



Interview: Monika Rech / Photo: Definiens

OBIA GOES WEB 2.0

Ende September hat Definiens bekannt gegeben, mit seinem Online Application Center ins Web 2.0-Zeitalter aufzuschließen zu wollen. Auch die neue Version von eCognition ist raus. Wohin steuert das Unternehmen? Ralf D. Hum-

GIS.BUSINESS: Herr Humberg, Definiens hat Ende September den Launch einer Community-Plattform bekannt gegeben, mit der es die Szene „in eine neue Ära“ führen will. Beschreiben Sie doch einmal kurz die Kernkompetenzen von Definiens.

Ralf D. Humberg: Das Unternehmen Definiens steht für die schnelle, akkurate und reproduzierbare Analyse von Bild-
daten. Wir haben die objektbasierte Bildanalyse (Obia = object-based image analysis) vor rund zehn Jahren begründet und sind mittlerweile führend auf diesem Gebiet. Die kontinuierlich wach-

sende Anzahl unserer Anwender belegt das deutlich – die Definiens Community ist die weltweit größte in der objektbasierten Bildanalyse. Mit unserer Bildanalyse-Software und den damit verbundenen Services möchten wir Anwender in die Lage versetzen, unterschiedlichste Bildanalyseaufgaben effizient und intelligent zu lösen.

GIS.BUSINESS: In welchen Einsatzgebieten bringt die objektorientierte Bildanalyse einen Mehrwert?

Humberg: Die objektbasierte Bildanalyse ist vielseitig einsetzbar, unter anderem in allen Bereichen, in denen auch Geographische Informationssysteme genutzt werden. Beispielsweise können Sie in der Forstwirtschaft Forstinventuren vereinfachen, Forstbestände kostengünstig überprüfen und über Zeiträume hinweg beobachten, Waldschadenskarten erstellen und einzelne Spezies im Detail analysieren. Lokale

Behörden nutzen die objektbasierte Bildanalyse-Software unter anderem für Zersiedelungsanalysen, Lärmschutzplanung /-kartierung und die Anfertigung und Aktualisierung von Versiegelungs- und Gebäudekarten. Im Bereich Umweltschutz wird die objektbasierte Bildanalyse bereits erfolgreich angewendet, um Meeresküsten zu überwachen, Gewässerverschmutzungen zu beobachten und Biomasse abzuschätzen. Wir sehen auch eine vermehrte Anwendung auf dem Gebiet der natürlichen Ressourcen, zum Beispiel Wasser, Gas und Erdöl. Hierbei geht es unter anderem um die Konzeption von Windparks, die Unterstützung von Explorationsvorhaben von Öl- und Gasfeldern, die Planung von Verteilnetzen für Pipelines – wofür beispielsweise genaue Gebäudeumrisse aktuell zur Verfügung stehen müssen – und natürlich die Überwachung der Pipelines selbst.

GIS.BUSINESS: Nennen Sie uns doch bitte einige konkrete Beispiele.

Humberg: Die objektbasierte Bildanalyse ist auch in Querschnittsthemen, wie zum Beispiel im Bereich Risikomanagement von Bedeutung. Gemeinsam mit Gas de France und der spanischen Enagás unterstützt Definiens das iNTeg-Risk Projekt, das von dem Europäischen Institut für Integriertes Risikomanagement (European Virtual Institute for Integrated Risk Management EU-VRI) initiiert wurde. Gaspipelines müssen streng überwacht und kontrolliert werden, um die damit verbundenen Risiken für die Umwelt und Anwohner so niedrig wie möglich zu halten. Heute werden Pipelines meist kontrolliert, in dem sie mit Hubschraubern – oft einem Abstand von zwei Wochen – überflogen werden. Diese manuelle Vorgehensweise ist zeitaufwendig und teuer. Wir arbeiten mit dem Unternehmen Mavionics, die eine Drohne, sprich ein „Unmanned Aerial Vehicle“ (UAV) entwickelt haben, das die Pipeline mit einer Kamera ausgestattet automatisch abfliegt. Unsere Software wertet diese Bilder permanent und automatisiert aus, um potenzielle Gefahrenquellen rechtzeitig zu identifizieren. Denken Sie an Bagger, die bei Aushubarbeiten

zu nahe an der Pipeline arbeiten oder an Gefahrguttransporte, die Firmen, die in der Nähe der Pipeline anässig sind, beliefern.

GIS.BUSINESS: Und wie wollen Sie nun den Markt mit der eCognition Community aufmischen?

Humberg: Unsere Community besteht bereits aus 1.500 registrierten Obia-Anwendern, die aktiv über ihre Erfahrungen mit der Software berichten. Wir haben in den letzten Monaten angefangen, Blogs, Wikis, Posts und Definiens-TV einzurichten, sprich massiv in ein moderne, Web 2.0 basierte technische Infrastruktur investiert. Jeder registrierte Teilnehmer wird Beiträge lesen und kommentieren, über eigene Ergebnisse berichten, eigene Regelsätze (=Rechenalgorithmen) einstellen, fremde herunterladen und modifizieren können. Über die Regelsätze können dann ganze Applikationen ausgetauscht und modifiziert werden, um sie entsprechend der eigenen individuellen Bildanalysefragestellung weiter zu verwenden. Das ist extrem flexibel. Neben der Infrastruktur stellen wir Bedienungsanleitungen, technische Dokumentation, Releasenotes, Online-Support, von uns entwickelte Regelsätze, Q&A und ähnliche Informationen zur Verfügung. Unsere Mitarbeiter bewegen sich schon jetzt regelmäßig auf der Plattform, um Fragen von Anwendern zu beantworten oder Anregungen und Kritik aufzunehmen.

Die eCognition Community ist ein „klassisches Social Network“, über das Anwender sich interaktiv austauschen. Das ist absolut neu in der Obia. Wir glauben fest daran, dass sich die eCognition Community wie andere große Social Networks verbreiten wird. Die Anwender werden ihre eigenen „de facto“ Standards in der Segmentierung und Klassifizierung setzen und so Standardvorgehensweisen etablieren – in denen Definiens eine tragende Rolle spielt.

GIS.BUSINESS: Sie wollen die Plattform zum App Store der Bildanalytiker ausbauen?

Humberg: Ja, ganz genau. Aktuell haben wir einen sehr hohen Anteil von wissenschaftlichen Teilnehmern, von denen unsere kommerziellen Anwender profitie-

ren können. In einem ersten Schritt geht jetzt im Frühjahr der „nicht-kommerzielle“ Teil live.

Für das „Online Application Center“, das eine kommerzielle Erweiterung der Community darstellt, sprechen wir schon heute mit Unternehmen, die Bilder „veredeln“, sprich Bilddaten mit Definiens Software auswerten und die Analyseergebnisse weiterverkaufen (Value Adder). Denkbar ist der Vertrieb dieser Services oder – je nach Geschäftsmodell – der Softwareapplikationen über eigene Shops auf dem Marktplatz. Die Firmen erhöhen so ihre geographische Reichweite und können neue Kunden und Kundensegmente erreichen. 2010 erwarten wir in der Forstwirtschaft für die Bereiche Umweltschutz und Risikomanagement erste kommerzielle Lösungen. Unser Online Application Center soll deren Anbieter und (potenzielle) Anwender zusammenbringen – oft nutzen beide Seiten ja schon unsere Software. Bis heute musste jeder Anwender seine Applikationen jedoch selber bauen – in Zukunft könnte er diese komplett oder in Teilen zukaufen oder Analyseservices nutzen.

GIS.BUSINESS: Welches Geschäftsmodell steckt hinter der eCognition Community Website?

Humberg: Unsere Vision ist der führende Handelsplatz für Obia zu werden. Im ersten Schritt wird dieser weniger kommerziell sondern eher wissenschaftlich sein. Das spiegelt auch unsere Historie wider – unser Unternehmen wurde schließlich von Nobelpreisträger Professor Gerd Binnig ursprünglich als „Think Tank“ gegründet. In einem zweiten Schritt wollen wir dann kommerzielle Anbieter und lösungssuchende Nutzer einbinden – ähnlich wie bei iTunes, dem AppStore von Apple – nur das wir keine Musik anbieten, sondern Bildanalyseapplikationen. Die Geschäftsmodelle sind vielseitig. Neben dem Vertrieb von fertigen Applikationen könnten etwa Versiegelungskarten als komplette Dienstleistungen angeboten werden oder Teiloutsourcing betrieben werden.

GIS.BUSINESS: Und wie geht es in der objektorientierten Bildanalyse zukünftig weiter?

Humberg: Anfang November haben wir die neue Version 8 der eCognition Software auf den Markt gebracht. Diese vereinfacht Anwendern die Entwicklung von Applikationen, ist leistungsfähiger bezüglich der Prozessiergeschwindigkeit und des zu verarbeitenden Datenvolumens und kann Daten in 3D verarbeiten. Wir haben verstärkt auf das Online-Thema gesetzt, sprich die Dokumentation ist von der Software direkt online ansteuerbar. Hat der Regelsatzentwickler eine Frage während der Programmierung der Applikation, kann er diese direkt ins Netz stellen. Wir erwarten, dass sich die Art und Weise, wie Anwender die Software benutzen, ändern wird, indem sie viel interaktiver und kollaborativer wird.

Obia wird in Zukunft viel breiter eingesetzt werden, besonders in kommerziellen Anwendungen. Der Trend geht weg vom aufwendigen manuellen Digitalisieren. Thematische Karten werden mit Hilfe von Software automatisch erstellt und weiterverkauft. Obia hat den GIS-Markt nun in der ganzen Breite erreicht. Früher war Bildanalyse eine Randthema – jetzt ist sie Mainstream.

Herr Humberg, wir bedanken uns für das Gespräch.

Das Interview führte Monika Rech.

Der Screenshot zeigt die Entwicklungsumgebung eCognition Developer für objektbasierte Bildanalyse. Unter Zuhilfenahme von Textur und lokalem Kontext wurden z.B. versiegelte Flächen aus hochauflösenden Luftbildern extrahiert.

