

## **CeBIT 2013: Den Bot im Netz einfangen – Botnetze aufschlüsseln**

**Die elektronische Datenflut in unserem Leben birgt Gefahren. Forscher des Fraunhofer IGD entwickeln Technologien für Sicherheitsanwendungen, um Internetkriminalität einzudämmen. Sie nutzen dafür unsere Fähigkeit, aus Bildern Zusammenhänge zu erkennen.**

(Darmstadt/Rostock/Graz) Hunderttausende Rechner in Deutschland sind von Schadprogrammen infiziert. Dienen diese Programme dazu, ein Netzwerk an befallenen Rechnern für Internetangriffe und unerwünschten E-Mail-Versand (Spam) zu schaffen, spricht man von einem Botnetz. Der Schaden, den solche Botnetzwerke jährlich anrichten, geht in die Millionen. Ihre Bekämpfung gestaltet sich gleichzeitig sehr schwierig.

Forscher des Fraunhofer IGD, der weltweit führenden Forschungseinrichtung für angewandtes Visual Computing, zeigen vom 5. bis 9. März 2013 auf der CeBIT in Hannover (Halle 9, Stand E08), inwieweit künftig das menschliche Auge bei der Bekämpfung von Internetkriminalität den entscheidenden Zeitvorteil liefern kann. Sogenannte „Visual Analytics“-Lösungen lassen Zusammenhänge erkennen, die sonst verborgen bleiben. Anstelle von Zahlentabellen zeigen die Lösungen des Fraunhofer IGD zum Beispiel ein Mosaik aus farbigen Flächen. Enthalten die Zahlenkolonnen ein mathematisches Muster, wird dieses durch eine unterschiedliche Farbgebung oder Struktur deutlich gemacht. Die entwickelten Technologien verarbeiten große Datenmengen sehr effizient und ermöglichen schnellere und bessere Erkenntnisse aus diesen Daten.

Im Fall eines Botnetzes ist es für die ermittelnden Behörden wichtig, dieses schnell zu bemerken und zu erkennen, von welchen Servern es gesteuert wird. Es existieren bereits Methoden, die die verdächtigen Aspekte des weltweiten Internetverkehrs erfassen können. „Mit diesen umfangreichen

# Presseinformation 04/2013

**Dienstag, 26. Februar 2013**

Seite 2

Informationen schnell zum gewünschten Ergebnis zu kommen, ist jedoch bisweilen schwierig“, sagt Dr. Jörn Kohlhammer, Abteilungsleiter „Informationsvisualisierung und Visual Analytics“ am Fraunhofer IGD. „Unsere Forscher haben Visualisierungstechniken erschaffen, um die komplexen Zusammenhänge eines solchen Netzes schnell erfassbar darzustellen.“ Dies ermöglicht Botnetze frühzeitig zu erkennen und effektive Gegenmaßnahmen einzuleiten. So können die Behörden im Ausgangsland einer Attacke schneller um Unterstützung gebeten werden.

# Presseinformation 04/2013

**Dienstag, 26. Februar 2013**

Seite 3



Bildunterschrift: Hunderttausende Rechner in Deutschland sind von Schadprogrammen infiziert. Dienen diese Programme dazu, ein Netzwerk an befallenen Rechner für Internetangriffe und unerwünschten E-Mail-Versand (Spam) zu schaffen, spricht man von einem Botnetz. Forscher des Fraunhofer IGD entwickeln Technologien, um solche Netzwerke schnell aufzuspüren. Sie nutzen dafür unsere Fähigkeit, aus Bildern Zusammenhänge zu erkennen und stellen Ihre aktuellen Forschungsergebnisse auf der CeBIT 2013 in Hannover (Halle 9, Stand E08) vor.

Fraunhofer-Institut für  
Graphische Datenverarbeitung IGD  
Unternehmenskommunikation  
Dr. Konrad Baier  
Fraunhoferstraße 5  
64283 Darmstadt

Telefon +49 6151 155-146  
Telefax +49 6151 155-199  
presse@igd.fraunhofer.de  
www.igd.fraunhofer.de

# Presseinformation 04/2013

**Dienstag, 26. Februar 2013**

Seite 4



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

Das Fraunhofer IGD ist die weltweit führende Einrichtung für angewandte Forschung im Visual Computing. Visual Computing ist bild- und modellbasierte Informatik. Hierzu zählen Graphische Datenverarbeitung, Computer Vision sowie Virtuelle und Erweiterte Realität.



Das Fraunhofer IGD entwickelt Prototypen und Komplettlösungen nach kundenspezifischen Anforderungen. Die Forscherinnen und Forscher des Fraunhofer IGD verwenden, erfassen und bearbeiten Bilder und Graphiken für alle denkbaren computerbasierten Anwendungen.



Die Forschungs- und Entwicklungsprojekte des Fraunhofer IGD haben direkten Bezug zu aktuellen Problemstellungen in der Wirtschaft. Das Anwendungsspektrum der Konzepte, Modelle und Praxislösungen ist sehr vielfältig aber auch spezialisiert. Es reicht von der Virtuellen Produktentwicklung über Medizin, Verkehr bis hin zu multimedialem Lernen und Training.



Gemeinsam mit seinen Partneruniversitäten forscht das Fraunhofer IGD an verschiedenen Schlüsseltechnologien und arbeitet mit Unternehmen unterschiedlichster Industriesektoren zusammen. Das Fraunhofer IGD hat neben dem Hauptsitz in Darmstadt weitere Standorte in Rostock, Graz und Singapur. Es beschäftigt mehr als 200 (vollzeitäquivalente) feste Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Der Etat beträgt über 16 Millionen Euro.

Fraunhofer-Institut für  
Graphische Datenverarbeitung IGD  
Unternehmenskommunikation  
Dr. Konrad Baier  
Fraunhoferstraße 5  
64283 Darmstadt

Telefon +49 6151 155-146  
Telefax +49 6151 155-199  
presse@igd.fraunhofer.de  
www.igd.fraunhofer.de