

Ein Männlein steht im Walde:
Kartograf Martin Lerjen geniesst seine
Feldarbeit im Dienste des Sports.

Im Wald unterwegs mit OL-Kartograf Martin Lerjen

MIT HERZBLUT UND HANDARBEIT

Bis eine OL-Karte fertig ist, braucht es enorm viel Aufwand und Engagement. FIT for LIFE hat dem Kartografen und OL-Läufer Martin Lerjen bei der Arbeit über die Schulter geschaut.

TEXT: REGINA SENFTEN FOTOS: ANDREAS GONSETH

Wer schon einmal an einem Orientierungslauf mitgemacht und eine entsprechende Karte in den Händen gehalten hat, weiss: OL-Karten sind keine «gewöhnlichen» Karten, wie man sie vom Wandern oder Velofahren kennt. Das beginnt bereits bei der Farbwahl. Wald, der sich leicht belaufen lässt und eine gute Sicht aufweist, wird als weisse Fläche dargestellt. Demgegenüber stehen grüne Flächen, die den Bodenbewuchs abbilden: je dunkler, desto unwegsamer. Allerlei weitere Symbole in der OL-Karte bilden Mulden, Wurzelstöcke, Futterkrippen oder markante Steine ab; von detaillierten Höhenkurven, Wiesen, Wasserläufen und Gebäuden ganz zu schweigen.

Doch wie kommen all diese Details auf eine OL-Karte? Wer entscheidet darüber, welche Wurzelstöcke abgebildet werden und welche nicht? Wer erkennt, wo im Gelände Trockenrinnen verlaufen und welche Sumpfbereiche auszuweisen sind? Wer beurteilt, ob ein Waldboden weiss oder grün in der Karte erscheint? Einer, der all diese Fragen beantworten kann, ist Kartograf Martin Lerjen. Der 46-jährige Bündner hat an der Universität Zürich Geografie mit den Nebenfächern Biologie,

Forstwissenschaft und Geologie studiert und nimmt seit über zwölf Jahren OL-Karten auf. Treffpunkt ist in einem kleinen Waldstück unweit des FIFA-Hauptgebäudes am Zürichberg. Martin Lerjen ist daran, eine veraltete OL-Karte neu zu erfassen, da im Herbst 2020 genau in diesem Gelände nationale Orientierungslauf-Wettkämpfe anstehen.

MIT SMARTPHONE UND GPS

Wer denkt, dass ein Kartograf mit Meterstab und Vermessungsgerät im Wald hantiert, sieht sich getäuscht. Der schlanke, sportliche Martin Lerjen mit seinen kurzen rotblonden Haaren und den hellblauen Augen unterscheidet sich an diesem Tag kaum von anderen Spaziergängern, die an einem angenehm milden Morgen im Wald Erholung suchen. Auffallend an ihm sind einzig eine grellorange Warnweste, dunkelgraue Velohandschuhe und ein kleines schwarzes Kästchen auf dem Sonnenhut. Und vielleicht noch die Tatsache, dass er pausenlos an seinem Handy hantiert und die Umgebung mit durchdringenden Blicken mustert.

«Die Warnweste verleiht mir einen offiziellen Charakter», verrät er. Die Weste soll zeigen: Hier ist jemand an der Arbeit. «Trüge ich sie nicht, hätte vermutlich manch eine

Joggerin ein komisches Gefühl, wenn da plötzlich ein Mann mit Hut, Handschuhen und Handy aus dem Unterholz tritt und im Wald herumlungert.» Das Kästchen auf dem Sonnenhut entpuppt sich als starker Datenempfänger für die Standortbestimmung. Er bildet neben dem Smartphone gewissermassen das Hardwared-Herzstück der Arbeit. Martin Lerjen ermittelt seine aktuelle Position nicht nur mit Daten des amerikanischen «Global Positioning Systems GPS», sondern auch mithilfe von Daten aus dem russischen Satellitennavigationsystem «Glonass».

VERSCHIEDENE KARTENTYPEN

Auf dem Smartphone befinden sich alle möglichen Grundlagenkarten des Kantons Zürich, Geodaten genannt. Also beispielsweise landläufig bekannte Karten, die auf der amtlichen Vermessung basieren. Dann aber auch eine Vielzahl von Spezialkarten, die von sogenannten LiDAR-Daten abgeleitet sind. Es sind Karten, welche beispielsweise nur gerade die Geländeoberfläche mit Schattenwurf, die Höhenkurven, hydrologische oder geomorphologische Details oder auch die Vegetationsdichte in einer Schicht bis 2,3m über Boden abbilden. Aufgenommen hat die LiDAR-Daten der Kanton Zürich während der laublosen Jahreszeit mit einem speziellen 3-D-Scan vom

Flugzeug aus. «Rein theoretisch ergeben all diese Kartengrundlagen, sorgfältig miteinander kombiniert, bereits eine OL-Karte», erklärt der Fachmann. «Ein finnischer Kollege hat eine App entwickelt, welche LiDAR-Daten in eine rudimentäre OL-Karte verwandelt.» Rudimentär deshalb, weil eine derartige OL-Karte viel zu viele Details enthält, zu unruhig ausschaut und daher von den Athleten kaum beim Laufen gelesen werden kann. Aus diesem Grund braucht es erfahrene Kartografen wie Martin Lerjen, die mit wachem Blick durch den Wald streifen und die Grundlagenkarten in der Orientierung-Kartensoftware OCAD oder – so wie Martin – in der Open-Source-Software «Mapper» bearbeiten.

VEREINFACHEN UND GENERALISIEREN

«Meine Arbeit besteht darin, die Daten der Grundlagenkarten mit der Realität zu vergleichen und dann zu entscheiden: Wo kann ich vereinfachen und generalisieren, sodass die Natur zwar abgebildet ist, die Sportler jedoch gleichwohl noch einen Überblick haben und sich nicht vor lauter Details verzetteln?»

Martin Lerjen zeigt auf ein Beispiel im Wald: Durch eine etwa 20m² grosse Fläche, die meterhoch mit Brombeeren zugewachsen ist, zieht sich eine schmale Schneise mit minim geringerem Bewuchs. «Überkorrekt wäre nun, die Brombeeren dunkelgrün und die Schneise hellgrün zu erfassen.» Weil daneben beidseits gute belaubbare

Waldwege entlangführen, mache es aber keinen Sinn, die Grüntöne auf derart kleiner Fläche zu differenzieren. «Die Karte wird besser lesbar, wenn ich die ganze Fläche in dunkelgrün erfasse. Der Sportler erfährt dadurch keinen Nachteil.» Sagts und zückt seinen DigitalPen, um auf dem Handy-Display den entsprechenden Kartenabschnitt einzufärben.

Dass Kartenspezialist Lerjen selber viel Ahnung von OL hat, ja haben muss, liegt auf der Hand. Sein Vater war bereits begeisterter Postenläufer und hat diese Faszination an seinen Sohn vererbt. In seiner Jugend bei der OLG Chur stiess er bis ins Regionalkader vor, heute ist er im Verein Ubol («Umweltbewusste Orientierungsläufer Schweiz») beheimatet und betreibt nebenher mit Begeisterung Peil-OL; eine spezielle Form von OL, bei denen man die Postenstandorte mithilfe eines Peilgeräts aus dem Amateurfunkern ermitteln muss. Irgendwie erstaunt es nicht, dass Martin Lerjen in dieser Disziplin sogar Weltmeister ist.

ZEITINTENSIVE HANDARBEIT

Es stört ihn nicht, fürs Kartografieren viele Stunden, manchmal auch bei nassem und garstigem Wetter, im Wald unterwegs zu sein. Mit einem breiten Lächeln sagt er: «Ich bin extrem gerne im Wald. Es gibt nur wenige Geografen, die ihr Mittagessen in der Natur geniessen können.» Typische OL-Karten im Wald weisen den Massstab



Mit geschultem Auge «übersetzt» Martin Lerjen die Natur in jene Bestandteile, welche für OL-Karten relevant sind.

1:10000 oder 1:15000 auf und decken ein Gebiet von rund 2–6km² ab. Wenn man wie Martin Lerjen für einen Quadratkilometer rund sechs Tage arbeitet, erkennt man rasch, wie unfassbar gross der Aufwand für eine OL-Karte ist. Kann man von diesem Job denn überhaupt leben? «Ich muss zum Glück nicht davon leben», kommt die Antwort. In der Schweiz gebe es derzeit drei Personen, welche diese Tätigkeit hauptberuflich ausüben. Sie werden vom

auftraggebenden Verein mit einer Kartenspauschale pro Quadratkilometer entschädigt; anders etwa als in Schweden, wo die effektive Arbeitszeit bezahlt wird. «In der Schweiz gilt: Je effizienter man arbeitet, desto besser ist man bezahlt», sagt Martin Lerjen mit einem Schmunzeln. Fügt aber gleich ehrlich an: «Für mich stellt das «Kärtele», wie es im OL-Jargon heisst, ein wunderschöner Nebenjob dar, den ich mit Leidenschaft und Herzblut ausübe.» Kein Wunder, dass sich der Vater zweier Kinder im Alter von acht und elf Jahren auch ehrenamtlich in der «Fachgruppe Karte» beim Verband Swiss Orienteering engagiert. «Meine Ambition ist es, diesen Teilzeitjob professionell zu betreiben.»

«Meine Ambition ist es, diesen Teilzeitjob einmal professionell zu betreiben.»

um interessierten OL-Athleten eine Einführung ins Handwerk zu geben, stossen auf mässige Nachfrage. Um sich dennoch mit fachkundigen Gleichgesinnten auszutauschen, hat Martin Lerjen kurzerhand eine Facebook-Gruppe ins Leben gerufen. Bei den «Orienteering Mappers Int.» diskutieren rund 2500 Freaks auf der ganzen Welt über spezifische Herausforderungen bei der Herstellung von OL-Karten.

Ausnahmefällen vor. Findet ein Jahrhundertsturm wie beispielsweise Orkan Lothar ausgerechnet zwei Wochen vor einem nationalen Wettkampf statt, kann die Karte nicht mehr angepasst werden. «In solchen Situationen hilft dann nur noch, die Wettkampfsportler mittels Weisungen und Überdrucken auf Problemzonen hinzuweisen oder den Wettkampf zu verschieben.» Andere Waldarbeiten – wie etwa das Errichten eines Biketrails, das grossflächige Fällen von Bäumen oder auch das Anbringen von Sitzbänkchen – sind Waldbesitzern, Kreisförstern und damit auch dem involvierten OL-Verein in der Regel früh genug bekannt und können beim Kartieren entsprechend berücksichtigt werden. Aber eben: «Die besten Karten sind nicht jene, die jedes Detail perfekt ausweisen», sagt Martin Lerjen. «Eine Karte ist dann gut, wenn sie «funktioniert». Das bedeutet, dass die Sportler das Gelände im Laufschrift schnell und präzise lesen können und die Karte dem belaubbaren Gelände entspricht, ohne mit unnötigen Details abzulenken.»

NACHWUCHSPROBLEME IN SICHT

Herzblut und Handarbeit alleine reichen allerdings noch nicht, um einen guten Kartografen abzugeben. Das Regelwerk des Welt-Orientierungsverbandes IOF wie auch die Standards und Rahmenbedingungen von Swiss Orienteering bilden die Grundlagen. «Diese muss man genau kennen, um sauber zu kartografieren. Ebenso muss ein Kartograf technisch versiert und sehr entscheidungsfreudig sein», findet Martin Lerjen. Dass sich wenige junge OL-begeisterte Menschen für das «Kärtele» interessieren, bereitet ihm und dem Verband denn auch Sorgen. «Ich sehe grosse Nachwuchsprobleme auf uns zukommen.» «Karten-Workshops», wie sie der Verband oder auch einzelne Clubs derzeit planen,

«GUTE KARTEN SIND NICHT PERFEKT»

Bevor die Karte in Druck geht, prüfen Bahnleger und Kontrolleure die Karte spezifisch anhand ihrer Bedürfnisse. Die grobe Bahnlegung, also die Disposition der Posten im Gelände, steht meist schon Monate vor einem geplanten Grossanlass fest. Die Karte wird dann vor allem an den geplanten Postenstandorten geprüft und bei Bedarf nachgebessert. Damit stellen die Organisatoren sicher, dass der Wettkampf fair durchgeführt werden kann.

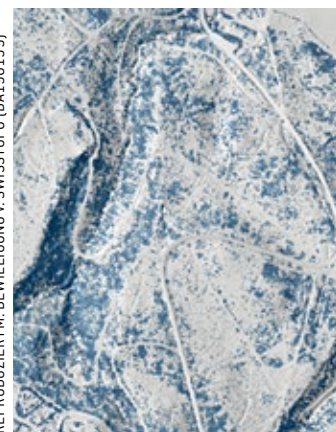
Dass eine Karte kurz nach Druck bereits wieder überholt ist, kommt nur in

Mit Geodaten zur OL-Karte

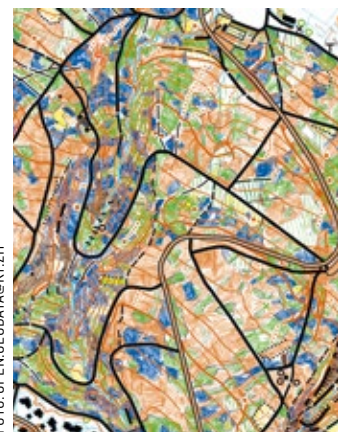
Swisstopo-Landeskarte



Bodenvegetation bis 2,3m Höhe



Feldskizze von Martin Lerjen



OL-Karte (ohne Posten)

