



Geospatial Intelligence (GeoINT)

Georaumbezogene Aufklärung
für Journalisten und Forscher





Geospatial Intelligence

Die Analyse von den georaumbezogenen Daten ist notwendig, um physische Objekte zu beschreiben, zu bewerten und zu visualisieren.

Journalisten und Forscher nutzen üblicherweise GeoINT-Techniken zur Analyse von Bildern und Videos. Ein Teil dieser Verwendung ist auf die Nutzung sozialer Medien als Plattform für die Veröffentlichung von aktuellen Nachrichten mit Video- und Fotobeweisen zurückzuführen.

Schlüsselfragen bei der Analyse von Bildern:

1. Handelt es sich um ein Originalfoto oder -video?
2. Kann man der Quelle trauen?
3. Wo wurde das Foto oder Video aufgenommen?
4. Wann wurde das Foto oder das Video aufgenommen?
5. Warum wurde es aufgenommen?

Ziele und Aufgaben



- ▶ **Ort und Objekt im Bild identifizieren**
Identifizierung des tatsächlichen Ortes, an dem die Aufnahme, das Foto oder das Video gemacht wurde (anhand von Karten, Satellitenbildern, Straßenansichten, Fotos von Gebäuden aus anderen Quellen).
- ▶ **Überprüfung von Nachrichtenberichten**
Identifizierung alter Videos und Fotos, die im Zusammenhang mit aktuellen Ereignissen und Nachrichten verbreitet werden.
- ▶ **Identifizierung fehlerhafter Informationen**
Bestätigung oder Widerlegung der Verarbeitung und Korrektur der Originalbilder.
- ▶ **Geolokalisierte Suche nach Informationen über Personen**
Identifizierung des Standorts einer bestimmten Person oder Personengruppe, Suche nach Informationen über Bewegungen.

Grundlegende Bildanalyse

Bereits in der Phase der Bildanalyse kann bei entsprechendem Wissen die ungefähre Geoposition bestimmt werden. Dazu ist es notwendig, typische Bildelemente zu identifizieren und zu bestimmen.

Die folgenden Elemente können je nach Region und Land variieren:

- ▶ Straßen, einschließlich Markierungen (Farbe und Art), Beschilderung, Fahrtrichtung (links, rechts), Ampeln, Verkehrszeichen, Straßensperren usw.;
- ▶ natürliche Landschaft und Ökosysteme, einschließlich Flora und Fauna, Bodenfarbe usw.;
- ▶ Architektur und Gebäudetypen, Autos;
- ▶ kultureller und geografischer Code, einschließlich Beschilderung, Nationalflaggen usw.

Tools zur Identifizierung von Ländern und Regionen

Datenbanken, die länderspezifische Merkmale enthalten:

plonkit.net/guide

geotips.net

Datenbanken mit den Kennzeichenschildern verschiedener Länder:

platesmania.com

worldlicenseplates.com

Rückwärtssuche

- ▶ Rückwärtssuche (Reversive Image Search) ist eine Technologie, die es ermöglicht, im Internet nach Informationen zu suchen, indem ein Bild anstelle von Text als Suchanfrage verwendet wird.

Welche Services nutzen?



Die Google-Bildersuche ist für die weltweite Suche sehr effektiv, liefert aber schlechte Ergebnisse, wenn das Bild nicht von der Suche indiziert wird.



Der erste Foto-Check, den Sie in sozialen Medien durchführen sollten, ist die Bild-Rückwärtssuche.

- ▶ Mit der Rückwärtssuche können Sie prüfen, ob ein Foto bereits im Internet gefunden und auf welchen Seiten es veröffentlicht wurde. Diese Methode ermöglicht es, Gebäude, Infrastrukturobjekte und mehr zu finden.



TinEye kann Ihnen helfen die Quelle des Originalbildes zu finden.



Keine Übereinstimmung bedeutet nicht, dass Sie das Original oder ein authentisches Bild vor sich haben.

Rückwärtssuche

Wie kann man die Ergebnisse der Rückwärtssuche maximieren?

▶ **Bildqualität verbessern**

Wenn das Originalbild unklar ist, sollten Sie die Details mit Hilfe von KI oder Grafikdiensten verbessern.

▶ **Unnötige Elemente aus dem Bild entfernen**

Wenn das Originalbild unnötige Elemente enthält, sollten Sie diese entfernen oder verpixeln, damit die Suchmaschine das Objekt ignoriert.

▶ **Bild vergrößern**

Die Suche funktioniert nicht richtig, wenn das Bild kleiner als 200x200 ist. Sie müssen die Größe manuell erhöhen.

▶ **Nutzung mehrerer Services**

Verwenden Sie nicht nur ein Tool für die Rückwärtssuche. Kombinieren Sie sie. Wo Google versagt, können TinEye oder Baidu einspringen. Wenn das Bild länderspezifisch ist, sollten regionale Suchmaschinen verwendet werden.

Analyse von Fotometadaten

Die Methode ist nur auf Originalbilder anwendbar.

EXIF (Exchangeable Image File Format)

Dies ist ein Datenformat für JPEG-, TIFF-, PNG- und andere Bildformate. Es speichert Informationen über Kameraparameter und -einstellungen, Aufnahmedatum und -zeit, Aufnahmeort usw.

▶ Bei 90 % der Bilder fehlen die GPS-Daten

Mögliche Ursachen:

- kein GPS-Modul auf dem Gerät;
- Verlust der GPS-Daten beim Versenden von Bildern über Messenger oder beim Hochladen auf soziale Netzwerke wie Twitter und Facebook;
- bewusste Deaktivierung der GPS-Funktion auf dem Gerät.



Bitte Sie Ihre Quelle, Ihnen die Fotos zu mailen, damit Sie die EXIF-Daten sehen können.

Wie kann ich die EXIF-Daten des Quellbildes anzeigen?

Es gibt viele Tools, mit denen Sie sich die EXIF-Daten im Detail ansehen können. Online-Services finden Sie über die Google-Suche.



Online EXIF Viewer



Dann laden wir die Fotos in den Service hoch und sehen uns die Daten an.

Geolocation-Suche in sozialen Netzwerken

Eine Aufschlüsselung der geolokalisierten Suchfunktionen am Beispiel der Online-Plattform X (ehem. Twitter)

- ▶ Der Basisoperator für die Geolokalisierung von X (Twitter): „near“. Um die Entfernung anzugeben, geben Sie die Entfernung in km mit dem Within-Operator an.
Beispiel für eine Anfrage:
emeutes near:Marseille within:100km
- ▶ Der Geocode-Operator wird für die Suche nach genauen Koordinaten verwendet.
Beispiel für eine Anfrage :
emeutes geocode:43.307752,5.374773,30km
- ▶ Sie können das externe Tool BirdHunt by Hunt Intelligence verwenden, um schnell nach einem bestimmten Standort zu suchen. (<https://birdhunt.co/>)
Um dies zu tun, suchen Sie den genauen Standort mit Hilfe des Suchfeldes, legen Sie den Radius und die Filter fest und starten Sie die Suche.

