
Trainable Documentation

Release 0.1

Torsten Irländer

Jun 23, 2017

Contents

1	Einleitung	3
1.1	Agile Methoden im Training	3
1.2	Zielgruppe	5
1.3	Empfohlene Ausrüstung	5
1.4	Über den Author	5
2	Athlet's Backlog (Saisonplanung)	7
2.1	Saisonziele	7
2.2	Trainingsziele	7
2.3	Trainingsplanung (Training's Backlog)	8
3	Trainingstagebuch	9
3.1	Übersicht aller Aktivitäten	9
3.2	Details einer Aktivität	10
4	Athleteneinstellungen	11
4.1	Trainingsbereiche	11
4.2	Strava Verbindung	11
5	Scrum2Trainable	13

Trainable ist eine Open Source Webanwendung zur zielgerichteten Trainingssteuerung.

Der Quellcode der Software sowie Möglichkeiten zur Meldung von Fehlern und Verbesserungsvorschlägen finden sich bei [Trainable auf Github](#)

Important: Trainable ist derzeit noch in einem sehr frühen Entwicklungsstadium und noch nicht bereit für den produktiven Einsatz. Diese Dokumentation dient zum aktuellen Zeitpunkt primär als Werkzeug zur Konzeptionierung der Anwendung. Viele der hier beschriebenen Funktionen sind noch nicht oder nicht vollständig implementiert.

Trainable ist ein Werkzeug zu zielgerichteten Trainingsteuerung. Für die Steuerung des Trainings werden Methodiken genutzt, die auch in agilen Projekten erfolgreich angewendet werden.

Mit Hilfe von Trainable hält du deine wichtigsten Trainingsziele im Blick. Du kannst überprüfen, ob du entsprechend der Vorgaben aus deinem Trainingsplan trainierst und auf einem guten Weg bist deine persönlichen Ziele für dieses Jahr zu erreichen.

Trainable setzt viele Ideen und Konzepte aus Joe Friel's *Trainingsbibel* und Thomas Chapple's *Grundlagetraining für Radsportler* um.

Was ist Trainable nicht?

Trainable ist kein Werkzeug zur detaillierten Analyse von deinen einzelnen Trainingseinheiten. Hierfür gibt es bereits eine ganze Menge von Anwendungen, die diese Aufgabe hervorragend lösen. Vermutlich nutzt du auch bereits eines dieser Programme. Trainable soll diese Programme nicht ersetzen sondern ergänzen.

Agile Methoden im Training

Agile Methoden des Projektmanagement sind in der Softwareentwicklung allgegenwärtig und nicht mehr wegzudenken. Auch in anderen Bereichen wird eine agile Herangehensweise zunehmend angewandt. Agiles Projektmanagement verspricht einen möglichst einfachen Prozess, der es erlaubt, flexibel auf Änderungen reagieren, und zu jedem Zeitpunkt im Projekt den größtmöglichen Wert herzustellen. Flexibilität, einfaches Methoden, Risikominimierung, maximaler Nutzen zu jedem Zeitpunkt. Das klingt auch für dein Training sinnvoll.

Die Saison als Projekt

Die Saison ist wie ein Projekt.

Jede Saison hat seine Ziele, die zu Beginn festgelegt werden. So könnte ein Ziel z.B. eine bestimmte Platzierung in einem lokalen Rennen sein, oder das Unterbieten einer Zeit auf einer Strecke. Wichtig ist jedoch, dass diese Ziele klar messbar sind, denn an Ihnen wird der Sportler am Ende entscheiden, ob seine Saison erfolgreich gewesen ist.

Die Saison hat einen klaren Beginn und ein definiertes Ende. In der Regel ist das der Saisonhöhepunkt. Möglicherweise gibt es auch sowas wie Meilensteine: Kleinere Wettkämpfe in der Saison zur Ermittlung seines Trainingsstandes unter Wettkampfbedingungen.

Der Athlet als Produkt

In den meisten Projekten gilt es ein Produkt erstellen, welches sich dann an den Projektzielen messen lässt. Übertragen auf den Sport heisst das nichts anderes, als dass wir in der Saison einen Athleten aufbauen, der die gesteckten Saisonziele möglichst gut erreichen kann.

Agiles und klassischen Training

Die Planung und Steuerung des Trainings ist Gegenstand eines Trainingsplans. Der Trainingsplan ist quasi der Projektplan für die Saison. Bei dem Aufbau des Trainingsplans gibt es verschiedene Ansätze.

Welcher Ansatz am Ende am besten geeignet ist seine Ziele zu erreichen hängt stark von den Umständen ab, unter denen trainiert wird. Um es mit den Worten eines Projektmanagers zu sagen, handelt es sich dabei um eine typische Risiko/Nutzen Abwägung.

Als Profi-Sportler, der unter optimalen Bedingungen trainiert und seine Saison perfekt auf das eine Saisonziel hin planen kann, mag ein klassischer Ansatz optimal sein. Für mich als Familienvater mit einer 40 Stunden/Woche und anderen Verpflichtungen ist die Einhaltung eines solchen Trainingsplans mit dem einen großen Ziel mindestens schwierig.

Training im Wasserfall

Das ist der Klassiker. Nahezu alle traditionellen Trainingshandbücher lehren diesen Ansatz: Das Training baut in klaren zuvor definierten Phasen aufeinander auf. Zu Beginn steht das Grundlagentraining auf dem Programm. Mit fortschreitender Zeit wird das Training spezifischer. Das Training baut perfekt aufeinander auf und hat das Ziel zum Saisonhöhepunkt in Topform zu sein. Entscheidend sind diese zwei drei Wochen Wettkampfphase. Alles ist mehr oder minder diesem Saisonhöhepunkt untergeordnet.

Agiles Training

Wendet man die Grundsätze agiler Method auf sein Training an, so würde man das Training anders gestalten.

Hier ist es das Ziel, die für die zur Erreichung der Saisonziele erforderlichen Fähigkeiten, möglichst früh auszubilden und zu erhalten. Die wichtigsten Fähigkeiten zuerst. So ist das Training zu jedem Zeitpunkt auf die konkreten Anforderungen hin optimiert. Eigentlich könnte jeder Tag der Wettkampftag sein, und der Athlet wäre sich immer sicher, sich bestmöglich vorbereitet zu haben.

Wenn man das Training immer an den unmittelbar wichtigsten Leistungskaforen ausrichtet, dann weicht der Trainingsplan in Teilen erheblich von dem klassischen Trainingsplan ab.

Klassisch würde man den Start der Saison beim Radsport mit langen lockeren Einheiten beginnen. Ziel ist es den Fettstoffwechsel zu trainieren, um später auch bei höheren Belastungen anteilig mehr Energie aus dem Fettstoffwechsel zu erhalten und so mehr Reserven für höhere Belastungen zu haben. Die Annahme ist das ich dann insgesamt ein höheres Grundtempo fahren kann. Erst später verschiebt sich das Training auf andere Bereiche und das Trainings wird

spezifischer auf die konkreten Anforderungen. Dabei greifen die verschiedenen Einheiten perfekt ineinander mit dem Ziel zum Saisonhöhepunkt in optimaler Form zu sein.

Gestalten man sein Training agil ist die Zielsetzung anders. In einem Rennen fährt man nicht lange und locker, sondern hart und ggf. sehr kurz. Anforderung ist also: Möglichst lange bei hoher Belastung fahren zu können. Entscheidend für diese Eigenschaft ist die aerobe Schwelle - also die Leistung, die ich mit aerober Energiegewinnung bereitstellen kann. Diese aerobe Schwelle lässt sich auch direkt verbessern, wenn man lange schnell läuft oder Rad fährt. Dabei läuft dann vielleicht der Fettstoffwechsel noch nicht optimal, aber den könnte man z.B. auch später trainieren. Das Training des Fettstoffwechsel könnte dann auch gleich mit höherer Intensität ablaufen, denn die aerobe Schwelle haben wir ja bereits gehoben.

Entscheidend bei der Planung eines Trainings nach agilen Methoden ist die folgende Frage: Mit welchem Training wäre ich zu jedem Zeitpunkt in der Saison gemessen an meinen Saisonziel der bessere Athlet.

Zielgruppe

Trainable richtet sich an ambitionierte Hobby-Athleten, die aufgrund von verschiedenen Gründen ihr Training nicht so planen können wie dies vielleicht Profisportler tun können. Trainable soll diesen Sportlern helfen ihr Training mit einfachen Mitteln zu optimieren.

Empfohlene Ausrüstung

Rollentrainer

Pulsgurt

Trittfrequenzsensor

Wattmesser

Strava Account

Google Account

Über den Author

Mein Name ist Torsten Irländer. Ich bin leidenschaftlicher Softwareentwickler und bringe 10 Jahre Erfahrung in der Umsetzung von Projekten mit. Ich arbeite Vollzeit und bin glücklicher Vater einer kleinen Familie. Zwei Umstände die vor dem Hintergrund seines geplanten Trainings ein Risiko darstellen.

Für mich als ambitionierter Hobbysportler sind das zu viele Umstände, die dafür sorgen, dass man nicht wie geplant trainieren kann. Was liegt nun näher sein Wissen aus dem Projektmanagement und die Fähigkeiten aus der Softwareentwicklung auch für die Steuerung seines Trainings zu nutzen, denn wir erinnern uns: Agile Methode versprechen eine Risikominimierung indem wir zu jedem Zeitpunkt den größtmöglichen Wert herstellen.

Athlet's Backlog (Saisonplanung)

Vereinfacht gesagt ist das Athlet's Backlog ihr Trainingsplan für die Saison.

Das Athlet's Backlog enthält die Fähigkeiten, die von einem Athleten gefordert sind, um in der Saison erfolgreich zu sein. Die verschiedenen Fähigkeiten sind nach den Anforderungen priorisiert, die sich aus Saisonzielen ergeben. Die Priorisierung kann sich aber jederzeit ändern. Im Rahmen des Trainings soll so erreicht werden, dass der Athlet die Fähigkeiten und Eigenschaften als erstes erlangt und erhält, die für die spezifischen Saisonziele am wichtigsten sind.

Saisonziele

Die Saisonziele geben die Inhalte des Athlet's Backlog vor. Sie geben vor welche Eigenschaften für den Athleten am wichtigsten sind. Diese Eigenschaften nennen sich Leistungsfaktoren. Sie geben vor was trainiert werden muss. Sie unterscheiden sich und sind je nach Ziel unterschiedlich wichtig.

Ziele der Saison sollten in der gleichen Form formuliert werden wie auch klassischer Weise User-Stories formuliert werden. Ein Beispiel:

Als Athlet möchte ich gerne das lokale Zeitfahren mit einer Top-3 Platzierung beenden, damit ich die Qualifikation für die Regionalauswahl erreiche.

Es können gerne mehrere Ziele definiert sein. Wichtig ist nur dass die Ziele messbar und realistisch erreichbar sind.

Auf Basis dieser Ziele lassen sich die Leistungsfaktoren (Kraft, Ausdauer, Schnelligkeit) identifizieren die für die Erreichung der Saisonziele die höchste Priorität haben. Diese Leistungsfaktoren geben die Trainingsziele vor.

Trainingsziele

Trainingsziele sind die Verbesserung der wettkampfspezifischen Leistungsfaktoren. Dabei gibt es den einfachen Grundsatz dass man das möglichst viel und häufig trainiert was man auch am dringendensten braucht. Langes ausdauerndes Laufen lernt man am besten indem man lange ausdauernd läuft. Schnell Radfahren trainiert man am besten durch schnelles Radfahren. Klingt so einleuchtend und einfach.

Zur Steuerung des Trainings müssen die Trainingsziele ebenfalls klar messbar sein. Hier ein paar Beispiele:

- Grundlagenausdauer verbessern. Aerobe Schwelle um 15% verbessern.
- FTP auch 3,5W/KG erhöhen.
- Lauffeffizienz/Technik verbessern (Messbar z.B. Verhältnis Vertikale Amplitude zur Schrittlänge)
- Kraftsteigerung
- etc.

Die Trainingsplanung beinhaltet die Definition von verschiedenen Trainingszielen. Im Verlauf der Saison finden in regelmäßigen Abständen Leistungstests statt, um den Fortschritt beim Erreichen der Ziele nachzuverfolgen.

Natürlich lassen sich im Training die verschiedenen Eigenschaften nicht so einfach trennen und vollständig unabhängig voneinander trainieren. Weiter gehen Fähigkeiten auch wieder verloren, wenn man sie nicht wiederholt trainiert.

Trainingsplanung (Training's Backlog)

Trainable bietet die Möglichkeit, einen Trainingsplan aus vordefinierten Trainingsplänen zu wählen oder auch seinen eigenen zu definieren.

Das Training wird im Rahmen der Planung in verschiedene „Sprints“ unterteilt. Ein Sprint ist eine zeitlich abgeschlossene Trainingsphase, die sich über mehrere Wochen erstrecken kann. Die gesamte Saison ist in wiederkehrenden Abfolgen von Trainingsprints organisiert. Jeder Sprint hat ein definiertes Ziel, welches sich an den Zielen des Produktbacklogs orientiert. Ziel eines Sprints ist es, den im Athlet's Backlog definierten Zielen näher zu kommen.

Die Ziele eines solchen Sprints müssen natürlich messbar sein. Ein Beispiel: Stellen Sie sich vor, Ihre Saison ist etwa 30 Wochen lang, und Sie teilen Ihr Training in 5 Sprints zu je 6 Wochen ein. Wenn Ihr Athlet's Backlog die Erhöhung der Schwellenleistung um 20 % von 250W/KG auf 300W/KG als wichtigstes Ziel vorsieht, so könnten Sie in den ersten zwei Sprints versuchen, diese Leistung in den Sprints um jeweils 25W/KG zu erhöhen.

Durch regelmäßige Leistungstests kann der Erfolg des Trainings verfolgt werden.

Übersicht aller Aktivitäten

trainable

Home

Activities

admin

Activities

+

Add

Suchen

1 bis 408 von 408 Einträgen

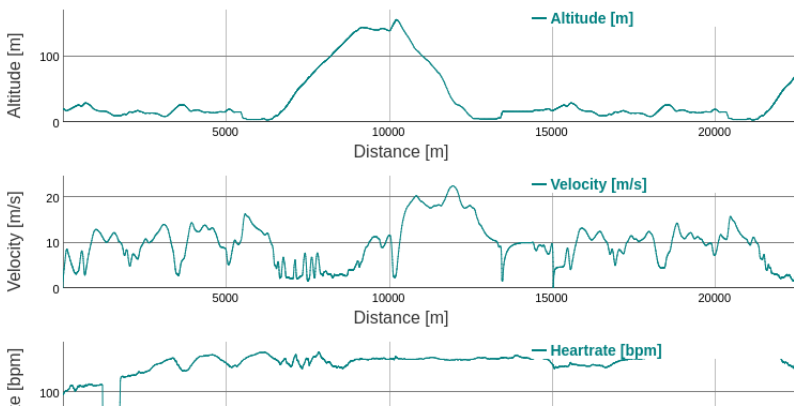
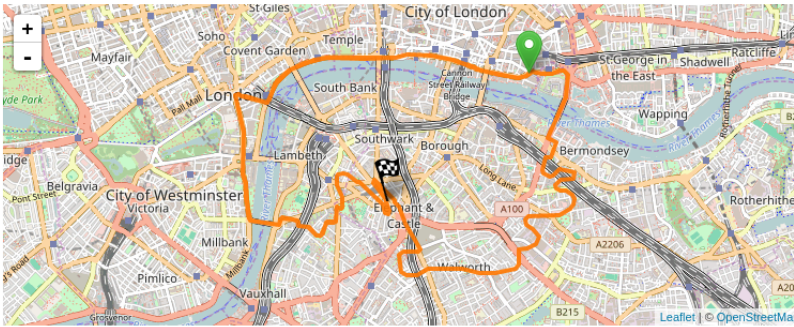
Date	Title	Sport	Distance [m]
24.11.16, 20:56	Zwift - London, UK - Jon's Mix	Cycling	22614
14.11.16, 16:41	Fahrt am Nachmittag	Cycling	4533
14.11.16, 08:02	Fahrt am Morgen	Cycling	4357
14.11.16, 01:00	Zwift - Watopia 11/14/2016	Cycling	25118
12.11.16, 11:48	Heimat Abschlusswaldlauf :(Zerrung	Running	10957
12.11.16, 01:00	Testtraining	Running	230
09.11.16, 10:59	Morgenlauf	Running	10820

Details einer Aktivität

trainable Home Activities

Torsten Irländer (torsten) ▼

Activity: Zwift - London, UK - Jon's Mix



Stats

Duration	Distance	Speed
0:54:42 [HH:MM:SS]	22614 [m]	24.81 [km/h]
Total elevation		
	310	m
Watt per KG		
	2.189	W/kg

	Min	Max	Avg	
Altitude	3.0	155.6	43.94	m
Speed	0.0	81.0	24.8	km/h
Heartrate	0	166	145.0	bpm
Cadence	0	128	80.0	rpm
Power	0	646	174.0	W

[Open activity on Strava](#)

Additional Info

Persieved Exertion *	Rating
15 - Hard (Fast bre) ▼	normal ▼
Weight [kg]	Rest Heartrate [bpm]

Statistiken

Karte und Diagramme

Zusätzliche Informationen

Athleteneinstellungen

Das Profil des Athleten enthält einige persönliche Angaben, die im späteren genutzt werden um Aussagen zum Trainings zu geben.

Hierzu zählt insbesondere die **maximale Herzfrequenz** des Athleten, die für die Berechnung der *Trainingsbereiche* genutzt wird.

Trainingsbereiche

Die Trainingsbereiche basieren auf der maximalen Herzfrequenz des Athleten. Trainable nutzt fünf verschiedene Trainingsbereiche:

- Regeneration REKOM $\leq 60\%$ der max. Herzfrequenz
- Grundlagenausdauer 1 (GA1) $\leq 60\% - 70\%$ der max. Herzfrequenz
- Grundlagenausdauer 2 (GA2) $\leq 70\% - 80\%$ der max. Herzfrequenz
- Entwicklungsbereich (EB) $\leq 80\% - 90\%$ der max. Herzfrequenz
- Spitzenbereich (SB) $\leq 80\% - 90\%$ der max. Herzfrequenz

Strava Verbindung

CHAPTER 5

Scrum2Trainable

- Projekt -> Saison
- Produkt -> Athlet
- Product Backlog -> Trainingsplan (Athlets Backlog)
- Sprint -> Trainingsphase (Sprint Backlog)

L

Leistungsfaktoren, 7

M

maximale Herzfrequenz, 11

T

Traininstagebuch, 8