

Monitoring UNESCO-Welterbe Tektonikarena Sardona – Factsheet 2020

Im Jahr 2012 erstellte die OST Ostschweizer Fachhochschule Rapperswil im Auftrag der IG UNESCO-Welterbe Tektonikarena Sardona (IG TAS) ein Monitoringkonzept und führte eine Null- bzw. Ersterhebung durch. Die Erhebung erfolgte mit Hilfe einer Reihe ausgewählter Indikatoren der ökologischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Dimension. Damit liegt eine wichtige Grundlage für umfassende Aussagen über den Erhaltungszustand und die langfristigen Veränderungen von Natur, Landschaft und Gesellschaft in der Tektonikarena Sardona vor. Darauf aufbauend kann die IG TAS allfällige Defizite und möglichen Verbesserungsbedarf erkennen und geeignete Managemententscheidungen fällen. Der Stand der einzelnen Indikatoren wird in festgelegten Zeitabständen erfasst und bewertet.

Nachfolgend wird eine Auswahl von drei Indikatoren und ihre Ergebnisse aus dem Monitoring präsentiert. Diese wurden ausgewählt, da sie eine interessante Entwicklung aufweisen und eine gewisse Aktualität haben.

Der Anteil der Waldfläche in der Tektonikarena Sardona hat zugenommen

Mit Flächendaten aus dem topographischen Landschaftsmodell (TLM3D) der Swisstopo kann der Anteil der Waldfläche in der Tektonikarena Sardona ermittelt werden. Die Daten zeigen, dass der Flächenanteil des Waldes zwischen 2008 und 2018 von 7.32% auf 8.9% zugenommen hat. Dies entspricht einer Flächenzunahme von 21% oder 516 Hektaren, was rund 700 Fussballfeldern entspricht. Die zwischen 2008 und 2012 ersichtliche Abnahme ist wahrscheinlich auf die neue Datenerhebung der Swisstopo zurückzuführen. Ab 2012 wurden Flächendaten aus dem topographischen Landschaftsmodell (TLM3D) der Swisstopo verwendet, davor wurde Vector25 verwendet. Am meisten zugenommen hat der Waldanteil im Kanton Glarus, gefolgt vom Kanton St. Gallen und vom Kanton Graubünden.

Tabelle 1: Anteil der Waldfläche in der Tektonikarena

	Fläche in der Tektonikarena (ha)			Flächenanteil Tektonikarena (%)		
	2008	2012	2018	2008	2012	2018
Kanton Glarus	1'450	1'277.25	1'795.28	11.37	10.02	14.08
Kanton St. Gallen	950	906.82	1'120.57	6.11	5.83	7.2
Kanton Graubünden	7	3.05	7.53	0.14	0.07	0.17
Tektonikarena gesamt	2'407	2'187.12	2'923.38	7.32	6.66	8.9

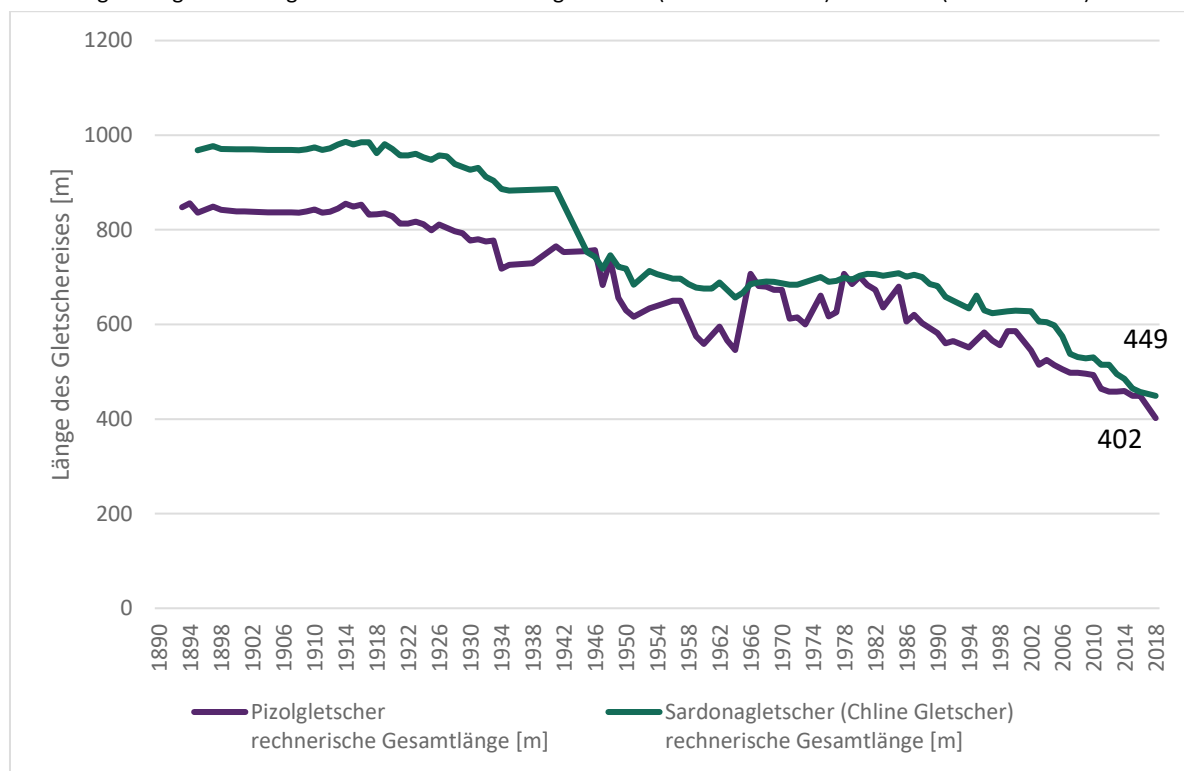
Quelle: Eigene Zusammenstellung aus Swisstopo (Vector25 / TLM3D)

Es wird davon ausgegangen, dass die Waldfläche zum Zeitpunkt der Nullerhebung (Monitoring Tektonikarena Sardona) vergleichsweise hoch ist, und eine Zunahme nur noch in geringem Ausmass erstrebenswert ist. 2018 betrug der Waldflächenanteil jedoch schon 8.9%. Gemäss Monitoring, soll die Waldfläche 10% nicht überschreiten, da damit der Zielerreichungsgrad dieses Indikators auf ein minimales Niveau sinken würde. Dies würde bedeuten, dass Massnahmen zur Verhinderung von Verbuschung und Verwaldung in Angriff genommen werden müssen. Momentan besteht die Möglichkeit, diese Entwicklung noch zu beeinflussen und mit Massnahmen (z.B. Beweidung mit Ziegen oder Schafen) der weiteren Waldzunahme entgegenzuwirken.

Die Länge der Gletscher nimmt stetig ab

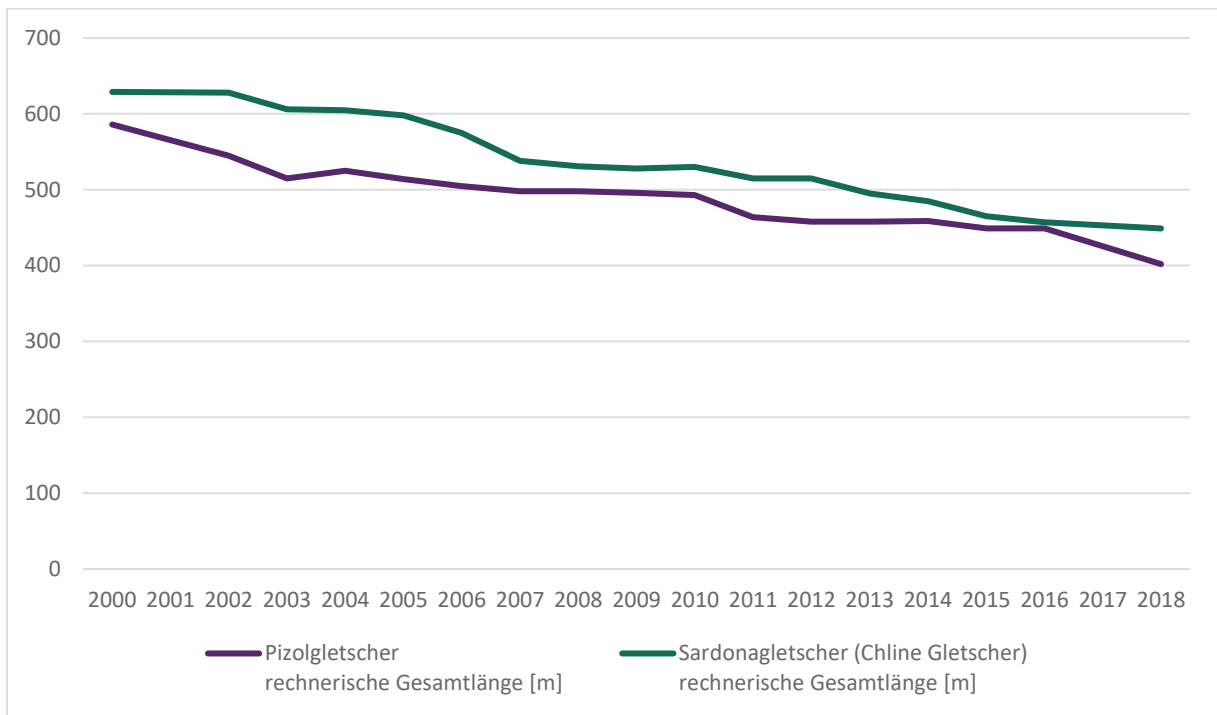
In der Tektonikarena wird die Längenentwicklung zweier Gletscher analysiert – dem Pizolgletscher und dem Sardonagletscher (Chline Gletscher). Basis bilden Daten des Gletschermessnetz Schweiz GLAMOS. Zwischen 1894 und 2018 nahm die Länge beider Gletscher deutlich ab. Zwischen den 1930er- und 1970er-Jahren stagnierte der Rückgang, um seither umso stärker voranzuschreiten. Wegen seiner kleinen Fläche wurde der Pizolgletscher unterdessen aus dem Gletschermessnetz herausgenommen.

Abbildung 1: Länge des Pizolgletschers und des Sardonagletschers (Chline Gletscher) in der TAS (1894 bis 2018)



Quelle: GLAMOS (2019). Swiss Glacier Length Change, release 2019

Abbildung 2: Länge des Pizolgletschers und des Sardonagletschers (Chline Gletscher) in der TAS (2000 bis 2018)



Quelle: GLAMOS (2019). Swiss Glacier Length Change, release 2019

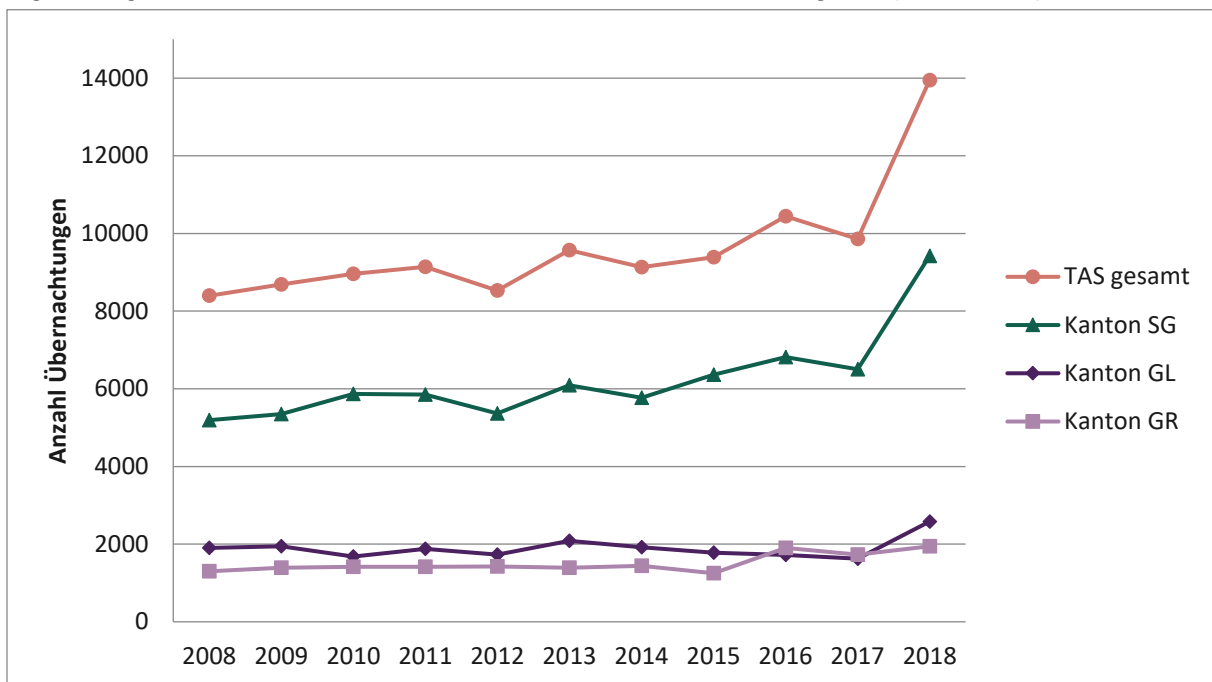
Seit der Nullerhebung hat demnach ein Gletscherrückgang stattgefunden. Dieser Entwicklung kann das Management der Tektonikarena Sardona nicht entgegenwirken. Sie zeigt die Auswirkungen des Klimawandels, denen das Welterbe Sardona ausgesetzt ist und die sich in den zukünftigen Jahren noch verstärkt zeigen werden. Die Auswirkungen werden nicht nur bei den Gletschern ersichtlich sein, sondern werden auch Infrastrukturen betreffen, die aufgrund des auftauenden Permafrosts im Gebirge nicht mehr auf sicherem Grund stehen, oder sich im Auftreten von Extremereignissen wie z.B. Überschwemmungen zeigen. Handlungsmöglichkeiten bestehen für die IG TAS insbesondere im Bereich der Sensibilisierung für den Klimawandel und seine Auswirkungen auf das Welterbe sowie auf einen Aufenthalt in diesem Gebiet.

Die Anzahl der Übernachtungen im UNESCO-Welterbe Tektonikarena Sardona nehmen zu

Bezüglich der Dimension Wirtschaft wird, neben anderen Indikatoren, die Anzahl Übernachtungen im UNESCO-Welterbe Tektonikarena Sardona erhoben. Abbildung 3 zeigt die Entwicklung der Sommerübernachtungen (2008 bis 2018) von 13 Hütten in der Tektonikarena Sardona differenziert nach den drei Kantonen Glarus, Graubünden und St. Gallen, sowie gesamthaft im Welterbe Sardona.

Neben den Übernachtungen in den Berghütten werden auch die Hotelübernachtungen in der Welterberegion erhoben. Diese sind im Monitoringbericht 2015-2018 (Indikator W2a) zu finden.

Abbildung 3: Entwicklung der Übernachtungszahlen während der Sommermonate in den Berghütten in der TAS bzw. mit engem Bezug dazu in den drei Kantonen Glarus, Graubünden und St. Gallen, sowie gesamt (2008 bis 2018)



Quelle: eigene Zusammenstellung

Zum Zeitpunkt der Nullerhebung 2008 konnten in der TAS 8'396 Sommerübernachtungen verzeichnet werden. Insgesamt nahmen die Übernachtungen von 2008 bis 2017, mit Schwankungen in den Jahren dazwischen, stetig zu. Im Jahr 2018 waren in der TAS insgesamt 13'946 Sommerübernachtungen zu verzeichnen. Diese Zunahme geht insbesondere auf den Kanton St. Gallen zurück. In den anderen zwei Kantonen sind weniger Zunahmen zu verzeichnen. Zum guten Resultat 2018 hat bestimmt auch der ausgesprochen sonnige, warme und trockene Sommer beigetragen.

Die Aktualisierung des Monitorings und die Ergebnisse der erhobenen Indikatoren können im Gesamtbericht "UNESCO-Welterbe Tektonikarena Sardona, Monitoring 2015-2018" nachgelesen werden.

18.12.2020

Dominik Siegrist, Lea Ketterer Bonnelame