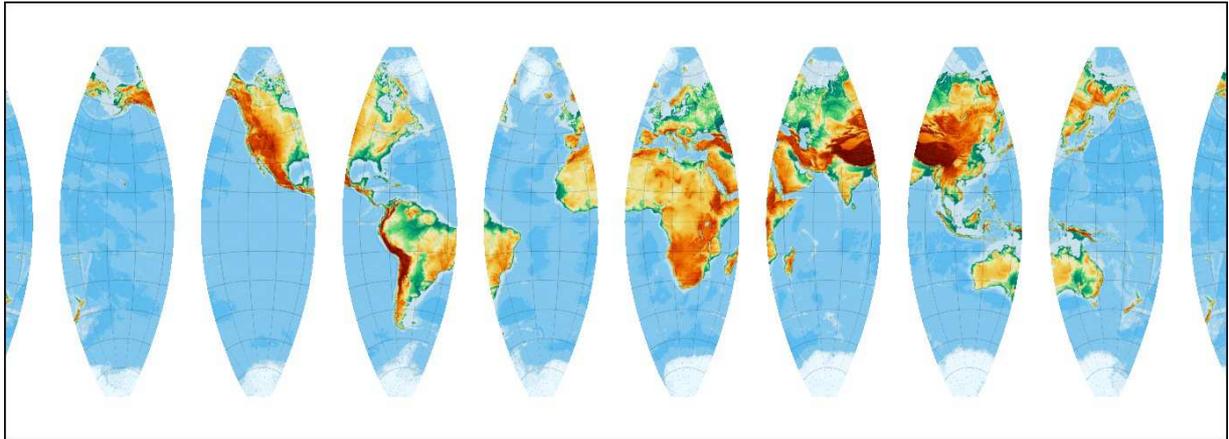


Globussegmente II (Große Globen)

Vimage-Funktionen Globussegmente



1. Überblick

Bei sehr großen Globusabmessungen kann sich der Hauptspeicher erschöpfen. Das stellt für Vimage aber kein Problem dar. Die Software verfügt über fortgeschrittene Funktionen, mit denen sich wahrhaft riesige Globen erzeugen lassen. Diese können bis zu **13 m Durchmesser** haben. Die dafür erforderliche Plotfläche kann (mit Verschnitt) bis zu ca. 1000 m² groß werden.

Charakteristisch für die „Großen Globen“ ist, dass die Bilder nicht mehr angezeigt werden, dass man also als Bediener (zunächst) **nichts sieht**. Das liegt daran, dass die Daten nicht mehr im Hauptspeicher gehalten werden, sondern in Dateien. Nach der Bearbeitung, die **wie von Geisterhand** erfolgt, liegt alles in Dateien fertig vor. Die Funktionen **Große Globen** befinden sich im Vimage-Untermenü **Globussegmente/Große Globen**.

Es wird die Kenntnis der Entwicklerdokumentation *Globussegmente I (Grundlagen)* vorausgesetzt. Ergänzend gibt es in Teil *Globussegmente III* ein Glossar und als Teil *IV* eine Entwicklerdokumentation.

Die Funktionen Große Globen sind in der Vimage-Vollversion nicht enthalten und setzen grundsätzlich eine Vimage-Lizenzierung „Big Globe“ voraus.

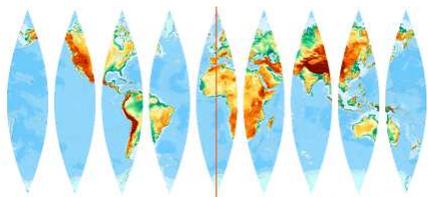
2. Eine Erdkarte bereitstellen

Ausgangsbild ist ein BMP- oder Tiffbild mit z. B. 7200×3600 Pixeln. Näheres hierzu siehe in der Dokumentation *Globussegmente I (Grundlagen)*. **Die Bilder dürfen nicht komprimiert sein. Tiff-Bilder müssen PC-Byteanordnung aufweisen.**

3. Zusätzliche Einstellungen bei Großen Globen

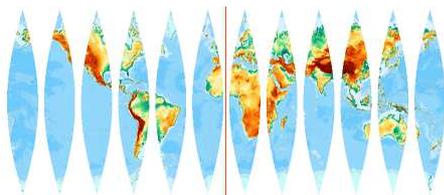
Zu Einstellungen siehe Dokumentation *Globussegmente I (Grundlagen)*. Bei den Großen Globen werden die Parameter Symmetriemodus (**symod**), Sektorenanzahl (**m**), Sektorenüberlappungspixel (**ovpix**) und Mittelmeridianlänge (**lamb0**) erweitert ausgewertet.

Symmetriemodus **symod**: Bei Großen Globen statt Standardwert 0 („automatisch“) immer die „festen“ Symmetriemodi 1 oder 2 einstellen. Wert 1 stellt eine Segmentachse in die Blattmitte. Dies bitte wählen, wenn die Segmentfachzahl (Segmentanzahl pro Sektor, s. u.) ungerade ist:



9 Segmente: Segmentmittelachse bildmittig. Modus 1 (ungerade)

Wert 2 stellt eine Segmentfeldgrenze (einen Segmentzwischenraum) in die Blattmitte. Dies sollte man wählen, wenn die Segmentfachzahl (Segmentanzahl pro Sektor, s. u.) gerade ist:



12 Segmente: Segmentzwischenraum mittig. Modus 2 (gerade)

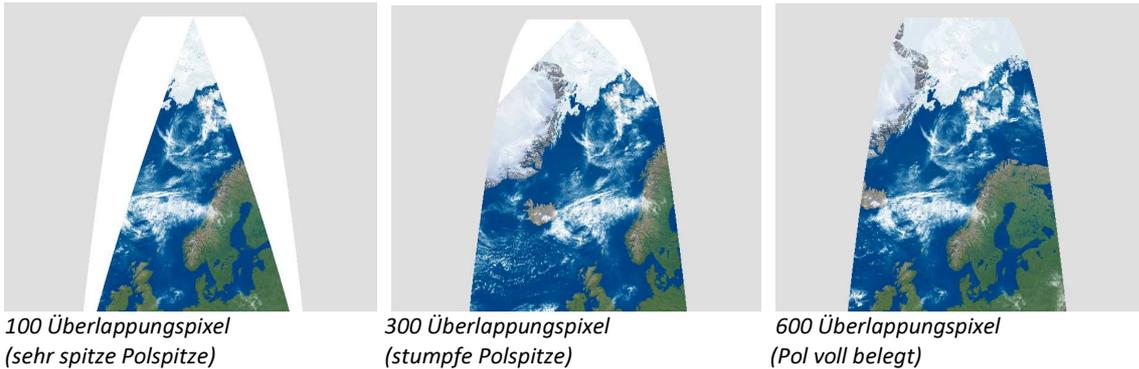
Bei der Einstellung 0 („automatisch“) ist bei Großen Globen nicht sichergestellt, dass die Segmente korrekt mittig gestellt werden.

Sektorenanzahl **m**: Durch Sektorenzahlen > 1 wird die Sektorierung (s. u.) aktiviert. Die Sektorenanzahl **m** muss die Segmentanzahl **n** ganzzahlig teilen. Andere Werte werden abgelehnt. Es sind bis zu 360 Sektoren möglich.

Sektorenparameter		Sektorierung aus	
<input type="button" value="Wählen"/>	Sektorenanzahl	<input type="text" value="1"/>	
<input type="button" value="Zurücksetzen"/>	Sektorenüberlappung	<input type="text" value="600"/>	

Sektorenüberlappungspixel **ovpix**: Wenn mit Sektoren und Überlappungen gearbeitet wird (d. h. wenn **m** nicht 1 ist und **s1r** oder **s1l** nicht beide Null sind), werden Sektorenüberlappungspixel gebraucht, um Pixel im Überlappungsstreifen aus dem Nachbarsektor zu ergänzen. Ansonsten fehlen Quellbildpixel und kleine Bereiche würden weiß bleiben.

Es entstehen dann typisch spitz zulaufende Polbilder:



Es sind bis zu 1200 Sektorenüberlappungspixel möglich. Standardwert 300 Sektorenüberlappungspixel sind ein meist ausreichender Richtwert.

Bei sehr großen Bildern reichen auch 1200 Pixel nicht ganz aus, um Polspitzen völlig zu vermeiden. Es verbleiben dann kleinere stumpfe Restpolspitzen. Da vor dem Aufkleben aber ohnehin Überlappung am Pol weggeschnitten werden muss, ist dies praktisch unbedeutend.

Mittelmeridianlänge *lamb0*: Die Mittelmeridianlänge *lamb0* („lambda0“) ist dazu da, bei kleinen Globen schnell einmal eine Kugelverdrehung einstellen zu können. Bei Großen Globen wird dies nur teilweise unterstützt. Empfehlung: Hier immer 0 einstellen.

4. Fortgeschrittene Technologien

Die Produktion Großer Globen wird durch den Einsatz von drei fortgeschrittenen Technologien unterstützt: Sektoren, Generatorbilder sowie Groß- und Riesenbilder:

1. Sektoren bewirken die Auftrennung eines Gesamtglobus in mehrere Einzelblätter, die einzeln gerechnet und ausgeplottet werden können.

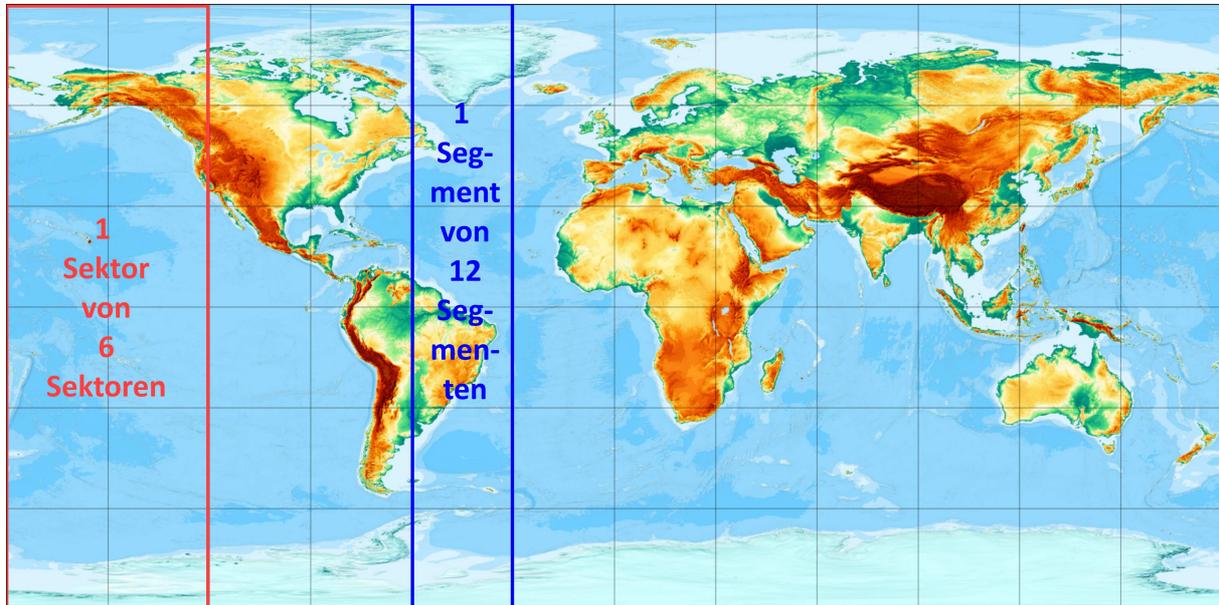
2. Generatorbilder: Generatorbilder sind Zwischenbilder, die eine bestimmte Projektionsberechnung speichern. Die Gesamtprojektion erfolgt nicht mehr in einem Arbeitsschritt, sondern in zwei getrennten Teilschritten: Zuerst wird ein Generatorbild berechnet. Dann wird mit Hilfe des Generatorbildes die Projektion ausgeführt.

3. Groß- und Riesenbilder: Große Globen werden nicht mehr im Arbeitsspeicher bearbeitet, sondern direkt in ihren Dateiabbildern, den Fixbildern. So lassen sich auch noch Bilder bearbeiten, die nicht mehr in den Hauptspeicher passen. Wenn derartig auf Bilder zugegriffen wird, heißen diese Großbilder und Riesenbilder.

4.1 Sektoren

Bei Großen Globen werden *Sektoren* gebildet. Diese organisieren, dass ein Großer Globus nicht mehr auf einem Blatt stehen muss, sondern auf mehrere Blätter verteilt werden kann. Diese können dann einzeln ausgeplottet werden. Hierbei sind Segmente, Sektoren und Seiten zu unterscheiden.

Das Segment ist das Kugelzweieck. **Der Sektor** ist eine Bearbeitungseinheit. Diese kann ein Segment umfassen, ein Sektor kann aber auch mehrere Segmente enthalten. So kann es z. B. sinnvoll sein, einen Globus mit 12 Segmenten in 6 Blättern auszuplottet. Jedes Blatt enthält dann 2 Segmente. Dies wird angewiesen, indem 6 Sektoren gebildet werden:



Vor dem Projizieren wird das Quellbild in Sektoren zerlegt: „sektoriert“. Die Anzahl der Segmente pro Sektor (Segmentfachzahl) muss ganzzahlig sein.

Seiten: Wenn der Sektor projiziert worden ist, bildet er eine *Seite*. Der „Sektor“ ist also die unfertige Bearbeitungseinheit, bei der sich die Bilddaten noch in Rechtecksform befinden. Die „Seite“ ist das fertige Blatt mit den Segmenten in der charakteristischen Kugelzweiecksform.

Wenn man sich ein Segment als Apfelsinenscheibe vorstellt, ist der Sektor (und die Seite) gleichsam eine Gruppe von benachbarten Apfelsinenscheiben.

Wir legen folgende Begriffe fest:

Segment: Ein einzelnes Kugelzweieck („Apfelsinenscheibe“).

Segmentanzahl (n): Anzahl der Zweiecke, auf die der Globus projiziert werden soll, z. B. 12.

Sektor: Gruppe von „Apfelsinenscheiben“, die gleichzeitig projiziert werden und auf einem Blatt ausgeplottet werden sollen.

Sektorenanzahl (m): Anzahl der Sektoren (der Blätter), in die die Gesamtkugel zerlegt wird, z. B. 6. Muss die Segmentanzahl ganzzahlig teilen.

Segmentfachzahl: Anzahl der Segmente in einem Sektor. Berechnet sich aus n/m , in unserem Beispiel $12/6=2$, es sind also „2 Segmente pro Sektor“. Muss ganzzahlig sein.

Seite: Der Sektor, nachdem er projiziert worden ist, also in globentypischer Kugelzweiecksform. Der Unterschied zum Segment ist der, dass eine Seite auch mehrere Segmente enthalten kann.

Ein Globus mit z. B. $n = 12$ Segmenten ist in folgenden Sektorierungen produzierbar:

		Sektorenanzahl m :	Sektorenfachzahl n/m
• 1×12	1 Blatt = Gesamtglobusfall	1	12
• 2×6	2 Blätter mit je 6 Segmenten	2	6
• 3×4	3 Blätter mit je 4 Segmenten	3	4
• 4×3	4 Blätter mit je 3 Segmenten	4	3
• 6×2	6 Blätter mit je 2 Segmenten	6	2
• 12×1	12 Blätter = Einzelsegmentfall	12	1

4.2 Generatorbilder

Die Herstellung sehr großer Globen kann mehrere Stunden Rechenzeit beanspruchen. Insbesondere bei Wiederholungen sollte es aber schneller gehen. Dazu wird die Herstellung großer Globen in **zwei Teilschritten** aufgetrennt:

1. Teilschritt: Die aufwändige Koordinatenberechnung. Hier wird aber noch kein Bild projiziert, vielmehr wird „nur“ ein Generatorbild erzeugt. Dieser Teilschritt heißt *Generierung* oder *Generation*.

2. Teilschritt: Tatsächliche Umprojektion des Bildes. Dank des bereits berechneten Generatorbildes geht das nun viel schneller. Dieser Teilschritt wird als *Projektion II.* oder *Translation* bezeichnet. — Mit einem bereits vorhandenen Generatorbild verkürzt sich die Rechenzeit auf etwa 1/100. Generatorbilder sind also insbesondere dann sehr effektiv, wenn man auf einen bestimmten Globus wiederholt mehrere verschiedene Karten aufprojizieren will.

In der Praxis es vorteilhaft, die Generatorbilder gut zu archivieren. Generatorbilder sind gleichsam „eingefrorene“ Projektionen. Bei einer Kundenanfrage für einen bereits einmal gerechneten Globus geht dann alles viel schneller.

Am besten den Dateinamen des Generatorbildes mit „gen“ kennzeichnen und die eingestellten Parameter im Dateinamen abspeichern, z. B.:

```
gen_globus_1000_300_24_24_(1-1-2-1).fix
```

(„Globus 1000 mm, 300 dpi, 24 Segmente, 24 Sektoren, Layoutparameter 1/1/2/1 mm“)

4.3 Groß- und Riesenbilder

Sehr große Bilder passen nicht mehr in den Arbeitsspeicher. Das führt dazu, dass gewöhnliche Software Speicherprobleme bekommt. Vimage löst dieses Problem, indem große Globen nicht mehr im Arbeitsspeicher, sondern direkt in ihren Dateien auf der Festplatte bearbeitet werden. Solche Bilder heißen **Großbilder** und **Riesenbilder**.

Groß- und Riesenbilder sind über das gewöhnliche Maß hinaus an Dateinamen gekoppelt („gemountet“). Dabei werden Dateinamen typischerweise automatisch vergeben. Dies erfolgt durch das Anhängen von **Suffixen** an den Dateinamen. Suffixe sind immer 6 Zeichen lang, beginnend mit Unterstrich. Es gibt Sektorensuffixe und Seitensuffixe.

Sektorensuffixe beginnen mit Unterstrich-Dollarzeichen „_\$_“. Es folgt vierstellig die Sektorenummer. Beispielsweise bezeichnet `_$_0011` den 11. Sektor eines Bildes:

`erde_$_0011.fix` ist der 11. Sektor des Erdbildes „erde.fix“.

Seitensuffixe: Projiziert ist ein Sektor eine Seite. Seitensuffixe beginnen mit „_s“. Auch hier folgt, ebenfalls immer vierstellig, die Seitennummer. Diese korrespondiert mit der Sektorenummer. Beispielsweise ist `_s0012` der Suffix der Seite 12. Das ist genau diejenige die Seite, die aus dem Sektor 12 projiziert worden ist:

`globus_s0012.fix` ist die 12. Seite des Globus „globus“.

Man beachte, dass es hierbei eine Gesamtdatei, etwa „globus.fix“, nicht vorhanden ist. Es gibt nur die einzelnen Seiten. Die gleichen Konventionen gelten auch für Tiff- und BMP-Bilder.

Mitunter werden Dateinamen ohne Suffix abgefragt, aber mit Suffix bearbeitet. Ein „Dateinamenstamm“ ist der Dateiname unter Weglassung des Suffix. Beispielsweise kann „globus.fix“ abgefragt werden, tatsächlich werden aber die Einzelseiten `globus_s0001.fix` bis `globus_s0012.fix` bearbeitet.

Oder aber es wird nach der „1. oder irgendeiner Seite“ gefragt. Man wählt dann z. B. „globus_s0001.fix“. Tatsächlich werden dann aber *sämtliche* Seiten bearbeitet, z. B. die Dateien `globus_s0001.fix` bis `globus_s0012.fix`.

Ohne Arbeitsspeicher gibt es keine Bildanzeige mehr. Die Bearbeitung der Groß- und Riesenbilder erfolgt im Hintergrund. Man erkennt das Arbeiten des Programmes lediglich an den Fortschrittsmitteilungen, unten im Vimage-Programmfenster. Damit geht einher, dass die Daten bei Programmbeendigung nicht mehr, wie sonst allgemein softwareüblich, gespeichert werden müssen. Vielmehr befindet sich am Programmende alles bereits fix und fertig abgespeichert in den Dateien. — Dieses Arbeiten ist sehr effektiv. Alle Seiten und Segmente eines Globus entstehen ohne Anzeige **wie von Geisterhand**. Man muss sich daran allerdings etwas gewöhnen.

5. Die Menüfunktionen des Untermenüs Große Globen

Statt des Arbeitsschrittes „Projizieren“ der kleinen Globen sind bei den Großen Globen drei Arbeitsschritte erforderlich: „Generieren“, „Sektorieren“ und „Projizieren“. Die Schritte „Einstellungen vornehmen“, „Import“ und „Export“ bleiben bestehen, so dass folgender Arbeitsablauf typisch ist:

1. Einstellungen vornehmen. Zuerst müssen wieder alle Einstellungen erfolgen. Dabei kann >1 Sektor gewählt werden, erforderlichenfalls Segmentüberlappungspixel wählen und Symmetriemodus auf 1 oder 2 einstellen. **Wichtig ist, dass die Einstellungen bei allen Arbeitsschritten unverändert bleiben.** Einen Globus in 2 Sektoren sektorieren, das Generatorbild in Sektorierung 4 erzeugen und die Projektion dann bei 6 eingestellten Sektoren ausführen: Das funktioniert nicht.

2. Import. Ein Erdbild wird aus Tiff oder BMP in den Vimage-Datentyp *.fix („Fixbild“) überführt. Liegt das Erdbild bereits als Fixbild vor, ist dieser Schritt überflüssig. Die Bilder dürfen nicht komprimiert sein, Tiff-Bilder müssen in PC-Byteanordnung stehen.

3. Generieren: Nun wird das Generatorbild erzeugt. Das ist ebenfalls immer ein Fixbild. Gibt es bereits ein Generatorbild von der eingestellten Projektion, kann dieser Schritt unterbleiben.

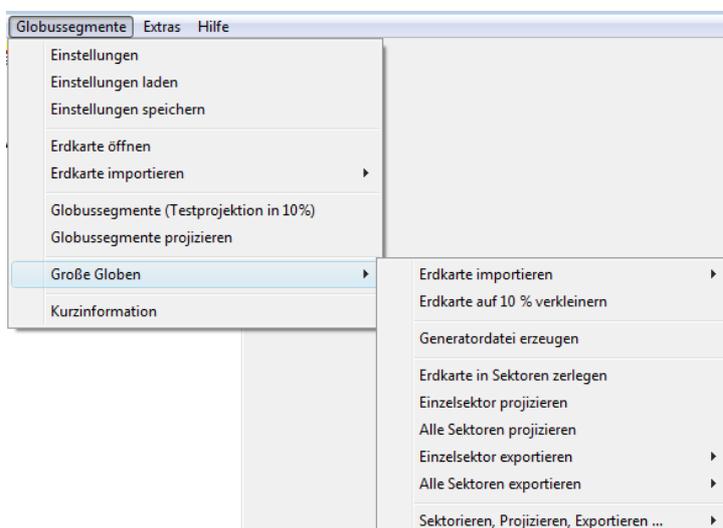
4. Sektorieren: Nun wird das Fix-Erdbild in die Sektoren zerlegt. Dies sind ebenfalls wieder Fixbilder. Man erkennt diese an Sektorensuffixen, Schema „_s00nn“. Dies ist grundsätzlich auch bei Sektorenanzahl 1 erforderlich, auch wenn hier nur ein einziger Sektor entsteht.

5. Projizieren. Projektion der Sektoren mit Hilfe des Generatorbildes. Die projizierten Sektoren sind die „Seiten“, erkennbar an den „_s00nn“-Suffixen; dies sind auch wieder Fixbilder. Diese Projektion bitte nicht mit der Projektion (I. Art) der kleinen Globen verwechseln, es ist dies eine andere Art der Projektion „Typ II.“

6. Exportieren. Dabei werden die Seiten aus dem Typ *.fix in den Typ BMP oder Tiff konvertiert. Das sind mit gewöhnlicher Bildbearbeitungssoftware weiter bearbeitbare Bilder. Diese können ausgeplottet werden. Damit ist die Projektion fertiggestellt.

Für die Schritte 4 bis 6 gibt es die zusammenfassende Funktion „Sektorieren, Projizieren, Exportieren“, so dass die Bearbeitung Großer Globen nicht wesentlich bedienaufwändiger sein muss, als die Projektion eines kleinen Globus.

Die im Einzelnen benötigten Funktionen stehen im Untermenü **Globussegmente/Große Globen:**



Erläuterung der Funktionen im Einzelnen:

Erdkarte importieren

Import: Eine Erdkarte wird aus BMP oder Tiff in eine Fixbilddatei importiert. **Die Erdkarte darf nicht komprimiert sein. Tiff-Bilder müssen PC-Byteanordnung aufweisen.**

Erdkarte auf 10 % verkleinern

Eine Fixbilddatei wird auf 1/10. verkleinert. Das ist insbesondere zum Testen sehr großer Bilder nützlich, was oft sinnvoll ist. Wenn man gleichzeitig die Auflösung auf 1/10. reduziert (alle anderen Parameter bleiben unverändert) werden alle beteiligten Bilder – Quellbilder, Generatorbilder, Zielbilder – proportional auf 1/10. verkleinert. So lässt sich alles perfekt austesten, wobei nur 1 % der normalen Rechenzeit anfallen.

Generatordatei erzeugen

Generieren: Gemäß den unter Globussegmente/Einstellungen gewählten Parametern wird ein Generatorbild erzeugt. Das Generatorbild wird vollständig durch die vorgenommenen Einstellungen beschrieben. Eine Erdkarte oder ein Quellbild ist nicht erforderlich.

Erdkarte in Sektoren zerlegen

Sektorieren: Die Erdkarte wird in Teildateien, eben die Sektoren zerlegt. Dies muss vor der Projektion erfolgen. Dabei werden ggf. auch Überlappungen berücksichtigt.

Einzelsektor projizieren

Projizieren: Es wird ein einzelner Sektor projiziert (Projektion II. oder Translation). Dafür wird ein Generatorbild benötigt. Das Ergebnisbild ist „die Seite“. Mit dieser Funktion lassen sich alle Sektoren einzeln projizieren. Nachteilig ist, dass man dann jedesmal den Dateinamen angeben muss. Bequemer ist die Menüfunktion ...

Alle Sektoren projizieren

Alternativvariante zu „Einzelsektor projizieren“, was Tipparbeit spart. Hier werden hintereinander alle Sektoren eines Globus projiziert. Auch hier wird das Generatorbild benötigt. Im Ergebnis entstehen sämtliche Seiten eines Globus.

Einzelsektor exportieren

Exportieren: Eine einzelne Fixbilddatei (in der Regel eine Seite) wird in BMP oder Tiff exportiert.

Alle Sektoren exportieren

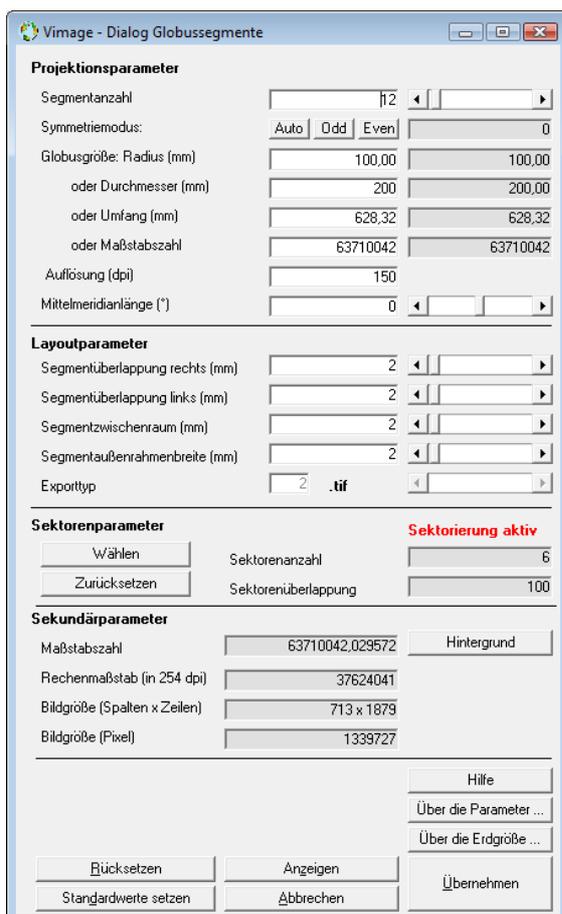
Alternativvariante zu „Einzelsektor exportieren“, was wieder Tipparbeit spart. In einem Zug werden alle Seiten eines Globus in BMP bzw. Tiff exportiert.

Sektorieren, Projizieren, Exportieren...

Diese Funktion arbeitet „*Erdkarte in Sektoren zerlegen*“, „*Alle Sektoren projizieren*“ und „*Alle Sektoren exportieren*“ hintereinander ab. Diese Funktion ist praktisch, wenn eine bewährte Technologie abgearbeitet werden soll. Man muss dann nicht einzeln Sektorieren, Projizieren und Exportieren. Den Import des Erdbildes und die Herstellung des Generatorbildes wird von dieser Funktion allerdings nicht übernommen.

6. Schritt-für-Schritt-Anleitung Große Globen

1. Einstellungen: Mit *Globussegmente/Einstellungen* und dann *Standardwerte setzen* wird zunächst ein Globus mit 12 Segmenten in 150 dpi eingestellt. Wir erhöhen den Durchmesser auf 200 mm und setzen alle Layoutparameter auf 2 mm. Die Sektorenanzahl wird auf 6 und die Segmentüberlappung auf 100 Segmentüberlappungspixel gesetzt:



Im Abschnitt „Sekundärparameter“ erkennt man, dass die erzeugten Seiten 713×1879 Pixel groß sein werden.

2. Import: Nun kann ein beliebiges BMP- oder Tiffbild mit **Globussegmente/Große Globen/Erdkarte importieren** in .fix umgewandelt werden. — Wir öffnen hier zur Übung mit **Datei/Öffnen** das bereits fertige importierte Fixbild **VNErdeSunPower_010_large.fix** aus dem Unterverzeichnis „Kartennetzentwürfe“ der Vimage-CD und speichern es unter **erde.fix** in unserem aktuellen Arbeitsverzeichnis ab.

3. Generieren: Wir rufen die Funktion **Globussegmente/Große Globen/Generatordatei erzeugen** und wählen **gen_globus_200_12** als Generatorbildname. Nun wird sofort damit begonnen, das Generatorbild zu berechnen. Weil wir nur einen kleinen Testglobus rechnen, dauert das nur wenige Minuten. Grundsätzlich ist das Generieren aber eine recht rechenzeitaufwändige Funktion.

4. Sektorieren: Per **Globussegmente/Große Globen/Erdkarte in Sektoren zerlegen** wird nun unsere Erdkarte **erde.fix** in die Sektoren zerlegt. Weil wir unter 1. 6 Sektoren eingestellt haben, entstehen 6 Dateien **erde_\$0001.fix** bis **erde_\$0006.fix**. — Wen es interessiert, der kann sich diese Sektoren per **Datei/Öffnen** ansehen. Das funktioniert zumindest bei nicht zu großen Globen. Bei extrem großen Globen wird es Speicherprobleme geben. (Genau das ist ja der Grund, warum sektoriert wird). — Anmerkung: Generieren und Sektorieren lassen sich auch in umgekehrter Reihenfolge abarbeiten.

5. Projizieren: Sektoren und Generatorbild stehen nun bereit. Wir können projizieren und zwar mit der Funktion **Globussegmente/Große Globen/Alle Sektoren projizieren**. Als Dateiname des „1. oder eines beliebigen Sektors, der projiziert werden soll“ z. B. **erde_\$0001.fix** wählen. Unser Generatorbild ist **gen_globus_200_12**. Und als „Dateinamenstamm des Ergebnisbildes“ wählen wir **globus200**. Dank des Generatorbildes geht das Projizieren sehr schnell. Es werden 6 Bilder **globus200_s0001.fix** bis **globus200_s0006.fix** erzeugt.

6. Exportieren: Funktion **Globussegmente/Große Globen/Alle Sektoren exportieren**, z. B. in Tiff. BMP ist ebenfalls möglich. Als Dateiname der „1. oder einer beliebigen Seite, die exportiert werden soll“ z. B. **globus200_s0001.fix** wählen. Die Namen der erzeugten Tiff-Dateien werden nicht abgefragt, sondern von der Funktion automatisch mit Suffixen von **globus200_s0001.tif** bis **globus200_s0006.tif** versehen.

7. Maximale Bildgrößen

Vimage-Fixbilder dürfen nicht größer als 2 GByte werden. Das beschränkt einbandige Quellbilder auf maximal 32000×64000 Pixel, dreibandige Quellbilder auf 36000×18000 Pixel. Zielpixel sollen nicht kleiner sein, als etwa 1 Quellpixel (sonst Rechenzeitverschwendung) und nicht größer, als etwa 2 Quellpixel (sonst leere Vergrößerung). Die Globusgröße ist von der Auflösung abhängig. Die mit Vimage maximal herstellbaren Globengrößen sind somit:

Auflösung	600 dpi	300 dpi	150 dpi	75 dpi	37½ dpi
<i>Pixelgröße</i>	<i>0,042 mm</i>	<i>0,085 mm</i>	<i>0,169 mm</i>	<i>0,339 mm</i>	<i>0,677 mm</i>
einbandig:	1,60 m	3,20 m	6,40 m	13 m	26 m
dreibandig:	1,00 m	2,00 m	4,00 m	8 m	16 m

Im Allgemeinen kann Vimage also Globen bis 13 Meter Durchmesser projizieren. Das ist bei Erdgloben Maßstab 1:1.000.000.

8. Der Gigapixel-Versuch

Im „Gigapixel-Versuch“ wurde ein Globus mit 8 Metern Durchmesser hergestellt. Ausgangsbild war ein großes Tiff-Bild mit 36000×18000 Pixeln Größe. Das sind etwa 650 Megapixel. Das Farbmodell war RGB. Ergebnis war ein Globus mit 8000 Millimetern Durchmesser. Die Auflösung betrug 75 dpi. Es wurden 24 Segmente in erzeugt. Jedes der 12 Segmente war etwa 1×12 Meter groß.

Je nach Rechenleistung dauert die Gesamtprojektion eines solchen 8-Meter-Globus bis zu etwa 12 Stunden. Das Verfahren läuft völlig exakt und stabil. Das Verfahren hat noch Reserven, so dass davon ausgegangen werden kann, dass Vimage ohne Weiteres in der Lage ist, Oberflächen von Globen mit bis zu 13 Metern Durchmesser projizieren zu können.

Weitere technische Daten des Gigapixel-Versuches sind in der Dokumentation *Globusegmente IV (Entwicklerdokumentation i. e. S.)* dokumentiert.

[Ende]