



# **Die Grundlagen des Business Process Mining**

Worauf man bei der Wahl einer  
Lösung achten sollte

# Einleitung

In jedem Unternehmen ist einer der Schlüssel zum langfristigen Erfolg, die richtigen Entscheidungen zur richtigen Zeit zu treffen, um den Betrieb des Unternehmens und seine Möglichkeiten zu verbessern. Einige dieser Entscheidungen können weitreichende Auswirkungen haben und die langfristige Ausrichtung und Strategie des Unternehmens bestimmen. Andere sind kleiner: die zahllosen individuellen Entscheidungen und Pläne, die in allen Büros und Standorten umgesetzt werden, die das Ganze ausmachen.

Was auch immer ihre Art ist, die meisten dieser Entscheidungen werden nicht willkürlich getroffen. Sie werden mit den besten verfügbaren Daten zu diesem Zeitpunkt erstellt – der klarsten Übersicht, die das Unternehmen, die Abteilung oder die Einzelperson darüber hat, wie, wo und warum Dinge geschehen. In vielen Fällen sind diese Daten jedoch unvollständig, beruhen auf falschen Annahmen oder schlicht mangelhaft.

Infolgedessen greifen viele Unternehmen auf Data- oder Process-Mining-Tools zurück, um die Details ihrer internen Prozesse zu verstehen. Ziel ist es, Einblicke darin zu gewinnen, wie diese Prozesse den Unternehmenswert steigern oder scheitern.

Process-Mining-basierte Analyse gibt der Geschäftsführung einen neuen Satz von Werkzeugen: Einen, mit denen man entscheiden kann, wie man sich im aktuellen Kontext zurechtfindet und Entscheidungen trifft, die die Geschäftsergebnisse langfristig verbessern.

Eine Reihe aktueller Berichte von Forrester und Gartner hebt einige dieser Trends sowie den wachsenden Wert von Process-Mining-Lösungen hervor.

Gartner weist beispielsweise in ihrer globalen Prognose (1) darauf hin, dass der Process-Mining-Markt bis 2025 auf 2,3 Milliarden US-Dollar wachsen wird, mit einer CAGR von 33 % in diesem Zeitraum. In einem weiteren Bericht fügt Gartner (2) hinzu, dass "beschleunigte digitale Transformationsbemühungen, steigende Anforderungen an Prozesstransparenz und steigende Anforderungen an operative Resilienz" die Haupttreiber für die fortlaufende Einführung von Process-Mining-Softwarelösungen sind.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist, dass diese transformativen Trends mehr als nur die Optimierung von Prozessen sind, um den Unternehmen selbst intern zugutezukommen. Wie Forrester in einem aktuellen Bericht zur Prozessintelligenz (3) hervorhebt, bewegen sich viele Unternehmen tatsächlich auch "von einem Effizienzmodell, bei dem Verbesserungen auf die Optimierung interner Funktionen ausgerichtet sind, hin zu einem Effektivitätsmodell, das Kundenergebnisse ganzheitlich betrachtet."

Mit anderen Worten: Process-Mining-Tools sind sowohl wertvoll, um die internen Prozesse der Unternehmen zu klären als auch für ihre Rolle bei der Optimierung von Kundenerlebnissen und -reisen. Das ist der Wert, den Process-Mining bietet, und er ist bedeutend.

---

1 - Forecast Analysis: Process Mining, Worldwide

2 - Gartner, "Competitive Landscape: Process Mining Software," December 16, 2021, by Varsha Mehta, Marc Kerremans, Cathy Tornbohm, Fabrizio Biscotti.

3 - Forrester Research, Inc., "The Forrester Wave™: Process Intelligence Software, Q3 2023 - The 14 Providers That Matter Most And How They Stack Up," August 2, 2023, by Bernhard Schaffrik with Glenn O'Donnell, Renee Taylor-Huot, Min Say, Rachel Birrell. Introduction

## Die Vorteile des Process-Minings

Durch Process-Mining können moderne Unternehmen genau verstehen, wie sich ihre Prozesse entwickeln. Sie können auch Engpässe oder Ineffizienzen identifizieren, die ihre Fähigkeit beeinträchtigen, auf Spitzenleistung zu arbeiten.

Die Antworten, die aus Process-Mining gewonnen werden, können Unternehmen auch dabei helfen, zu entscheiden, welche Prozesse sie automatisieren und wie sie Dinge schneller erledigen können. Sie können dann Fehler reduzieren und ihr Angebot optimieren und so den Mehrwert für ihre Kunden steigern. Kurz gesagt, es kann ihnen in einem zunehmend wettbewerbsintensiven Geschäftsumfeld einen dringend benötigten Vorteil verschaffen.

Es ist daher nicht überraschend, dass aktuelle Prognosen darauf hindeuten, dass bis 2025 etwa 80 % der Organisationen Process-Mining als Teil ihres täglichen Betriebs nutzen werden. Es besteht auch kein Zweifel, dass die meisten dieser Unternehmen Verbesserungen bei ihren Kerngeschäftsergebnissen sehen werden. Verbesserungen, die sich kurzfristig als unschätzbar erweisen werden. Doch hier beginnt der Nutzen traditioneller Process-Mining-Lösungen zu schwanken.

## The 5 Critical Process Mining Capabilities

Um eine 360°-Perspektive auf Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft von Mined-Prozessen zu erhalten, benötigen Unternehmen eine Process-Mining-Lösung, die fünf kritische Fähigkeiten erfüllt:



**Verbindung zum  
Prozessdesign**



**Simulation**



**Echtzeit  
überwachung**



**Prädiktive  
Analytik**



**Customer Journey  
Analytics**

## Verbindung zum Prozessdesign

Um den Wert des Prozessdesigns zu verstehen, ist es notwendig, zunächst einen häufigen Fehler in der Prozessoptimierung anzusprechen.

Wenn Unternehmen ihre Prozesse zunächst ausloten, suchen sie meist nach zwei Dingen: Bereichen, die Probleme verursachen, und Bereichen, in denen sie ihre Abläufe beschleunigen können. In manchen Fällen suchen diese Unternehmen auch nach Prozessen oder Prozessabschnitten, die automatisiert werden können. Die Idee ist, dass das gesamte System effizienter laufen sollte, sobald diese Prozesse automatisiert und beschleunigt sind.

Im Prinzip ergibt das vollkommen Sinn. Diese Verbindung von Process-Mining und Automatisierung scheint ein Traumteam für Produktivität zu sein. Und doch ist die Realität etwas nuancierter.

Das Problem ist, dass diese Kombination – wie beim Mining an sich – eine statische Sicht auf die Prozesse des Unternehmens bietet. Alle Änderungen auf dieser Sichtweise sind bestenfalls Notlösungen. Im Laufe der Zeit werden sich die identifizierten und automatisierten Prozesse weiterentwickeln. Sie werden sich ändern, aber die Lösung wird sich nicht mit ihnen ändern.

Was in diesem Bild fehlt, sind die kontinuierlichen Verbesserungen, die notwendig sind, um die Prozesse auf Kurs zu halten. Die Fähigkeit, diese Verbesserungen umzusetzen, kommt von einem dritten, verbindenden Element – dem sogenannten Prozessdesign.

Prozessdesign liegt zwischen Mining und Automatisierung. Sie bietet ein Lager und Archiv von Prozessinformationen sowie die Möglichkeit, Prozesse bei Bedarf zu überwachen, anzupassen oder neu zu gestalten.

Das Ergebnis ist, dass der Schnappschuss in eine dynamische Ansicht übergeht. Prozesse werden überwacht, um einen effizienten Ablauf sicherzustellen, und neue Prozesse können bei Bedarf gestaltet werden.

Durch Prozessdesign entfernt sich das Unternehmen vom Rückspiegel. Es beginnt, eine Strategie zu planen, die sowohl zukunftsorientiert als auch anpassungsfähig ist. Kurz gesagt, das Unternehmen und die Prozesse, die seinem Erfolg zugrunde liegen, werden agil.

Es ist erwähnenswert, dass der Prozessdesign-Teil diese Veränderungen nicht eigenständig erreicht. Stattdessen muss es auf andere wesentliche Optimierungsmöglichkeiten zugreifen. Konkret muss sie die Prozessintelligenzfähigkeiten von Simulation, Echtzeitüberwachung und prädiktiver Analyse nutzen.

### Kerngeschäftsergebnis:

Kontinuierliche Prozessverbesserungen machen das Unternehmen agiler und reaktionsfähiger auf seine sich verändernde Prozesslandschaft.





## Simulation

Process-Mining liefert Unternehmen die Informationen, die sie benötigen, um bestehende Prozesse zu verstehen und zu erkennen, wo Änderungen wertvoll wären. Design gibt ihnen die Werkzeuge, um diese Änderungen vorzunehmen. Simulation hingegen liefert die dringend benötigte Antwort auf die Frage: Was ist der beste Ansatz?

Mit Simulation können Unternehmen viele potenzielle Lösungen visualisieren. Sie können Variablen anpassen und verfeinern, um optimale Ergebnisse zu erzielen. Betrachten wir den Fall eines Unternehmens, das versucht, die Wartezeiten für Kunden, die in sein Callcenter telefonieren, zu verbessern. Viele Kunden warten fünf Minuten, bevor sie einen Berater erreichen. Viele weitere legen auf, bevor sie mit einem sprechen.

Um dieses Problem zu lösen, nutzt das Unternehmen seine gesammelten Daten zu Wartezeiten und Kundenabbrüchen. Die Daten werden durch mehrere simulierte Szenarien durchgeführt. Es stellt sich heraus, dass die Kunden verbunden bleiben, wenn die Anrufzeiten auf unter eine Minute reduziert werden. Allerdings werden die Kosten für die Besetzung des Callcenters untragbar. Wenn man das Modell leicht anpasst, können weniger neue Mitarbeiter eingestellt werden, wenn das Unternehmen zwei Minuten als angemessene Zeit für einen Anruf akzeptiert.

Die gesammelten Daten des Unternehmens zeigen, dass die meisten Kunden bereit sind, diese Zeit zu warten. Noch besser: Die Anzahl der Kunden, die das Unternehmen bedienen kann, steigt. Das Unternehmen kann dieses neue Modell nun live umsetzen und wissen, wie das Ergebnis aussehen wird. Ohne Simulation muss das Unternehmen möglicherweise auf Versuch und Irrtum zurückgreifen und möglicherweise ungetestete Prozesse live laufen lassen – eine Strategie, die die Unzufriedenheit der Kunden birgt. Richtig durchgeführt, reduziert die Simulation diese Risiken erheblich.

Um die Genauigkeit der Simulation sicherzustellen, sollten Unternehmen nach zwei zusätzlichen Fähigkeiten suchen. Erstens muss das Tool in der Lage sein, das, was im Prozess passiert, "so wie es ist" nachzubilden. Mit anderen Worten: Das Unternehmen muss bereits wissen, wie der Prozess durch das Mining funktioniert, und dann diese Daten nutzen, um eine Version des Prozesses in der Simulation zu entwerfen.

Wichtig ist, dass die gestaltete Version dem entspricht, was im echten Leben passiert. Wenn nicht, muss das Modell angepasst und angepasst werden, bis Realität und Simulation übereinstimmen. Nur durch die Verwendung von Simulation in Verbindung mit Mining und Design ist es jedoch möglich, diese Art von Genauigkeit zu gewährleisten.

Sobald der "wie es ist"-Zustand der Simulation mit der Realität übereinstimmt, kann das Unternehmen mit Änderungen an der Simulation beginnen, in dem sicheren Wissen, dass diese Änderungen so ablaufen werden, wie es in der Realität der Fall wäre. Die zweite Überlegung ist die Nuance. Das echte Leben und reale Prozesse sind komplex. Um den größten Wert aus einer Simulation herauszuholen, muss das verwendete Werkzeug in der Lage sein, subtile Unterschiede zu berücksichtigen.

Betrachten wir den Fall des Callcenters, wo es wichtig ist, zwischen dem zu unterscheiden, was passiert, wenn ein erfahrener Berater den Anruf entgegennimmt, und wenn ein Neueinsteiger dies tut. Das liefert Antworten auf Fragen wie: Lohnt es sich, neue Leute einzustellen? Oder ist es wertvoller, das bestehende Personal auf das Niveau der Top-Performer auszubilden? Das Verständnis dieser Feinheiten kann den Unterschied ausmachen zwischen kostspieligen Entscheidungen, die sich nicht ergeben, und der richtigen Entscheidung zur weiteren Prozessexzellenz.

### Kerngeschäftsergebnis:

Prozesssimulationen, die auf genauen Daten basieren, befähigen Führungskräfte, die besten Entscheidungen zu treffen und gleichzeitig das Geschäftsrisiko zu verringern.

## Echtzeitüberwachung

Unternehmen stehen vor einer weiteren wichtigen Herausforderung. Sobald die Lösungen implementiert sind, kann es eine Weile dauern, um zu erkennen, ob sie wie vorgesehen funktionieren. Hier kommt eine dritte kritische Fähigkeit ins Spiel: Echtzeitüberwachung.

Durch die Integration von Echtzeitüberwachung wird eine Process-Mining-Lösung mehr als nur eine diagnostische Hilfsmittel. Es wird zu einem Werkzeug, um die laufende Leistung zu verfolgen. Der Live-Prozess wird nun genau das: ein lebendiges, atmendes Modell, das auf Basis kontinuierlicher Rückkopplung geformt und angepasst werden kann. Diese Fähigkeit ist eng mit der oben beschriebenen Prozessdesignkomponente verbunden. Es liefert die Daten, die für kontinuierliche Verbesserung benötigt werden.

In den meisten Szenarien ist das Feedback aus der Überwachung an spezifische Schlüsselleistungsindikatoren gekoppelt, die verwendet werden, um festzustellen, ob der Prozess sein Ziel erreicht.

Zum Beispiel könnte ein Krankenhaus daran interessiert sein, die Zeit zu verkürzen, die jeder Patient benötigt, um von einem medizinischen Fachpersonal behandelt zu werden. Ebenso könnte sich ein Unternehmen, das die Versandeffizienz verbessern will, darauf achten, wie lange es von der Bestellung bis zum Verlassen des Lagers dauert.

Nachdem sie einen besseren Prozess auf Basis ihrer gesammelten Daten entworfen und simuliert haben, möchten diese beiden Unternehmen nun wissen, wie effektiv ihre Änderungen waren. Die Echtzeitüberwachung des Prozesses fasst diese Informationen schnell und einfach in einem Dashboard zusammen. Dieses Dashboard kann entsprechend der Frequenz aktualisiert werden, die für das Unternehmen am sinnvollsten ist, sei es wöchentlich, täglich oder minutengenau.

Das Krankenhaus und das Unternehmen wissen jetzt, ob die von ihnen vorgenommenen Änderungen funktionieren. Sie können negative Trends oder Engpässe schnell erkennen, sobald sie auftreten. Das gibt ihnen die Agilität, auf kommende Probleme zu reagieren und Prozesse schnell umzuleiten, die nicht die beabsichtigte Wirkung haben.

### Kerngeschäftsergebnis:

Die Echtzeitüberwachung von Prozessen gewährleistet die Effizienz der Prozessinterventionen und hilft Unternehmen, negative Trends schnell zu erkennen.



## Prädiktive Analytik

Bislang befassten sich die besprochenen Fähigkeiten alle damit, vergangene Daten aufzudecken oder diese Daten zur Kartierung, Gestaltung und Nachverfolgung neuer Prozesse zu nutzen. Mit der Einführung prädiktiver Analysen richtet Process-Mining seinen Blick nach vorne.

Mit der künstlichen Intelligenz des maschinellen Lernens kann prädiktive Analytik die Muster erkennen, die sich in früheren Transaktionen wiederholt gezeigt haben. Diese Muster können dann auf gerade im Flug befindliche Prozesse angewendet werden.

Dies ermöglicht es Unternehmen zu bestimmen, wann Prozesse voraussichtlich abgeschlossen werden, und Risiken und Probleme zu erkennen, bevor sie auftreten. Es hilft ihnen auch, das Ergebnis langjähriger Prozesse zu bestimmen, solange noch Zeit ist, potenziell negative Folgen zu korrigieren.

Wird dieser Kunde seine Bestellung pünktlich erhalten? Wird dieser Hypothekenantrag nicht abgeschlossen, bevor die zugrundeliegenden Abhängigkeiten ablaufen? Gibt es wahrscheinlich Produktionsengpässe, angesichts der Zeit, die für bestimmte Schritte in einem Fertigungsprozess benötigt wird?

Prädiktive Analysen können Einblicke in diese Probleme geben und die Geschäftsleitung warnen, frühzeitig einzugreifen, wenn etwas aus dem Ruder läuft.

Diese Fähigkeit ermöglicht es Unternehmen auch, höhere Ziele zu verfolgen, indem sie Zeitziele setzen, die mit dem "Best-Case-Szenario" oder einem idealen Kundenerlebnis verbunden sind. Ein Hersteller könnte zum Beispiel wissen, dass der Schlüssel zur Gewinnung von Rückkehrern darin besteht, die Bestellung eines neuen Kunden innerhalb einer Woche zu produzieren und zuzustellen.

Aus dem Abbau ihrer Prozesse wissen sie auch, dass ein bestimmter Prozessweg gelegentlich den Fertigungsprozess verlangsamt. Sie können jetzt einen Alarm einrichten, der zeigt, ob ein Befehl wahrscheinlich diesem Weg folgen wird. Anschließend können geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um sie umzuleiten.

In all diesen Fällen ist der wichtigste Punkt, den man beachten sollte, dass das Unternehmen nicht warten muss, bis das Ereignis bereits stattgefunden hat. Prädiktive Analytik verlagert den Fokus auf proaktive Maßnahmen. Es steigert Effizienz und Kundenzufriedenheit. Es kann auch im Voraus sicherstellen, dass das Unternehmen den relevanten Gesetzen und Vorschriften entspricht.

### **Kerngeschäftsergebnis:**

Ein proaktiver Ansatz im Prozessmanagement steigert Effizienz, Compliance und Kundenzufriedenheit und warnt die Führung auf Probleme, bevor sie auftreten.

## Customer Journey Analytics

Im vorherigen Beispiel hat ein Hersteller seine Daten ausgewertet und festgestellt, dass Lieferzeiten entscheidend sind, um wiederholte Kunden zu generieren. Basierend auf diesen Informationen strebte das Unternehmen an, Bestellungen innerhalb einer Woche abzuschließen und nutzte prädiktive Analysen, um im Kurs zu bleiben. Natürlich weiß jeder, der mit den täglichen Kundeninteraktionen vertraut ist, dass dieses Beispiel eine komplexere Wahrheit vereinfacht: Kundenreisen beginnen und enden nicht an einem einzigen Punkt. Kundenbeziehungen basieren auch auf mehreren Interaktionen (obwohl sie sicherlich nur durch eine beendet werden können!).

Die Customer Journey besteht aus einer Reihe von Kontaktpunkten und Interaktionen, die alle zur ultimativen Langlebigkeit einer Kunden-Geschäftsbeziehung beitragen. Um zum Kern dieser Interaktionen vorzudringen, ist eine fünfte kritische Fähigkeit erforderlich: Customer Journey Analytics.

Customer Journey Analytics ist ein Werkzeug, um Daten aus mehreren Systemen und Prozessen zu extrahieren und sie in eine "Karte" zu destillieren. Diese Karte ist eine Grafik oder ein Dashboard, das zeigt, wie Kunden typischerweise die Geschäftsprozesse von Anfang bis Ende durchlaufen. Es zeigt auch die möglichen Schmerzpunkte, die sie unterwegs erleben. Mit diesen Informationen, die aus Tausenden oder sogar Zehntausenden von Kundeninteraktionen gewonnen wurden, kann das Unternehmen seine Prozesse nun so gestalten, dass sowohl das Kundenerlebnis als auch die Geschäftsergebnisse optimiert werden.

Das Unternehmen kann seine Kundenreise durch verschiedene Brillen betrachten. Es kann Variablen von Interesse vergleichen und gegenüberstellen, wie z. B. die Kosten für das Unternehmen, die mit jeder Phase der Reise verbunden sind, die Gesamteffizienz oder regulatorische Risikobereiche. Diese Fähigkeit wird von unschätzbarem Wert, wenn es einen inhärenten Konflikt zwischen Optimierungszielen gibt, etwa beim Abwägen von Kosten gegen Risikominderung oder Kundenzufriedenheit.

Mit Journey-Analytics kann das Unternehmen auch leicht die verschiedenen potenziellen Wege sehen, die seine Kunden durch seine Prozesse einschlagen. Dies ermöglicht es dem Unternehmen, beispielsweise den Unterschied zwischen einer Online- und einer Präsenzversion eines Dienstes zu vergleichen.

Wie beim Prozessdesign basiert auch die Customer Journey Analytics auf anderen Fähigkeiten, um diese Funktionen bereitzustellen. Das Entwerfen und Simulieren von Customer Journeys ermöglicht es dem Unternehmen beispielsweise, ohne das Risiko von Kundenunzufriedenheit zu riskieren. Ebenso ermöglicht der Zugang zu Echtzeitüberwachung und prädiktiver Analyse, die Kundenerlebnisse genau im Blick zu behalten und potenzielle Probleme vorzubeugen, bevor sie auftreten. Dies macht es für Unternehmen unerlässlich, eine integrierte Lösung zu suchen, die alle fünf kritischen Fähigkeiten bietet.

### **Kerngeschäftsergebnis:**

Ein umfassender Überblick über die Customer Journey ermöglicht es dem Unternehmen, Geschäftsergebnisse und Kundenzufriedenheit zu optimieren.

## Eine 360°-Ansicht

Mit dem Zugang zu den fünf oben besprochenen kritischen Fähigkeiten verändert sich der Value Process-Mining dramatisch. Anstatt ständig zurückzublicken, kann die Unternehmensführung Informationen aus Vergangenheit, Gegenwart und projizierter Zukunft ihrer Prozesse in eine ganzheitliche Perspektive einführen. Dieser Ansatz zielt auf kontinuierliche Verbesserungen und einen proaktiven Ansatz zur Erreichung kritischer Geschäftsergebnisse ab.

Entscheidend in diesem Zusammenhang ist die Sicherstellung, dass diese Fähigkeiten an einem Ort bereitgestellt werden – an einer Plattform, die das Unternehmen befähigt, Prozesseffizienz in jedem Aspekt seines Unternehmens zu entdecken, zu gestalten, zu optimieren und umzusetzen.

Mit einer integrierten Lösung muss das Unternehmen sich nicht mehr fragen, ob die Änderungen die gewünschte Wirkung haben. Das herauszufinden ist eine Frage, ein Dashboard aufzurufen. Das zu ändern, was nicht funktioniert, ist so einfach wie das Überprüfen der Daten und die Gestaltung und Simulation eines neuen Prozessablaufs.

Mit anderen Worten: Mit der richtigen Plattform wird es schneller und einfacher, die richtigen Entscheidungen zu treffen. Es gibt Führungskräften die Möglichkeit, ihre Aufmerksamkeit dorthin zu richten, wo sie gebraucht wird – auf die Chancen und Ideen, die noch weit in die Zukunft Wert schaffen werden.

### Entdecken

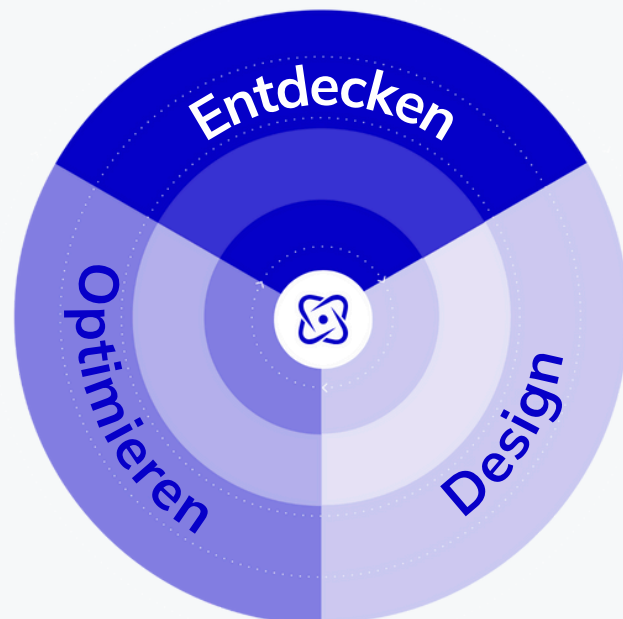
Entdecken Sie, wie Ihre Geschäftsprozesse heute ablaufen

### Design

Entwickle die idealen zukünftigen Versionen deiner Prozesse

### Optimieren

Prozesse für maximale Leistung optimieren





# iGrafx<sup>®</sup>

[info@igrafx.com](mailto:info@igrafx.com)  
[www.igrafx.com](http://www.igrafx.com)

Follow iGrafx:

