

Neues Beispiel für Kalifornien in iMap.

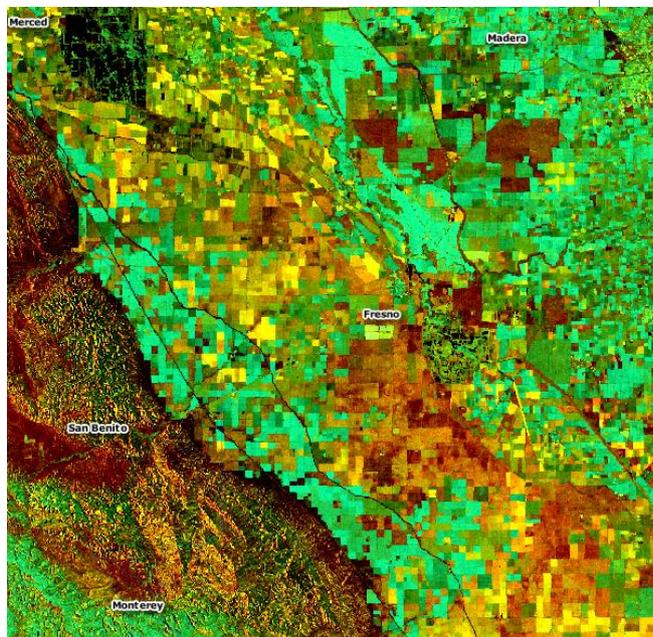
Für eine Region in Kalifornien, dem San Joaquin Tal, haben wir damit begonnen Sentinel-1 Daten regelmäßig zu prozessieren. Es handelt sich dabei um Radardaten, die frei sind von atmosphärischen Störungen.

Die Wiederholungsrate ist zur Zeit bei 12 Tagen im aufsteigenden Aufnahmemodus.

Die folgende Aufnahme zeigt ein pseudo-echtfarben Bild vom 18 Januar 2022.

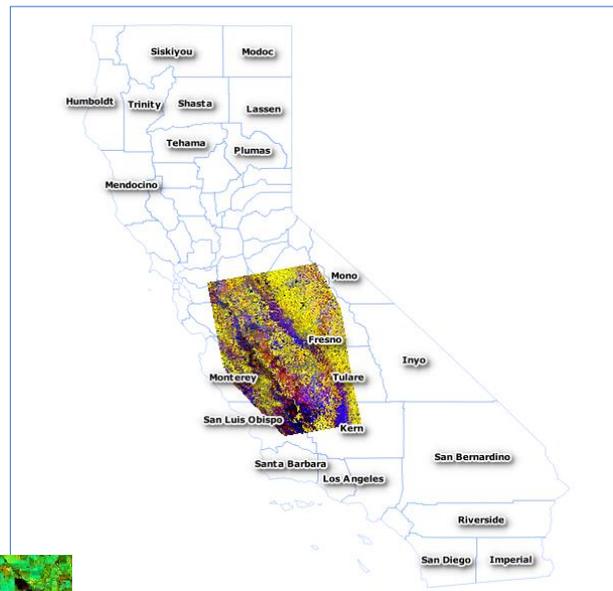
Das Bild zeigt die Kulturlandschaft in hohem farblichen Kontrast. Man sieht im Tal Anbauflächen für Obst, Gemüse und landwirtschaftliche Kulturen. Im Westen wird das Tal durch Hügel begrenzt.

Türkisblau zeigt an, dass es sich um viel Biomasse



zugänglich. Für dieses Projekt handelt es sich dabei zum einen um die Basiskarte und zum anderen um den ESVI (enhanced SAR Vegetation Index), der die räumliche Variabilität der Biomasse abbildet. Um die anderen Produkte zu sehen muss man sich in iMap einloggen. Dazu muss man sich zunächst **kostenlos** auf unserer [web-site](#) registrieren.

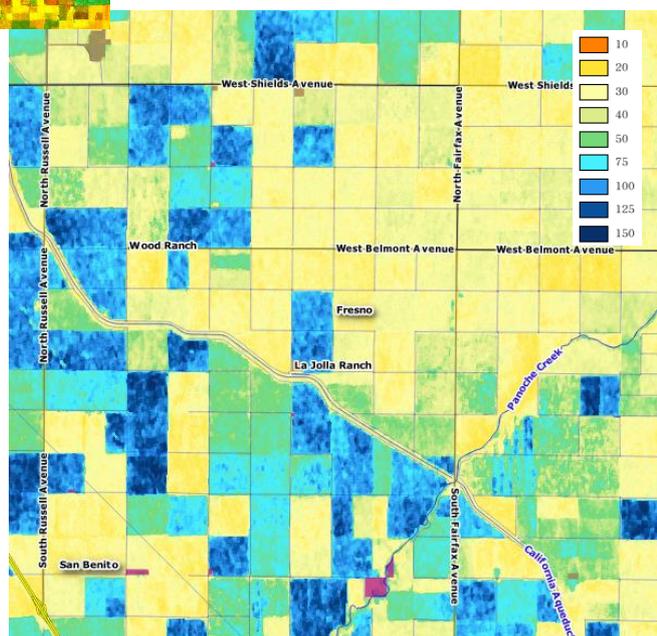
Das Bild auf der rechten Seite zeigt den SAR Water Index (SWI), der auf Basis des NDWI (Gao) kalibriert wurde. Er zeigt die Feuchtigkeit in der Vegetation und dem Oberboden an. Die Werte rangieren zwischen 0 und 150. Das Kartenprodukt eignet sich für die Beregnungssteuerung und für ein Dürre Monitoring. Oberflächengewässer erscheinen mit einem geringen SWI Wert.



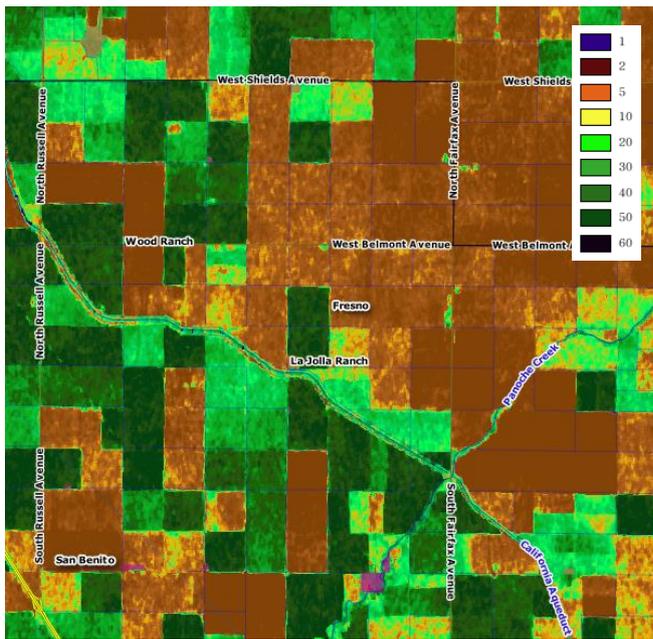
handelt. In der Regel um Bäume, bzw. Obstbau. Braun zeigt blanken Oberboden. Gelb bearbeiteten Boden. In Grün sieht man unterschiedliche Intensitäten von Biomasse in Feldkulturen.

In iMap werden die Satellitendaten mit openstreet-map Daten zur besseren Orientierung überlagert. Es sind verschiedene Kartenprodukte verfügbar. Die Basiskarte beinhaltet ein Produkt, das die unterschiedlichen Kulturarten farblich voneinander unterscheidet. Dazu wurden alle Daten über einen Zeitraum von 60 Tagen statistisch analysiert und zu einem Farbbild kombiniert.

Für jede Region sind zwei Kartenprodukte direkt



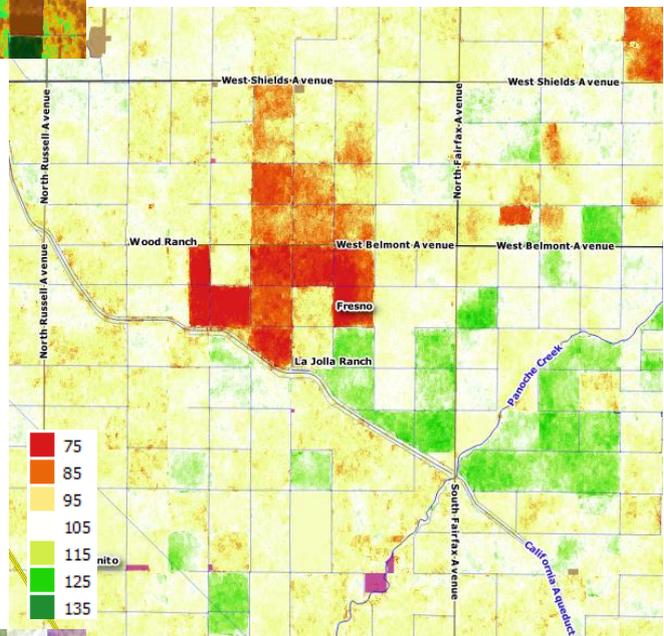
Das Produkt links oben zeigt den Vegetationsindex (ESVI), der als Proxy für Frischmasse verwendet werden kann. Die Werte liegen zwischen 0 und 100. Wasser zeigt sich in blau. Unbewachsener Boden in braun.



Vegetation erscheint von gelb bis grün. Es lassen sich teilflächenspezifische Unterschiede in der Vegetationsentwicklung erkennen. Die Aufnahme auf der linken Seite ist ebenfalls vom 30. Jan. 2022.

Die beiden übrigen Produkte sind vom ESVI abgeleitet. Es handelt sich um das Produkt GCB (Gradual Change of Biomass) und den EVO (Evolution of biomass). Das untere Bild zeigt den GCB vom 11 Mai 2021. Zwischen den 12 Tagen haben sich die Werte auf manchen Flächen signifikant verändert.

Das Bild zeigt die Biomasseentwicklung der letzten 12 Tage. Es wird die Abweichung der Pixelwerte auf Basis von 100 dargestellt.



Entsprechend ist ein Wert von 75 eine Reduktion um 25 ESVI Einheiten gegenüber der vorherigen Aufnahme. Das Kartenprodukt erlaubt eine wertebasierte Veränderungsanalyse.

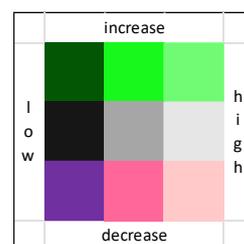
Das letzte Kartenprodukt ist ebenfalls vom 11 Mai. Hier wurden 3 aufeinander folgende ESVI Aufnahmen zu einem Farbbild kombiniert.

Die jeweilige Farbsignatur ergibt sich aus 3 unterschiedlichen Pixelwerten. In schwarz erscheint Wasser bzw. unbewachsener Boden, sofern er über den gesamten Zeitraum von 3 kombinierten Aufnahmen unbewachsen war.



In hellem grau sehen wir konstant hohe Werte. Oftmals repräsentieren diese konstant hohen Werte, Wälder oder Obstbauanlagen. In grüner Farbe sehen wir Zuwachs. In dunkelgrün ist der Zuwachs auf niedrigem Niveau.

In hellgrün ist der Zuwachs auf hohem Niveau. In pink sehen wir eine Wertereduktion bzw.



Reifeentwicklung. Das Kartenprodukt deckt einen Zeitraum von 24 Tagen ab und gibt einen schnellen Überblick über die jüngste Biomasse Entwicklung.

[Direkter Link zum Projekt.](#)