

Analyse Zeitangaben Trailrunning

Auswertung der Trailtrophy-Strecken

Im Zusammenhang mit der Planung von Trailrunning Touren sind die Zeitangaben der unterschiedlichen Tools wie Outdooractive, Komoot oder Strava eine wichtige Entscheidungsgrundlage. Durch den Abgleich mit der eigenen körperlichen Fitness kann der Trailrunner oder die Trailrunnerin feststellen, ob die Tour machbar ist oder eher nicht. Daher ist es umso wichtiger, dass die Zeitangaben für eine Mehrheit der Läuferinnen und Läufer eine korrekte Einschätzung der Strecken ermöglichen. Persönliche Erfahrungen, Feedbacks aus der Trailrunning-Community sowie Hinweise von Leistungsträgern in den Destinationen haben gezeigt, dass dies aktuell nicht der Fall ist, bzw. die Zeitangaben teils stark von den effektiv gelaufenen Zeiten abweichen. Aus diesem Grund wurde im Rahmen des Projekts graubünden Trailrun eine Analyse und Auswertung durchgeführt, um die entsprechenden Faktoren genauer definieren zu können.

1 METHODIK

Als Methodik wurde eine statistische Auswertung gewählt, wobei die im Jahr 2022 durchgeführte Trailtrophy als Grundlage der Analyse diente. Bei der Trailtrophy wurden im ganzen Kanton Graubünden insgesamt 15 Strecken in Zusammenarbeit mit den Destinationen definiert. Die Teilnehmenden hatten anschliessend die Möglichkeit die Strecken abzulaufen sowie Kilometer, Höhenmeter und Trophäen zu sammeln. Auch wenn die dafür benötigte Laufzeit im Rahmen der Trophy unbedeutend war, konnten die gewonnenen Datensätze genutzt werden, um die Zeitangaben im Trailrunning zu analysieren. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die analysierten Strecken.

Bezeichnung	Details	Datensätze	Ø Zeit
#1 St. Moritz: Alp Staz	7.9 km / 222 Hm	8	01:03:11
#2 Landwasserviadukt – Filisur	8.1 km / 293 Hm	15	01:10:14
#3 Davos: Drusatscha Loop	9.1 km / 497 Hm	8	01:22:26
#4 Klosters: Monbiel Round	9.3 km / 319 Hm	16	01:14:52
#5 Scuol: Lai Nair	10.2 km / 574 Hm	8	01:40:11
#6 Maloja: Motta Salecina Runde	9.9 km / 610 Hm	5	01:40:38
#7 Flims: Segnesboden Runde	10.9 km / 641 Hm	10	02:05:54
#8 Savognin – Salouf – Savognin	13.4 km / 591 Hm	18	01:53:08
#9 Brigels – Frisal – Brigels	14.9 km / 807 Hm	6	02:05:21
#10 Lenzerheide Panorama Runde	15.2 km / 833 Hm	9	02:28:39
#11 Chur: Panorama Trail OBA	15.3 km / 893 Hm	10	02:57:30
#12 Pontresina: Steinbock Trail	16.3 km / 976 Hm	15	02:18:52
#13 Viamala: Glaser Grat	17.9 km / 1'123 Hm	13	03:16:13
#14 Safiental: Rheinschlucht	18.2 km / 741 Hm	13	02:20:04
#15 San Bernardino: Strada Alta	21 km / 1'229 Hm	6	03:59:53

Insgesamt konnten somit 160 Laufzeiten miteinander verglichen und analysiert werden. In dem separat aufgearbeitetem Excel-Dokument wurden in einem ersten Schritt alle Datensätze notiert, um anschliessend die durchschnittliche Laufzeit pro Strecke berechnen zu können. Dabei wurde zusätzlich eine zweite und bereinigte Berechnung vorgenommen, bei welcher die beiden Ausreisser nach oben und unten nicht in den Mittelwert einberechnet wurden.

1.1 Vergleichs-Plattformen

Die erhaltenen Werte wurden anschliessend mit den folgenden drei Plattformen verglichen.

Outdooractive

Die Plattform Outdooractive dient als Grundlage der Trailtrophy. Alle Strecken wurden über die Plattform erfasst und dementsprechend konnten die vorgegebenen Trailrunning-Zeiten direkt übernommen werden. Als Vergleichswert wurden zusätzlich die Wanderzeiten hinzugezogen. Mittels GPS-Export und Import in die Swiss Topo Karte konnten die offiziellen Wanderzeiten eruiert werden.

Komoot

Komoot ist wie auch Outdooractive ein Planungs-Tool für Touren in unterschiedlichen Sportarten. Der Nutzer oder die Nutzerin der Plattform hat auf Komoot bei der Planung einer Route die Möglichkeit zwischen insgesamt fünf Fitnesslevels zu wählen: untrainiert, durchschnittlich, gut in Form, sehr sportlich, Profi. Je höher man sich auf der Skala einschätzt, desto schneller wird die benötigte Laufzeit. Für die Auswertung und den Vergleich in der Analyse wurde jeweils mit dem Mittelwert der fünf Zeitangaben gerechnet, welcher mit dem Fitnesslevel «gut in Form» kongruent ist.

Strava

Als dritte und letzte Plattform wurde Strava gewählt – das soziale Netzwerk der Sportler*innen. Strava bietet nebst dem sozialen Aspekt, also dem Teilen von Aktivitäten, auch die Möglichkeit Touren detailliert zu planen. Wie auch bei den anderen Anbietern wird dem Nutzenden für die erstellte Tour eine Zeitangabe berechnet. Strava ist allerdings etwas cleverer als die anderen, denn für die Berechnung der Zeiten werden die Aktivitäten des Nutzers oder der Nutzerin berücksichtigt. Konkret wurde in der Analyse mit dem Strava Profil von Nico Dalcolmo (Mitarbeiter im Projekt graubünden Trailrun) gearbeitet.

1.2 Faktoren-Berechnung

Für die Berechnung der Zeit-Abweichungen zwischen den unterschiedlichen Anbietern wurden in einem nächsten Schritt insgesamt drei Faktoren definiert. Diese werden in den folgenden Ausführungen genauer beschrieben.

Faktor 1

Für die Berechnung des Faktor 1 wurden jeweils die Zeitangaben eines Anbieters (also Outdooractive, Komoot oder Strava) der beiden Sportarten Wandern und Trailrunning miteinander verglichen. Beispielsweise wurde bei der Trailtrophy Strecke #1 die Wander-Zeit von 02:05:00 mit der Trailrunning-Zeit von 01:30:00 verglichen. Der Faktor von 1.38 sagt demnach aus, dass der Wanderer für die Bewältigung der Strecke 1.38-mal länger benötigt als der Trailrunner.

Faktor 2

Der Faktor 2 vergleicht die durchschnittliche Zeit ohne Ausreisser der Trailtrophy mit der Wander-Zeit der Plattformen. Um das Ausmass der Ausreisser bestimmen zu können, wurde zudem eine zweite Berechnung gemacht, bei welcher die Durchschnittszeit inkl. Ausreisser berücksichtigt wurde. In Bezug auf das Beispiel der Trailtrophy Strecke #1 wurde also die durchschnittliche Zeit ohne Ausreisser von 00:56:48 mit der Wanderzeit von 02:05:00 verglichen. Der Faktor von 2.2 sagt aus, dass die effektiv gelaufene Zeit auf der Strecke 2.2-mal schneller war als die Wander-Vorgabe in der SwissTopo Karte.

Faktor 3

Einzig Anpassung des Faktor 3 im Vergleich mit dem Faktor 2 ist die Verwendung der Trailrunning-Zeitangabe anstelle der Wander-Zeit. So konnte in Bezug auf das Beispiel ein Faktor von 1.58 (01:30:00 / 00:56:48) eruiert werden. Die gelaufene Zeit der Trailtrophy-Teilnehmenden war demnach 1.5-mal schneller als die Vorgabe in der App.

Schlussendlich wurde aus den pro Strecke berechneten Faktoren zusammenfassend wiederum der Mittelwert über alle 15 Strecken berechnet.

2 ERGEBNISSE

Die Berechnungen der drei Faktoren aller Trailtrophy-Strecken (#1 – 15) und Anbieter (Outdooractive, Komoot und Strava) werden in den folgenden Tabellen zusammengefasst.

Mittelwerte #1-5

	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3
	1.49302	2.096163	1.408644
		1.97932	1.328997
	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3
	2.321292	2.253691	0.972597
		2.127892	0.917433
	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3
	2.613603	1.836977	0.704194
		1.733746	0.663908

Mittelwerte #6-10

	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3
	1.680711	2.148929	1.282012
		2.031271	1.219128

	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3
	2.336169	2.361381	1.010993
		2.232882	0.95692

	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3
	2.400327	1.666453	0.699816
		1.583199	0.66288

Mittelwerte #11-15

	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3
	1.681002	2.001617	1.15727
		1.955166	1.129926

	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3
	2.264904	2.140518	0.946098
		2.090363	0.924038

	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3
	2.537672	1.551322	0.609389
		1.505877	0.591422

Mittelwerte aller Strecken

	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3
	1.618245	2.082236	1.282642
		1.988586	1.226017

	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3
	2.307455	2.251863	0.976563
		2.150379	0.932797

	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3
	2.517201	1.684917	0.671133
		1.607607	0.639404

Mittelwerte aller Strecken und Plattformen

  	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3
	2.147633	2.006339	0.976779
		1.915524	0.932739

3 INTERPRETATION

Um die Zahlenwerte aus den drei berechneten Faktoren besser einordnen zu können, werden diese in den folgenden Abschnitten ausgeführt und interpretiert.

3.1 Outdooractive

Auf der Plattform Outdooractive konnte im Faktor 1 aller Strecken ein Mittelwert von 1.6 ermittelt werden. Das heisst innerhalb der Plattform wird die Trailrunning-Zeit 1.6-mal schneller eingeschätzt als die Wanderzeit. Effektiv waren die Laufzeiten mit einem Faktor von 2.0 allerdings doppelt so schnell wie die angegebene Wanderzeit, bzw. waren die Teilnehmenden rund 40% schneller unterwegs als von der Plattform angenommen. Vergleicht man die beiden Trailrunning-Zeiten (Outdooractive vs. effektive Laufzeit) im Faktor 3 kann auch hier festgehalten werden, dass effektiv schneller gelaufen wurde als prognostiziert. Konkret war der Trailrunner oder die Trailrunnerin im Schnitt 1.3-mal schneller unterwegs als von der Plattform angegeben.

Fazit:

Die Teilnehmenden der Trailtrophy sind deutlich schneller unterwegs als von der Plattform Outdooractive berechnet. Ausgehend von den offiziellen Swiss Top Wanderzeiten sollte in Zukunft mit dem Faktor 2 gerechnet werden, um eine Annäherung an die effektiven Trailrunning-Zeiten erreichen zu können. Zudem müssen gemäss Auswertung die angegebenen Trailrunning-Zeiten von Outdooractive um 25 bis 30% reduziert werden, um verlässliche Werte zur Verfügung stellen zu können.

3.2 Komoot

Im Vergleich mit Outdooractive bietet die Plattform Komoot mit den insgesamt fünf auswählbaren Fitnesslevels bereits eine gute Möglichkeit, um seine eigene Laufzeit besser einschätzen zu können. Für die Analyse wurde mit dem mittleren Level «gut in Form» gerechnet, wobei sich herausgestellt hat, dass diese Zeitangabe ziemlich gut mit den effektiven Laufzeiten übereinstimmt. Der Faktor 3 von 0.97 impliziert, dass die Abweichung zwischen der Trailrunning-Prognose von Komoot und den gelaufenen Zeiten in der Trailtrophy nur minim ausfiel. Dementsprechend weichen auch die beiden Faktoren 1 und 2 nur gering voneinander ab. Mit einem Wert von 2.3 (Faktor 1) und 2.25 (Faktor 2) kann festgestellt werden, dass die Zeitberechnungen von Komoot bis auf eine geringe Abweichung sehr genau sind.

Fazit:

Wie die Auswertungen gezeigt haben, arbeitet Komoot mit einem sehr verlässlichen und genauen Algorithmus. Die Unterteilung in fünf Fitness-Levels ist sehr sinnvoll und sollte auch von den restlichen Plattformen geprüft und allenfalls übernommen werden. Betrachtet man die einzelnen Laufzeiten der Trailtrophie genauer, sind teilweise grössere Unterschiede, bzw. unterschiedliche Fitness-Levels erkennbar. Bei der Planung einer Tour kann es aus diesem Grund sehr hilfreich sein, wenn man zwischen unterschiedlichen Niveaus wählen kann. An den Faktoren sind gemäss statistischer Auswertungen keine Anpassungen notwendig.

3.3 Strava

Wie bereits beschrieben, verwendet Strava für die Berechnung der Laufzeiten die bereits absolvierten Aktivitäten auf der Plattform. Aus diesem Grund kann eine genauere Erfassung der Zeiten sichergestellt werden. Ein Vergleich mit den Trailtrophie-Zeiten wird dennoch erschwert, da der Strava-Faktor sehr individuell auf den Nutzer oder die Nutzerin zugeschnitten ist. Der analysierte Athlet Nico Dalcolmo gehört zur Schweizer Berglauf und Trailrunning-Spitze, weshalb die Laufzeiten nicht mit einem Durchschnittsläufer/einer Durchschnittsläuferin verglichen werden können. Dies zeigt sich auch in den berechneten Faktoren. Die von Strava prognostizierte Trailrunning-Zeit ist mit einem Wert von 0.67 (Faktor 3) rund 30% schneller als die effektiv gelaufene Zeit der Trailtrophie's. Der Faktor 2 von 1.68 ist hingegen im Vergleich mit den beiden anderen Plattformen eher tief. Der Grund ist auch hier auf eine schnellere Berechnung der Wanderzeiten von Strava zurückzuführen. Warum der Faktor 1 mit einem Wert von 2.5 sehr hoch ist, kann nur interpretiert werden. Ein möglicher Grund dafür könnte sein, dass der analysierte Athlet keine Wanderaktivitäten aufzeichnet und daher auch die Prognose weniger fundiert sein kann als in der Sportart Trailrunning.

Fazit:

Wie sich herausgestellt hat, eignet sich Strava aufgrund der Individualisierung auf den Nutzer oder die Nutzerin schlecht als Vergleichsplattform. Aufgrund der vorhandenen Berechnungsgrundlage hat Strava allerdings im Vergleich mit den anderen Anbietern einen grossen Vorteil. Wer also Strava Premium Abonent*in ist, plant seine Routen und Touren am genauesten über seinen Strava-Account.

4 FAZIT

Abschliessend kann festgehalten werden, dass Outdooractive im Vergleich mit den anderen Plattformen am schlechtesten abschneidet. Bei der Berechnung der Trailrunning-Zeiten ist in Zukunft eine Anpassung notwendig. Eine Unterteilung in mehrere Fitness-Levels ist sinnvoll und zielführend, wie das Beispiel Komoot schön aufzeigt. Weiterführend zu dieser Analyse könnte Outdooractive in Zukunft mit einer Feedbackfunktion bei den Trailrunning-Routen weitere Datensätze erfassen, um den eruierten Faktor weiter verfeinern oder bestätigen zu können.