

Globussegmente III (Glossar)

Vimage-Funktionen Globussegmente

Das Gradzeichen ° kennzeichnet Begriffe mit einer besonderen Bedeutung bei den Vimage-Funktionen Globussegmente. Nicht gekennzeichnete Stichworte sind allgemeine Bedeutungen aus Geographie oder Informatik.

Äquator: Erdmittellkreis genau zwischen Nord- und Südpol. Der Äquator hat als natürliche Nulllinie der →geographischen Breite den Breitenwert 0°.

Auflösung (dpi): Zu einem →Rasterbild gehört immer eine Angabe darüber, wie groß das Bild ausgeplottet werden soll. Üblich ist die Angabe, wieviel Pixel auf einem Zoll ausgedruckt werden („dots per inch“/dpi). Gibt als →Parameter die Auflösung des →Zielbildes an. Mit einer Verdoppelung der Auflösung vervierfacht sich die Zielbildgröße. Grundsatz daher, „so fein wie nötig aufzulösen, nicht so fein wie möglich“. — 300 dpi ergeben ein gutes Druckbild. Bei größeren Globen sind 150 dpi oder 75 dpi ausreichend.

BMP-Bild: Weit verbreitetes Bildformat (→Rasterbild). Vimage kann BMP-Bilder importieren und exportieren. Die Bilder dürfen nicht komprimiert sein.

CMYK: Farbraum für Printmedien mit den vier Farbkanälen Cyan, Magenta, Gelb, Schwarz. Vgl. →RGB. CMYK erfordert das Dateiformat Tiff oder Fix. BMP-Bilder unterstützen CMYK nicht.

Datumsgrenze: Gegenlinie des →Greenwichmeridians genau auf der anderen Erdseite, liegt also im Pazifik. Die geographische Länge der Datumsgrenze ist 180°, wobei man dies sowohl als +180°, als auch –180° bezeichnen kann.

Einstellungen°: Dialogfenster des Vimage-Globussegmentmenüs, in dem alle für einen Globus erforderlichen Einstellungen vorgenommen werden. Dies erfolgt durch →Parameter. Die Einstellungen lassen sich in →Glo-Dateien speichern.

Erdkugel: Eine sehr gute Annäherung der Form unserer Mutter Erde. Dass die Kugel ungenau sei und andere Formen (Ellipsoid, Geoid, „Kartoffel“) besser seien, ist eine unnötige Verkomplizierung der Höheren Geodäsie, die praktisch nicht viel bringt. In Wirklichkeit weicht ein Erdellipsoid nur wenig von der Kugelform ab, der mittlere Fehler beträgt lediglich ±6,5 km, wobei ja schon der Mount Everest 8 km über dem Meeresspiegel liegt und der Marianengraben 11 km darunter. Darum kann man einen Globus *praktisch immer als Kugel annehmen*. — Vimage rechnet immer auf einer Erdkugel mit einem Radius von 6371,0042 km.

Export°: Umwandeln eines →Fixbildes in ein →Tiff- oder →BMP-Bild.

Externtyp (extyp)°: Ein 12. →Parameter, der aber nicht mehr benutzt wird. Wurde seinerzeit auch als Exporttyp bezeichnet.

Fixbild°: Fixbilder sind die eigentlichen vimage-internen Dateien, so etwa, wie Word-Dateien *.docx-Dateien sind, oder Excel-Dateien *.xlsx-Dateien. Datentyp *.fix. Fixbilder sind →Rasterbilder, ähnlich BMP, Tiff oder Jpeg, speichern Bilder aber mit viel höherer Präzision, als gewöhnliche Bilddatenformate. Die Überführung von BMP- oder Tiff-Bildern in Fixbilder (bzw. aus Fixbildern) wird als →Import bzw. →Export bezeichnet.

Generierung° oder Generation: Erster Teilschritt einer →Projektion (→Projektion I.), bei dem die Koordinatenberechnung erfolgt. Eine eigentliche Projektion, bei der ein Kartenbild (→Zielbild) entsteht, erfolgt nicht. Vielmehr werden die Ergebnisse in einem →Generatorbild abgespeichert. Die eigentliche Projektion muss anschließend (als →Projektion II.) ausgeführt werden. Generierung kommt bei →Großen Globen zum Einsatz. Der Vorteil ist, dass das Generatorbild den hohen Rechenaufwand gleichsam konserviert. Eine Wiederholung einer bereits gerechneten Projektion geht mit vorhandenem Generatorbild etwa 100fach schneller, als wenn man alles nochmals neu berechnet.

Generatorbild°: Vimage-Bild (→Fixbild), das Projektionskoordinaten speichert. Generatorbilder stellen die Schnittstelle zwischen →Generierung und →Projektion II. dar. Durch den Einsatz der Generatorbilder wird bei Wiederholungen von Projektionen →Großer Globen viel Rechenaufwand eingespart.

Geographische Breite (φ): Von Süd nach Nord laufende Koordinate eines Punktes auf der Erde im Gradmaß, volkstümlich die Richtung „von unten nach oben“ in der Landkarte. Die geographische Breite eines Punktes ist der Winkel zwischen dem Punkt und der Äquatorebene, gemessen im Erdmittelpunkt. — Geographische Breiten laufen von -90° bis $+90^\circ$. Der Südpol hat die geographische Breite -90° , der →Äquator 0° und der Nordpol $+90^\circ$. Das Formelzeichen der geographischen Breite ist Phi φ . — Vgl. →Meridian, →Parallelkreis.

Geographische Koordinaten: Koordinaten auf der →Erdkugel in Grad, →geographische Breite, →geographische Länge.

Geographische Länge (λ): Von West nach Ost laufende Koordinate eines Punktes auf der Erde im Gradmaß, volkstümlich die Richtung „von links nach rechts“ in der Landkarte. Die geographische Länge eines Punktes der Winkel zwischen der Nullmeridianebene und der Meridianebene (→Meridian) des Punktes. — Geographische Längen laufen von -180° bis $+180^\circ$. Der →Greenwichmeridian hat die geographische Länge 0° , die →Datumsgrenze die Länge $(\pm)180^\circ$. Das Formelzeichen der geographischen Länge ist Lambda λ . — Vgl. →Meridian, →Parallelkreis.

Globusgröße (radius)°: →Parameter. Die G. kann wahlweise als Radius, Durchmesser, Umfang oder Maßstab eingestellt werden, wobei diese 4 Werte immer sofort ineinander umgerechnet werden. Angabe in mm. Die gewöhnlichen Globusfunktionen von Vimage beherrschen Globusgrößen bis ca. 500 mm. Mit →„Großen Globen“ sind Durchmesser bis etwa 13 Meter möglich.

Globusprojektion° oder Globenprojektion: Fundamentale Kartenprojektion, bei der ein ebenes →Quellbild auf eine Kugeloberfläche (→Zielbild) abgebildet wird. Um die dabei auftretenden Verzerrungen zu kompensieren, wird das Quellbild in Kugelzweiecke (→Segmente) zerlegt. Die G. ist die Hauptaufgabe der Funktionen des Globussegmentmenüs von Vimage.

Globussegment°: Svw. → Segment

Glo-Datei°: Datei mit Typ *.glo, in der die →Parameter der →Einstellungen gespeichert werden können. Textdatei mit einer 2×16-Matrix. Die 1. Zeile ist Kommentar. Die 2. Zeile muss „16 2 0 0“ lauten. Auf den folgenden 16 Zeilen stehen je 2 Zahlen, die erste ist der Parameter-Zahlenwert, die zweite Null.

Greenwich, Greenwichmeridian, Nullmeridian: Gedachte Linie auf der Erdoberfläche, die am Nordpol beginnt, durch die Sternwarte Greenwich verläuft, dann den Äquator rechtwinklig schneidet und am Südpol endet. Als Nullmeridian festgelegt, d. h. als Nulllinie der geographischen Länge mit dem Längenswert 0°.

Großbild°, Groß- und Riesenbilder: Vimage-interne Bildresidenzen, bei der die Bilddaten nicht im Arbeitsspeicher stehen, sondern teilweise (Großbilder) oder vollständig (Riesenbilder) in Bilddateien auf Festplatte gehalten werden. Groß- und Riesenbilder erlauben sehr große Bildabmessungen, ohne dass es zu Speicherproblemen kommt. Typisch ist hierbei, dass an die Dateinamen oft →Suffixe angehängt werden.

Große Globen°: Globen mit Durchmesser von etwa 50 Zentimetern bis 13 Meter. Bei derart großen Globen können sehr große Datenmengen entstehen. Vimage setzt hier drei fortgeschrittene Technologien ein, nämlich →Sektoren, →Generatorbilder, sowie →Groß- und Riesenbilder. Damit sind die Datenmengen perfekt beherrschbar. Die Funktionen stehen im Vimage-Untermenü Globussegmente/Große Globen.

Import°: Umwandeln eines →Tiff- oder →BMP-Bildes in ein →Fixbild. Die Bilder dürfen nicht komprimiert sein. Tiff-Bilder müssen PC-Byteanordnung aufweisen.

Jpeg-Bild: Weit verbreitetes Bildformat (→Rasterbild). Jpeg ist allerdings ein bisschen gefährlich, denn die Bilder werden komprimiert, was zwar Speicherplatz spart, aber Qualitätseinbußen bringt. Darum sollten hochwertige Bilder nur mit Vorsicht in Jpeg gespeichert werden. Auch sollte keine Langzeitarchivierung in Jpeg erfolgen. Jpeg wird von Vimage nicht unterstützt, ein Konvertierung in →Tiff- oder →BMP-Bilder ist aber mit allen gängigen Bildbearbeitungsprogrammen problemlos möglich.

Layoutparameter° →Parameter.

Meridian: Gradnetzlinie auf der Erdoberfläche, die von Nord nach Süd verläuft. Halbkreislinie, die am Nordpol beginnt, den Äquator rechtwinklig schneidet und am Südpol endet. Alle Punkte auf einem Meridian haben dieselbe →geographische Länge.

Mittelmeridianlänge (λ_0): →Parameter. Kann eine Verdrehung des Globus um einen bestimmten Winkel anweisen. Angabe in Grad. Vorzugswert 0.

Nullmeridian →Greenwichmeridian.

Parallelkreis: Gradnetzlinie auf der Erdoberfläche, die von West nach Ost verläuft. Kreislinie, parallel zur Äquatorebene. Alle Punkte auf einem Parallelkreis haben dieselbe →geographische Breite.

Parameter°: Eine Globengeometrie wird durch die Auswahl von 11 (ehemals 12) Zahlenwerten vollständig beschrieben. Das sind die Parameter. Dies sind:

1. →Segmentanzahl n ,
2. →Symmetriemodus $symod$,
3. →Globusgröße $radius$,
4. →Auflösung dpi ,
5. →Mittelmeridianlänge λ_0 .
6. →Segmentüberlappung links in mm $s1l$,
7. →Segmentüberlappung rechts in mm $s1r$,
8. →Segmentzwischenraum in mm $s2$,
9. →Segmentaußenrahmenbreite in mm $s3$.
10. →Sektorenanzahl m ,
11. →Segmentüberlappungspixel $ovpix$.
12. →Externtyp $extyp$. Nicht mehr in Gebrauch.

Die Parameter lassen sich in die drei Gruppen Projektionsparameter (n , $symod$, $radius$, dpi , λ_0), Layoutparameter ($s1n$, $s1r$, $s2$, $s3$, $extyp$) und Sektorenparameter (m , $ovpix$) gliedern. Die P. werden in den →Einstellungen festgelegt. Außerdem gibt es sog. Sekundärparameter, das sind Werte, die nicht eingestellt werden können, sondern lediglich angezeigt werden.

Pixel →Rasterbild.

Pol: Punkt an dem die Erdachse die Erdoberfläche schneidet (und um welche sich die Erde dreht). Der Nordpol hat die geographische Breite 90° , der Südpol -90° .

Projektion: Grundsätzlich die Umwandlung einer Erdkugeloberfläche in eine ebene Kartenfläche. Der Computer muss hierfür 2 Teil-Arbeitsschritte ausführen. Zunächst müssen Koordinaten berechnet werden, was recht lange dauern kann. Anschließend erfolgt die Übertragung der Pixelgrauwerte vom →Quellbild Erde in das →Zielbild Karte. Das geht sehr schnell. — Vimage trennt die Projektion teilweise in beide Teilschritte auf. Schritt 1, die Koordinatenberechnung wird im Kontext →Große Globen als →Generierung ausgeführt. Schritt 2, die Pixelübertragung ist dann eine →Projektion II. oder Translation. Bei den einfachen Globen werden beide Arbeitsschritte gemeinsam ausgeführt, hier ist die Projektion eine →Projektion I. oder Transformation.

Projektion I.° (Transformation): Langsame Gesamtprojektion, kommt bei den einfachen Globenprojektionen in Vimage zum Einsatz. Besteht intern aus zwei Teilschritten, die hier immer gemeinsam ausgeführt werden, 1. der Koordinatenberechnung, 2. der

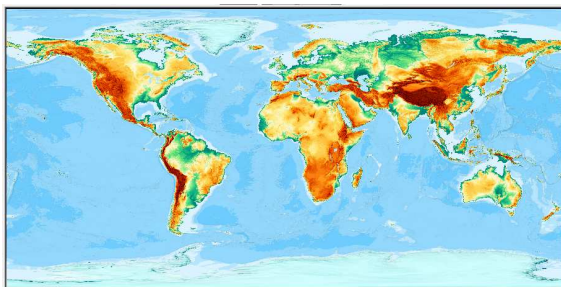
Pixelübertragung. Vorteil: Ein →Quellbild wird in einem einzigen Funktionsruf sofort ein fertiges →Zielbild transformiert. Nachteilig ist, dass bei Wiederholungen auch die gesamte Koordinatenberechnung wiederholt werden muss, was sehr viel Rechenzeit verbrauchen kann.

Projektion II° (Translation): Schnelle Pixelübertragung, die bei →Großen Globen als separate Funktion realisiert ist. Die Koordinaten werden hierbei einem →Generatorbild entnommen. Dieses muss zuvor generiert (→Generierung) worden sein. Projektion II. heißt quasi, dass die Quellbildpixel (→Quellbild) anhand der Angaben im →Generatorbild in das →Zielbild übertragen (verschoben, „translatiert“) werden. In Wiederholungsfällen spart dies die aufwändige Koordinatenberechnung ein. Die Projektion II. ist etwa 100× schneller, als die →Projektion I.

Projektionsparameter° →Parameter.

Quellbild°: Ausgangsbild. Im Kontext Vimage-Globussegmente ebenes Globusbild, das auf die Kugel aufgebracht werden soll. Es kann dies grundsätzlich ein gewöhnliches →Rasterbild (.tif, .bmp, .fix) sein, dessen Höhe etwa die Hälfte der Breite sein soll.

Die Bildhöhe wird als geographische Länge $-90^\circ \dots 90^\circ$, die Bildbreite als geographische Breite $-180^\circ \dots 180^\circ$ aufgefasst:



Quellbild

Das Quellbild kann eine Erdkarte, ein Panoramafoto, eine Textur oder ein beliebiges anderes Bild sein. Ideal ist es, wenn die Bildtextur am linken und rechten Rand (an der →Datums-grenze) identisch ist, also „umläuft“. Quellbilder dürfen nicht komprimiert sein. Tiff-Bilder müssen PC-Byteanordnung aufweisen.

Rasterbild: Grundprinzip für die Bilddatenspeicherung, bei der ein Bild aus ganz vielen winzig kleinen quadratischen Punkten aufgebaut wird (den Pixeln.) — Das Rasterbild ist das Prinzip der Bildbearbeitung mit dem Vimage arbeitet. Rasterbildformate sind z. B. →BMP-Bilder, →Tiff-Bilder, →Jpeg-Bilder und →Fixbilder.

RGB: Farbraum für Computer-, Monitor-, und Internetbilder mit den drei Farbkanälen Rot, Grün und Blau. Vgl. →CMYK.

Riesenbild° →Großbild.

Segment°, Globussegment: Das einzelne Kugelzweieck, das bei der →Globusprojektion gebildet wird. Man kann sich ein Segment auch als das Flächenstück der Schale einer

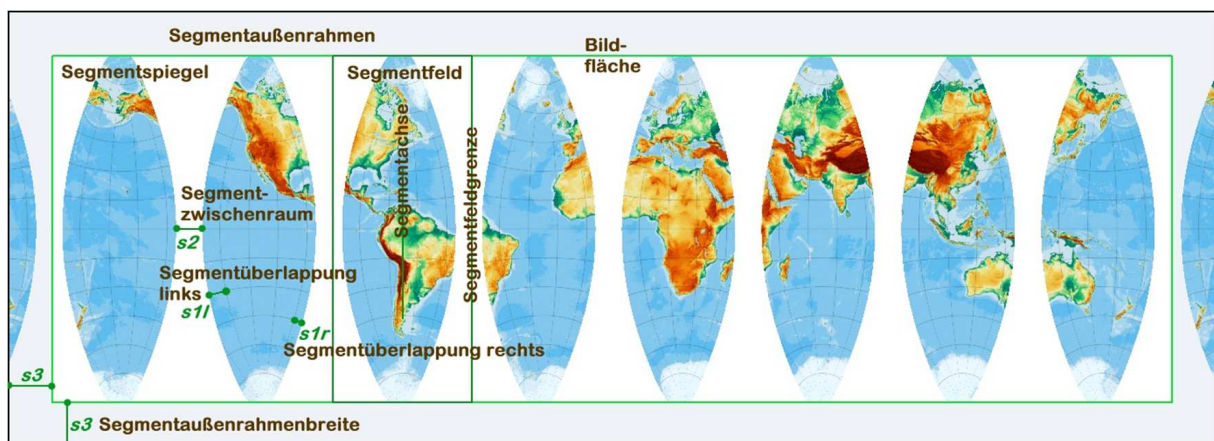
Apfelsinenscheibe vorstellen. Viele Segmente ergeben zusammengefügt eine Kugeloberfläche.

Segmentachse°: Mittelsenkrechte des Segmentes, die von Pol zu Pol verläuft.

Segmentanzahl (n)°: →Parameter. Anzahl der gewünschten Kugelzweiecke, auf die die Kugel projiziert wird. Globen werden üblicherweise in 12, 24 oder 48 Segmente segmentiert. Maximal sind 360 Segmente möglich.

Segmentaußenrahmen°: Rand, der auf dem Zielbildblatt außen um den →Segmentspiegel herum angelegt wird. Der S. ist theoretisch zeichnungsfrei, praktisch können im S. (rechts/links) Segmentreste erscheinen. →Segmentaußenrahmenbreite.

Segmentaußenrahmenbreite ($s3$)°: →Parameter. Breite des →Segmentaußenrahmens. Diese hat oben/links/unten/rechts denselben Wert. Angabe in mm.



Layout der Zielbildfläche

Segmentfachzahl°: Segmentanzahl pro Sektor. Anzahl der →Segmente die auf eine →Seite projiziert werden und gemeinsam ausgeplottet werden. Wird nicht explizit eingestellt, sondern ergibt sich automatisch durch Division →Segmentanzahl n durch →Sektorenanzahl m . Muss immer ganzzahlig sein.

Segmentfeld°: Ein S. entsteht, indem man den →Segmentspiegel gleichabständig in die n (→Segmentanzahl) Segmente teilt.

Segmentfeldgrenze°: Trennlinie zwischen den →Segmentfeldern: Diese teilen den →Segmentspiegel genau gleichabständig. — Anmerkung: Die Segmentfeldgrenze steht nur dann mittig im →Segmentzwischenraum, wenn die →Segmentüberlappungen rechts und links gleich sind. Ansonsten kommt es zu einer unsymmetrischen Anordnung.

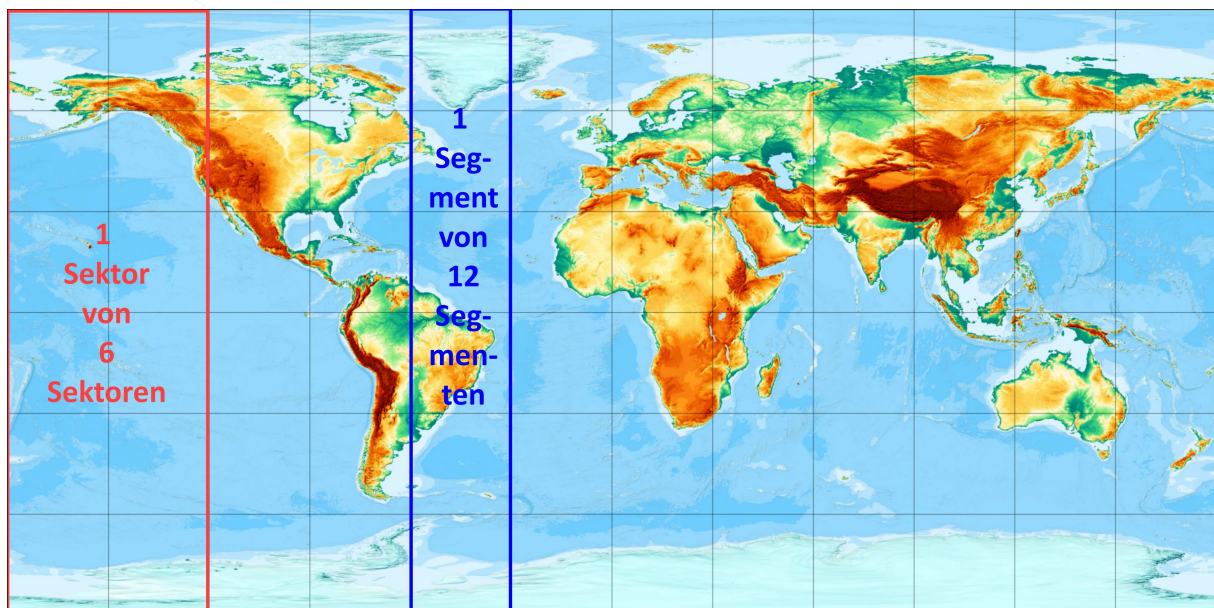
Segmentspiegel°: Der Segmentspiegel ist die eigentliche Fläche, in die hineinprojiziert wird. Svv. wie Zielbildblatt ohne →Segmentaußenrahmen. Die Segmentspiegelbreite ergibt sich aus der Summe der Breite aller n (→Segmentanzahl) →Segmente (ohne Überlappung gerechnet), den →Segmentüberlappungen (je rechts und links) und den →Segmentzwischenräumen.

Segmentüberlappung ($s1r, s1l$)°: →Parameter. Mit der Kartenzeichnung des Nachbarsegmentes belegter Rand außerhalb eines →Segmentes, rechts ($s1r$) bzw. links ($s1l$). Dieser Rand kommt an benachbarten Segmenten jeweils doppelt vor. So lassen sich bei der Globenproduktion kleine Montageungenauigkeiten ausgleichen und „Blitzer“ vermeiden. Es ist je separat eine rechte und eine linke Segmentüberlappung wählbar. Angabe in mm.

Segmentüberlappungspixel ($ovpix$)°: →Parameter. Um die →Segmentüberlappung zu ermöglichen, müssen die Bildspalten mit den Pixeln des benachbarten →Sektors natürlich auch erst einmal im Quellbildsektor vorhanden sein. Dazu wird das Bild bei der →Sektorisierung nicht nur in einzelne nebeneinanderliegende Sektoren zerlegt, vielmehr werden diese (je rechts/links) etwas breiter angelegt und mit Pixeln des Nachbarsektors gefüllt. Genau das sind die Segmentüberlappungspixel. Standardwert 300 Pixel, Maximalwert 1200 Pixel.

Segmentzwischenraum ($s2$)°: →Parameter. Von Zeichnung freibleibender Rand zwischen zwei →Segmenten (ohne Berücksichtigung der →Segmentüberlappung), gemessen am Äquator. Angabe in mm. — Hinweis: Bei ungleicher →Segmentüberlappung rechts und links soll der S. mindestens so groß sein, wie der größere der beiden Werte. Ansonsten wird das Segment am Segmentfeldrand gerade abgeschnitten.

Seite° (Sheet): Der →Sektor, nachdem er projiziert worden ist, bei →Sektorisierung/→Großen Globen. Die Globussegmente haben nun die typische Kugelzweieck-Segmentform. Die Seite ist dasjenige Bild, das ausgeplottet, konfektioniert und auf den Kugelkörper aufgebracht wird. Durch die geeignete Wahl der →Sektorenanzahl kann gesteuert werden, ob eine Seite alle, einige, oder nur ein einzelnes Segment eines Globus enthält. So lassen sich insbesondere große Globenflächen an unterschiedliche Produktionsbedingungen (z. B. Plotter-Bahnen) anpassen und Produktionsprozesse optimieren. Die Dateinamen der Seiten werden durch Seitensuffixe (→Suffix) bezeichnet.



Segmentanzahl: 12, Sektorenanzahl: 6, Segmentfachzahl: 2

Seitensuffix° →Suffix.

Sektor°: Ein Sektor entsteht durch Zerlegung des →Quellbildes in mehrere nebeneinanderliegende Bildteile, was insbesondere bei →Großen Globen bedeutsam ist. Der Sektor ist die Bearbeitungseinheit, die letztendlich auf eine →Seite projiziert wird. Nicht mit dem →Segment zu verwechseln. Ein Sektor muss eine ganze Anzahl von →Segmenten enthalten, er *kann alle* Segmente enthalten, *einige* Segmente oder auch nur *ein einziges* Segment. Wenn man sich das Segment als Apfelsinenscheibe vorstellt, kann man sich den Sektor als Gruppe von Apfelsinenscheiben vorstellen. — Die Abb. oben zeigt ein Beispiel, bei dem ein Globus mit 12 Segmenten aus 6 Sektoren gebildet wird: Die →Sektorenanzahl m ist 6, die →Segmentanzahl n ist 12, draus ergibt sich eine →Segmentanzahl-pro-Sektor von 2. — Die Dateinamen der Sektoren werden mit Sektorensuffixen (→Suffix) gebildet.

Sektorenanzahl (m)°: →Parameter. Zahlenwert 1 ... 360, der die Anzahl der Sektoren und damit Bearbeitungseinheiten wählt, in die die Erdkugel zerlegt wird. Normalerweise ist die Sektorenanzahl $m=1$, dann ist die →Sektorierung ausgeschaltet. Ein Wert >1 „schaltet“ die Sektorierung „ein“. Maximalwert ist die →Segmentanzahl. Die Sektorenanzahl muss die →Segmentanzahl ganzzahlig teilen.

Sektorenparameter° →Parameter.

Sektorensuffix° →Suffix.

Sektorierung°: Zerlegung eines Quellbildes in mehrere nebeneinanderliegende Bilder, um diese als Bearbeitungseinheiten einzeln zu projizieren. Dies sind die →Sektoren. Dabei wird auch darauf geachtet, dass in den Sektorendateien erforderlichenfalls →Segmentüberlappungspixel aus den Nachbarsektoren bereit stehen. Die Dateinamen der Sektoren werden durch Sektorensuffixe (→Suffix) gekennzeichnet.

Projektionsparameter° →Parameter.

Sheet°: SvW. →Seite.

Suffix°: Sechs Zeichen lange „Nachsilben“, die automatisch an die Dateinamen angehängt werden. Diese können →Sektoren und →Seiten kennzeichnen. Ein `_s` leitet einen Sektorensuffix ein, ein `_s` einen Seitensuffix. Es folgt eine vierstellige Nummer. So bezeichnet z. B. `erde_s0012.fix` den 12. Sektor eines Bildes „erde“. Mit dem Namen `globus_s0006.fix` wird die 6. Seite eines Bildes „globus“ bezeichnet.

Symmetriemodus (*symod*)°: →Parameter. Wählt aus, ob eine →Segmentachse oder eine →Segmentfeldgrenze bildmittig angeordnet wird.

- Wert 0, „automatisch“, kann genutzt werden, wenn keine →Sektorierung erfolgt.
- Wert 1, „odd“ (ungerade), stellt immer eine →Segmentachse bildmittig.
- Wert 2, „even“ (gerade), stellt immer eine →Segmentfeldgrenze bildmittig.

Bei Sektorierung (also Sektorenanzahl $m>1$) soll der automatischen Wahl nicht blind vertraut werden. Darum hier bitte Wert 1 oder 2 explizit einstellen: Wert 1 bei ungeradzahligem →Segmentfachzahl, Wert 2 bei geradzahligem Segmentfachzahl.

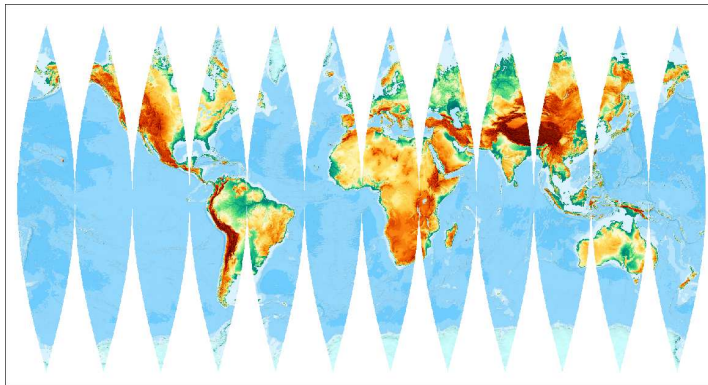
Tiff-Bild: Weit verbreitetes Bildformat, (→Rasterbild), das von Vimage importiert und exportiert werden kann. Die Bilder müssen PC-Byteanordnung aufweisen und dürfen nicht komprimiert sein. Tiff ist im Printbereich sehr vorteilhaft, denn Tiff ist das einzige Bildformat, das den vierfarbigen Druckfarbraum →CMYK unterstützt.

Translation°: Svw. →Projektion II.

Vektorbild: Grundprinzip für die Bilddatenspeicherung, bei der eine Zeichnung über geometrische Grundgebilde (Linien, Rechtecke, Kreise etc.) definiert wird. Gegenstück des →Rasterbildes. — Vimage unterstützt keine Vektorbilder, sondern nur →Rasterbilder.

X-Y-Koordinaten: Koordinate auf einer ebenen Fläche, etwa einem Papierblatt oder einer Kartenfläche, in mm, cm, m oder km. Vimage nutzt die in Schule und Mathematik üblichen *kartesischen Koordinaten*. Hier läuft der X-Wert von unten nach oben, der Y-Wert von links nach rechts.

Zielbild°: Ergebnisbild. Im Kontext Vimage-Globussegmente erzeugtes Bild (Tiff, BMP, Fix), das einzelne Segmente enthält. Diese bilden eine Kugeloberfläche:



Ein Zielbild mit 12 Segmenten

Das Zielbild besteht innen aus dem →Segmentespiegel, außen schließt sich der →Segmentaußenrahmen an.

Stoffgliederung in Wissensseinheiten

Wenn Sie diese Begriffe kennen, werden Sie die Globenherstellung mit Vimage perfekt beherrschen:

Informatik ²	Bildteile ^{7°}	Ablauf ^{9°}	Parameter ^{5°}	Layout ^{4°}
Quellbild	Segment	Einstellungen	Segmentanzahl	Segmentaußenrahmen
Zielbild	Sektor	Import	Symmetriemodus	Segmentspiegel
	Seite/Sheet	Projektion I./	Globusgröße	Segmentfeld
Rasterbild		Transformation	Auflösung	Segmentfeldgrenze
Vektorbild	Segment- fachzahl	Generierung	Mittelmeridianlänge	Segmentachse
		Sektorierung		
BMP-Bild		Projektion II./	Segmentüberlappung links	
Tiff-Bild		Translation	Segmentüberlappung rechts	
Jpeg-Bild		Export	Segmentzwischenraum	
Fixbild			Segmentaußenrahmenbreite	
RGB			Sektorenanzahl	
CMYK			Segmentüberlappungspixel	

Geographie ¹	Große Globen ^{8°}
Erdkugel	Sektoren
	Generatorbild
Äquator	Groß- und Riesenbilder
Pol	
Null-/Greenwichmeridian	Suffix
Datumsgrenze	Sektorensuffix
	Seitensuffix
Meridian, Parallelkreis	
Geographische Länge/Breite (λ/φ)	
X-Y-Koordinate	
Kreisdurchmesser	
Kreisumfang, Pi	

Übungen

3	Erste Übung: Ein Quellbild bereitstellen
6	Zweite Übung: Projektion eines einfachen Globus
10	Dritte Übung: Projektion eines Großen Globus

Gliederung des Lernstoffes

1	Geographie
2	Informatik
3	Übung: Ein Quellbild bereitstellen
4	Layout
5	Parameter
6	Übung: Einen einfachen Globus projizieren
7	Bildteile
8	Große Globen
9	Ablauf
10	Übung: Einen Großen Globus projizieren

[Ende]