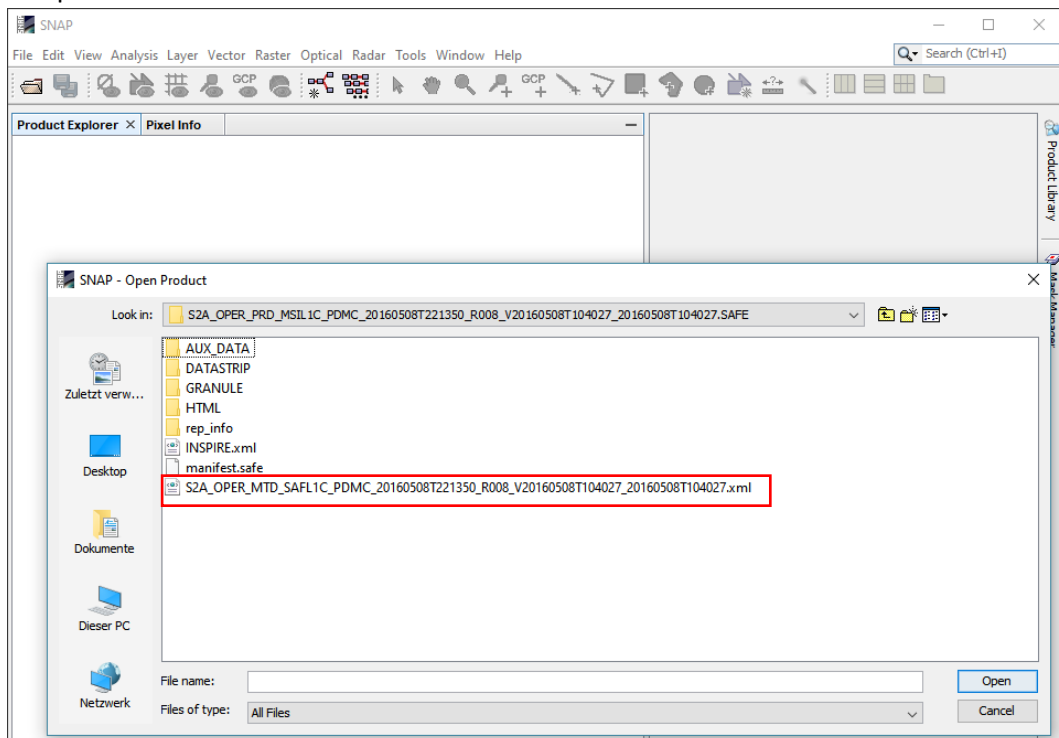


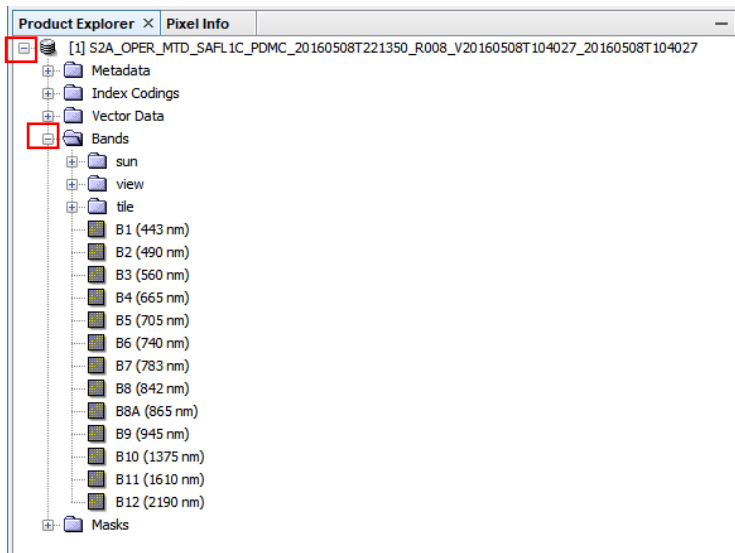
Umwandlung der Sentinel-2 Rohdaten (JPEG2000) in für LEOWorks lesbare GeoTiffs unter Benutzung der Software ESA-SNAP

(<http://step.esa.int/main/download/>)

1. Öffnen der Software *ESA-SNAP*
2. Einlesen der Daten
-> File -> Open Product
Zum Öffnen der Daten muss das .xml-File im heruntergeladenen entpackten Ordner selektiert werden
-> Open



3. SNAP lädt automatisch alle verfügbaren Dateien und Bänder
Über das + links neben dem Datensatz können alle enthaltenen Informationen sichtbar gemacht werden



4. Entfernen aller nicht verwendeten Daten und Bänder

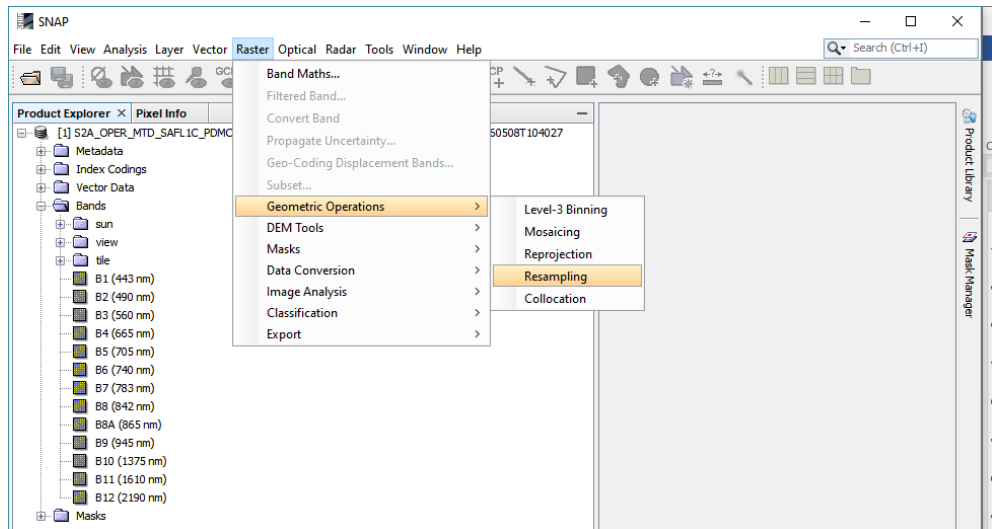
- Die Sentinel-Daten enthalten neben den 13 Reflexionsbändern eine Vielzahl an Daten, welche die ESA zur Vorprozessierung und Aufbereitung der Rohdaten verwendet. Diese enthalten zwar viele wertvolle Informationen, sind allerdings für einfache Analysen nicht weiter hilfreich und kosten unnötig Speicherplatz. Es empfiehlt sich daher alle nicht verwendeten Bänder und Informationen zu entfernen.
- Hierzu die Untermenüs *sun* und *view* bei Bands öffnen, die Bänder selektieren, mit der rechten Maustaste das Untermenü öffnen und das Band löschen
- Für einfache Vegetationsanalysen sind die Bänder 2 (grüner Wellenlängenbereich), 3 (blauer), 4 (roter) und 8 (naher Infraroter Wellenlängenbereich) von Bedeutung. Es empfiehlt sich, falls nicht anders gewünscht alle bis auf die genannten Bänder zu löschen, da sonst die Größe des .Tifs erheblich steigt.

5. Export als .Tif

- Die Bänder liegen in unterschiedlichen Auflösungen vor:

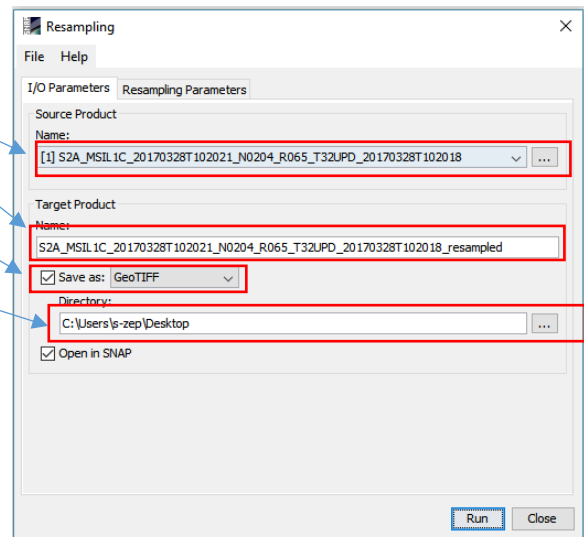
Band	Wellenlänge	Räumliche Auflösung	Analyse
1	443 nm	60 m	Detektion von Aerosolen
2	490 nm	10 m	Blauer Kanal
3	560 nm	10 m	Grüner Kanal
4	665 nm	10 m	Roter Kanal
5	705 nm	20 m	Vegetationsklassifizierung
6	740 nm	20 m	Vegetationsklassifizierung
7	783 nm	20 m	Vegetationsklassifizierung
8	842 nm	10 m	Nahes Infrarot
8a	865 nm	20 m	Vegetationsklassifizierung
9	945 nm	60 m	Wasserdampf
10	1375 nm	60 m	Cirrus
11	1610 nm	20 m	Schnee / Eis / Wolken Unterscheidung
12	2190 nm	20 m	Schnee / Eis / Wolken Unterscheidung

- Raster -> Geometric Operations -> Resampling



- Unter dem Reiter *I/O Parameters*:

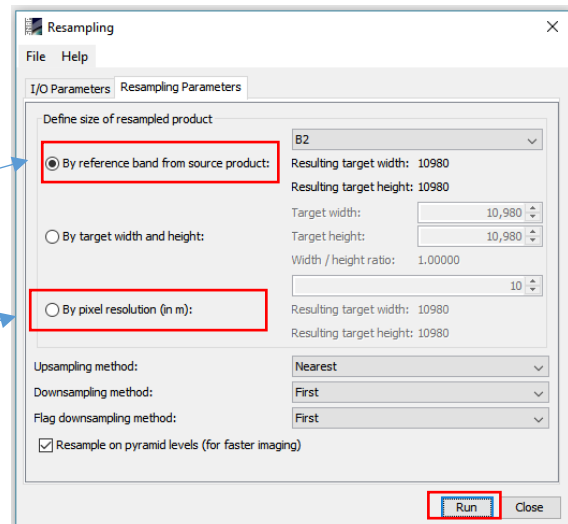
- Input-File wählen
- Den Output benennen
- Häkchen bei *Save as* setzen und GeoTIFF wählen
- Output-Pfad setzen



- Unter dem Reiter *Resampling Parameters*:

- Das Band selektieren, auf das die räumlichen Auflösungen aller anderen Bänder angepasst werden
- Oder die Pixelgröße selbst definieren

- Über *Run* das Resampling starten



6. Nun kann die .Tif-Datei in LEOWorks visualisiert werden