

# Vor den ersten Schritten

TNTmips<sup>®</sup> stellt alle Werkzeuge zur Erstellung eines hierarchischen oder Einzellayout-Atlas. Mit TNTedit und TNTview lassen sich Einzellayout-Atlanten erzeugen. Die erzeugten digitalen Atlanten können für jeden Computer mit einem CD-ROM Laufwerk unter Benutzung von TNTatlas veröffentlicht und verbreitet werden. Ebenso kann der Zugang über Intranet oder Internet mithilfe von TNTserver erfolgen.

**Erforderliche Kenntnisse:** Dieses Heft setzt voraus, dass die Übungen aus *Getting Started: Displaying Geospatial Data* und *Getting Started: Navigating* erfolgreich durchgeführt worden sind. Diese Übungen erklären grundsätzliche Techniken und notwendige Fähigkeiten, auf die hier nicht mehr eingegangen wird. Bitte informieren Sie sich in diesen Heften, wenn grundsätzliche Fragen auftreten. Es existieren noch drei zusätzliche Hefte, die sich der Erstellung und Verwendung digitaler Atlanten widmen: *Getting Started: Constructing a HyperIndex, Introduction to TNTserver and Clients*, and *A Case Study: MERLIN: Enterprise-wide Geospatial Analysis*.

Die Grundstrukturen zum Aufbau eines hierarchischen Atlas unter Benutzung des HyperIndex-Werkzeugs werden im ersten Heft beschrieben. Das zweite Heft beschreibt Spezifikationen für die Verwalter eines TNTservers und Einstellungen der verfügbaren clients zur Benutzung über Intranet oder Internet. Das letzte erwähnte Heft beschreibt die Datenaufbereitung des gesamten Staates Maryland für die interne oder Internet-Nutzung.

**Beispieldaten:** Dieses Heft verwendet keine Übungen mit speziellen Beispieldaten zur Entwicklung der präsentierten Themen. Sie können aber MicroImages Website mit den Testatlanten (http://atlas.microimages.com) besuchen, um zu erkennen, wie diese Konzepte implementiert wurden. Benutzen Sie einfach die Liste der öffentlichen Atlanten. Einige der aufgelisteten Atlanten werden auf MicroImages Website gehostet, während andere Atlanten Links zu anderen Websites mit TNTserver darstellen.

**TNTmips and TNTlite**<sup>®</sup> TNTmips ist in zwei Versionen verfügbar: die professionelle Version und die kostenlose Version TNTlite. Dieses Heft bezieht sich auf beide Versionen als "TNTmips". Wenn Sie nicht die professionelle Version erworben haben (welche einen Hardware-Schlüssel benötigt), arbeitet TNTmips im TNTlite-Modus, welcher die Größe der Projekt-Materialien beschränkt. Die meisten Atlanten beinhalten Datensätze, welche die TNTlite-Größenbeschränkungen weit übertreffen. Diese Beschränkung kann umgangen werden, wenn Atlanten mit TNTatlas, TNTatlas for Windows oder eines der anderen kostenfreien Produkte von MicroImages für die Benutzung von TNTserver angeschaut werden.

Merri P. Skrdla, Ph.D., 22 May 2001

Es können Schwierigkeiten auftreten in den Grafiken wichtige Informationen ohne einen Farbausdruck zu entnehmen. Sie können dieses Heft in Farbe von MicroImages Website ausdrucken oder lesen. Diese Website ist auch Ihre Quelle für die aktuellsten Getting Started Hefte zu anderen Themen. Sie können einen Installationsführer, Beispieldaten und die aktuellste Version von TNTlite herunterladen. *http://www.microimages.com* 

## **Einführung Atlas-Design**

Es existieren zwei grundsätztliche Strategien zur Organisation eines digitalen Atlas: hierarchisch und Einzellayout (diese Strategien werden im folgenden diskutiert). TNTmips besitzt alle Werkzeuge, um sowohl einen hierarchischen als auch einen Einzellayout-Atlas zusammenzustellen. Sie können einen Einzellayout-Atlas ach mit TNTedit und TNTview erzeugen. Obwohl die Werkzeuge leistungsfähig und einfach zu bedienen sind, werden zunächst grundsätzliche Überlegungen benötigt, wie Sie Ihre Daetn am besten präsentieren. Diese Überlegungen müssen nicht nur den Umfang ihrer Daten beinhalten, sondern auch, wie der Atlas genutzt und vertrieben werden soll.

Ein Atlas im Sinne der TNT-Produkte ist eine Sammlung von Objekten, die zueinander in Beziehung stehen und Informationen zu einem bestimmten Thema präsentieren. Der Benutzer arbeitet mit dem Atlas, um den Weg durch die verfügbare Information zu bestimmen. Diese Informationen können rein grafischer Natur oder alle georeferenziert sein, oder auch eine Mischung von beidem. Das Wort *Stapel* (*stack*) wird austauschbar mit dem Begriff *Atlas* genutzt, dennkeiner der Begriffe beschreibt vollständig alle möglichen Anwendungen.

Der Begriff Atlas ist geografischer Natur und schließt damit Anwendungen, wie elektronische Museen oder kom-

merzielle Kataloge aus. Der Begriff Stapel wiederum ist auch inadäquat, da er Linearität impliziert, jedoch nicht auf einfache lineare oder Baumverzweigungs-Strukturen begrenzt ist, sondern sogar ein komplexes Einzellayout aufweisen kann.

Wenn Sie die Werkzeuge zur Erstellung eines Atlas genutzt haben, können Sie den Atlas benutzen:

- auf Ihrem Computer mit jedem TNT-Produkt
- über Ihr Intranet (Einzelnutzerlizenz)
- auf CD-ROM mit TNTatlas
- über Ihr Intranet mit Multiuser-Zugang, verfügbar durch TNTserver und einem Java- oder HTML-client
- über das Internet mit Multiuser-Zugang, verfügbar durch TNTserver und einem der clients.

Ihre Wahl der Nutzung und die Art des Vertriebs ist nicht begrenzt, sondern in der Tat können alle aufgelisteten Methoden für einen einzigen Atlas genutzt werden.



Notiz: Bitte lesen Sie auch Getting Started: Constructing a HyperIndex, in dem der Aufbau eines Atlas oder Stapels diskutiert wird. Das Heft beschreibt die praktische Anwendung zahlreicherThemen, die in diesem Heft theoretisch diskutiert werden.





#### Einige grundsätzliche Gedanken

Zusätzliche Überlegungen zur Planung werden diskutiert in Getting Started: Constructing a HyperIndex.

Dieser Atlas stellt keine Auswahl von Basisebenen zur Verfügung, wenn von der Landesebene zum einzelnen Kartenblatt gewechselt wird. Alle Ebenen, die in den Optionen unten gezeigt werden, sind verfügbar (siehe Vergleich der Ebenenkontrolle unten).

Wenn Sie die Ebenenkontrolle für die beiden Kartengruppen vergleichen, erkennen Sie die gleichen Ebe-nen, die aber

a interitant Accession New Letters H Array, Mr. 108 I Area 16 CH

I'V hate has been

IN MALE TO DOM:

unterschiedlich zur Darstellung ausgewählt wird. Die Ebenenkontrolle mit der topogr. Karte (oben) erscheint genau gleich mit derjenigen für die Atlaskonstruktion.

Zunächst sollte einige Zeit in den Gesamtumfang des Materials, welches im Atlas verwendet werden soll und in die Planung seiner Organisation investiert werden. Dies wird bei der späteren Zusammenstellung des Atlas wieder Zeit einsparen. Es hat den Anschein, dass Sie mit dem ersten "Willkommen-Bild" starten sollten, doch ist dies ein Abschlussdetail. Sie beginnen damit, dass alle Bilder und Datenzusammenstellungen in die gewünschte Form gebracht werden. Wenn die einzelnen Ebenen in Ihrer entsprechenden Form sind, werden sie in die für die Präsentation benötigten Layouts gebracht.

Wenn die individuellen Komponenten zusammengestellt sind, kann die Konstruktion des Atlas beginnen. Natürlich können noch Änderungen in der Atlasplanung erfolgen, nachdem die Konstruktion des Atlas begonnen hat. Auch

> Atlaskomponenten, die noch nicht aufbereitet sind, können später hinzugefügt werden. Aber wenn zu Beginn nicht sorgfältig geplant worden

ist, kann es notwendig werden, dass Layouts oder Objekte geändert werden müssen oder andere Kompli-

kationen entstehen, die den Zeit- und Kostenaufwand für ein eigentlich ein-

faches Projekt erhöhen.

Beachten Sie nicht nur Ihre Daten, sondern auch die gewünschte Zielgruppe. Benötigen Sie Layouts mit Beschreibungen, um den Benutzer zu unterstützen? Ist das Konzept von verdeckten Ebenen, die nur von interssierten Nutzern geöffnet werden, zu anspruchsvoll? Sollten für manche Nutzer einige Daten unterdrückt und damit ein vereinfachter Atlas und für andere Nutzer ein kompletter Atlas erzeugt werden? Wollen Sie einen fest definierten Pfad durch den Atlas oder sollten dem Nutzer gewisse Wahlmöglichkeiten gegeben werden?

Zwei unterschiedliche Atlasdesigns sind hier aufgeführt, die Zugang zu der gleichen Information liefern. Im oben gezeigten Atlas hat der Nutzer keine Auswahl, welche Basisebene als erstes gezeigt wird.

Topographische Karte

Farbinfrarot-Luftbild

Echtfarben-Luftbild

#### **Benennungen und Templates**

Ein Aspekt der Planung, der zunächst sehr einfach erscheint, ist die Benennung der Ebenen und Gruppen. Ob Sie es glauben oder nicht, wenn Sie standardisierte Benennungen verwenden, können Sie erhebliche Zeit bei der Atlaskonstrution sparen, besonders wenn Sie mit Layout-Templates arbeiten

Lassen Sie uns MERLIN als ein Beispiel nutzen, wie Sie durch Namenskonventionen und Templates Zeit bei der Zusammenstellung eines großen Atlas einsparen können. Diese Techniken können natürlich auch bei kleineren Atlasprojekten angewendet und auf andere Atlanten übertragen werden.

Auf demCounty-Level des MERLIN-Atlas gibt es 24 Layouts, für jedes County eines, mit identisch benannten Gruppen. Obwohl die Gruppen- und Ebenennamen auf dem County-Level die gleichen für jedes County sind, unterscheiden sich jedoch die Objekte für diese Ebenen zwischen den einzelnen Counties. Auf der Ebene der einzelnen topografischen Kartenblätter (quad-level, 260 Stück), sind die Gruppennamen die gleichen, nur mit der Ergänzung der Grundstücksgrenzen-Gruppe. Die Objekte, die für die Ebenen in diesen Gruppen benutzt werden, sind die gleichen wie die im County-Level, mit Ausnahme der Objekte in der Gruppe der Basiskarte.

Um einen Atlas zu beginnen, sollte ein Layout für eines der Counties erzeugt und gesichert werden. Darauf führen Sie ein Lavout / Save As für jedes topografische Kartenblatt in dem County aus, fügen die Grundstücksgrenzen-Gruppe hinzu und ersetzen die Ebenen in der Gruppe der Basiskarten. Sie sollten ebenso ein Lavout/Save As Template des Original-County-Layouts ausführen. Dieses Template wird für jedes County genutzt. Wenn das Template geöffnet wird, werden Sie aufgefordert die Ebenen in jeder Gruppe zu ersetzen. Da bei diesem Beispiel Ihre Ebenen nach County und Gruppenname organisiert sind, ist es einfach die Ebenen der einzelnen Counties zu ändern, besonders wenn alle Ebenen einer Gruppe in einer Projekdatei vorhanden sind. Danach sichern Sie das Layout und führen ein Layout / Save As für das neue County und die notwendigen Modifikationen für die Erstellung der Layouts für die topografischen Kartenblätter dieses Counties aus.

MERLIN ist Maryland's Umweltressourcen- und Landinformationssystem. entwickelt und fortgeschrieben vom Maryland Department of Natural Resources (MDNR). MERLIN wird über das INTRANET im MDNR und anderen staatlichen Organisationen benutzt und für die Öffentlichkeit online via Internet unter http://www.mdmerlin.net zur Verfügung gestellt. Der Atlas (Version 1 und 2) ist hierarchisch mit einem Level auf Staatsebene, einem County-Level und einem Level auf Ebene eines topografischen Kartenblatts (Quad level) aufgebaut. County Level



Es kann eine unterschiedliche Anzahl von Ebenen existieren, wenn der Inhalt einer Template-Gruppe ersetzt wird.

#### **Hierarchische Atlanten**



Im San Francisco-Atlas kann man vom "Willkommen-Bild" zur USGS DLG-Ebene für das Hayward-Karten-Quad in zwei oder drei Klicks gelangen. Der dritte Level hat viel mehr Grafiken als hier gezeigt. Hierarchische Atlanten besitzen eine logische Anordnung, in der man sich von mehr allgemeiner zu mehr detailierter Information bewegt, zumeist unter der Benutzung sich verzweigender Pfade. Sie können sich entlang der Pfade vor und zurück bewegen oder seitlich durch Links eines einzelnen parent object. Ein hierarchischer Atlas hat eine allgemeine, inverse Struktur wie ein Stammbaum. Aber im Gegensatz zu einem Stammbaum können Abkürzungen eingebaut werden, die ein oder mehrere Levels überspringen.

Sie klicken auf ein Element, das Sie interessiert, und bewegen sich so durch den Atlas. Wenn Sie klicken wird der nächst niedrigere Level wird dargestellt. Wenn mehr als ein Link besteht öffnet sich ein Fenster (TNTatlas) oder ein Menu (TNTclient) öffnet sich, mit dem die nächste, verfügbare Ebene ausgewählt werden kann. Sie können zu den anderen Möglichkeiten gelangen, indem Sie die seitlichen Navigationspfeile entweder im HyperIndex-Navigator (TNTmips, TNTatlas) oder am Rand des Darstellungsfensters (TNTview, TNTbrowser) benutzen.

Sie können in einem hierarchischen Atlas Ebenen mit rein grafischen Darstellungen kombinieren mit raumbezogenen Ebenen. Die erste Ebene beinhaltet üblicherweise eine grafische Einführung in das Thema des Atlas. Links zu raumbezogenen Daten können ebenso kombiniert werden mit Links zu anderen grafischen Elementen. Sie können auch einen ganzen Atlas mit grafischen Elementen erzeugen, wie zum Beispiel eine bebilderte Anatomie mit Beschreibungen.

Links in einem hierarchischen Atlas können auch zu externen Dateien oder URLs verzweigen. Solche Links öffnen automatisch die entsprechende Anwendung sowie die jeweilige Datei, vorausgesetzt, die Anwendung ist beim Nutzer installiert.



## Einzellayout-Atlanten

Einzellayout-Atlanten nutzen die Möglichkeit von TNTmips, maßstabsabhängige Sichtbarkeitsstufen zu definieren, womit Ebenen ein- und ausgeschaltet werden können, wenn vergrößert oder verkleinert wird, abhängig vom jeweiligen Maßstab des dargestellten Layouts und den Einstellungen des Sichtbarkeitsbereichs. Da der Sichtbarkeitsbereich abhängig vom Maßstab ist, müssen alle Ebenen georeferenziert sein – es besteht keine Möglichkeit der Kombination von einfachen Grafiken mit raumbezogenen

Daten (ohne die Anwendung von Tricks).

Immer wenn bei einem Einzellayout-Atlas zum "full view" gezoomt wird, kommt man direkt zur "Startseite" des Atlas. Wie weit vergrößert werden muß, bevor sich die sichtbaren Ebenen verändern, ist vollständig unter der Kontrolle des Atlas-Designers. Der Sichtbarkeitsbereich kann mit TNTmips, angezeigt und verändert werden. aber nicht mit TNTatlas oder TNTclient. Wie bei hierarchischen Atlanten kann auch ein Einzellayout-Atlas Ebenen enthalten, die nur vom Nutzer sichtbar gemacht werden können. Wenn die entsprechende Ebene einen beschränkten Sichtbarkeitsbereich besitzt, wird die eingeschaltete Ebene erst dann sichtbar, wenn sich der Nutzer im korrekten Maßstabsbereich befindet.

Es können Links zu URLs und externen Dateien in ein Einzellayout-Atlas mit Hilfe von URL- oder File by Attribute-Links mit einbezogen werden. Diese Links sind verfügbar, wenn der Atlas mit einem beliebigen TNT-Produkt ausgeführt wird. Es können ebenso Links zu URLs für Atlanten, die mit TNTserver ausgeführt werden sollen, über speziell angepasste InfoTips gesetzt werden oder Links zu Dateien über Buttons, erzeugt in HTML, die den Atlas öffnen. Diese Möglich-keiten werden später in diesem Heft beschrieben. Die Legende verändert sich in TNTclient, um die aktuell sichtbaren Ebenen darzustellen. Das Feld der Ebenenkontrolle ändert sich dagegen nicht. Der Nebraska Statewide Atlas (unten) hat 3 unterschiedliche Basisbilder, abhängig vom Kartenmaßstab.



# Kombination von beiden Atlastypen

Ein Einzellayout-Atlas kann ebenso als kartenmaßstabs-kontrollierter Sichtbarkeits-Atlas bezeichnet werden. Hierarchische und kartenmaßstabs-kontrollierte Sichtbarkeits-Atlanten müssen sich nicht gegenseitig ausschließen. Beliebig viele Ebenen in dem hierarchischen Atlas können maßstabskontrollierte Ebenen einschließen. Mit diesem Ansatz kann man durch unterschiedliche Level navigieren, aber auch in einem Level ein- und auszoomen mit Layern, die, je nach sich änderndem Maßstab, erscheinen, verschwinden oder ihr Aussehen ändern.

Der Atlas im unten gezeigten Beispiel hat auf dem ersten Level eine maßstabsabhängige Sichtbarkeit — man bekommt eine Karte mit den staatlichen Highways, eine mehr detailliertere Karte mit County-Straßen, eine transparente Version der County-Straßenkarte über einem SPOT-Satellitenbild oder nur ein SPOT-Satellitenbild, abhängig vom Kartenmaßstab des Displays. Der zweite und dritte Level besitzt Ebenen, die grundsätzlichbei allen Maßstäben unsichtbar sind und, wenn sie eingeschaltet werden, in allen Maßstäben sichtbar sind.



# Methoden der Weitergabe: TNTmips

Wenn man einen Atlas erzeugt, der selbst oder von anderen mit TNTmips genutzt wird, so bleiben alle Werkzeuge von TNTmips verfügbar. Man behält alle Display Controls, wie Contrast, Color Maps und die Einstellung von Drawing Styles. Der maßstabsabhängige Sichtbarkeitsbereich kann geändert werden. Ebenen können zu Layouts hinzugefügt oder gelöscht werden. Die volle Datenbankfunktionalität ist verfügbar. Es können auch HyperIndex-Links ergänzt und editiert werden.



Mit Hilfe des Navigator-Fensters bewegt man sich seitlich und rückwärts durch den Stapel durch Drücken des

entsprechenden Buttons. Man klickt auf das Display um sich tiefer in den Atlas zu begeben.

Wenn man der einzige Nutzer des Atlas ist, so ist es ideal,

wenn alle Werkzeuge verfügbar sind. Wenn aber andere Nutzer mit TNTmips den Atlas benutzen, ist nicht sichergestellt, dass der Atlas unverändert bleibt. Wenn file access so eingestellt, dass nur der Designer die Dateien auch schreiben kann, sind einige TNTmips-Möglichkeiten für andere nicht verfügbar, wie z. B.

Ändern der Vector-Drawing-Styles nach Attributen oder das Anzeigen der Definition einer Datenbanktabelle.

Um einen hierarchischen Atlas in TNTmips zu benutzen, muss man sich im Layout-Modus befin-

den (display oder hardcopy), ein Objekt selektieren, das Teil eines Atlas ist und das HyperIndex-Navigator-Werkzeug auswählen.

Wenn man von einem anderen Level als dem Top-Level starten möchte, wenn man z. B. einen weltweiten Atlas zusammengestellt hat, aber sich nur für die Informationen interssiert, die sich auf Nebraska County

beziehen, sollte man besser mit der Nebraska county map beginnen, als mit der Weltkarte.





# Methoden der Weitergabe: TNTatlas



Auswahl eines Objektes im TNTmips Project File Format. Dies kann das Layout eines Einzellayout-Atlas oder das Startbild oder ein anderer Level eines hierarchischen Atlas sein.



Das Navigator Fenster ist auch in TNTatlas verfügbar. Die Anzahl der aktiven, seit-lichen Navigationspfeile

ist abhängig davon, ob Links auf der enstprechenden Ebene verfügbar sind.

Die Save Changes und New Record-Icons sind in TNTatlas nie aktiv.

able four Reco	Record Ainline		-		
443 144					
HARDIN	TRAINING	96250%, B	10.05	THE RELLET	
246548,300000	\$656,857000	11	210	6 2	90
302549, 200800	4333,430000	60	DO B		40
J77134, 300000	4006, 827000	27	06		12
645254,200800	2104,217000	12	17.1	A 1	48
C-ROUTINA, DOGMON	BUTN , SA DALLA	34	20.0		85

Wird der TNTatlas Assembly Wizard (vgl. *Getting Started: Constructing a HyperIndex*) ausgeführt, wird eine Datei mit einer .atl-Extension erzeugt. Diese Datei muss in das Root Directory kopiert werden, wenn der Atlas per CD-ROM weitergeben wird. Die .atl-Datei beinhaltet für TNTatlas die Information, wo die Startseite des Atlas zu finden ist. Einzellayout-Atlanten haben keine .atl-Datei; es muss einfach das Layout ausgewählt werden.

TNTatlas besitzt im Vergleich zu TNTmips nur einen reduzierten Satz von Display-Werkzeugen. Man kann keine Display-Parameterändern, wie z. B. Contrast, Color Map oder Sichtbarkeitsbereich (dargestellt auf der vorausgegangenen Seite) oder Erzeugen und Sichern neuer Daten. Aberalle Meß-, Auswahl- und Entwurfswerkzeuge der GeoToolbox sind verfügbar, einschließlich der Möglicheit, Entwürfe (sketches) mit zugeordneten Attributen zu sichern.

Man kann in TNTatlas Datenbanktabellen ansehen und sie für die Selektion von Elementen wie in TNTmips benutzen. Es können auch Forms zur Darstellung von Datenbanktabellen erzeugt werden. Allerdings können keine neuen Datensätze hinzugefügt oder bestehende geändert werden, noch können die Definitionsparameter der Tabellen geändert werden. Kurz gesagt, alle Tabellen verhalten sich wie in einem Nur-lese-Modus. Diese Beschränkung ist notwendig, wenn der Atlas an eine große Anzahl von Nutzern verteilt

> wird. Man kann die Master-Kopie mit TNTmips ändern, aber die veröffentlichten und verbreiteten Daten können von anderen nicht verändert werden, da sich ansonsten Fehlinterpretationen erge-ben können.

> Das dargestellte Objekt ist, wenn erstmals in TNTmips oder TNTatlas der HyperIndex-

Navigator ausgewählt wird, per Definition der "Home-Level". Man kann zu allen Levels unter dem "Home-Level"zurück navigieren, aber wenn das zuerst ausgewählte Objekt nicht der Top-Level des Atlas war, kann man mit dem Navigator-Werkzeug nicht zum Top-Level gelangen. Ein Atlas mit TNTclient erkennt immer seinen "Home Level", festgelegt vom Atlas-Designer, genau wie dies ein Atlas erkennt, der in TNTatlas von einem .atl-file aus geöffnet wurde.

## Methoden der Weitergabe: TNTatlas for Windows

TNTatlas for Windows ist eine native Windows-Anwendung mit der Funktionalität von TNTatlas (ohne Nutzung von X Server). Wie TNTatlas ist auch diese Software kostenfrei. Man kann durch einen HyperIndex-Stapel oder einen Einzellayout-Atlas navigieren und hat die vollen Möglichkeiten der GeoToolbox zur Verfügung, einschl. der Möglichkeit von Echtzeit-GPS-Darstellung oder von einem log-file sowie dem Sichern von Entwürfen (sketches) und Regionen. Wie alle anderen Atlas-Verbreitungsmethoden, unterstützt TNTatlas for Windows

die Auswahl von Mehrfach-Links und die Möglichkeit zum Link zu externen Dateien und Websites. DataTips erscheinen auf die gleiche Weise wie bei Atlanten, die unter XServer laufen (siehe S. 9).

TNTatlas for Windows besitzt einige Möglichkeiten, welche die anderen Atlas-Verbreitungs-Methoden nicht haben, da es eine reine Windows-Anwendung ist. Z. B. verfügt es über eine andockbare Legende und Toolbar.

Der zuletzt dargestellte Atlas bleibt als default erhalten und wird geöffnet, wenn die Anwendung gestartet wird. Das File-Menü hält eine Liste der drei zuletzt genutzten Atlanten vor. Da die Selektionskontrolle mit der Legende kombiniert wurde, existiert in dieser Version kein separates Kontroll-Fenster. Das rechte Maus-Button-Menü beinhaltet eine Vielzahl



Mit allen Atlas-Produkten können Mehrfach-Links ausgewählt werden, entweder in einem popin Fenster oder einem pop-up-Menü.



von Zoom-Möglichkeiten, einschl. Eins-zu-Eins-Zoom für Raster-Ebenen sowie die Möglichkeit zur Deaktivierung aller Elemente und des Ein- und Ausschaltens der DataTips (wenn es für die Ebene eingestellt ist).



#### Methoden der Weitergabe: TNTserver

TNTserver verteilt die gleichen Daten an alle drei Clients.

TNTclient (downloaded-atruntime Java-Client)



TNTbrowser (vom Nutzer installierter Java-Client)



HTML-Client (downloaded-atruntime DHTML-Client)



Atlanten, die mit TNTserver verbreitet werden, können mit Hilfe der Java-Clients oder der HTML-Clients von MicroImages verwendet werden (siehe *Introduction to TNTserver and Clients* für weitere Informationen). Diese Verbreitungsmethode gibt dem Atlasdesigner die größte

> Kontrolle über die Informationen, die der Atlasnutzer sieht. Die einzige direkt zugängliche Datenbankinformation stammt von den Feldern, welche für den DataTip ausgewählt worden sind. Diese Informationen erscheinen im InfoTip-Felddes Clients und können Angaben für alle Ebenen im Layout enthalten. Verbundene Datenbanken können zur Auswahl von Objekten abgefragt werden.

Obwohl die Werkzeuge und Informationen, die in den clients verfügbar sind, für einen Internet map server sehr

> robust sind, sind sie jedoch im Vergleich zu TNTmips oder TNTatlas begrenzt. Es gibt Werkzeuge zum Messen, aber keine zum Digitalisieren und Generieren von Regionen. Die Anzahl der unterschiedlichen Messwerkzeuge ist bei den Clients ebenfalls reduziert.

> Die Möglichkeit der Anpassung des Erscheinungsbildes und der Funktionen des Clients von einem Atlas zum nächsten hängt vom verwendeten Client ab. Wenn der Java-Client (TNTbrowser) benutzt wird, sind die

Möglichkeiten die gleichen für alle Atlanten, bis eine neue Version des Client installiert wird. Unterschiedliche

Versionen des Java-Clients (TNTclient – download at runtime) sind verfügbar, wenn der Web-Designer die HTML-Datei, die den Atlas lädt, entsprechend modifiziert. Diese Datei setzt Atlas-Parameter, wie die verfügbaren Werkzeuge und Tabellen sowie mit welchem Objekt gestartet werden soll. Vergleichbardamitkönnen die Möglichkeiten des HTML-Clients leicht gendert werden und viele sind unter der Kontrolle des Nutzers.

#### Beispielatlanten im Web anschauen

Sich Atlanten, die von Anderen erstellt wurden, anzuschauen, ist oftmals eine gute Möglichkeit, sich Ideen zu holen bzw. zu sehen, welche Fehler bei der Erstellung des eigenen Atlas vermieden werden können. Die Website

von MicroImages bietet Ihnen eine große Bandbreite von Beispielatlanten, die öffentlich zugänglich sind. Um einen dieser Beispielatlanten zu betrachten, gehen Sie zur Online-Atlas-Seite von MicroImages (http://www.microimgages .com/ atlasserver) oder wählen Sie den Link "Online Atlases" auf der Homepage von MicroImages) und klicken auf einen der aufgelisteten Atlanten. Bei den meisten Atlanten wird eine Einführungsseite mit Hintergrund- und Copyright-Informationen erscheinen. Klicken Sie auf den Kompass oder den Text links, um den Client und damit den Atlas zu starten.

Die Geschwindigkeit, mit der TNTclient geladen wird und der ausgewählte Atlas zur Verfügung steht, hängt zum einen von der Übertragungsgeschwindigkeit ab und zum anderen davon, ob die auf Java basierende Version oder die HTML-Version heruntergeladen wird. Mit einem 56 KB Modem und guter Übertragungsgeschwindigkeit dauert es ungefähr 2,5 Minuten, bis das Interface des Java-basierten Client-Interface erscheint und noch weitere 30 Sekunden, bis die Daten aufbereitet werden. Der auf HTML basierende Client braucht bei 56 KB etwa 1/5 der Zeit zum Herunterladen. Die Zeit, die Sie zum Herunterladen des Client benötigen, ist nicht erforderlich, wenn Sie TNTbrowser installieren und benutzen. Um einen Atlas über TNTbrowser zu benutzen, starten Sie TNTbrowser und wählen oder schreiben die Webadresse des gewünschten TNTservers heraus und drücken auf das "Connect to TNTserver"-Icon. Anschließend wählen Sie einen Atlas aus der angezeigten Atlasliste aus.

Die meisten aufgelisteten Atlanten werden von der MicroImages Website zur Verfügung gestellt, aber einige, wie z.B. "Maryland Statewide" und "South Africa: Safari2000" bringen Sie zu anderen Websites. Dann müssen Sie zu dem entsprechenden Atlas navigieren.



#### Home

Public Atlases

Marpland Stoolds Anna Annotal County National Re

Distance of the Distance of th

E el li formi e Dan Francisco Gan Francisco EDAP Stateni de Tripingsaphie Mindene Bay

Face Fige Ravel

boggs

Tenade Study Midwart DOGDe

International Ministrations Sat Philippines (MicLoon Osmary, Ostenberg Osmary, Ostenberg Datasette Establishis Ostenberg Saude Atlice Ostenberg Saude Atlice Establishis Osease: Aufle Costenb France, Algorithment do Van Andrea Establishis Bangkatesh Franzishi Bangkatesh Franzishi







## Kommen wir zu den Details

Anmerkung: Ein oftmals übersehenes Detail bei der Geschwindigkeit der Atlasanwendung über CD-ROM ist die Anordnung der Daten, die auf die CD geschrieben werden. Allgemein ist der Zugriff auf die Daten auf der Außenseite der CD schneller als auf der Innenseite. Sie sollten die Daten, die am größten sind bzw. am meisten genutzt werden, auf die Außenseite schreiben, um die Performance Ihrer Anwendung zu erhöhen. Manche CD-Brennprogramme haben deshalb spezielle Ordnerfunktionen, während andere Programme die Option bieten, Daten, die häufig gelesen werden, an erster Stelle zu packen.

Die vorhergehenden Seiten lieferten Ihnen generelle Informationen, die Ihnen bei grundlegenden Entscheidungen in Bezug auf das Atlasdesign helfen sollen. Es gibt keine festen Regeln, ob ein Einzellayout-Atlas oder ein hierarchischer Atlas zur Präsentation Ihres Materials vorzuziehen ist. Viele Atlanten können sowohl als Einzellavout-Atlas als auch als hierarchischer Atlas angelegt werden. Einige Umstände machen jedoch einen hierarchisch aufgebauten Atlas unumgänglich. Sollten Ihre Daten so organisiert sein, dass sich eine logische Abfolge ergibt, so werden Sie sicherlich einen hierarchischen Atlas vorziehen. Wollen Sie Grafikelemente mit georeferenzierten Daten mischen oder auch nur Grafikelemente verwenden, dann müssen Sie Ihren Atlas hierarchisch aufbauen (es sei denn. sie verwenden eine Art Pseudo-Georefenzierung, die Ihre Grafikelemente an die gewünschte Stelle mit dem richtigen Maßstab setzt).



Solange Sie sich auf einer anderen Hierarchiestufe befinden als ihr georeferenziertes Material, verursachen einfache Bildschirmgrafiken keine Probleme in einem hierarchisch aufgebauten Atlas.

Ist erst einmal das grundsätzliche Design gewählt, können Sie sich nun um die Details kümmern. So müssen Sie z.B. festlegen, welcher Teil des Bildes oder der Karte gezeigt werden soll, wenn in einem hie-

Bedenken Sie den ersten visuellen Eindruck beim Nutzer, wenn dieser die Bildinformationen zum ersten Mal sieht, und welche Informationen Sie dem Nutzer zeigen wollen. Hier ist der 1/3 View die bessere Wahl (oben), da Sie dem Nutzer das hochauflösende Bild besser wiedergibt als der Full View.



rarchisch aufgebauten Atlas von einer Hierarchiestufe zur nächsten Stufe gesprungen wird, wie die Legende aussehen soll, welche Ebenen sichtbar sein sollen und welche zunächst versteckt und wie die verschiedenen Grundkarten präsentiert werden sollen.

#### Wie groß erscheint das Bild?

Der "HyperIndex Linker" bietet eine Vielzahl von Möglichkeiten, wie eine neue Seite in einem hierarchischen Atlas aufgerufen wird und zum ersten Mal auf dem Bildschirm erscheint. Es besteht die Möglichkeit, eine Karte in 1X- (Rasterzellenauflösung), Vollansicht, einem Quotienten der Vollansicht von ½ bis 1/256 (0.0039), einem bestimmten Maßstab oder, wie in einem Layout gespeichert, am Bildschirm darzustellen. Positioniert wird das Kartenbild für die aufgeführten Auswahlmöglichkeiten

entweder anhand der Kartenmitte, der Position des Mauszeigers oder wie zuvor in einem Layout gespeichert. Die richtige Entscheidung, wie das Kartenbild erscheinen soll, hängt sehr von der Art der Daten ab. Die gescannte Straßenkarte (rechts) sollte zunächst in Vollansicht erscheinen, um zu zeigen, dass für das gesamte County Daten zur Verfügung stehen. Das gesamte topographische Kartenblatt (unten) zu zeigen ist dagegen keine gute Wahl. Da zunächst keine zusätzlichen Informationen auf der Karte erkennbar sind, muss der Nutzer erst ein paar Mal in die Karte hineinzoomen, bevor sie für ihn lesbar ist.

Ist ein Bild so maskiert, dass die Umrisse eine signifikante Gestalt bekommen, wie z.B. die Countygrenzen, ist eine Vollansicht generell die aussagekräftigste Wahl für die erste Karte am Bildschirm.





Es ist nicht sehr vorteilhaft die Karte zunächst, wie unten rechts zu sehen, in Vollansicht zu zeigen. Ein "1/3 view" oder ein "1/4 view" macht die Karte lesbarer und ist daher die bessere Wahl (siehe vor-herige Seite).

## Wie viele Ebenen in einem Layout?

Die Standard-Ebenen-Kontrollleiste für MERLIN in der County-Stufe zeigt 14 Gruppen, jedoch werden nur für eine Gruppe die zugehörigen Ebenen vorab gezeigt. Klicken Sie einfach auf einen geschlossenen Ordner (TNTclient), um die Liste der Ebenen für diese Gruppe anzuzeigen. Dann wählen Sie die Ebenen aus, die Sie sehen wollen und klicken auf den "Submit"-Button.



Legendenbeispiele werden nur für die Ebenen angezeigt, die auch zum Betrachten eingeschaltet sind. Wenn Sie versuchen, eine umfassende Datensammlung für einen bestimmten Raum zu präsentieren, kann es vorkommen, dass Sie Dutzende von Datensätze integrieren müssen. Zu entscheiden, wie Sie diese Daten verständlich übermitteln können, kann Sie vor schwierige organisatorische Aufgaben stellen.

MERLIN online, das vom Maryland Department of National Resources (MDNR) entwickelt und betrieben wird, besteht aus mehr als einhundert thematischen Ebenen, die auf einer topographischen Kartengrundlage wiedergegeben werden. Auf der Grundlage der SPOT-Satellitenbilder (siehe unten) befinden sich nicht ganz so viele Ebenen, aber wenn alle eingeschaltet werden, wirkt das Bild unleserlich und ist nicht zu entziffern (unten rechts). MDNR zeigt eine gute Lösung für die Präsentation, ohne dass der Nutzer endlos durch die Ebenenliste scrollen muss. Logisch zusammengehörende Ebenen werden in einer Gruppe vorgehalten, alle Gruppen, mit Ausnahme der Grundkarte, werden zunächst versteckt und die Ebenenliste der versteckten Gruppe ist nicht sichtbar. Alle Gruppenordner sind dadurch bei der Standardgröße von TNTclient in der Ebenenkontrollleiste sichtbar.

Mit dieser Ebenenanordnung können Sie die Gruppe, die für Sie interessant ist "aufklappen" und die Ebene, die Sie betrachten wollen "einschalten" und nicht durch eine endlos lange Liste von Ebenen jagen, bis Sie die Ebenen gefunden haben, die Sie brauchen.



Standard-Ansicht ←(MERLIN, 3. Level)

Alle Ebenen eingeschaltet (MERLIN, 3. Level) →



#### Unterschiedliche Legendenansichten

Abgesehen von der Entscheidung, welches Rasterbildbeispiel in der Legendenansicht am besten zu zeigen ist, was noch am Ende des Tutoriums diskutiert werden wird, müssen Sie sich zunächst entscheiden, ob jede Ebene in einer Gruppe überhaupt durch ein Legendenbeispiel repräsentiert werden soll.

Da TNTmips das "on the fly"-mosaikartige Zusammenfügen von Rasterbildern unterstützt, haben Sie möglicherweise eine Gruppe mit gleichartigen Rasterbildern. So enthält beispielsweise der Nebraska Statewide Atlas digitale Orthophoto-Kartenblätter, die den gesamten Staat abdekken. Die Blätter wurden zu 1° breiten Streifen für den Atlas zusammengefügt. Mehr als 20 dieser Streifen sind nötig, um den gesamten Staat abzudecken. Hier ergibt es keinen Sinn, für alle diese Ebenen ein Rasterbildbeispiel vorzuhalten, wenn ein einziges Beispiel ausreicht, um die Datensätze zu repräsentieren. Die aktive Ebene liefert hier das Rasterbildbeispiel, um die Daten zu repräsentieren. Wird zusätzlich in den Benutzereinstellungen das Auto-Update des Bildschirms für jede gezeichnete Ebene (Update view as each layer is Drawn) ausgeschaltet, wirken die verschiedenen Ebenen auch beim Bildaufbau wie eine einzige Ebene.

Sie müssen sich auch entscheiden, ob Sie nur einige oder alle Ebenen einer Gruppe in der Legendenansicht zeigen. Wie schon auf der vorherigen Seite erwähnt, ist es eine gute Idee, die Ebenenliste einer Gruppe nicht zu zeigen, wenn die Ebenen nicht sichtbar sind. Welche Gruppen die Ebenen in der "LegendView" (TNTatlas) oder dem "Layer

Control Panel" (TNTclient) zeigen, wird für jede Gruppe in der gespeicherten Layoutdatei festgelegt.



Die aktive Ebene repräsentiert alle anderen Ebenen in der Legen----denansicht, wenn diese Option eingeschaltet ist. Die 1° Streifen sind die einzigen Ebenen in der Gruppe "Photos". Durch die Option "Combine Layers in LegendView" wird eine kompaktere Legende erzeugt (unten rechts).



✓ Bourning ✓ State Linky ✓ State Abi ✓ Bout ✓ State × Stat

Beachten Sie, wie am Scrollbalken zu erkennen ist, dass zunächst nur rund 1/3 der Legende in der Legendenansicht sichtbar ist.

from Sections	watel Ca	a Mauri	ni a
Projection   Elippi	ing   Lagant	Ipenia	4
Scale Rings Youkh	*1	14	COLUMN STREET
J Donkine Logers J	in Layand in	>	
J Seve Learn to 1	tamplishe "er	da"	
Bertraul	time 1		(mart)

Sie können selbst dann die verschiedenen Ebenen in der Legendenansicht kombinieren, wenn die Ebenen nicht von demselben Objekttyp sind. Es wird immer nur für die gerade aktive Ebene ein Legendenbeispiel gezeigt. Eine Kombination der Ebenen ist nicht geeignet für Gruppen, wie Sie links zu sehen ist. Der Benutzer hat keine Chance herauszufinden, dass es noch andere Ebenen außer der gerade angezeigten gibt, ohne explizit in die "Layout Contols" (TNTmips) oder den "Layer Manager" (TNTatlas) zu schauen. Wenn Sie einen Client unter TNTserver verwenden, können Sie bei einer kombinierten Legendenansicht weder versteckte Ebenen aufdecken, noch einzelne Ebenen unsichtbar machen.

#### Metadaten

Sie erhalten

Metadaten, wenn Sie die rechte

Maustaste auf dem Ebenennamen in der Ebenenkontolle

Zugang zu

	🗧 🔛 🎾 🔔 Haired Grans share in	M
In TNTmips und TNTatlas erhal- ten Sie Meta- daten über das Tool-Menü.	big Bidden Bobs Lapr Jon to Strin Lines Date to Strin Lines Date in Strin Lines Date in String String State Stringen Bate Stringen	be di W M
The last		a la
Rightal Brillephote Barrier	Road (0000) Napo	P

No.11 12. 1988 1157-008 12" = 1.000"1

Aetadaten bestehen aus einem Text, der Ebenen eschreibt. Das können z.B. Informationen sein, wann ie Daten erfasst wurden, wie die Daten erfasst urden, über die Genauigkeit der Daten usw. Eine letadaten-Datei kann für eine einzige oder mehrere

Datenebenen gelten. Im MERLIN-System sind generische Metadaten für viele Ebenen zusammengefasst. Diese Metadaten beinhalten auch die Adresse von detaillierten Textdateien.

die jede Ebene genauer beschreiben.

In TNTmips können Sie alle Objekte, die Sie mit einer bestimmten Metadaten-Datei in Verbindung bringen wollen, in einem Schritt auswählen (Support / Maintenance / Attach Metadata). Diese Metadaten können dann, wann immer eines der Objekte in irgendeinem TNT-Produkt angezeigt wird, eingesehen

werden (siehe Instruktionen in der linken Spalte). Sie können auch die Metadaten zu einem Objekt aufrufen, wenn Sie sich im Auswahlprozess von TNTmips befinden. Dazu klicken Sie auf das Metadaten-Icon im "Select

Object"-Fenster.

Die Metadaten erscheinen in einem separaten Fenster. Sie können dieses Fenster offen lassen, während Sie andere Operationen durchführen. Sie können auch mehrere Fenster offen lassen und die Informationen für die verschiedenen Ebenen vergleichen. Innerhalb von TNTmips können Sie die Metadaten auch vergleichen. Ist ein Metadatensatz mit verschiedenen Objekten verbunden, werden Sie bei jeder Änderung gefragt, ob diese auch für die anderen verbundenen Objekte gelten sollen. Metadaten in TNTatlas und die Internetprodukte sind schreib-geschützt.

Eine gute Idee ist es, Copyright-Informationen und Nutzungsrechte den jeweiligen Daten hinzuzufügen. Durch die Integration solcher Informationen können unnötige Anfragen hinsichtlich Ihrer Daten reduziert werden.



## Weblink über den HyperIndex-Linker

Einen Weblink für die Nutzung in TNTmips oder TNTatlas kann man wie jede andere HyperIndex-Verknüpfung erstellen. Sie können eine Indexfläche zeichnen, die die gesamte Gruppe (oder das Layout) umfasst, Sie können einzelne Vektorelemente auswählen und mit einem Link versehen oder sich für eine Zwischenlösung entscheiden. Nachdem die Indexfläche oder das Element festgelegt sind, setzen Sie die Verknüpfungsart auf URL, klicken auf den

"Object Button" und geben die URL ein, mit der sie verknüpfen wollen.

Steuern Sie zu diesem Link, wird Ihr Internetbrowser gestartet und die Verbindung zur Internetseite hergestellt. Ist der Benutzer momentan nicht mit dem Internet verbunden, wird der Browser anzeigen, dass die Seite nicht geladen werden kann.

Die Verknüpfung zu externen Dateien erfolgt auf dem gleichen Weg, mit der Ausnahme, dass Sie die Verknüpfungsart auf "External File" setzen und die Datei auswählen, mit der Sie verknüpfen wollen. Vorausgesetzt sie ist verfügbar, wird die assoziierte Applikation gestartet, wenn der Link gewählt wurde.

Eine Möglichkeit, das sofortige Starten des Browsers zum Auffinden der verlinkten Website zu vermeiden, wenn keine Verbindung zum Internet besteht, besteht darin, mehrere Links für dieselbe Indexfläche vorzuhalten, so dass dem Nutzer verschiedene Auswahlmöglichkeiten neben der Internetverbindung zur Verfügung stehen. Ist die Beschreibung für den URL-Link eindeutig, der den Link auf eine Website führt, so kann der Nutzer die Auswahl abbrechen oder eine alternative Verknüpfung wählen, falls kein Zugang zum Internet besteht.

Diese Art von Weblink kann von TNTmips, TNTedit, TNTview, TNTatlas oder TNTclient gestartet werden. Die andere Variante von Web- und Dateilinks wird auf den folgenden zwei Seiten beschrieben. Es gibt drei Methoden, aus einem Atlas zu Websites oder externen Dateien zu verknüpfen: über individuelle Indexflächen oder Elemente, über Vektorelemente durch das Attribut oder über InfoTips (nur für TNTclient und TNTbrowser).





Sind mehr als ein Objekt, Datei, oder URL verbunden, muss der Nutzer auswählen. Ist die Beschreibung eindeutig als Weblink zu erkennen, wird der Nutzer davor gewarnt, den Link nicht auszuwählen, wenn er keinen Zugang zum Internet hat.

## Weblinks über InfoTips

Terminologie: Ein DataTip beinhaltet Informationen, die aus einem bestimmten Datenbankeintrag hervorgehen und angezeigt werden, wenn die Maus in TNTmips oder TNTatlas längere Zeit verweilt. Ein InfoTip beinhaltet dieselben Informationen, benötigt jedoch einen Mausklick und die aktivierte InfoTip-Menüleiste in TNTclient oder TNTbrowser.

Solange kein DataTip, in der Form wie unten zu sehen, für mindestens eine Ebene zugeordnet wurde, erscheinen dieses Menüfeld und der "Go" Button nicht in der InfoTip-Menüleiste. In diesem Beispiel wird durch Klicken auf "Go" Ihr MPEG-Player mit dem Film gestartet, der an der angegebenen Webadresse vorliegt.



Eine Art von Weblink für TNTclient und TNTbrowser wird als Datatip in TNTmips eingestellt und erscheint ganz oben in der InfoTip-Menüleiste. Die Infotips, die Sie zu Websites verknüpft haben, sind mit den Vektorelementen verbunden. Die Möglichkeit, über Attribute zu Websites oder zu externen Dateien zu verknüpfen, wird auf der folgenden Seite beschrieben und ist seit ihrer Einführung die vorzuziehende Variante, da sie für jede Atlasmethode von TNT funktioniert. Ist Ihr Atlas webbasiert, so kann mit der vorgestellten Methode dem Nutzer eine Liste von Websites, die von jedem Punkt aus angeklickt werden können, zur Verfügung gestellt werden, anstatt einer Pop-up Liste, die durch das Navigationswerkzeug angesteuert wird.

Diese speziellen Felder sind etwas einschüchternd, wenn sie zunächst als DataTip betrachtet werden (siehe unten), weil sie lang sind und HTML erhalten, die den JAVA-Client dazu auffordern, ein Menü und einen "Go"-Button zu der Infotip-Menüleiste hinzuzufügen. Die erforderlichen In-formationen benötigen ein wenig HTML, die Webadresse, zu der verlinkt wird und die Beschreibung, die Sie in der Menüleiste haben wollen. Die Verknüpfung kann zu jeder Datei erfolgen, solange Sie mit einer Web-Adresse ver-bunden ist. Sie kann auch eine HTML-Datei einer Website, ein PDF-Dokument oder auch ein MPEG-



Film sein.

Der Nebraska Statewide Atlas verwendet sog. "computed fields", die später als permanent deklariert wurden, um den benötigten HTML-Code mit dem ZIP-Code für jedes Polygon zu verbinden, um so einen Link zur Wettervorhersage entsprechend des ZIP-Codes zu generieren.

<A HREF="http://www.microimages.com/simulations/aaflyby.mpg">Fly Over Annapolis</A>

Webadresse in Anführungszeichen

Beschreibung des Menüs

#### Websites und Dokumente über Attribute verknüpfen

Die dritte Methode, externe Dokumente oder Websites zu verknüpfen, ist "URL by Attribute" oder "File by Attribute" als Linktyp im HyperIndex-Link-Editor zu wählen. Die Methode ähnelt der auf der vorherigen Seite beschriebenen, jedoch muss das Datenbankfeld, das die URL vorhält, nicht automatisch als DataTip generiert werden, es ist kein HTML von Nöten und sie funktioniert für jeden Atlastyp, gleichgültig ob webbasiert oder über TNTatlas. Die Ebene mit den Links muss nicht sichtbar sein, damit die Verknüpfungen zur Verfügung stehen.

Die Grundstrategie ist es, in einer Tabelle, die mit den Elementen verknüpft ist, ein sog. "string expression field" zu erstellen, welches die Dateinamen oder die URL generiert. Die Zeichenkette in dem Feld beinhaltet einen konstanten Ausdruck und einen Wert, der von der Datenbank geliefert wird (z.B. einen ZIP-Code) und oftmals einen weiteren Ausdruck, der die File-Extension wiedergibt. Durch die konstante Komponente innerhalb dieser Zeichenkette muss

etwas Organisationsaufwand betrieben werden, wenn Sie zu externen Dokumenten verknüpfen, besonders dann, wenn die Dokumente über mehrere Jahre mit dem Element verknüpft sein sollen. Die konstante Komponente muss alle Pfadangaben und alle URL-Informationen beinhalten, die dann links vom Attribut stehen.

Wenn Sie den Altas sowohl als CD-ROM-Version für TNTatlas aufbereiten als auch für TNTserver, und der Atlas Verknüpfungen zu externen Dateien beinhaltet, müssen die Links unterschiedlich gesetzt werden. Doch diese Unterscheidung lässt sich ziemlich leicht vornehmen.

Alle Dokumente, die von TNTserver verwendet werden, müssen eine Webadresse haben. Diese Anforderung beinhaltet zwei Änderungen an den Links, die auf die Dateien der CD-ROM verweisen. Sie müssen die Verknüpfungsart und die Dateireferenz in der Zeichenkette ändern. Die Methoden zur Erstellung eines Links zu einer Datei oder einer URL werden in "Die ersten Schritte: Erstellung eines Hyperindex mit TNTmips." beschrieben.

Verwenden Sie den "Object"-Button, um die Tabelle und das Feld für URL oder "File by Attribute" auszuwählen.

and a second	in to maintain of	
Shipertare.	Zipfades.181	
Description:	Reather	
Pasitions	Name Elick -	
Seelest	<u> </u>	
	E Frend L	min 1
	Earcal	Belg



Index-

fläche

- 10, Fill

이 아파 소리가 있는

#### Die aktive Ebene speichert das HyperIndex-Subobjekt

Die Informationen, die jene Objekte, Dateien und URLs identfizieren, welche an eine Indexfläche gebunden sind, werden als HyperIndex-Subobjekt in der zum Zeitpunkt der Erstellung des Links **aktiven Ebene** des Layouts gespeichert. Die Links aller Ebenen einer Layoutdatei sind aktiv, wenn das Navigationstool verwendet wird.

> Es ist naheliegend, dass die Verknüpfungen zu ausgewählten Vektorelementen in dem Objekt als HyperIndex-Subobjekt gespeichert werden, dass Sie zur Verknüpfung aktiviert haben. Ist die Ebene der Vektorelemente nicht mehr aktiv, lassen sie sich auch

> > nicht mit dem HyperIndex-Linker-Tool auswählen. Nicht ganz so offensichtlich ist es, in welche Rasterebenen Sie das



HyperIndex-Subobjekt speichern möchten, wenn Sie mehrere davon in Ihrem Atlas haben. Solange ein Objekt immer nur ein HyperIndex beinhaltet, dass alle jemals erstellten

Indexflächen und verknüpfte Dateien, die bisher für das Objekt definiert wurden, speichert, können Sie Konfusion des Atlasnutzers verursachen, wenn Sie diesen Sachverhalt vernachlässigen.

In unserem Beispiel auf Seite 8 wird dasselbe SPOT-Rasterobjekt sowohl für Hierarchiestufe eins und zwei verwendet. Die Verknüpfungen, die für Stufe 3 verwendet werden, stammen von den topographischen Karten-blättern. Da alle Links immer für alle Ebenen

> verfügbar sind, würde, wenn das SPOT-Satellitenbild aktiviert war, als der Link zur zweiten Hierar-chiestufe erzeugt wurde, der Link auch wieder auf der Auswahlliste erscheinen, so dass bei Auswahl dieses Links Sie wieder zurück

zur zweiten Hierachiestufe gelangen, auf der Sie sich aber gerade befinden. Dadurch würde der Anschein entstehen Sie kommen dahin zurück wo Sie gerade waren, obwohl Sie dachten Sie navigieren eine Stufe tiefer.

Der erste Navigationsklick bringt Sie zum SPOT-Layout, unabhängig davon, welche Ebene akti-viert war als die Indexfläche, die oben abgebildet ist gezeichnet wurde.



(mass)

Nur die SPOT-Ebene erscheint

in der nächsten Hierarchiestufe, so kann jede andere Ebene aktiviert sein, wenn der Link erstellt wird, ohne dass eine vierte Wahlmöglichkeit auftaucht und Sie wieder zu dem Layout gelangen, dass sie eigentlich verlassen wollten.

#### Geographische Verknüpfung

Normalerweise werden bei der Erstellung eines Lavouts alle Ebenen in einer einzigen Gruppe übereinander gelegt Dadurch sind die geographisch referenziert. Andere Gruppen enthalten dann Elemente, wie z.B. Legenden, Notationen oder Maßstabsleiste. Die anderen Gruppen werden standardmäßig in einer Reihe positioniert (im Displaymodus) oder können relativ zu anderen Gruppen des Layouts ausgerichtet werden. Es gibt in TNTmips außerdem einen speziellen Verknüpfungsmodus für Gruppen, so dass mehrere Gruppen über ihre Georeferenzierung positioniert werden können, ähnlich wie mehrere Ebenen in einer Gruppe positioniert werden. Diese Art der Zuordnung, die wir hier als geographische Verknüpfung bezeichnen, erlaubt eine logische Gruppierung und Annordnung über die Georeferenzierung, falls viele Ebenen verwendet werden. Sie sollten

zierung, falls viele Ebenen verwendet werden. Sie sollten den Vorteil dieses Features nutzen, wenn Ihr Layout viele

Ebenen beinhaltet. Es gibt keine absolute Regel, wie viele Ebenen in eine Gruppe gehören, oder ab wann Sie von den geographisch verbundenen Ebenen einer Gruppe zu thematisch zusam-

mengehörenden Ebenen mehrerer Gruppen die geographisch verknüpft sind, wechseln.

MERLIN ist ein hervorragendes Beispiel für den Gebrauch geographischer Verknüpfungen. Innerhalb des County-Levels gibt es über 14 Gruppen in jedem MERLIN-Layout und 15 Gruppen auf dem Level der topographischen Kartenblätter. Die Anzahl der Ebenen innerhalb einer Gruppe ändert sich von einem Layout zum anderen, aber die Gruppen, in denen Sie auftauchen, bleiben die gleichen. So hat zum Beispiel ein Layout auf dem Level der topographischen Kartenblätter 0 bis 4 DNR-Feuchtgebiets-Ebenen, aber diese Ebenen erscheinen immer in der "Sensitive Areas"-Gruppe.

Alle geographisch verknüpften Gruppen können anhand eines gewünschten Kartenausschnittes "geklippt" werden. Wird die "Basisgruppe" anhand eines bestimmten Ausschnittes "geklippt", so werden alle verknüpften Gruppen anhand des gleichen Ausschnittes "geklippt". Jede Label-Gruppe beinhaltet die hier gezeigten Ebenen (siehe Seite 16) oder Ebenen in anderen MERLIN-Gruppen.



Alle Gruppen auf dem Countyund Kartenblatt-Level von MERLIN sind geographisch mit der Grundkarte verknüpft. Die Grundkarte ist anhand eines Rechteckes "geklippt" und alle weiteren geographisch erstellten Gruppen sind mit der Grundkarte automatisch verknüpft.

Elemen Settleren			
tirany Harn: Hace	Flags.		a-Redras
Projection Ell	sping Laund	1 300	e tat
F Clip Belah L	ager   Bastat		witers -
Projection	wited States	State	Plane 2303
Borthing:	115214.28	140	124694,29
Eartingt	415239,00	99 <b>.</b>	454429,81

#### Ebenen und Gruppen, die sich gegenseitig ausschließen

Sie können bis zu 8 sich gegenseitig ausschließende Gruppen-Sets definieren. Alle Gruppen, die zu demselben Gruppen-Set gehören, erscheinen im selben Display. Wenn Sie eine Gruppe anschalten, werden die übrigen ausgeschaltet.



아파티 씨는 아이라이지지지 않는 것 ㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋㅋ ㅋㅋ

Fire Tool Imposellies GPS Options

C Rindowsky Table

Es kann sein, dass Sie eine Reihe von Basisbildern haben, die mit Ihren Vektorebenen in Ihrem Atlas verwendet werden können. Sie können verschiedene Basisbilder in unterschiedlichen Maßstäben verwenden oder über den Atlas verschiedene Pfade zu Layouts mit einem einzigen Basisbild wie auf S. 8 bereitstellen. Eine andere Alternative besteht darin, Ebenen und Gruppen zu verwenden, die sich gegenseitig ausschließen. Wenn Sie *"Layers are mutually exclusive"* aktivieren (auf der "Special"-Registerkarte im "Group Settings"-Fenster), dann werden durch die Auswahl einer Ebene in einer Gruppe die anderen Ebenen aus-

geschaltet. Um die gewünschte Ebene sichtbar zu machen, muss der Atlasnutzer nicht wissen, wie Ebenen versteckt und sichtbar gemacht werden oder wie ihr Anordnung verändert werden muss.

Bei den Gruppen wollen Sie bei der Auswahl einer Gruppe wahrscheinlich nicht alle anderen Gruppen im Layout deaktivieren. In diesem Fall definieren Sie sich Sets gegenseitig ausschließender Gruppen, so dass durch die Auswahl eines Teils des Sets die anderen Gruppen in diesem Set ausgeschaltet wer-

den. Auf Gruppen in anderen Sets oder Gruppen, die keinen Sets zugeordnet sind, wirkt sich das jedoch nicht aus.



#### **HTML zum Starten von TNTclient**

Bei der Erstellung eines Atlas, der unter TNTserver laufen soll, müssen Sie nach Fertigstellung des Atlas noch weitere Details berücksichtigen. Damit ein Atlas unter TNTbrowser laufen kann, muss er der eigenständigen Atlasliste im TNTserver-Manager hinzugefügt worden sein. Damit ein Altas unter TNTclient laufen kann, ist eine HTML-Datei erforderlich. Wenn Sie auf der Webseite von Micro-Images auf Online-Atlases-links auf der Homepage klicken, dann "Customization Features" aus dem Kasten unten auf der TNTserver-Atlas-Hosting-Seite auswählen, können Sie sich ein Beispiel für die erforderliche Datei ansehen. Sie



können jeden Atlas, der unter "Atlas Customization" aufgeführt wird, auswählen und klicken dann auf den Button *"view html"*.

Die für die HTML-Datei notwendigen Komponenten finden Sie in den ersten Zeilen. Am Anfang wird der Ort der Datei angegeben und beschrieben, welche Dateien zu verwenden sind und was ausgeführt werden muss. In den darunterstehenden Zeilen werden Server-Port, Datei- und Objektname für das Atlas-Startup genannt. Sie müssen ebenfalls angeben, wo sich die Hilfe-Datei befindet. Die übrigen Parameter sind optional und können bestimmte

Standardeinstellungen ändern, wie z. B., ob das Navigationstool erscheint, die Reihenfolge und das Erscheinen von Tabulatoren im Arbeitsbereich des Atlas, die Standardeinheiten für Messungen und die Hintergrundfarbe. Applet Customization Form

This term advances was to constant a source of the customical in Foldards Induced Induce Text Case Mapper. An allow company's case to an entry parameters, remove that includes unreaded table, such as tab parents or hyperinder. Non-paralise You are were revealed table, parents and source table ompliants. You are were revealed table, parents and source table ompliants. You are were revealed table, parents and table index and the source of the source of the Your Area Backgoord Case of parents with entry of the Your Area Backgoord Case of the your were revealed as a time period case and the source and the source of the source of the source of the source table. Source of the source of the source of the source Wave Area Mark Gauge Cocket





## Zum HTML zum Start von TNTclient

Die TNTclient-Toolbar (unten) wurde angepasst, um die Registerkarte "Layer Controls" und das Navigationstool zu entfernen. Bei Atlanten mit einem einzigen Layout ist es sinnvoll, den Navigationsmodus für das Arbeiten mit der Maus zu entfernen, da die Benutzung des Tools nichts bewirkt und nur die Meldung "No Child" erscheint, was bedeutet, dass es derzeit keine HyperIndex-Verknüpfungen gibt.

Contraction operations and the CONSTANT And Advances for a 2000

 Image: Second address of the Contraction operation of the Contraction operation operation operations and the Contraction operations oper

Die Informationen auf der vorherigen Seite wurden nur sehr kurz umrissen und es kann gut sein, dass Sie beim Einrichten von TNTserver auf Ihrer Seite noch mehr Angaben benötigen, wie z. B. die Einheitsarten, die mit numerischen Werten verbunden werden. Die meisten Pfadangaben beziehen sich zwar auf Webseiten, aber die Datei-Location für das Startobjekt ist ein Laufwerkspfad, auf den der TNTserver-Rechner zugreifen kann. Obwohl die Navigation der einzige Mausmodus ist, der entfernt werden kann, können Sie auch einige der Tabulatoren der Arbeitsbereiche entfernen, in dem Sie ähnliche Befehle in die HTML-Datei aufnehmen. Wenn Ihr Atlas beispielsweise ein Katalog ist,

ist die Registerkarte "Messungen" nicht erforderlich, da die tatsächlichen Entfer-

nungen und Bereiche ohne Georeferenzierung nicht bestimmt werden können. Sie können die Registerkarte "Layer Controls" entfernen, wenn die Atlasnutzer im Kartenfenster keine Ebenen ein- und ausschalten oder Zugang zu Metadaten haben sollen (Das Navigationstool sollte nur bei Atlanten mit einem einzigen Layout ohne HyperIndex-Verknüpfungen entfernt werden).



Wenn Sie auf der Webseite von Micro-Images auf einen Atlas klicken, wird dieser nicht unmittelbar geöffnet, sondern es erscheint zuerst eine Zwischenseite mit Informationen und Buttons zum Starten

Sie können die HTML-Datei für eine Seite oder einen Frame im Explorer oder in Netscape ansehen, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf den entsprechenden Bereich klicken und dann "View Source" auswählen. des Atlas. Sie können die HTML-Datei für diese oder auch jede andere Webseite einsehen, indem Sie mit der rechten Maustaste auf den entsprechenden Bereich in Ihrem Browser klicken und "View Source" aus dem Menü auswählen. Wenn Sie sich eine Reihe von Webseiten und Ihre Quell-HTML-Dateien ansehen, können Sie Ideen für Ihre eigene Seite sammeln. Sollte MicroImages Ihren Atlas hosten, dann wird für Sie eine Seite erstellt, die so ähnlich aussieht, wie die oben abgebildete. Sie müssen uns nur die Graphiken und ggf. den Informationstext, die mit auf die Seite sollen, zur Verfügung stellen.

#### Banner mit TNTclient verwenden

In TNTclient können Sie zwischen der Toolbar und dem Atlas-Kartenfenster einen Banner einfügen. Das Banner kann aus einem einzigen oder mehreren Bildern bestehen. Das gezeigte Bildkann in einer oder allen Banner-Positionen abwechselnd erscheinen. Die Bilder können "jpegs" oder "gifs" sein. Jedes Bild kann mit einer eigenen Webadresse oder alle Bilder können mit einer gemeinsamen Webadresse verknüpft sein. Bedenken Sie, dass mehrere aufeinanderfolgende Bilder ablenken können und ein einfaches Bannerdesign normalerweise besser ist. Das unten mit TNTclient gezeigte Banner ist statisch bzw. verändert sich nicht. Der Banner Count-Wert beträgt 12. Jedes Bild ist mit einer anderen Webadresse verbunden, von denen einige .pdf-Dateien öffnen, andere eine Verbindung zu Webseiten herstellen, wie z. B. dem Weather Channel und einen TNTclient mit einem anderen Atlas startet.

Die für ein Banner erforderlichen Informationen sind optionale Informationen, die Sie in die für TNTclient erforderliche HTML-Datei einfügen (auf S. 25 beschrieben). Sie müssen die Höhe des Banners (in Pixel) angeben, die Anzahl der Bilder, die gleichzeitig gezeigt werden sollen (BannerCount), wo die Bilder zu finden sind und womit die Bilder verknüpft sind. Wenn mehrere Bilder nacheinander im Banner erscheinen sollen, müssen Sie ebenfalls den zeitlichen Abstand zu den

nachfolgenden Bildern angeben (in Hundertstelsekunden). Wenn keine Zeit angegeben ist, wird nur das erste Bild gezeigt.

Die Zeilen, die Sie der HTML-Datei hinzufügen müs-

sen, damit, wie in der Abbildung rechts, die drei Versionen des Banners nach-einander erscheinen, finden Sie unten. Mit dem angegebenen zeitlichen Abstand würde jede Version des

Banners 3 Sekunden lang gezeigt.

<param name='BannerHeight' value='40'>
<param name='BannerCount' value='1'>
<param name='BannerDelay\_0' value='300'>
<param name='BannerImages\_0' value='http://testatlas.microimages
.com/atlases/banners/adbanner1.jpg, http://
testatlas.microimages.com/atlases/banners/adbanner3.jpg'>
<param name='BannerCommon\_0' value='http://www.microimages.com'>

Diese letzte Eingabe könnte durch eine BannerLinks\_0 Eingabe ersetzt werden, durch die unterschiedliche Verknüpfungen für jedes Bild in derselben Form wie der BannerImages\_0 Eingabe aufgelistet werden. Sie können sowohl einfache als auch doppelte Anführungszeichen für die Parameternamen und –werte verwenden.

Die Bilder werden hier auf die Standard-Client-Breite zurechtgeschnitten, der Bereich rechts erscheint jedoch, wenn der Benutzer das Fenster verbreitert.



Anmerkung: Fügen Sie diese Angaben vor der </applet> Zeile in die HTML-Datei ein.



## Eingeschränkter Zufriff auf die Atlasdaten

Wenn Sie Ihren Atlas auf CD-ROM weitergeben möchten, haben Sie evtl. Bedenken, firmeninterne Daten in Ihren Atlas mitaufzunehmen. Zum Schutz solcher Daten wurde im TNTatlas Assembly Wizard ein Zugriffskontrollsystem



für Dateien entwickelt und umgesetzt. Ohne eingeschränkten Zugriffkönnten Ihre Daten in TNTmips eingesehen, bearbeitet und in ein anderes System exportiert werden.

> Mit den Standardeinstellungen können Sie nur mit TNTatlas und TNTserver auf die Dateien in Ihrem Atlas zugreifen und diese auch nur ansehen. SML Tools, die dem Atlas hinzugefügt werden, wie das Straßensuche-Tool, das für den Atlas der Region Var im Südosten Frank-

Wenn jemand versucht, die Dateien in einem von Ihnen nicht genehmigten Prozess zu verwenden, erscheint eine Fehlermeldung, die so ähnlich wie die unten abgebildete aussieht. Diese Fehlermeldung wurde erzeugt, als der Spatial Data Editor (TNTmips) auf eine der Dateien in einem, mit den Standardeinstellungen erstellten Attas zugreifen wollte.



reichs entwickelt wurde, können in TNTatlas ebenfalls mit den Standardeinstellungen verwendet werden.

Es gibt die Option, auch den Zugang zu TNTview, TNTedit und TNTmips zu ermöglichen. Wenn Sie den Zugriff über TNTview zulassen, können Ihre Objekte zwar kopiert, aber nicht bearbeitet oder exportiert werden, da diese Features in TNTview nicht zur Verfügung stehen. Damit das Kopieren in TNTview möglich ist, muss das Feld "Allow duplication (copy / export) of atlases" ebenfalls aktiviert sein. Wenn das "Allow modification of atlases"-Feld angeklickt ist, können TNTatlas Nutzer die

Einstellungen der DataTips ändern und Datenbankinformationen bearbeiten. Wenn ein Zugriff über TNTview, TNTedit oder TNTmips möglich wäre, könnten Ebenen hinzugefügt und

entfernt und auch Zeichen-stile geändert werden.

Die Zugriffskontrolle wird eingerichtet, wenn die Atlasdateien vom TNTatlas Assembly Wizard in ihr Zielverzeichnis kopiert werden. Unabhängig von den Zugriffskontrolleinstellungen hat der Rechner mit dem Key, mit dem der Atlas erstellt wurde, weiterhin vollen Zugriff auf diese Dateien.

## Überschreiben der Dateien zur TNTatlas-Installation

Mit einem "Override"-Ordner auf Ihrer TNTatlas-CD können Sie die Standardeinstellungen für TNTatlas bei der Installation ändern. Eine der wichtigsten Anwendungen besteht darin, TNTatlas so zu installieren, dass nicht Englisch, sondern eine andere Sprache beim Starten des Atlas erscheint. Dafür muss die entsprechende Sprache in der Datei "Konfigurationseinstellungen" für TNTatlas (tntproc.ini) definiert werden. Diese muss dann ebenfalls im "Override"-Ordner abgelegt werden. Außerdem müssen die erforderlichen Sprachdateien und Meldungsdateien in der angegebenen Sprache vorliegen.

Sie können außerdem andere Tools oder Macroscripts für die Verwendung mit dem Atlas vorsehen. Diese Tools werden ebenfalls in der Datei "Konfigurationseinstellungen" angegeben und das damit verbundene SML-Script im "Override"-Ordner abgelegt.

Bei der Installation werden der "Override"-Ordner gesucht und Dateien der Standardinstallation durch die Dateien aus dem "Override"-Ordner ersetzt. Da auch die Datei "Konfigurationseinstellungen" berücksichtigt wird, können Sie Schriftart, Hintergrundfarbe, Farbe und Farbstärke des Tools und viele andere Parameter anpassen. Durch das Einfügen einer entsprechenden Konfigurationseinstellungsdatei können Sie auch andere Parameter ändern, wie das Setup von DataTips mit mehreren Ebenen, Messeinheiten, die von Ihren Atlasnutzern bevorzugt werden, Voreinstellungen und die Positionen der Fenster neu zeichnen (damit der Layer Manager und der HyperIndex Navigator nicht mitten über den Daten erscheinen).



Bei der Installation dieses Atlas mit den "Override"-Dateien wird der Atlas auf Französisch gestartet und benutzt ein eigens entwikkeltes Tool für die Straßensuche.

# Erstellung einer Startgrafik für 1X-Display

Die Startgraphik für den MERLIN-Atlas wurde so gestaltet, dass sie bei voller Auflösung in das Standard-Kartenfenster von TNTclient passt.



Die Standardgröße von TNTclient ist 800 x 600 Pixel, von denen etwa 525 x 450 auf das Kartenfenster entfallen. Sie sollten die Startgrafiken so gestalten, dass sie für alle verwendeten Methoden der Weitergabe in das Standardkartenfenster passen (TNTatlas-Standardeinstellungen bis

> -Vollbilddarstellungen). Das gilt insbesondere für Grafiken, die als Rasterobjekte abgespeichert werden, da diese bei einer Größenanpassung neu gesampelt werden müssen, worunter die Lesbarkeit von kleinerem Text leidet. Dünne Linienelemente können gezackt aussehen oder überhaupt nicht mehr sichtbar sein.

> Wenn man die Graphik wie ein Layout mit Text behandelt und die Linien von den Bildern trennt, kann man eine dynamischere Größenanpassung vorsehen. Bevor der Text und die Linien verändert

werden, werden sie an den Maßstab angepasst (mit Hilfe der Zeichenattribute). So bleiben sie scharf und entsprechen auch in der Größe dem übrigen Layout. Damit bei der Größenanpassung des Layouts die Maßstäbe angeglichen werden können, müssen Textgröße und Linienbreite im richtigen Verhältnis zum Layoutmaßstab stehen.

Sie sollten ebenfalls bedenken, dass Bilder mit einer hohen Auflösung zwar zum Drucken hervorragend geeignet sind, aber beim Starten einer Graphik für einen Atlas kaum sinnvoll sind. Die Benutzer werden wahrscheinlich eher zur nächsten Ebene navigieren und nicht in die Graphik zoomen, um eine bessere Auflösung der Startgrafik zu sehen. Wenn ein Atlas mit TNTclient oder TNTbrowser angesehen wird, ist das gezeigte Bild ein "jpeg", dass auf 75% komprimiert wurde. Bei der Betrachtung eines Atlas über das Internet ist die Zeit, die für das Herunterladen benötigt wird, meistens wichtiger als die Auflösung.



<Full View

Full Reso>



Francisco Atlas wurde schon Jahre vor der Entwicklung von TNTserver gestaltet. Obwohl für den Betrieb unter TNTserver im Atlas keine Änderungen vorgenommen werden mussten, wurde die Startgrafik noch einmal verändert, damit sie in das Standardkartenfenster passt (unten links). Dadurch ist das Kleingedruckte schwer zu lesen. Bei voller Auflösung (rechts) ist der Text zwar besser lesbar, aber einige der Buttons sind nicht mehr sichtbar.

Die Startgrafik für den San

Seite 30

#### Sinnvolle Legenden erstellen

Es kann gut sein, dass Sie beim Arbeiten mit TNTmips LegendView normalerweise ausgeschaltet haben, so dass Sie die Darstellung der Legende gar nicht bedacht haben. Vielleicht haben Sie auch gar nicht darauf geachtet, wie die gesamte Legende erscheint, da Sie scrollen müssen, um alles zu sehen und das gar nicht erst ausprobiert haben. Sie sollten die Darstellung der Legende allerdings berücksichtigen, wenn Sie Ihren Atlas mit TNTserver/TNTclient oder TNTatlas weitergeben, da LegendView oder sein Pendant bei Betrachtung des Atlas angeschaltet ist.

Die Legende zeigt den gewählten Darstellungsstil für Vektorelemente, aber es gibt eine Reihe von Legendenarten für Rasterebenen: Gebietsbeispiel, zwei Arten von Farbskalen, Farbbeispiel oder keine. Das Gebietsbeispiel eignet sich für die meisten Bilder, auf denen die Erdoberfläche optisch dargestellt wird. Farbskalalegenden werden für Erhebungen oder andere Intensitätsraster mit Farbkarten, die einer Reihe von Werten zugeordnet werden verwendet. Farbbeispiellegenden werden für kartierte Features oder andere Rasterkategorien benutzt und zeigen die Farben und zugewiesenen Labels.

Das Standardgebietsbeispiel stammt aus der Mitte des Rasters, aber es gibt acht andere Gebietsmöglichkeiten für das Legendenbeispiel. In dem unten gezeigten Beispiel (links) liefern fünf der neun Auswahlmöglichkeiten ein Beispiel, das komplexe Bilder darstellt, während die restlichen vier schwarze oder fast einfarbige, grüne Beispiele liefern. In dem unten gezeigten Beispiel (rechts) liefert nur eine der Auswahlmöglichkeiten ein gutes Beispiel. Wenn Sie kein Gebiet finden können, das ein gutes Beispiel abgibt, stellen Sie die Legendenart auf "None" oder legen Sie eine einzige Legende für die Gruppe fest.



Bei Standardlegendeneinstellungen wird die Mitte des Bildes verwendet, was u. U. nicht am besten ist. In diesem Fall liegt die Mitte des Bildes über Wasser und sieht im Beispiel deshalb schwarz aus.



Die Legende für dieselben Ebenen wie oben, nach der Auswahl anderer Gebiete.





#### F Caen

#### Anspruchsvolle Software für raumbezogene Analysen

MicroImages, Inc. bietet eine vollständige Produktreihe von professioneller Software für anspruchsvolle Visualisierung von raumbezogenen Daten, Analysen und Veröffentlichungen. Für detaillierte Produktinformationen wenden Sie sich an uns oder besuchen Sie unsere Webseite.

*TNTmips*: TNTmips ist ein professionelles System für vollständig integrierte GIS, Rasterbildanalysen, CAD, TIN, Desktop-Kartographie und Geo-Datenbanken

*TNTedit*: TNTedit liefert interaktive Werkzeuge für die Erstellung, Georeferenzierung und Bearbeitung von Vektor-, CAD-, TIN-Daten sowie relationalem Datenbankmanagement.

*TNTview*: TNTview besitzt dieselben umfassenden Darstellungseigenschaften wie TNTmips und bietet sich vor allem für diejenigen an, die auf Verarbeitungs- und Vorbereitungseigenschaften von TNTmips verzichten können.

*TNTatlas*: Mit TNTatlas können Sie Ihr raumbezogenes Projektmaterial auf CD-ROM zu geringen Kosten veröffentlichen und weitergeben. TNTatlas-CDs können auf jeder üblichen Rechnerplattform verwendet werden.

*TNTserver*: Mit TNTserver können Sie TNT-Atlanten im Internet oder über Ihr Intranet veröffentlichen. Mit Ihrem Webbrowser und dem TNTclient Java-Applet können Sie durch Geodaten navigieren.

*TNTlite*: TNTlite ist eine kostenlose Version von TNTmips für Student/innen und professionelle Anwender, die kleine Projekte durchführen. Sie können TNTlite von der Webseite von MicroImages herunterladen oder TNTlite auf CD-ROM zusammen mit den aktuellen "Getting Started"-Handbüchern bestellen.

		Inc	lex
(	.atl-Datei	10	Kont
[	Anordnung der Dateien auf CD	14	Lege
	Auswahl des Bildmaßstabes	15	local
	Auswahl von Verknüpfungen 8, 19,	22	Mess
	Banner	27	MER
	Beispielatlanten	13	Meta
	Bildgrößen 14,	15	Plan
	Datenbank-Abfragen	10	Posit
	DataTips	29	Sicht
	Ebenen	16	Sich
	Einzellayout-Atlanten7,	14	TNT
	GeoToolbox	10	TNT
	Grafik-Design	30	TNT
	Gruppen-Legenden	17	TNT
	Hierarchische Atlanten 6, 8, 9,	19	TNT
	HTML	-27	URL
	HyperIndex-Navigator	10	Verk
	HyperIndex-Subobject	22	Vorla
	InfoTips12,	20	Weit
· ·			

ex
Kontrolle des Datenzugangs
Legenden
localization
Messungen 10, 26
MERLIN
Metadaten
Planung 4, 5
Positionierung einer Geogr. Gruppe23
Sichtbarkeit abhängig vom Maßstab7, 8, 9
Sich gegenseitig ausschließende Ebenen 24
TNTatlas
TNTatlas for Windows11
TNTbrowser
TNTclient 2, 12, 16, 18, 20, 25–27
TNTserver
URLs in einem Atlas 4, 7, 19, 20, 21
Verknüpfungen durch Attribute 19, 20, 21
Vorlagen
Weitergabe des Atlas

MicroImages, Inc.

11th Floor – Sharp Tower 206 South 13th Street Lincoln, Nebraska 68508-2010 USA

Voice: (402)477-9554 FAX: (402)477-9559 email: info@microimages.com Internet: www.microimages.com ้ดบร

dogin