

## Sprintkarten fordern Athleten und Aufnehmer

Es scheint so einfach zu sein, eine Sprint-OL-Karte zu zeichnen. Doch Treppenstufen mit exakt denselben Abständen oder Baumalleen in einer Fluchtlinie zu zeichnen, ist sehr zeitaufwändig. Die neueste Version von OCAD bietet hierzu viele neue Funktionen, um das Zeichnen solcher Objekte für Sprint-OL-Karten stark zu vereinfachen.

Thomas Gloor\*

thg@ocad.com

Die Sprint-OL-Disziplin ist seit 11 Jahren ein fester Bestandteil des OL-WM-Programms und hat sich auch in der Wettkampfsaison in der Schweiz mit zahlreichen Sprint-OL fest etabliert. Mitunter ein Grund, weswegen Schweizer Athleten regelmässig internationale Sprint-OL-Wettkämpfe gewinnen, so auch an der OL-WM in Lausanne. Sie haben erfolgreich gelernt, in hohen Lauftempo blitzschnell Routenwahlprobleme zu entscheiden.

Auch für die OL-Kartenaufnehmer sind Sprint-Karten eine grosse Herausforderung. Denn der grössere Kartenmassstab 1:4000 fordert viel mehr Präzision beim Zeichnen und erlaubt es zugleich, viel mehr Details darzustellen als beim Massstab 1:15000. Zwar können meist digitale Daten von Übersichtsplänen genutzt werden. Dadurch entfällt das Nachzeichnen von Gebäuden und Strassenzügen. Doch dann beginnt die zeitaufwändige Feinarbeit: Zu enge Gassen und Durchgänge müssen verbreitert werden, damit sie im hohen Lauftempo zweifelsfrei erkannt werden. Zäune, Mauern und Hecken müssen ergänzt werden, um deren Passierbarkeit festzuhalten. Oder Bäume,

Vordächer und Trottoir-Ränder werden dargestellt, um die Navigation zu erleichtern. All das erfordert viel Geduld. Denn in unregelmässigen Abständen gezeichnete Treppenstufen, nicht in einer Flucht platzierte Allee-Bäume oder nicht parallele Trottoir-Ränder sind nicht nur unschön, sondern erschweren das Kartenlesen.

### OCAD 11 mit spezifischen Funktionen für Sprint-OL-Karten

Neben der Entwicklung von Auswertefunktionen für Digitale Höhenmodelle (siehe Magazine 7/2012) standen für OCAD 11 neue Funktionen im Vordergrund, welche das Zeichnen von Sprint-OL-Karten vereinfachen. So wurden grundsätzlich Zeichen- und Bearbeitungsfunktionen mit Dialogfenster versehen. Diese dienen dazu, Distanzangaben wie Abstände, Durchmesser oder Längen wahlweise in Metern oder Millimetern (Papierkoordinaten) einzugeben. Mit der Funktion «Parallel verschieben mit Abstand» lassen sich so beispielsweise ganz einfach Trottoir-Ränder exakt 2,5 Meter parallel zur bestehenden Grundstücksgrenze konstruieren.

Eine weitere grundlegende Erneuerung ist die Zeichnungs- und Bearbeitungsoption «Snapping», zu Deutsch heisst das «Einschnappen». Nähert man sich mit dem Maus-Cursor einer bestehenden Linie, so wird ihr nächstgelegener Stützpunkt automatisch angezeigt. Lässt man nun die niedergedrückte Maustaste los, «schnappt» sich der Stützpunkt das Ende der neu gezeichneten Linie (vgl. Fig. 1). Somit passt die neue Linie exakt auf die bestehende Linie. Das funktioniert nicht nur für Linien, sondern auch für Flächenobjekte. Damit können neu zu zeichnende – aber auch bestehende – Objekte wie Zäune, Mauern und Vordächer einfach und passgenau an bestehende Objekte angesetzt werden.

### Zeichnen von Treppen, die kartografische Herausforderung

Anhand von Treppen erkennt man schnell, ob ein Zeichner sein Handwerk beherrscht. Wie auch immer, Treppenstufen parallel, in gleichmässigen Abständen zu zeichnen, ist etwas vom Aufwändigsten in der Kartografie. OCAD 11 bietet hierzu gleich zwei neue Funktionen an, um es zu vereinfachen. Mit dem Zeichenmodus «Treppe» und niedergedrückter Maustaste wird die Länge

der Treppe, danach die Breite und schliesslich die Tiefe der ersten Stufe gezeichnet. Lässt man die Maustaste los, wird daraus die restliche Anzahl der Stufen berechnet und automatisch dargestellt. Diese Funktion eignet sich vor allem für rechtwinklige Treppen mit unterschiedlichen Breiten. Haben Treppen jedoch geschwungene Stufen oder Ecken (vgl. Fig. 2) kommt die zweite Funktion «Interpolieren» zum Einsatz. Damit kann zwischen der obersten und der untersten Stufe eine beliebige Anzahl Stufen interpoliert werden.

Beat Imhof, einer der erfahrensten Sprint-OL-Kartenaufnehmer, liebt diese Funktion. «Das ist meine Funktion» sagt Beat Imhof, «ich nutze sie sehr oft, denn sie ist für viele weitere Objekte nützlich, wie Baumalleen, Hecken oder Höhenkurven». «Sie erleichterte das Zeichnen der Sprint-OL Karten für die WM in Lausanne stark und ich würde sie nicht mehr missen wollen» führt er weiter aus.

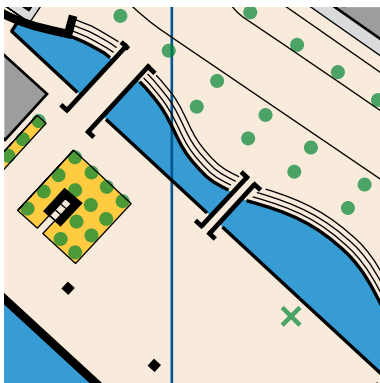
Sprint-OL-Karten zu zeichnen, erscheint auf den ersten Blick einfach zu sein. «Die Erfahrung zeigt aber, dass sowohl die Aufnahme wie auch die Zeichnung viel aufwändiger als die traditionellen «Wald»-OL-Karten sind» sagt Chef-Kartenkonsulent von Swiss Orienteering, Fritz Rufer. «Es sind kartografische Meisterwerke und OCAD 11 bietet zahlreiche Funktionen, um den Aufwand zu reduzieren.

\* Thomas Gloor ist Geschäftsleiter der OCAD AG. Alle zwei Monate stellt er im Magazine die wichtigsten neuen Funktionen der neuen Version 11 der Kartografiesoftware vor.

Fig. 1: Snapping: Durch den Wechsel des Cursorzeichens wird angezeigt, ob die neue Linie präzise auf der Linie, an einem Stützpunkt oder an einem Ende einer Linie platziert wird.



Fig. 2: Mit «Interpolieren» gezeichnete geschwungene Treppe (Zielgelände) auf der WM-Sprint-Karte Ouchy.



### Auf einen Blick

Das sind die spezifischen Funktionen für Sprint-OL-Karten in OCAD 11:

- Snapping (nur in OCAD Professional)
- Parallel mit Abstand verschieben
- Objekte interpolieren
- Objekte verschieben und duplizieren mit Abstand und Winkel
- Objekte ausstanzen
- Spiegeln
- Treppenmodus
- Umformen (ReShape)
- Mehrere Punktobjekte zeichnen
- Over- und Under-Shoots entfernen
- Schnittpunkte setzen