

**Zeitschrift:** Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement =  
Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire =  
Geomatica Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio

**Herausgeber:** geosuisse : Schweizerischer Verband für Geomatik und  
Landmanagement

**Band:** 101 (2003)

**Heft:** 1

**Rubrik:** Firmenberichte = Nouvelles des firmes

**Autor:** [s.n.]

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

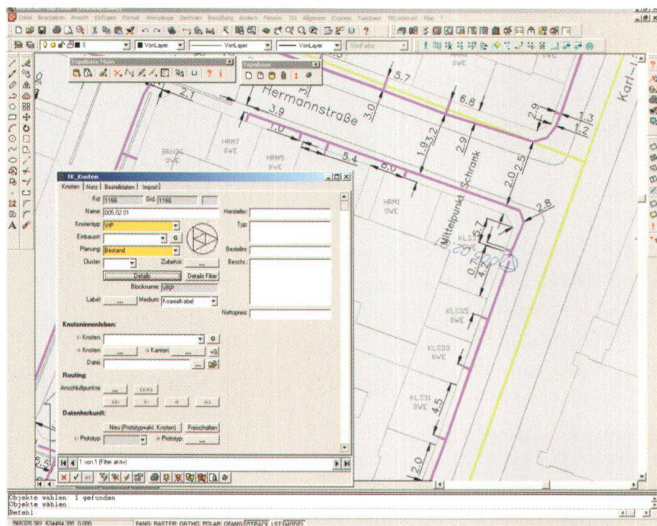
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 18.12.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## c-plan und TKI, Chemnitz bieten Telekommunikationslösung für das GIS System TOPOBASE™

Fachschale verwaltet HFC- und Glasfasernetze



TK-Lageplandetail und Dialog zum Verstärkerknoten auf der Trasse.

Die Fachschale soll den Betreibern von HFC-Netzen und Glasfasernetzen ein Werkzeug zur Verwaltung ihrer Netze in die Hand geben und die Möglichkeiten eines GIS-Systemes für grosse Teile des Workflows verfügbar machen. HFC-Netze (Hybrid Fiber Copper) sind grosse «Fernseh»-Netze, die aus einer Netzebene auf der Basis von Glasfaserkabeln

und einer Netzebene auf der Basis herkömmlicher Koaxialkabel bestehen. Diese HFC-Netze lösen nach und nach die bekannten Breitbandkabelnetze ab, da mit dem Aufbau von HFC-Netzen die Rückkanaltauglichkeit der Netze erreicht wird. Dies ist die Voraussetzung für breitbandigen Internetzugang über Kabelmodems. Am Aufbau der HFC-Netze in

Deutschland ist TKI als Generalunternehmer sowie in den Bereichen Planung, Montage, Messung und Dokumentation beteiligt. Das so angesammelte Wissen soll die Basis für die praxisorientierte Ausrichtung der Fachschale bilden.

Die Funktionalitäten sind gegliedert in:

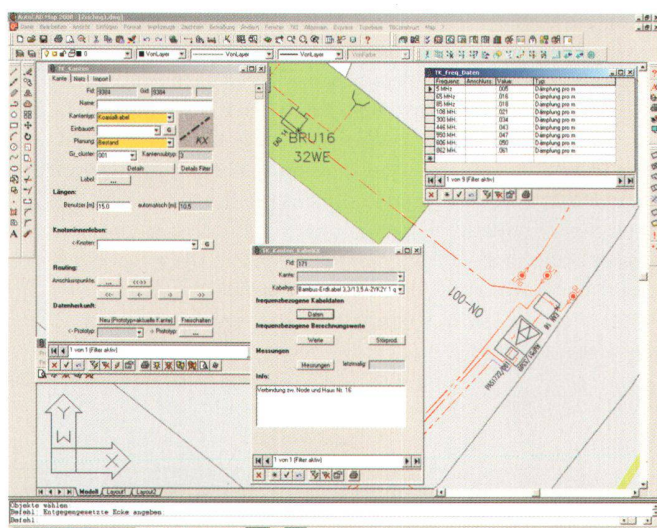
1. Arbeit im Lageplan. Hier erfolgt die Beauskunftung der Trassen (Schachtscheinproblematik) wie bei anderen Netzbetreibern (Gas, Wasser...).
2. Arbeit im Kupfernetzplan. Hier können die Daten, die bei der Planung von Koaxialkabelnetzen mit dem Planungsprogramm KNP entstehen, importiert werden. Diese Daten stehen nun gemeinsam mit den beim Import erzeugten Informationen zur Beziehung der Bauteile und Kabel untereinander zur Verfügung.
3. Arbeit im LWL-Netzplan. Hier erfolgt die Verwaltung der LWL-Kabel, -Muffen, Abschlüsse, Fasern usw. Die schwierige Aufgabe, die vielen hundert Fasern (üblich 144 Fasern pro Kabel) in einem HFC-Netz sinnvoll zu verwalten und Planungen auf bestehende Anlagen aufzusetzen wird hier ermöglicht und leicht gemacht. Spleisspläne und Muffenbelegungspläne entstehen «nebenbei». Das Faserrouting ermöglicht es, den Weg einer Faser über alle Spleisse hinweg zu verfolgen und darzustellen. Durch künftige Einbindung der Verwaltung der OTDR-Messkurven in TK\_Topobase können

te auch hier der Zugriff auf alle relevanten Informationen in einer Oberfläche die Störungsbeseitigung wesentlich vereinfachen.

4. Störungsmanagement. Da die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Netzknoten und -kanten in der Datenbank enthalten sind, ist es leicht, zu einer Störungsstelle die betroffenen Netzteile/Teilnehmer zu ermitteln. Ausserdem besteht die Möglichkeit, aus mehreren gestörten Anschlüssen das wahrscheinlich wirklich gestörte Bauteil zu ermitteln. Der Einsatz der Techniker kann gezielt angesteuert werden.
5. Kundenverwaltung. Fragestellungen wie «Ist es möglich, den Kunden in Gebäude xy anzuschliessen?» können leicht geklärt werden. Die Verwaltung von Verträgen usw. ist nur in Ansätzen implementiert, sie muss speziell auf jeden Kunden zugeschnitten werden.

Ein Highlight ist sicher das Routing im Netz, ob auf Basis der Kabel oder der Fasern. Alle Vorteile, die aus der Einführung eines GIS allgemein resultieren. Zusätzlich Verminderung der Mehrfachhaltung von Daten durch Bündelung der Daten für unterschiedliche Aufgabenstellungen in einer Datenbank.

c-plan AG  
Worbstrasse 223  
CH-3073 Gmülden  
Telefon 031 958 20 43  
Telefax 031 958 20 22  
www.c-plan.com



TK-Netzplandetail mit Dialog zum Koaxialkabel und Unterdialog zum eingebauten Kabel.

Wie?  
Was?  
Wo?

Das  
Bezugsquellen-  
Verzeichnis gibt  
Ihnen auf alle diese  
Fragen Antwort.

## GEONIS expert: Interoperabilität ohne Grenzen

Externe Daten integrieren? Nichts leichter als das! Daten exportieren? So flexibel wie noch nie! Was früher in Sachen Datenaustausch immer ein teurer «Klimmzug» war, ist mit GEONIS expert heute eine Selbstverständlichkeit. Dank der Datenbank-Gateway-Unterstützung von Standard-Datenbanken wie Oracle, Oracle Spatial Data Option, SQL-Server, Informix, DB2, Sybase etc. ist diese Technologie unerreicht. Dies garantiert eine maximale Offenheit für die Interoperabilität zwischen verschiedensten Systemen. Der DB-Gateway von ESRI war der erste, der das Gütesiegel OpenGIS certified erhielt. Die konsequente Umsetzung von OGC-Standards ist ein Garant für die Interoperabilität zwischen entsprechend zertifizierten Systemen.

### Volle Integration von CAD und GIS

GEONIS für ArcGIS unterstützt auch sog. CAD-Clients. Damit können Sie direkt im read/write Modus auf DGN und DWG zu-

greifen, diese bearbeiten und in ihrem nativen Format wieder zurückspeichern. D.h. volle Integration der CAD-Welt. Selbstverständlich können CAD-Daten auch nur referenziert werden. Direkt und ohne Konvertierung natürlich! Damit haben Sie die Flexibilität, CAD-Daten von geplanten Projekten einfach temporär einzubinden und für Entscheidungsprozesse zu nutzen. Selbstverständlich werden auch die gängigen Austauschformate wie Geobau405/dxf, Shapefile etc. von der Komplettlösung unterstützt.

### INTERLIS Studio als Konvertierungswerkzeug

Wenn Daten in ein Projekt eingebunden werden müssen, für die keine direkte Anbindung vorhanden ist und das Datenmodell evtl. auch noch unterschiedlich ist, steht mit INTERLIS Studio eine sehr flexible Datendrehscheibe zur Verfügung, die selbst eine Konvertierung des Datenmodells des Quellsystems ins Zielsystem

erlaubt (z.B. von AV93 nach DM.01-AV). Somit sind Sie unabhängig, ob das Quellsystem solche Konvertierungsroutinen hat oder nicht.

### Echtes Open-GIS

Die neueste Produktgeneration von GEONIS kann voll vom enormen Funktionsumfang der ESRI-Basistechnologie profitieren. So ist es per Knopfdruck problemlos möglich, ein bestehendes Projekt mit einer beliebigen Kombination aus CAD- und GIS-Daten unterschiedlichster Herkunft (GEONIS, ArcGIS, INTERLIS, dgn, dwg, Geo405/dxf etc.) mit der korrekten Plandarstellung (echtes WY-

SIWYG) im Internet/Intranet zu publizieren. Analog kann das Projekt auch für ArcReader publiziert und zusammen mit dem Gratisviewer auf einer CD-ROM abgegeben werden. GEONIS für ArcGIS und INTERLIS Studio öffnen Ihnen die GIS-Welt mit all der Vielfalt verschiedenster Datenmodellen und Formaten. Das ist echtes Open GIS.

*GEOCOM Informatik AG  
Bernstrasse 21  
CH-3400 Burgdorf  
Telefon 034 428 30 30  
Telefax 034 428 30 32  
info@geocom.ch  
www.geocom.ch*

## Neue Kunden im Bereich amtliche Vermessung

Der Erfolg der technologisch führenden, offenen und flexiblen Lösungen der gesamten GeoMedia-Produktefamilie hat dazu geführt, dass sich in der Schweiz immer mehr Interessenten im Bereich amtliche Vermessung für das Produkte GEOSPro mit den Modulen GRIVIS-GEOS, ProCalc und den Interlis Tools des exklusiven Partners amt software services AG, Winterthur, entscheiden. Nachdem bereits über 50 Lizenzen im produktiven Einsatz sind, haben sich zusätzlich folgende weitere Verwaltungen und Ingenieurunternehmen für diese sehr innovativen Lösungen entschieden:

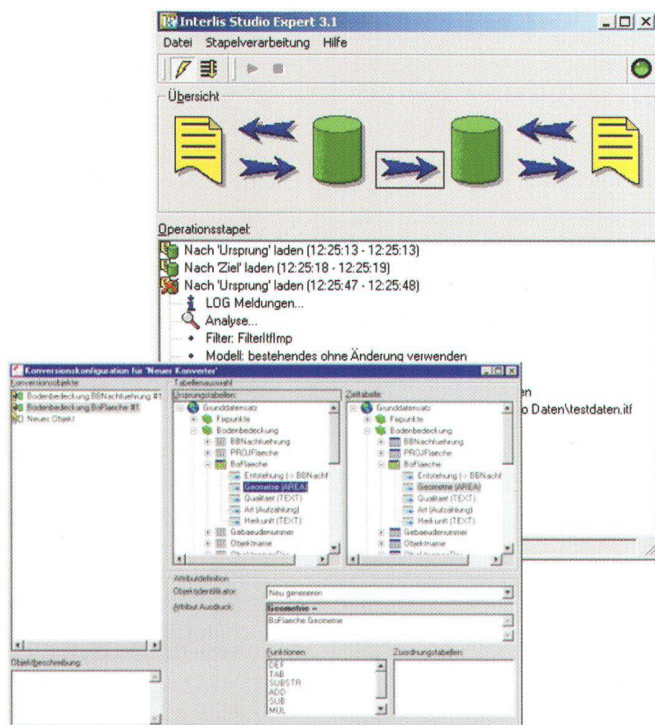
- Kantonales Vermessungsamt Jura, Delémont
- Dütschler & Nägeli AG, Ingenieurunternehmung, Thun
- BSB & Partner, Ingenieurunternehmung, Oensingen und Grenchen
- Eschmann Rolf SA, géomètre officiel, Courrendlin
- Brunner bureau technique, Porrentruy
- Lachat Vital, Alle
- Gossweiler Ingenieure AG, Dübendorf

Diese Kunden haben sich für eine seriöse und bewährte Softwarelösung entschieden, welche ein wirtschaftliches, kostengünstiges Arbeiten im Bereich amtliche Vermessung einfach erlaubt.

Mit diesen Erfolgen wird Intergraph (Schweiz) AG ihren Kunden- und Marktanteil im Bereich amtliche Vermessung weiter ausbauen. Ergänzend setzen viele Kunden die Weblösungen mit GeoMedia WebMap erfolgreich ein.

Lassen Sie sich die neuesten Versionen live zeigen und kontaktieren Sie uns jederzeit. Das Intergraph-Team dankt allen Kunden und Interessenten für Ihr Vertrauen und wünscht Ihnen ein erfolgreiches neues Jahr.

*Intergraph (Schweiz) AG  
Mapping and GeoSpatial Solutions  
Neumattstrasse 24  
Postfach  
CH-8953 Dietikon 1  
Telefon 043 322 46 46  
Telefax 043 322 46 10  
www.intergraph.ch  
www.geomedia.ch*



INTERLIS Studio Datenmodellkonvertierung.

### Sensationelle Dinosaurier-Fussspuren mit 3D-Lasermass

Eine der weltweit bedeutendsten Fundstätten von Dinosaurier-Fährten wurde soeben erstmals mit dreidimensionaler Laservermessungstechnologie dokumentiert. Die erst in diesem Jahr entdeckten und bereits vor 150 Millionen Jahren entstandenen über 500 Dinosaurier-Trittsiegel befinden sich genau in der Trasseführung der Autobahnbaustelle A16 («Transjurane»). Zum Schutz vor Winterfrost und den Auswirkungen des Autobahnbaus wird diese einzigartige Fährtenplatte jetzt für mehrere Jahre abgedeckt. Der Einsatz der Cyrax-Lasertechnologie des Schweizer Unternehmens Leica Geosystems gestattet es, nun selbst während dieser Abdeckungszeit wissenschaftlich weiterzuforschen.

Bis heute wurden rund 700 Quadratmeter der horizontal liegenden Fährtenplatte bei Porrentruy im Kanton Jura freigelegt. Dabei entdeckten die Paläontologen auf

dieser Felsplatte bis jetzt über 500 Dinosaurier-Trittsiegel aus der späten Jurazeit. Hier waren – typisch für diese Zeitepoche vor rund 150 Millionen Jahren – zwei verschiedene Sauriergattungen unterwegs. Die einzelnen Fussabdrücke bilden mindestens 14 Fährten pflanzenfressender Sauropoden-Dinosaurier und zwei Fährten fleischfressender Raubdinosaurier-Theropoden. Dabei verlaufen einige der Sauropoden-Fährten parallel. Dies lässt die Fachleute vermuten, dass die bis zu 15 Meter langen Pflanzenfresser von drei Metern Höhe hier gemeinsam in einer Herde an einem Strand des Jurameeres entlang gelaufen sind.

#### Multi-thematisches Geotop in den nächsten Jahre nicht mehr zu besichtigen

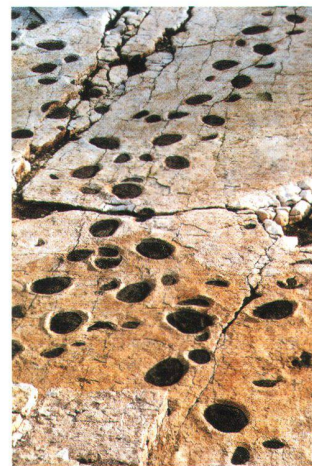
Bereits im Entdeckungsjahr haben gut zehntausend Besucher, darunter internationale Wissen-

schaftler und zahlreiche Gruppen und Schulklassen, die Fundstelle besucht und zeigten sich von diesem einzigartigen Zeitfenster in die Vergangenheit beeindruckt. Ein Expertenbericht stellte fest, dass die Fährtenplatte von Courtedoux ein multi-thematisches Geotop darstellt und entsprechend dem schweizerischen Gesetz geschützt werden muss. Deshalb wird diese paläontologische Sensation innerhalb der «Transjurane»-Autobahn durch eine um vierzig Meter verlängerte Autobahnbrücke überbrückt sowie für die Nachwelt geschützt und zugänglich gemacht werden, wobei die Detailausgestaltung noch nicht festliegt. Um in der Zwischenzeit Schäden zu verhindern, wird die Fährtenplatte jetzt für längere Zeit abgedeckt.

Um vor ihrer mehrjährigen Abdeckung diese Dinosaurier-Fährtenplatte möglichst genau und umfassend zu dokumentieren, kam in Zusammenarbeit mit den Firmen Terra Data und Leica Geosystems nun erstmals in der Paläontologie die Cyrax-3D-Laserscanner-Technologie zum Einsatz. Dieses neuartige Vermessungs- und Visualisierungsverfahren erfasst komplexe Objekte berührungslos in kürzester Zeit mit hoher Genauigkeit (siehe Kasten).

#### Soziale Erkenntnisse über Dinosaurier aus Laservermessungsdaten

Christian A. Meyer, international bekannter Saurierexperte und Direktor des Naturhistorischen Museums Basel: «Das von der Firma Terra Data mit einem Cyrax-3D-Laserscanner erstellte Modell bietet uns erstmals die Möglichkeit der dreidimensionalen Darstellung und räumlichen Analyse der Trittsiegel aus allen Perspektiven und im Höhenprofil. Wir können damit trotz der Autobahn-Bauarbeiten unsere Forschungen im Büro weiterführen und neue Erkenntnisse gewinnen. Vielleicht erlaubt es die Präzision dieser Technologie auch erstmals, auf-



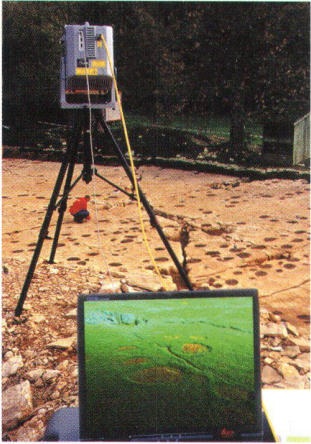
Zur besseren Erkennbarkeit wurden die bisher freigelegten über 500 Dinosaurier-Trittsiegel kurzfristig mit wasserlöslichen Farben grob markiert. Im Bildausschnitt der beiden von den oberen Bildecken herkommenden diagonalen Fährten stammen die grossen Abdrücke von den Hinterfüssen und die kleinen von den Vorderfüssen zweier Sauropoden. Am rechten Bildrand entdeckt man in der unteren Bildhälfte auch die versteinerten dreikralligen Trittsiegel eines Raubdinosauriers (Theropodus). Seine Spur verliert sich urplötzlich. Überlebte er hier am Strand des einstigen Jurameeres vor 150 Millionen Jahren das Zusammentreffen mit einer grösseren Sauropodenherde nicht? Eine Cyrax-3D-Laserdokumentation soll, zusammen mit einer weiteren flächenmässigen Erschliessung dieser weltbedeutenden Fundstelle von Courtedoux, solche und weitere Fragen des Lebens vor 150 Millionen Jahren klären helfen. Foto: Leica Geosystems.



Vor 150 Millionen Jahren liefen hier am Strand des Jurameeres Dinosaurier der pflanzenfressenden Sauropoden-Gattung entlang und hinterliessen ihre Fussabdrücke. Jetzt wurden ihre Fährten bei Courtedoux im Schweizer Kanton Jura zu weiteren Analysen erstmals mit 3D-Cyrax-Lasertechnik der Leica Geosystems dreidimensional erfasst. Damit ist jeder einzelne Punkt der bis heute frei gelegten über 500 Fussprofile dreidimensional auf Millimeter genau bekannt und kann für verschiedenste Fragen weiter analysiert werden. In dieser Darstellungsperspektive erkennt der Fachmann im Hintergrund bereits auch den Krallenabdruck eines Raubdinosauriers. Abbildung: Terra Data/Leica Geosystems.

grund verschiedener Eindringtiefen der Saurierfüsse auf Zeitabstände während ihrer Entstehung zu schliessen. Das würde uns helfen herauszufinden, ob diese Sauriergattungen hier sozial gemeinsam als Herde vorbeigezogen sind – was wir vermuten – oder als Einzeltiere.»

**Dokumentation vor Winter-einbruch in kürzester Zeit**  
Wolfgang A. Hug, Projektleiter der Section de Paléontologie des Amtes für Denkmalpflege des Kantons Jura: «Obwohl die



Eine der weltweit bedeutendsten Fundstätten von Dinosaurierfährten wurde soeben erstmals mit dreidimensionaler Cyrax-Laservermessungstechnologie dokumentiert. Die erst in diesem Jahr entdeckten und bisher freigelegten über 500 Dinosaurier-Trittsiegel befinden sich genau in der Trasseführung der Schweizer Autobahnerweiterung A16 («Transjurane») bei Courtedoux. Zum Schutz vor Winterfrost und den Auswirkungen des Autobahnbaus wird diese einzigartige Fährtenplatte jetzt für mehrere Jahre abgedeckt. Der Einsatz dieses neuen Laservermessungsverfahrens von Leica Geosystems gestattet es, nun selbst während dieser Abdeckungszeit wissenschaftlich weiterzuforschen. Der Cyrax-3D-Laserscanner liefert auf dem Bildschirm sofort ein millimetergenaues räumliches Modell, welches man aus verschiedenen Perspektiven analysieren kann. Foto: Leica Geosystems.

Bautätigkeit für die Transjurane einige Jahre lang einen Zugangs-Unterbruch zu dieser weltbedeutenden Fundstätte erforderlich macht, können wir dank der räumlichen Cyra-Dokumentation dennoch weiterforschen und die Saurierspuren in völlig neues Licht rücken. Die Laservermessung wurde an einem halben Tag durchgeführt. Jedes andere Ver-

fahren hätte uns gut drei Wochen gekostet.» Diese Zeit hätte man aber nicht mehr gehabt: bereits in der zweiten Novemberwoche deckte eine erste weisse Schneeschicht die jurassische Landschaft an der schweizerisch-französischen Grenze zu. Ohne Abdeckung hätte man es Wasser, Frost und Wind ermöglicht, in die feinen Strukturen einzudringen und ihren Erosionsprozess an den Saurierfährten zu beginnen, welche 150 Millionen Jahre lang geschützt im Dunkel lagen.

#### Ein aussergewöhnliches Fenster in das Leben vor 150 Millionen Jahren

Mit der hochgenauen dreidimensionalen Cyra-Dokumentation betritt man in der Paläontologie Neuland. Dieser Fleck Erde auf der «Combe Ronde» in Courtedoux eröffnet der Menschheit mit einem Lidschlag einen Blick in die Jurazeit. Die Juralandschaft glich vor 150 Millionen Jahren der Situation, wie wir sie auf den heutigen Bermudas kennen – aber besiedelt mit bedrohlichen Dinosauriern! Auch das Material, welches die Fachleute über der Fährtenplatte akribisch abtragen, stellt ein Fenster zur kontinentalen Erd- und Klimageschichte dar. Die Paläontologen finden über den Dinosaurierspuren fossile Zeugen von Krokodilen, Schildkröten und Fischen sowie anderen Bewohnern tropischen Klimas.

Courtedoux-Grabungsleiter Daniel Marty vermutet noch weit mehr interessante Funde: «Auf Combe Ronde wird ausserhalb des Baustellengeländes auch nächstes Jahr weitergegraben. Dabei wird die Fährtenplatte insgesamt noch auf die doppelte Fläche vergrössert. Zudem erwarten wir zusätzliche Funde von Dinosaurierfährten auf vier weiteren Schichtoberflächen. Weiterhin graben wir auch in den Schichten der marinen Mergel und Kalksteine, welche das Leben zur Zeit der Jura-Dinosaurier im Meer dokumentieren.»



Die sensationelle Fährtenplatte von Courtedoux (Schweiz). Bisher wurden hier seit Entdeckung dieser paläontologisch weltweit bedeutenden Felsplatte im Frühjahr 2002 bereits über 500 Dinosaurier-Trittsiegel freigelegt. Über diese durch eine Brückenverlängerung noch zu schützende Fährtenplatte werden in wenigen Jahren auf der «Transjurane»-Autobahn die Automobilisten bei Porrentruy nahe der französischen Grenze durch den Schweizer Jura donnern – und dies in rund dreissigmal höherer Geschwindigkeit als hier vor 150 Millionen Jahren die eher behäbigen Sauripoden entlang gelaufen sind. Die vierfüssigen Pflanzenfresser waren gut drei Meter hoch und hatten eine Länge von 15 Metern. Dazwischen findet man vereinzelt auch Trittsiegel von fleischfressenden Raubsauriern (Theropodus). Foto: Leica Geosystems.

#### Hightechlösung für detailgetreue 3D-Saurierfährten-Dokumentation

Das 3D-Laserscannen ist ein neuartiges Verfahren für die messtechnische Erfassung und Visualisierung von Objekten. Der Laserstrahl tastet das Objekt automatisch ab und misst in einer einzigen Sekunde die dreidimensionalen Koordinaten von bis zu tausend Objektpunkten, so dass das Objekt in kürzester Zeit messtechnisch dokumentiert ist. Haupteinsatzgebiete der Cyrax-Laserscanner des Weltmarktführers Leica Geosystems sind bis anhin vor allem Fabrikanlagen mit zahlreichen Rohrleitungen, Bohrplattformen, Tunnels und andere Infrastrukturbawerke.

Diese neuartige Vermessungstechnologie bietet zahlreiche Vorteile gleichzeitig: sie erfasst das Objekt berührungslos bis auf hundert Meter Entfernung mit einer Genauigkeit von 2–5 Millimetern in kürzester Zeit; auch komplexe Formen sind kein Problem; gefährliche und z.B. heisse Objekte werden aus sicherem Abstand berührungslos schnell dokumentiert. Dabei wird automatisch jedes Detail erfasst, auch wenn man seine Bedeutung zum Erfassungszeitpunkt noch gar nicht erkennen konnte oder wenn sich Objektteile anschliessend veränderten. Zusätzlich lassen sich aus dem Cyra-Datensatz Informationen gewinnen, welche über eine rein messtechnische räumliche Information hinausgehen, z.B. durch unterschiedliche Laserreflektion Hinweise auf veränderte Materialstrukturen liefern. All diese Vorteile nutzt hier auch die Paläontologie. In Courtedoux erlaubte vor dem Wintereinbruch und dem Beginn der Autobahnbauparbeiten nur eine 3D-Laservermessung eine so rasche und umfassende Dokumentation, welche von den Wissenschaftlern nun in Ruhe im Büro analysiert und mit bisher unbekannten Möglichkeiten weiter ausgewertet werden kann.

Weitere Informationen bietet die Website der «Section de paléontologie»: [www.palaeojura.ch](http://www.palaeojura.ch)

Die 3D-Laserdokumentation der Fundstelle in Courtedoux ist ein Gemeinschaftsprojekt des Amtes für Strassen und Brücken (Ponts et chaussées) des Kantons Jura und der «Section de paléontologie» des Amtes für Denkmalpflege des Kantons Juras. Sie wurde von der Firma Terra Data (Einsiedeln) mit dem Laserscanner Cyrax 2500 und der Visualisierungssoftware Cyclone der Firma Leica Geosystems durchgeführt.

*Fritz Staudacher*  
Leica Geosystems AG  
Heinrich-Wild-Strasse  
CH-9435 Heerbrugg (Schweiz)  
Telefon (direkt) 071 727 30 43  
Telefax 071 726 50 43  
[Fritz.Staudacher@leica-geosystems.com](mailto:Fritz.Staudacher@leica-geosystems.com)  
[staud@openoffice.ch](mailto:staud@openoffice.ch)  
[www.leica-geosystems.com](http://www.leica-geosystems.com)

*PD Dr. Christian A. Meyer*  
Direktor Naturhistorisches Museum Basel  
Augustinergasse 2  
CH-4001 Basel  
Telefon 061 266 55 99  
Telefax 061 266 55 46  
[christian.meyer@bs.ch](mailto:christian.meyer@bs.ch)

*Wolfgang A. Hug*  
Section de paléontologie de l'Office du Patrimoine Historique de la République et Canton du Jura  
Hotel des Halles  
CH-2900 Porrentruy  
Telefon 032 465 84 27  
Mobile 079 502 65 20  
[contact@palaeojura.ch](mailto:contact@palaeojura.ch)

*Franz Huber / Clemens Denier*  
Terra Data AG  
Ingenieurbüro für Geomatik  
Mühlestrasse 9  
CH-8840 Einsiedeln  
CH-8810 Horgen  
Telefon 055 418 30 09  
[f.huber@geoterra.ch](mailto:f.huber@geoterra.ch)

## Geburtsstagsfeier 10 Jahre ESRI Geoinformatik Schweiz



**Geschäftsführer Kaspar Kundert.**

Anlässlich des 4. internationalen GIS Day feierte die ESRI Geoinformatik AG zusammen mit über 200 Kunden und GIS-Interessierten in der Reithalle Gessnerallee in Zürich ausgiebig ihr zehnjähriges Bestehen. Nach drei interessanten GIS-Präsentationen von Cablecom, Swissphoto und Geo7 rundete der unterhaltsame Rück- und Ausblick der Geschäftsleitung den informativen Teil der Veranstaltung ab. Anschliessend nutzten die Gäste bis in die frühen Morgenstunden die Gelegenheit, bei Musik, Weindegustation und ausgedehntem Apéro bekannte und neue Gesichter zu treffen. Dieser gelungene Anlass, der für viele wie ein Klassentreffen war, wird bestimmt allen noch lange in Erinnerung bleiben. Weitere Bilder der Party sind auf [www.gisday.ch/de\\_events/event\\_1.html](http://www.gisday.ch/de_events/event_1.html) ersichtlich.



**Jubiläumsgäste.**



**Präsentation.**

ESRI Geoinformatik AG  
Beckenhofstrasse 72  
CH-8006 Zürich

Telefon 01 360 24 60  
Telefax 01 360 24 70  
[info@esri-suisse.ch](mailto:info@esri-suisse.ch)  
<http://ESRI-Suisse.ch>

## VPK-Jahres-CD / CD annuel MPG

Alle Artikel und Rubrikbeiträge 2002 auf einer CD-ROM  
Tous les articles et contributions dans les rubriques 2002 sur CD-ROM

Jetzt bestellen / commandez maintenant

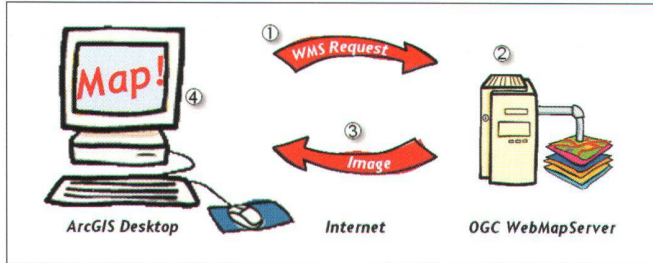
Fr. 100.-; gratis für Mitglieder SVVK, VSVF, SIA-FKGU,  
SGPBF, FVG/STV

Fr. 100.-; gratuit pour les membres SSMAF, ASPM,  
SIA-SRGE, SSPIT, GIG/UTS

Bestellung/commande: [redaktion@vpk.ch](mailto:redaktion@vpk.ch), Fax 041 410 22 67

## WMS Services in ArcGIS Desktop

Freier Download ab 13. Januar 2003



WMS-ArcGIS-Prinzip.

Datendienste, welche über Web Map Server nach der Spezifikation des OpenGIS-Consortiums (WMS Version 1.1) ihre Leistungen bereit stellen, erlangen eine zunehmende Praxisrelevanz. Um die so angebotenen Dienste allen ArcGIS-Desktop-Anwendern einfach und komfortabel zugänglich zu machen, stellen ESRI Geoinformatik und con terra eine WMS-Erweiterung für ArcGIS Desktop zur Verfügung. Die Bereitstellung dieser deutschsprachigen Erweiterung erfolgt ab dem 13. Januar 2003 als kostenfreier Download über die Web-Seiten der Unternehmen.

con terra und ESRI engagieren sich bereits seit Jahren aktiv in Initiativen zu nationalen und internationalen Geodateninfrastrukturen (GDI). Basierend auf den Erfahrungen dieser Arbeiten wird eine erste Version der WMS-Erweiterung für ArcGIS Desktop Produkte durch con terra entwickelt, welche die folgenden Funktionen beinhaltet:

- Ansprache eines WMS über Server-URL und Servicename
- Möglichkeit zur Ausgabe der WMS-Capabilities
- Client-seitige Konfiguration des WMS
- Integration des WMS in ArcMap als Rasterdatenquelle
- automatische Aktualisierung des Kartenbilds bei Zoom- und Pan-Operationen
- Möglichkeit zum Ein- und Ausblenden einzelner Layer eines WMS
- Möglichkeit zum Entfernen eines WMS aus ArcMap.

Die Nutzung der einzelnen Funktionen vollzieht sich über spezielle Dialoge sowie über die dem Anwender bekannte ArcMap-Benutzerschnittstelle.

Die WMS-Erweiterung zeigt zugleich die Leistungsfähigkeit der offenen Entwicklerschnittstellen in allen ESRI-Produkten. Mit der Erweiterung können die im Rahmen von Testbeds bereits angebotenen WMS-Dienste direkt in ArcView, ArcEditor und ArcInfo genutzt und mit anderen Internet-Angeboten oder lokalen Daten kombiniert werden.

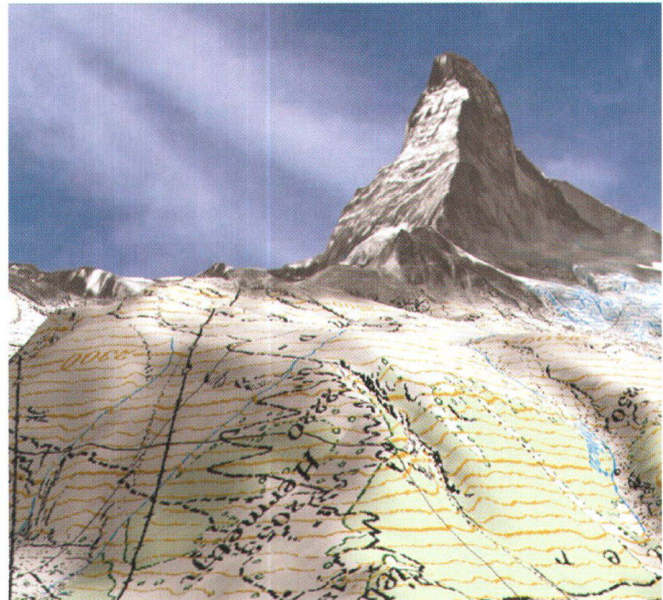
Neben der Visualisierung in browserbasierten Info-Clients kann mittels der WMS-Extension der Mehrwert dieser Technologie auch in ArcMap erstmals voll ausgeschöpft werden. Als Beispiel sei hier die Digitalisierung raumbezogener Daten auf Basis von Orthofotos genannt, welche zukünftig durch einfaches Hinzuladen eines entsprechenden Service eines Vermessungsamtes durchgeführt werden könnte.

Insbesondere vor dem Hintergrund der im ArcIMS 4.0 möglichen Generierung entsprechender Services, stellt die ArcGIS WMS-Extension die konsequente Fortführung der Ideen des OGC innerhalb der ArcGIS Produktfamilie dar.

ESRI Geoinformatik AG  
Beckenhofstrasse 72  
CH-8006 Zürich  
Telefon 01 360 24 60  
Telefax 01 360 24 70  
info@esri-suisse.ch  
http://ESRI-Suisse.ch

## 651 Milliarden Punkte für die Schweiz

Swisstopo und ESRI bändigen die Geländeoberfläche



Das Matterhorn in der Datenbank RHADIS.

Die Schweiz – ein Land mit bewegter und bewegender Topographie. Das macht die Schweiz so interessant. Zusammen mit dem Bundesamt für Landestopographie swisstopo in Bern wird die Schweizer Topographie jetzt in eine Geodatenbank auf Basis ArcSDE von ESRI gebracht. 651 Milliarden Pixel und Punkte werden in einem 2-Meter-Gitter erfasst. Diese unvorstellbare Datenmenge – bereits komprimiert ca. 1.84 Terabyte – bildet die digitale Grundlage der Oberfläche der Schweiz. Dieser Datenschatz erlaubt die dreidimensionale Darstellung der Schweiz in einer bis-

her nicht erreichten Detailtreue und dient damit zahlreichen Anwendungen unterschiedlichster Benutzer, vom Touristen über Landschaftsplaner zum Gemeindepolitiker und Marketingprofi. Der Projektstart erfolgte im Oktober 2002, die Installation der Komponenten ist bereits erfolgt.

ESRI Geoinformatik AG  
Beckenhofstrasse 72  
CH-8006 Zürich  
Telefon 01 360 24 60  
Telefax 01 360 24 70  
info@esri-suisse.ch  
http://ESRI-Suisse.ch

**Wie?**  
**Was?**  
**Wo?**

Das Bezugsquellen-Verzeichnis gibt Ihnen auf alle diese Fragen Antwort.

### Intergraph an der Internet Expo 03 in Zürich

Aufgrund des grossen Erfolges an der letztjährigen Internet Expo 02 in Zürich hat sich Intergraph (Schweiz) AG entschieden, wiederum an der diesjährigen Ausstellung aktiv teilzunehmen und die neuesten Produkte und Lösungen im Bereich Web unseren Kunden und Interessenten zu präsentieren. Intergraph ist der einzige GIS-Software- und Lösungshersteller, der an dieser bekannten nationalen Ausstellung vertreten ist. Der Bereich Internet/Intranet ist ein strategisches und bereits sehr erfolgreiches Ge-

schäftsfeld für Intergraph in der Schweiz wie auch international. Gezeigt werden die neuesten Lösungen für Bund, Kantone und Gemeinden, Banken, Versicherungen und Telcos sowie für den Bereich Touristik und Strassenmanagement, basierend auf der neuesten Version 5.0 von GeoMedia WebMap und GeoMedia WebMap Professional. Ein Highlight das auch live präsentiert wird, ist die dynamische Segmentierung und Datenerfassung über den Web Browser. Im Bereich LBS (Location Based

Services) werden Lösungen mit der technologisch führenden Spitzensoftware von IntelliWhere Location Server und onDemand präsentiert.

Viele Kunden haben sich für diese Weblösungen entschieden, welche einen sehr wirtschaftlichen und kostengünstigen Webaustritt für die Datenverteilung intern oder extern erlauben. Bereits heute setzen ca. 50 Kunden in der Schweiz die Weblösungen mit GeoMedia WebMap sehr erfolgreich ein, unter dem Motto «Spitzentechnologie für Spitzenkunden».

Lassen Sie sich die neuesten Versionen und Lösungen live zeigen und besuchen Sie uns an der

führenden Internet Ausstellung iEX03 in der Schweiz vom 5.-7. Februar 2003 an der Messe Zürich, Halle 3 Stand 3.121.

Wir freuen uns auf interessante GIS/LBS-Fachgespräche. Weitere Infos unter [www.iex.ch](http://www.iex.ch) oder [www.intergraph.ch](http://www.intergraph.ch)

*Intergraph (Schweiz) AG  
Mapping and GeoSpatial  
Solutions  
Neumattstrasse 24  
Postfach  
CH-8953 Dietikon 1  
Telefon 043 322 46 46  
Telefax 043 322 46 10  
[www.intergraph.ch](http://www.intergraph.ch)  
[www.geomedia.ch](http://www.geomedia.ch)*

## Stellenanzeiger

Inseratenschluss: Nr. 2/2003 15. 1. 2003  
Nr. 3/2003 11. 2. 2003

**L'EPFL, Faculté de l'Environnement Naturel,  
Architectural et Construit**

recherche pour son Laboratoire de photogrammétrie

### **un(e) Ingénieur(e) du génie rural EPF**

pour collaborer à l'enseignement et à la recherche dans les domaines de la photogrammétrie, de la photo-interprétation et des systèmes d'information géographique. L'intéressé(e) sera particulièrement impliqué(e) dans des projets de recherche axés sur la cartographie numérique par Internet et l'amélioration de la qualité des prises de vues numériques.

Le (la) candidat(e) aura la possibilité de faire une thèse de doctorat et de travailler au sein d'une équipe de jeunes chercheurs motivés.

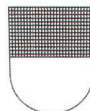
Exigences: diplôme EPF ou équivalent en génie rural, mensurations ou domaines apparentés, avec des connaissances en traitement électronique des données.

Entrée en fonction: 1<sup>er</sup> février 2003 ou à convenir.

Des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès de M. le Professeur O. Koelbl à l'adresse: [otto.koelbl@epfl.ch](mailto:otto.koelbl@epfl.ch)

Nous vous invitons à déposer votre offre de service accompagnée d'un curriculum vitae détaillé et des copies de certificats aux «**Ressources Humaines**» de l'EPFL, réf. 2688, Pavillon C – Ecublens, 1015 Lausanne.

Toutes nos offres d'emploi peuvent être consultées sur le WEB: [www.epfl.ch/emplois](http://www.epfl.ch/emplois).



**Canton de Fribourg - Kanton Freiburg**  
**Service du cadastre et de la géomatique**  
**Amt für Vermessung und Geomatik**

<http://www.fr.ch/sccg>

Nous cherchons, à partir du 1<sup>er</sup> avril 2003 ou date à convenir un(e)  
Auf 1. April 2003 oder nach Vereinbarung suchen wir eine/n

### **Ing. HES en géomatique** **Geomatikingénieur/in FH**

Domaine d'activité / Tätigkeitsgebiet:

- Préparation, mise en œuvre, suivi technique et administratif des entreprises de mensuration officielle. Contacts et collaboration avec les entrepreneurs et les administrations.
- Vorbereitung, Verwirklichung, technische und administrative Betreuung von Operaten der amtlichen Vermessung. Kontakte und Zusammenarbeit mit den Unternehmern und den Verwaltungen.

Renseignements / Auskünfte:

G. Faoro – Géomètre cantonal 026 305 35 45 [FaoroG@fr.ch](mailto:FaoroG@fr.ch)

Offres de service écrite, avec curriculum vitae, photos, copies de certificats et références, à:  
Schriftliche Bewerbungen mit Lebenslauf, Foto, Zeugniskopien und Referenzen an:

Office du personnel de l'Etat, rue Joseph-Piller 13, 1700 Fribourg

Délai d'annonce / Anmeldefrist: 25 janvier 03 / 25. Januar 03