

## Projektvorschlag:

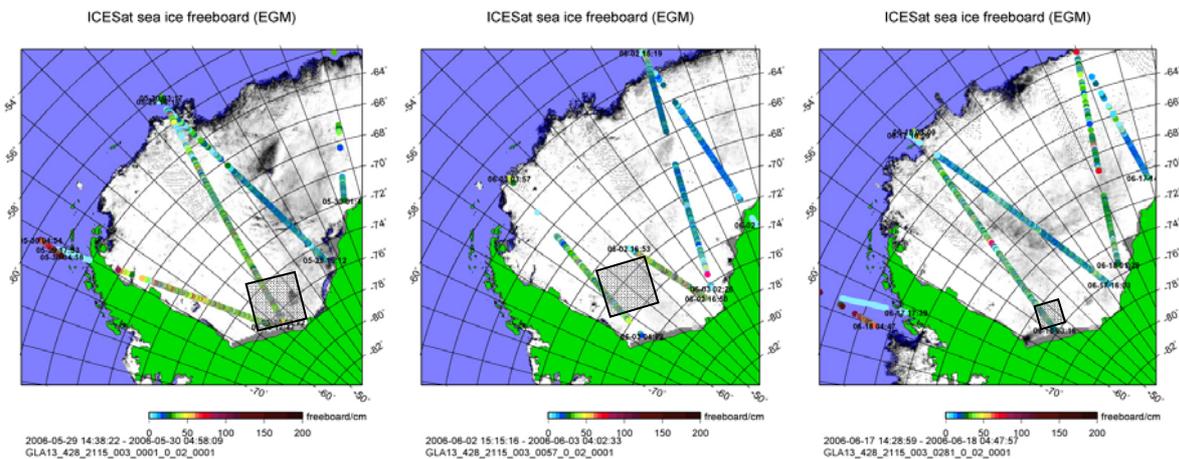
### Klassifikation der Eisdicken auf der Basis der Envisat und ICESat Daten

#### Fragestellung

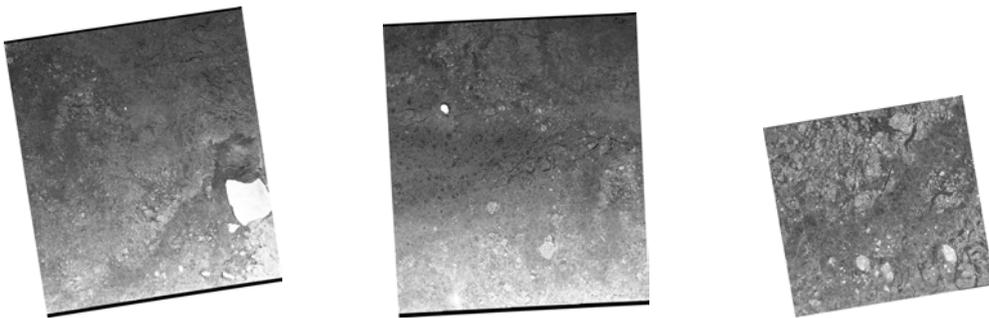
- die Eisdicken im Gebiet des Weddellmeeres (Antarktis) zu klassifizieren
- Ist es möglich, die ASAR Daten für Eisdickenklassifikation zu benutzen?
- Im welchem Fehlerbereich diese Klassifikation möglich ist?

#### Daten

- abgeleitete Freibordhöhen / ICESat Daten / Messwert jede 172 Meter
- ASAR Rückstreukoeffizienten / ENVISAT Daten / geokodierte IMP oder WSM
- ICESat und ENVISAT Daten sind koinzident überlappt (Unterschied max. 1 Stunde)



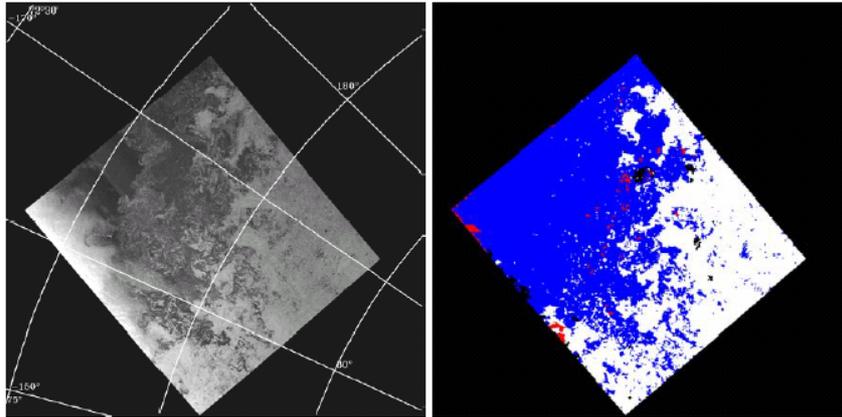
Figur 1: ASAR Bilder über ICESat Überflüge. Daten aus 29.Mai, 3.Juni und 17. Juni 2006.



Figur 2: Die aus Figur 1 dargestellten ASAR Bilder aus 29.Mai (WSM), 3.Juni (WSM) und 17. Juni 2006 (IMP).

#### Methoden

- Klassifizierung (2-3 Klassen)
- Filtrierung der Rauscheffekte
- Berechnung der Eisdicke



Figur 3: Ein Beispiel der Klassifikationskarte mit der Klassen offenes Wasser (blau), Mehrjähriges Eis (weiss), Erstjähriges Eis (rot) und Unbekannt (rot)  
 ([http://www.natice.noaa.gov/publications/articles/wmo\\_ciwg\\_arktos\\_paper\\_may00.pdf](http://www.natice.noaa.gov/publications/articles/wmo_ciwg_arktos_paper_may00.pdf)).

### Einzelne Arbeitsschritte

1. Klassenverteilung basierend auf ASAR Daten – PDF Funktion
2. Zugehörigkeit der ICESat Überflugsdaten zur vordefinierten ASAR Klassen
3. Darstellung der Klassifikationskarte und deren Aussehen
4. Statistik und Überprüfung

### Finanzierung

400 Personenstunden  
 1 Stunde / 7 Euro  
 Total: 2 800 Euro