

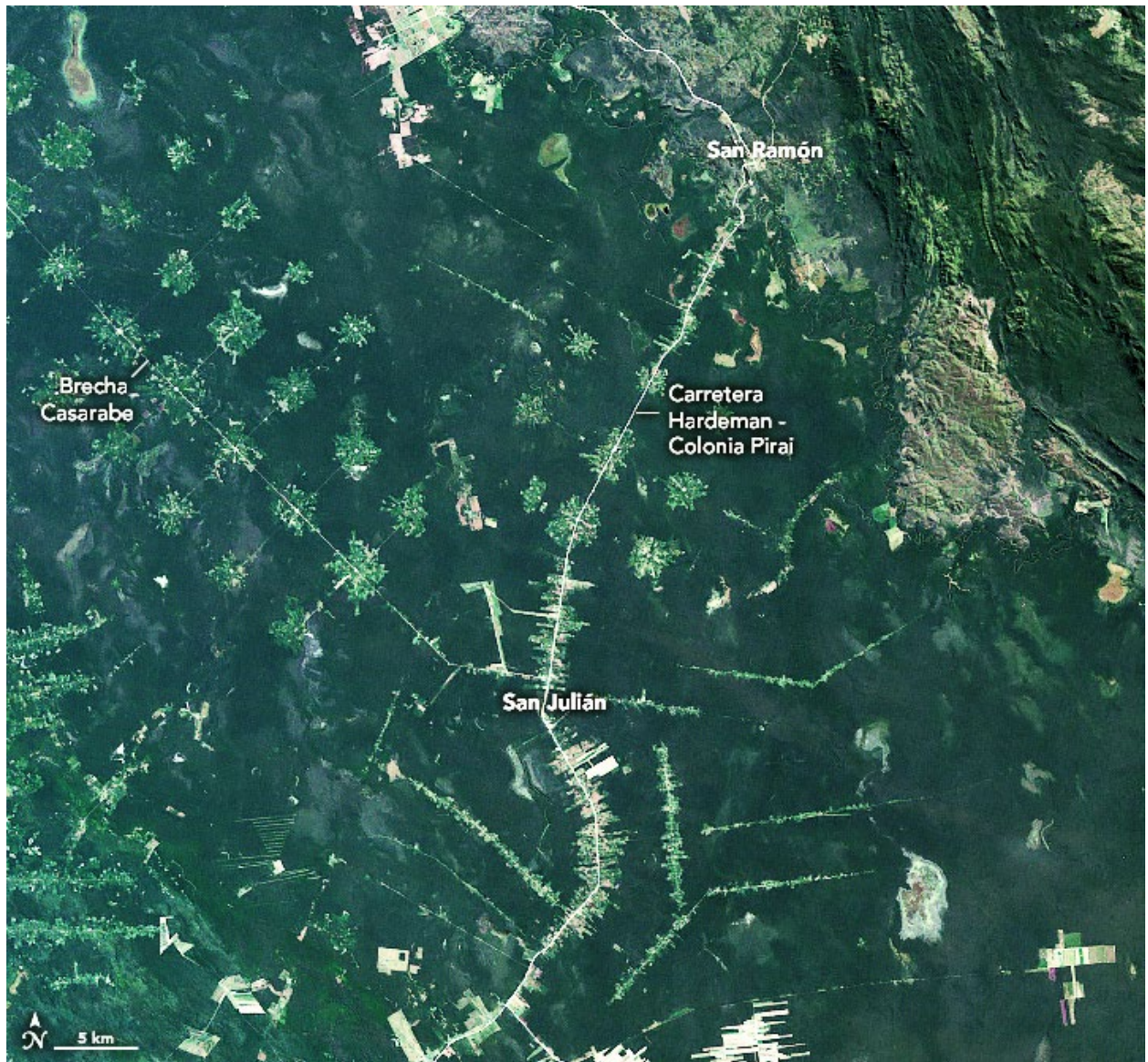
Muster der Entwaldung in Bolivien

Neues Satellitenbild bei NASA Earth Observatory (25. August 2022)

Quelle: <https://earthobservatory.nasa.gov/images/150257/patterns-of-forest-change-in-bolivia>

Originaltext: Adam Voiland

Bilder: NASA Earth Observatory-Bilder von Lauren Dauphin, unter Verwendung von Landsat-Daten des [U.S. Geological Survey](#).



2. Juli 1986

[hohe Auflösung](#)

Auf der Seite von NASA Earth Observatory gibt es eine [Bildversion mit Schieberegler](#)

Die Region Tierras Bajas in Bolivien beherbergt einige der markantesten Landnutzungsmuster der Welt. Seit den späten 1970er Jahren haben eine Reihe von räderförmigen und rechteckigen Abholzungszone die [Chiquitano-Trockenwaldlandschaften](#) östlich von Santa Cruz de la Sierra überformt.

Landsat¹-Satelliten haben diese Naturfarbbilder des Gebiets 1986 und 2022 aufgenommen. Radiale Entwaldungsmuster traten erstmals auf, als die Regierungen der USA und Boliviens daran arbeiteten, verarmte Migranten aus dem Andenhochland (Altiplano) in dieses Tieflandgebiet anzusiedeln, so eine

von NASA-Forschern veröffentlichte [historische Analyse der Landbedeckungsveränderungen](#). Frühe Siedlungen in den 1970er und frühen 1980er Jahren bestanden in der Regel aus einer Handvoll Gebäuden, einer Kirche, einer Bar, einem Fußballplatz und einigen Feldern und Weiden, auf denen die Menschen in kleinem Umfang Subsistenzwirtschaft betrieben.



22. August 2022

[hohe Auflösung](#)

Auf der Seite von NASA Earth Observatory gibt es eine [Bildversion mit Schieberegler](#)

Die politische Instabilität brachte die meisten staatlichen Ansiedlungsprogramme in den 1980er Jahren zum Erliegen, doch die verschiedenen Ansiedlungswellen und wirtschaftlichen Aktivitäten gingen weiter. Es kamen weiterhin Migranten aus dem Altiplano, wo sie sich in inoffiziellen Siedlungen südöstlich der von der Regierung geförderten Siedlungen niederließen. [Mennonitische Siedler aus Mexiko](#), die bereits in den 1960er und 1970er Jahren in dieses Gebiet eingewandert waren, kamen auch in den 1980er und 1990er Jahren in großer Zahl. Sie errichteten neue Kolonien in abgelegenen Gebieten, die in der Regel rechteckige, von bestimmten Dorfzentren und Straßen ausgehende Knotenpunkte der Abholzung aufwiesen.

Im Laufe der Jahre kamen ausländische und einheimische Investoren hinzu und richteten groß angelegte landwirtschaftliche Betriebe ein, die weite Flächen für den Anbau von Agrarrohstoffen, insbesondere Sojabohnen, rodeten. Anstatt sich radial von einem zentralen Punkt aus auszudehnen, begannen diese neueren Betriebe mit dem Bau von Straßen, die tief in die bewaldeten Gebiete führten. Die Entwicklung

breitete sich schrittweise aus und hinterließ rechteckige Entwaldungsmuster. ([Hier](#) sehen Sie die Standorte der Großfarmen, der mennonitischen Gemeinden und der informellen Migrantengemeinden des Altiplano. Einige befinden sich im Südosten der oben gezeigten Bilder, sind aber in dieser [breiteren Version des Bildes](#) von 2022 zu sehen).

Die vom World Resources Institute veröffentlichten [Daten](#) zeigen, dass der jährliche Verlust an Primärwald in Bolivien in den letzten Jahrzehnten zugenommen hat und sich von den frühen 2000er Jahren bis zu den frühen 2020er Jahren ungefähr verdoppelt hat. Mit einem Waldverlust von 6,7 Millionen Hektar zwischen 2001 und 2021 steht Bolivien auf der [Top-10-Liste](#) des Instituts für den Verlust von Baumbestand.

Fußnoten:

¹ **Landsat:** US-amerikanisches [Fernerkundungssystem](#) aus einer Serie von mehrfach weiterentwickelten [Satelliten](#), die seit 1972 in ihre [Umlaufbahn](#) gebracht wurden, zuletzt im Jahre 1999 der Landsat-7 ETM+ ([Enhanced Thematic Mapper Plus](#)) als Vertreter der alten Serie und im Februar 2013 der [Landsat-8](#) als Vertreter des [Landsat-Nachfolgeprogramms](#). Der neueste [Landsat-9](#) folgte im September 2021.

Quellen und weitere Informationen:

- Google Earth (2021) [Google Earth Timelapse: Nuflo De Chavez, Bolivia](#). Accessed August 24, 2022
- Hazlett, R. & Peck, J. (2018) [An Image Reconnaissance: Agricultural Patterns and Related Environmental Impacts Viewed From Space](#). Environmental Science
- NASA Earth Observatory (2003, August 20) [Deforestation in Santa Cruz, Bolivia](#). Accessed August 24, 2022
- NASA Earth Observatory (2003, August 20) [Deforestation in Tierras Bajas, Bolivia](#). Accessed August 24, 2022
- Polain de Waroux, Y. et al., (2020) [Pious pioneers: the expansion of Mennonite colonies in Latin America](#). Journal of Land Use Science, 16 (1)
- Steininger, M.K. et al., (2001) [Clearance and Fragmentation of Tropical Deciduous Forest in the Tierras Bajas, Santa Cruz, Bolivia](#). Conservation Biology, 15 (4), 856-866
- World Resources Institute (2021) [Top 10 Lists](#). Accessed August 24, 2022
- World Resources Institute (2021) [Forest Pulse: The Latest on the World's Forests](#). Accessed August 24, 2022
- K. G. Baldenhofer: [Lexikon des Agrarraums](#)

Übersetzung und inhaltliche Bearbeitung:

K. G. Baldenhofer