

# Geoinformation und Geokommunikation VU

Vorlesungsteil

---

Paris-Lodron-University Salzburg  
Department of Geoinformatics – Z\_GIS

Katharina Wöhs & Johannes Scholz

Department of Geoinformatics – Z\_GIS  
Paris-Lodron-University Salzburg

✉ katharina.woehs@plus.ac.at; johannes.scholz@plus.ac.at

🌐 www.zgis.at | | www.johannesscholz.net

🐦 @Joe\_GISc

Mastodon icon @Joe\_GISc@mastodon.online



Z\_GIS

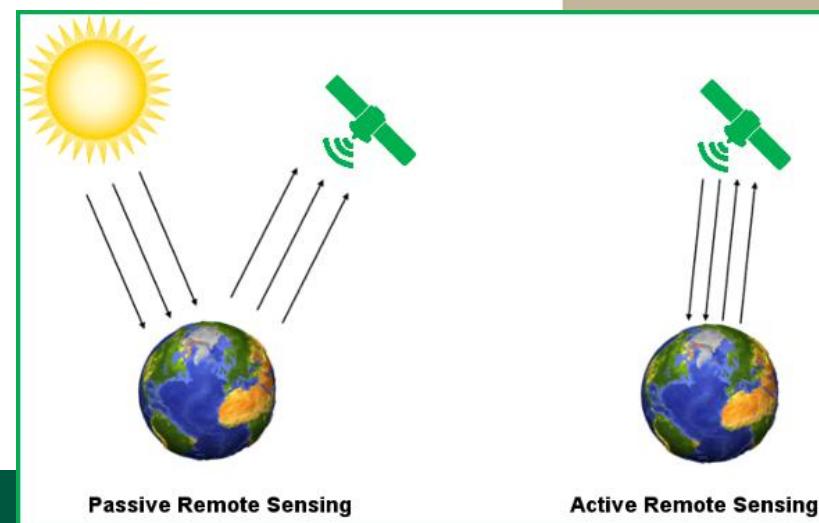
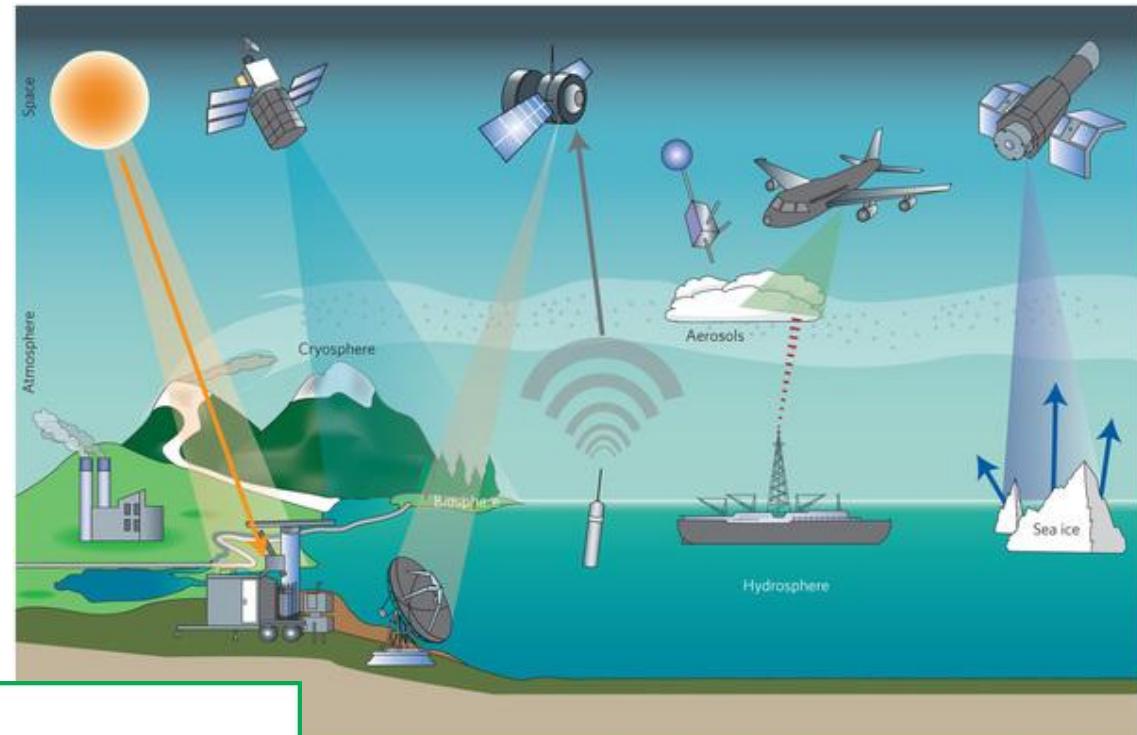
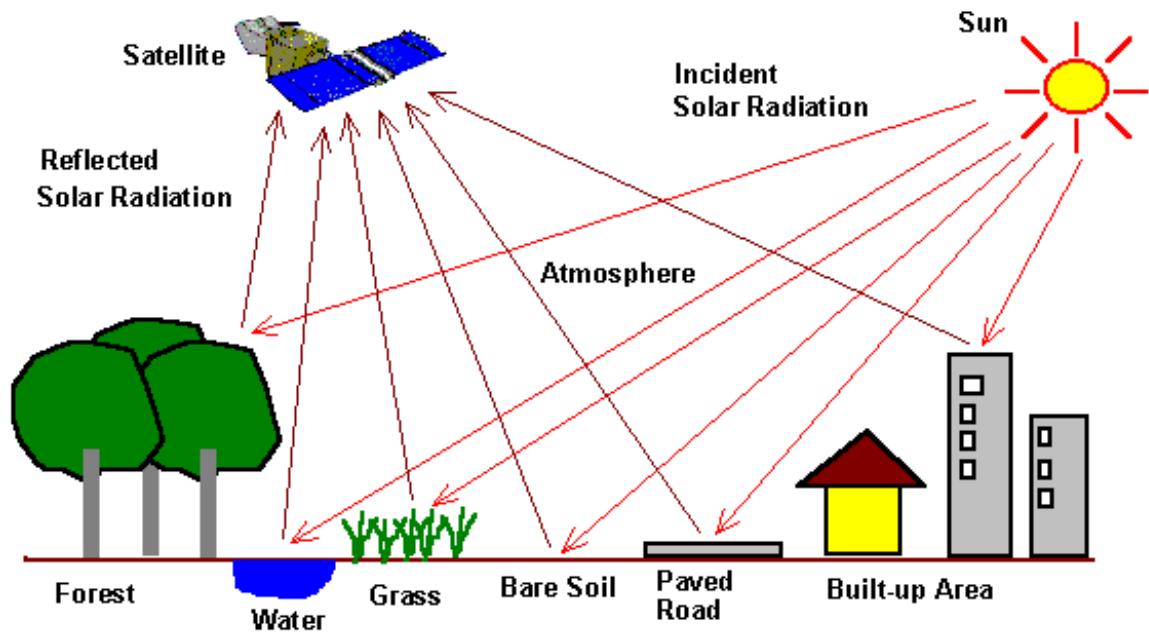
# LV Übersicht

Date	Topic	Nr.	Vortragende
<b>07.10.</b>	Einführung: Karten, Geomedien und Geokommunikation	1	JS (KW)
<b>14.10.</b>	Gestalt der Erde und Gradnetz	2	JS
<b>21.10.</b>	Kartographische Projektionen	3	JS
<b>28.10.</b>	Landeskoordinaten: G-K und UTM	4	KW
<b>04.11.</b>	Topographische Karten und Kartenwerke (incl. Maßstab & Generalisierung)	5	JS
<b>11.11.</b>	Vom Luftbild zum Orthophoto	6	JS
<b>19.11.</b>	GISDay 2026 (ACHTUNG!!! Mittwoch)	7	
<b>25.11.</b>	<b>Erdbeobachtung aus Satellitenperspektive</b>	8	JS
<b>02.12.</b>	Mit 'anderen Augen' - multispektrale Aufnahmen	9	JS
<b>09.12.</b>	GNSS – Satellitenpositionierung	10	KW
<b>16.12.</b>	iDEAS:lab	11	
<b>13.01.</b>	Relief und 3D	12	KW
<b>20.01.</b>	Offene Daten(portale) (OGD, SAGIS, ...) / Raumordnung / Katastralmappe - Teil I	13	KW
<b>27.01.</b>	Offene Daten(portale) (OGD, SAGIS, ...) / Raumordnung / Katastralmappe - Teil II	14	KW

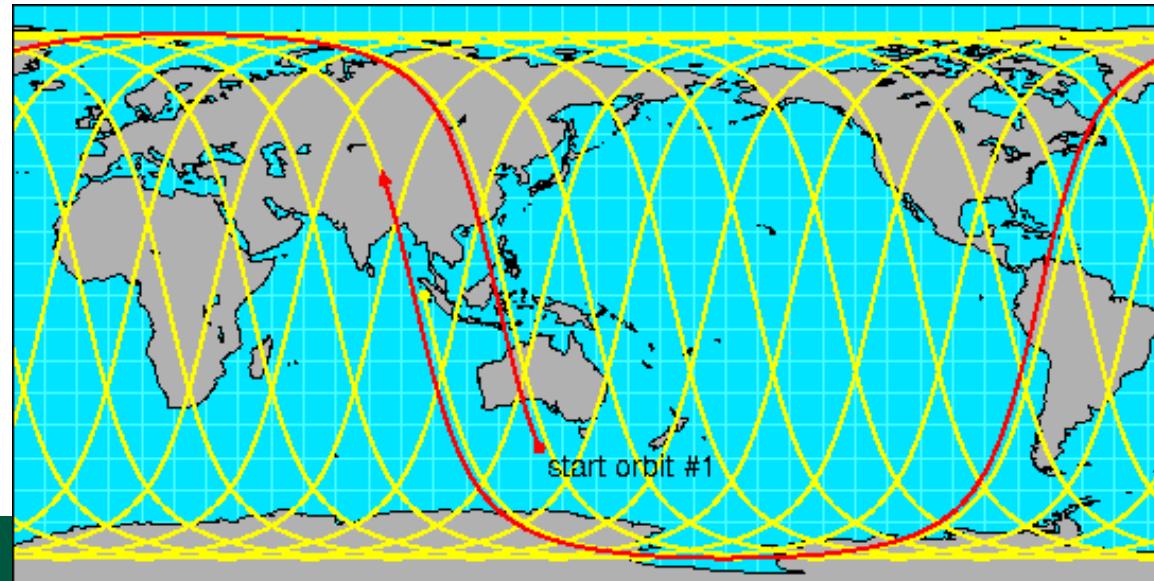
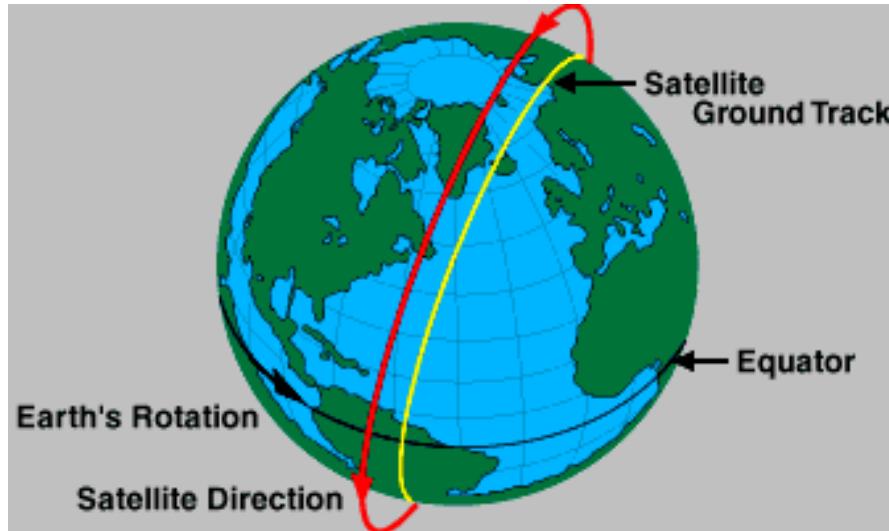
# Erdbeobachtung aus Satellitenperspektive



# Aktive vs. Passive Systeme



# Polnahe Umlaufbahnen von Erdbeobachtungssatelliten



# Erdbeobachtungsplattformen

z.B Sentinel-2 (ESA - ,Copernicus')

- Orbit 768 km, sonnensynchron
- 290 km swath
- 5d revisit
- 13 Kanäle
- 10/20/60m Auflösung
- Daten sind frei verfügbar

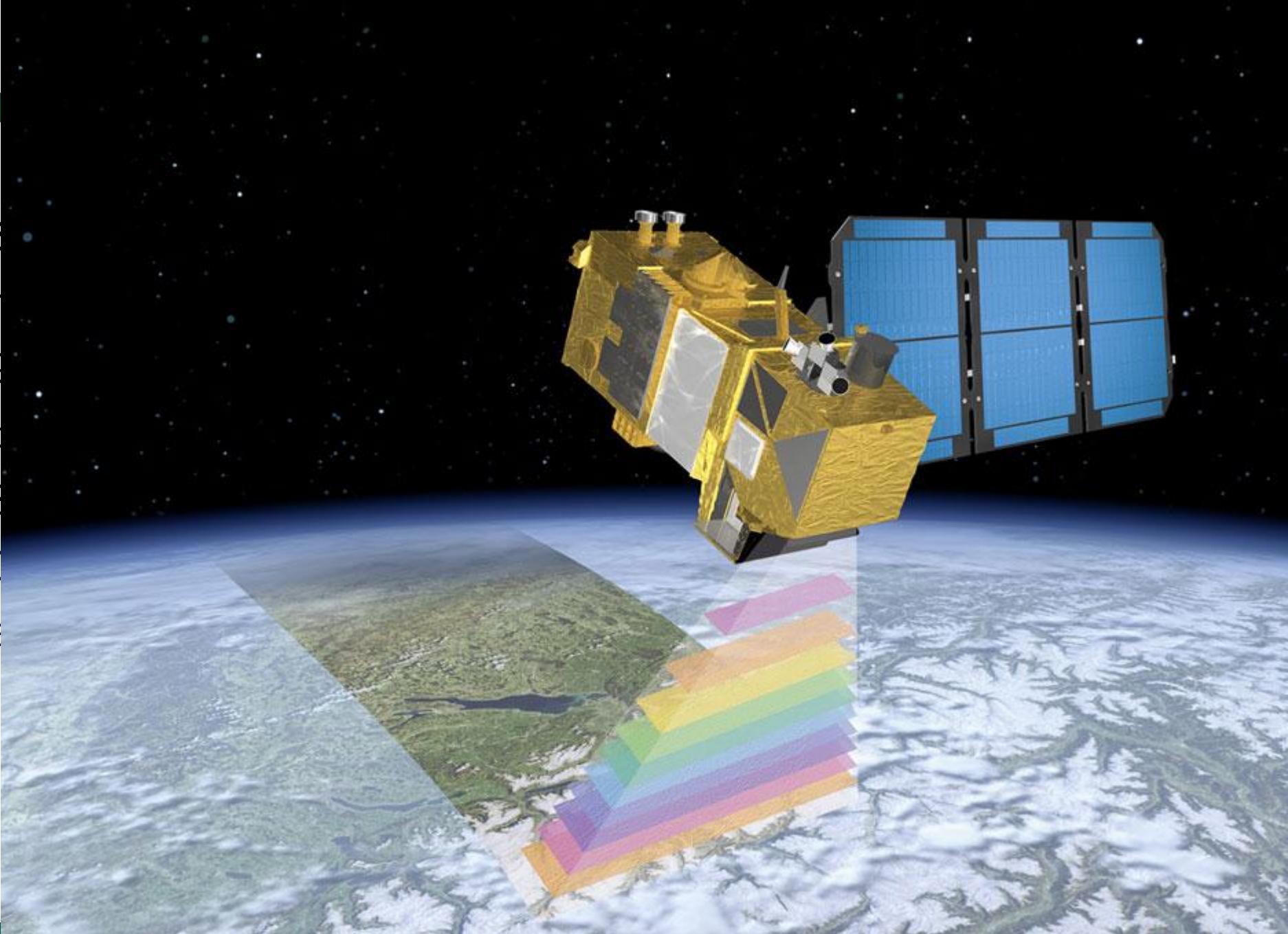


# Erdbeobachtung

SITÄT  
RG

Z.B. Satelliten

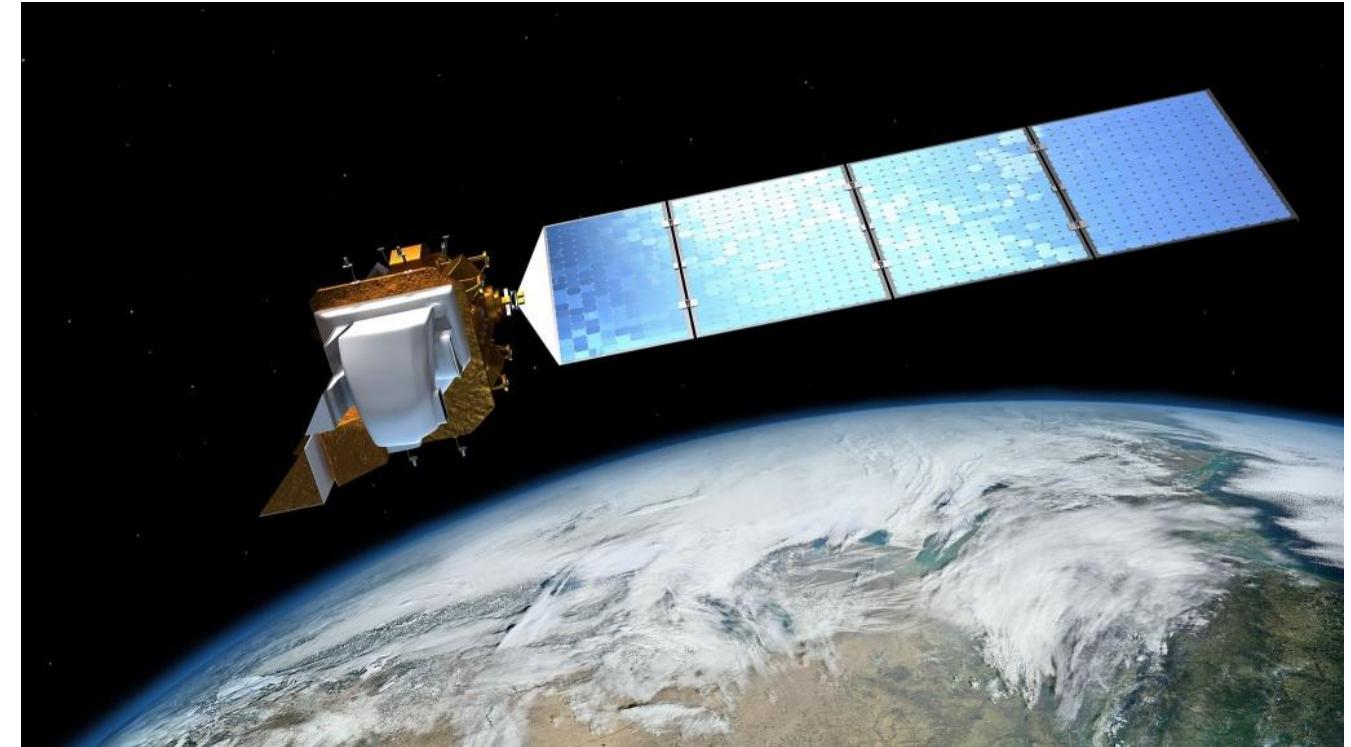
- Orbit
- 29°
- 50°
- 13°
- 10°
- Data



# Erdbeobachtungsplattformen

z.B Landsat (NASA) – kontinuierliche Erdbeobachtung seit 1972!

- Landsat 8 seit 2013
- Orbit 700 km, 98° Bahnneigung
- 185km swath
- 16d revisit
- 9+2 (thermale) Kanäle
- 15/30/100m Auflösung
- Daten sind frei verfügbar

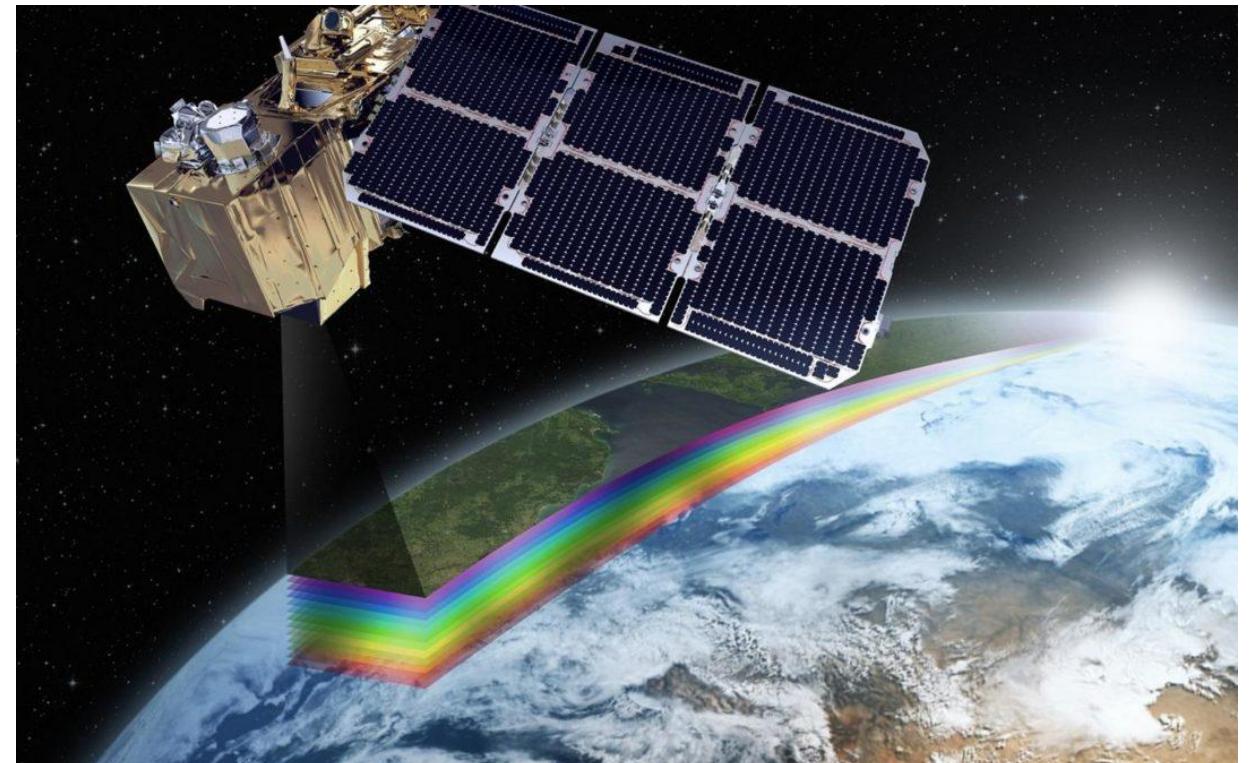


# Bildeigenschaften

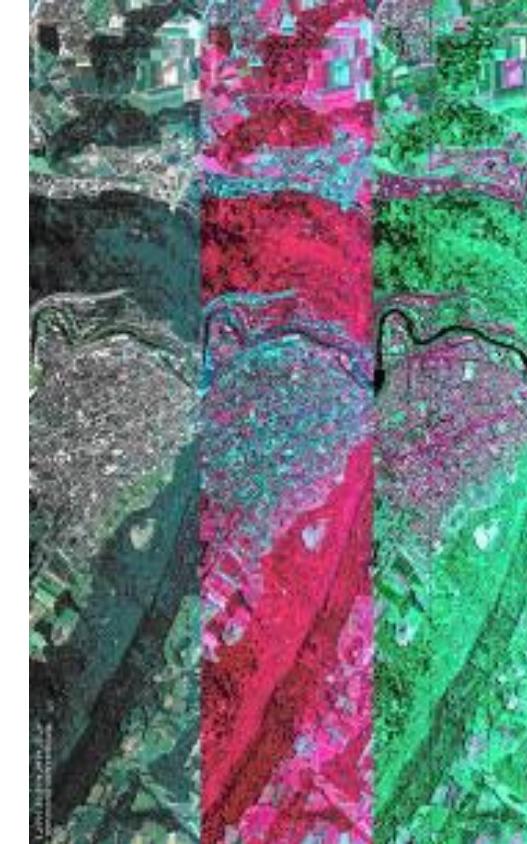
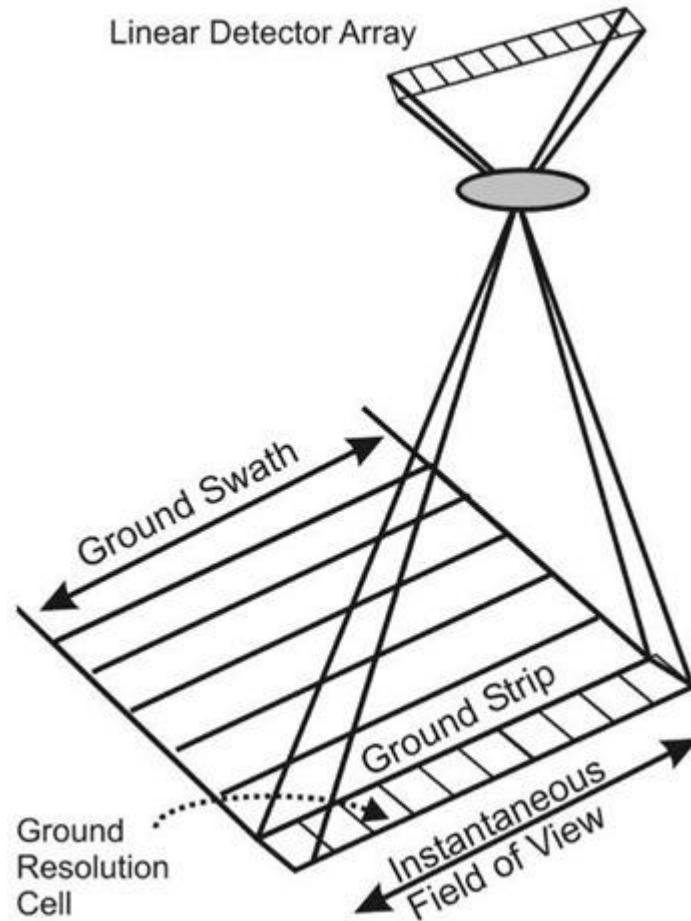
Die Aufnahmen erfolgen als streifenförmige Scans entlang der Umlaufbahn, die in der Folge in ‚Szenen‘ geteilt werden.

Grundelement ist ein ‚Pixel‘  
(picture element)

- durch die geometrische Auflösung definiert ist.
- Eine Szene hat zB bei Landsat  $6000 \times 6000$  Pixel



# Sensoren



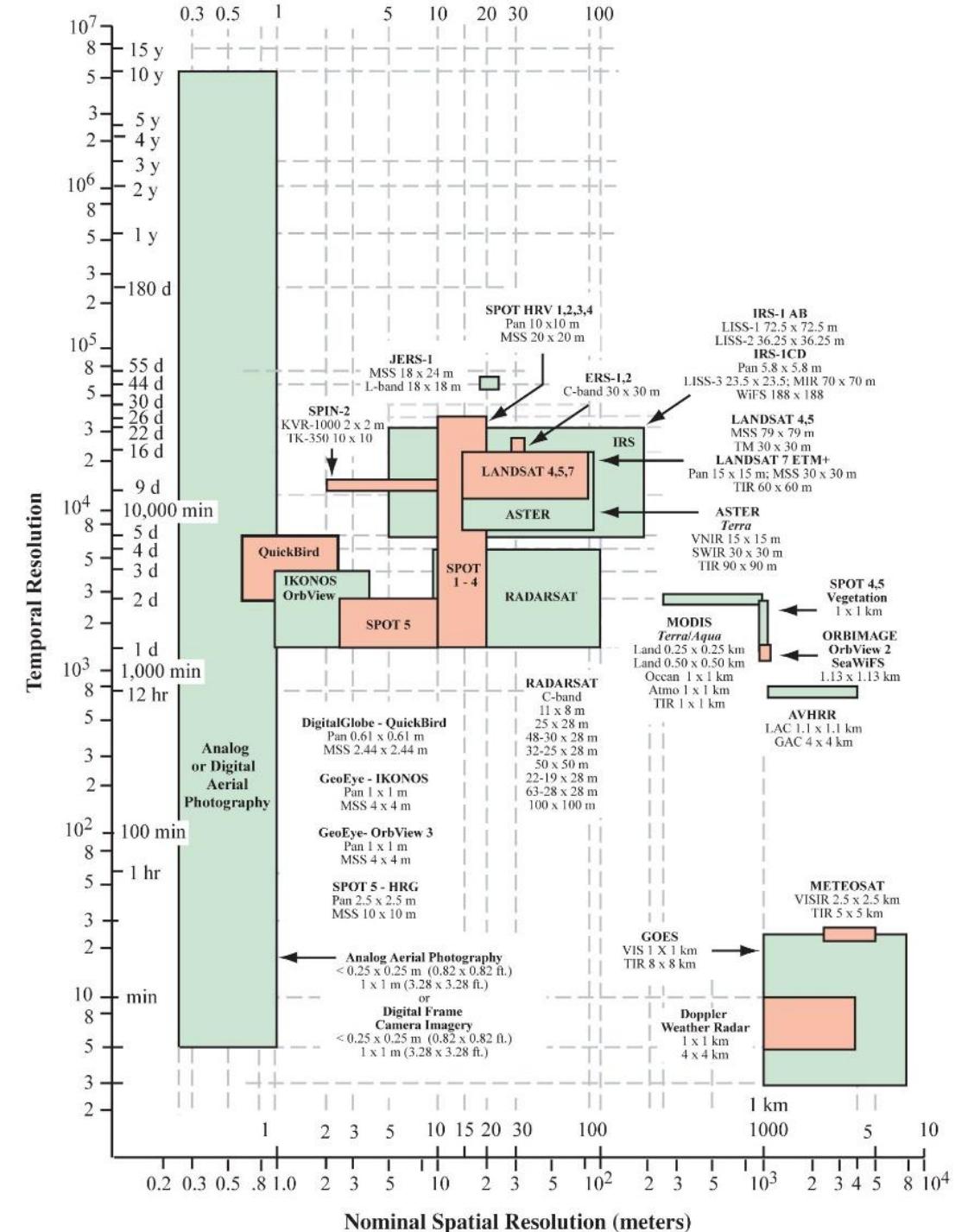
# Auflösung / Resolution

- Räumliche / geometrische Auflösung
  - Größe der Pixel in m am Boden, zB 1m, 30m
- Temporale Auflösung
  - Aufnahmen täglich, 14 tägig, ...
- Spektrale Auflösung
  - Anzahl der unterschiedlichen Spektral-Kanäle
- Radiometrische Auflösung
  - Wieviele Werte je Kanal unterschieden werden: zB 256 (8bit), 1024 (10bit), ...

# Auflösung

## Auflösung:

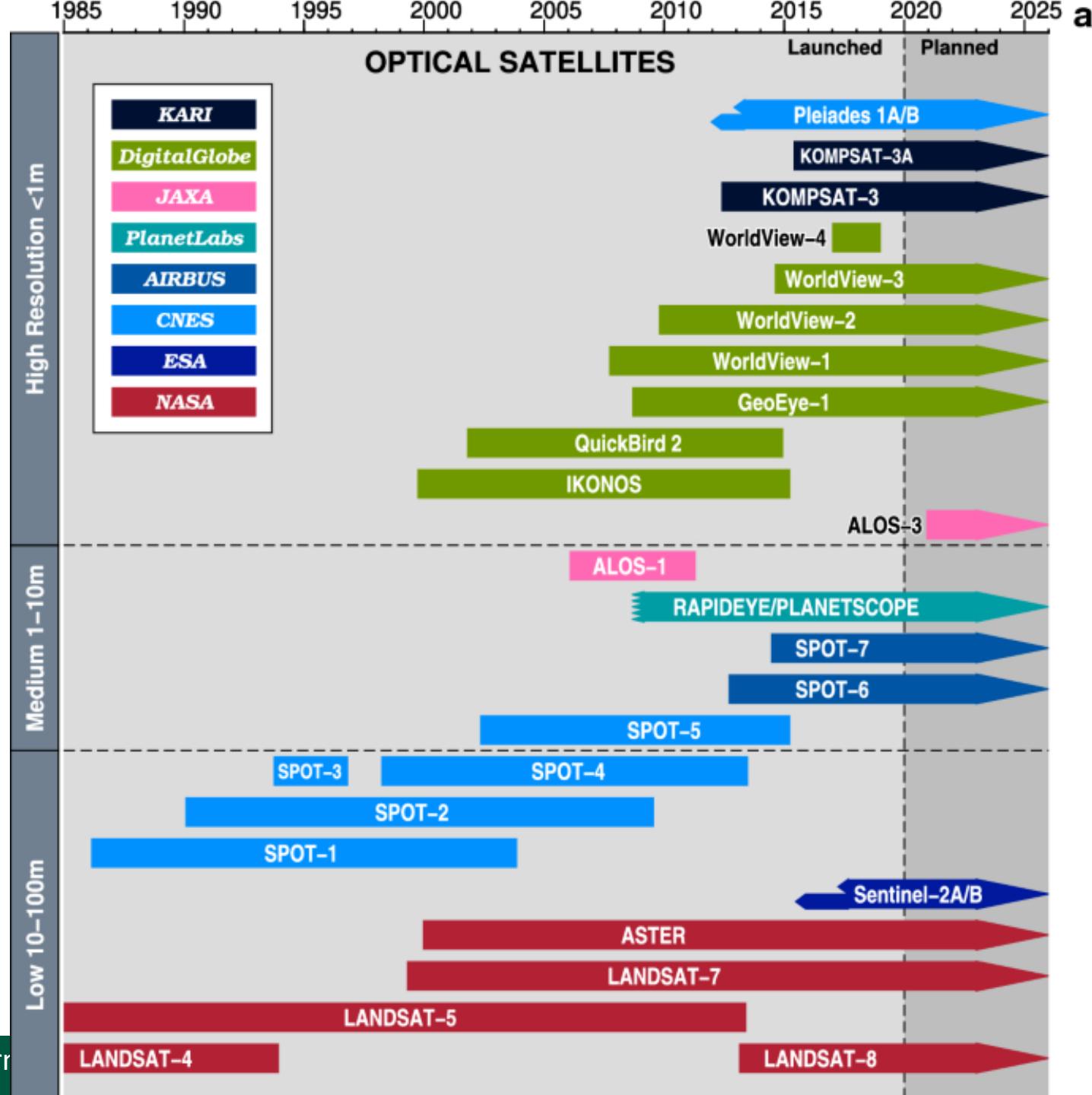
- Räumliche Auflösung
- Zeitliche Auflösung
- Spektrale Auflösung (i.e. Kanäle)
- Radiometrische Auflösung



# Auflösung

Auflösung:

- Räumliche Auflösung
- Zeitliche Auflösung
- Spektrale Auflösung (i.e. Kanäle)
- Radiometrische Auflösung



# Auf



# Geoinformation und Geokommunikation VU

Vorlesungsteil

---

Paris-Lodron-University Salzburg  
Department of Geoinformatics – Z\_GIS

Katharina Wöhs & Johannes Scholz

Department of Geoinformatics – Z\_GIS  
Paris-Lodron-University Salzburg

✉ katharina.woehs@plus.ac.at; johannes.scholz@plus.ac.at

🌐 www.zgis.at | | www.johannesscholz.net

🐦 @Joe\_GISc

Mastodon icon @Joe\_GISc@mastodon.online



Z\_GIS