

Wohin mit den Erinnerungen?

Die Zeit bringt es mit sich, dass gegenwärtig viele der OL-Pioniere der fünfziger und sechziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts darüber nachdenken, was mit ihrem „Herzblut von einst“, den alten Wettkampfunterlagen und -karten einmal geschehen soll. Wir haben im vergangenen Jahr unseren Sportraum aufgelöst und Zeichentisch, Lichtkasten, Bahneindruckmaschinen, Karten, Kampfrichterzelle usw. entrümpelt.

Unser Presseverantwortlicher Daniel Härtelt hat eine stattliche Anzahl alter Unterlagen/OL-Karten aus DDR-Zeiten erhalten, die bei ihm Fragen zur OL-Kartenentstehung und –herstellung in früheren Jahren aufwarfen. Im März dieses Jahres erreichte uns seine Mail mit der Anfrage, ob wir uns zu diesen Fragen für den Osten Deutschlands äußern können. Wir benötigten etwas Zeit zum Nachdenken und glauben nun, dass wir das können. Die Quedlinburger Orientierungsläufer sind seit 1955 dabei und damit als OL-Verein (fast) so alt wie der Orientierungslauf im Osten Deutschlands (Anfänge gehen bis 1952 zurück). Die Kartenarbeit beschäftigt uns seit 1963. Ähnlich wie in Quedlinburg wird sich die Entwicklung in vielen Vereinen vollzogen haben.



Abb. 1: Touristischer Wintermehrkampf 1956

Das nebenstehende Bild (Abb. 1) stammt aus dem Programmheft der 4. DDR-Meisterschaften 1956 im Touristischen Skilanglauf in Friedrichsbrunn/Ostharz. Damals mussten die „Punkte“ (der Begriff „Posten“ entstand erst später) noch mit dem Planzeiger in die Karte übertragen werden.

Wie alles begann

Im Osten Deutschlands entstand der Orientierungslauf in den fünfziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts aus dem touristischen Skilanglauf und dem touristischen Sommermehrkampf. Im Mai 1961 fand in Kopenhagen der Gründungskongress der Internationalen Orientierungslauf Föderation (IOF) statt. Unter den 10 Gründungsnationen waren auch Vertreter der DDR und der BRD. Prof. Dr. Edelfried Buggel wurde als Vertreter des 1958 gegründeten Deutschen Wanderer- und Bergsteigerverbandes ihr Vizepräsident.

Das ist ein Beleg dafür, dass es stets kurze Wege von den internationalen Entwicklungen der Sportart, insbesondere auch der Kartenarbeit, in den nationalen Verband gegeben hat. In diesem zeitlichen Zusammenhang sind auch die Gründung der Zentralen Fachkommission Orientierungslauf (ZFK-OL/01.03.1962) und die 7.DDR-Meisterschaften 1962 in Schmiedefeld zu sehen, die erstmals nach internationalen Regeln ausgetragen wurden. Das Pflanzenbestimmen, Entfernungsschätzen und

Grabenhüpfen war Vergangenheit. Der OL begann, sich zu einer echten Einzelsportart zu mausern. Die Kartenkommission der ZFK-OL (später gab es sogar eine Kartenstelle) übernahm die so wichtige Frage der Kartengrundlagen. In den Anfangsjahren führte nichts an den Messtischblättern (4cm-Karte, 1 : 25 000) vorbei. Diese waren nach 1876 bis in die zwanziger Jahre des folgenden Jahrhunderts auf dem Gebiet des Deutschen Reichs geschaffen worden und dienten vielfältigen Zwecken. Das Blatt „4232 Quedlinburg“ (Auszug s. Abb.2) beispielsweise, stammte aus dem Jahr 1911.

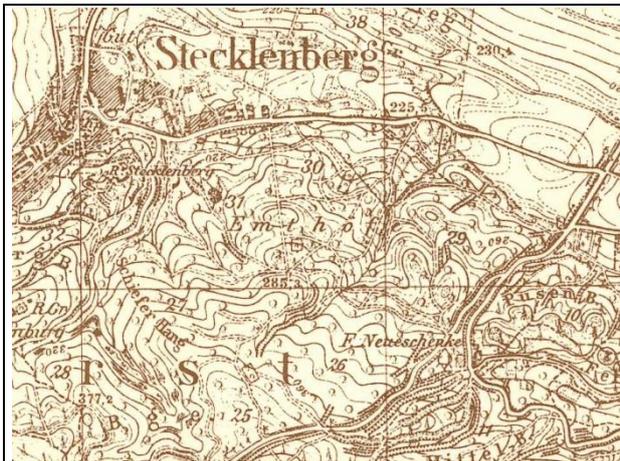


Abb. 2: Messtischblattauszug im Maßstab 1 : 25 000; Gebiet „Emthöfen“

Der nebenstehende Messtischblattauszug zeigt die Flur „Emthöfen“ nahe der Ortschaft Stecklenberg (heute ein Ortsteil von Thale). Wir erwähnen das, weil wir dieses Gebiet im Folgenden für unsere Betrachtungen immer wieder heranziehen wollen. Die Messtischblätter waren (eigentlich sind) echte deutsche Wertarbeit, bei denen man die Leidenschaft der Kartographen für ihren Beruf heute noch spürt. Die Äquidistanz ist geländeabhängig gewählt. In steilen Bereichen beträgt sie 20 m, in flachen unter Umständen nur 1,25 m. Eine alliierte Militärausgabe der Messtischblätter gibt es sogar in Farbe.

In der DDR wurde im Zeitraum 1956 – 1969 eine neue Topographische Karte im Maßstab 1 : 10 000 (TK 10) geschaffen, die (zumindest in unseren Region) durchgängig 5m-Linien verwendete (Abb.3). Das war es dann aber auch schon.

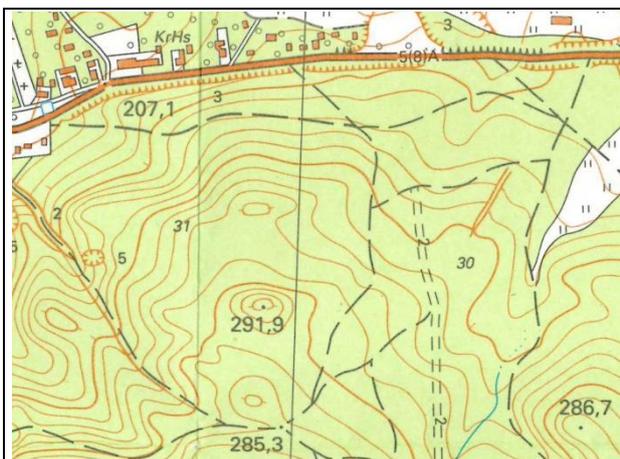


Abb. 3: Auszug TK 10; 1 : 10 000; Gebiet „Emthöfen“

Die Höhendarstellung und das Wegenetz sind stark generalisiert und im Allgemeinen schlechter als auf dem Messtischblatt. Obwohl viel Platz ist, enthält die Karte in den Waldgebieten nur wenige Details. Das liegt vermutlich daran, dass die Karten vorgabegemäß nicht zu genau sein sollten. Karten und Luftbilder in der DDR waren immer mit einem Geheimhaltungsnimbus versehen. Die Messtischblätter waren „NfD“, nur für den Dienstgebrauch. Das wurde später aufgehoben. Luftbilder standen uns nicht zur Verfügung. Einige Jahre lang hatten wir sogar Schwierigkeiten, eine Fotowerkstatt zu finden, die sich traute, Vergrößerungen von

Messtischblattauszügen im Maßstab 1 : 10 000 zu fertigen.

Der Weg zu eigenen Karten

Bei aller Ehrerbietung vor den Messtischblättern zeigte sich jedoch schnell, dass sie für den Orientierungslauf nicht ausreichten. Viele, für den OL interessante, Objekte wie Steine, Löcher usw.

fehlten einfach. Zur Belaufbarkeit der Vegetation gab es praktisch keine Aussagen (die Unterscheidung in „Laubwald“ und „Nadelwald“ war schlicht zu grob und stimmte 50 Jahre nach der Kartenaufnahme ohnehin nicht mehr). Auch der Maßstab war letztlich ungeeignet. Im Interesse der sportlichen Gerechtigkeit und Erhöhung des Wettkampfcharakters der Sportart mussten OL-spezifische Karten her. Eine frühe „Verirrung“ dieser Zeit war die Einführung von Isohypsenläufen. Im Wesentlichen auf Höhenlinien beschränkt, sollte der „wahre“ OL kreiert werden. Auch wir verfielen mit unseren „Harzer Isohypsenläufen“ (1963-1965, Abb.4) dieser Mode. Das war eine gute Schule, hatte aber mit sportlicher Gerechtigkeit nicht viel am Hut.

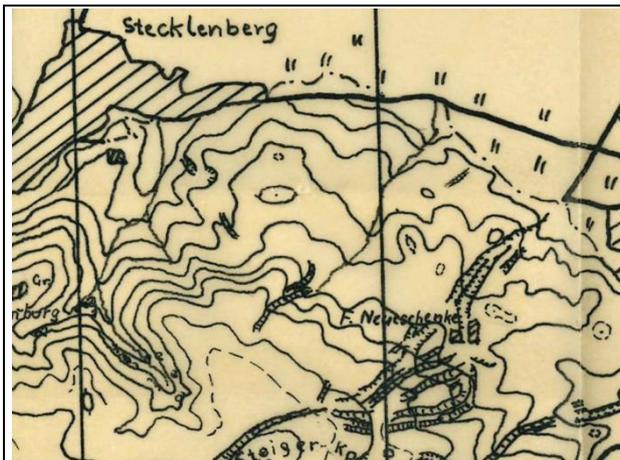


Abb. 4: Auszug aus der Karte für den 1. Harzer Isohypsenlauf am 15.09.1963 (Bahnleger Helmut Conrad), 1 : 25 000, Gebiet Emthöfen

Die nebenstehende Karte ist ein Auszug der Karte für den 1. Harzer Isohypsenlauf und wurde von Jürgen Brückner vom Messtischblatt hoch gezeichnet. Der Lauf selbst wurde dann allerdings am zu Gernrode gehörenden Bremer Teich ausgetragen (Bahnleger Helmut Conrad). Sieger wurde übrigens in 2:19:20 Stunden Harald Grosse aus Dresden, langjähriger Vorsitzenden der Kartenkommission und späterer Inhaber der „Kartenstelle“ der ZFK-OL. Für uns war diese Karte eine erste, wenn auch bescheidene, eigene Kartenarbeit.

Bei internationalen Meisterschaften (1. Europameisterschaften 1962 in Løthen/Norwegen, 1. Weltmeisterschaften 1966 in Linköping/Schweden) wurden bereits Farbkarten eingesetzt. Bei den 3. Weltmeisterschaften 1970 in Friedrichroda/DDR gab es mit einem Grau-Raster einen ersten Versuch, die Beeinflussung der Belaufbarkeit durch die Vegetation zu erfassen. Der Maßstab betrug noch immer 1 : 25 000. Mit den 4. Weltmeisterschaften 1972 in Stare Splyvy/CSSR sollte sich das ändern. Ab jetzt galt 1 : 20 000. Dickichte wurden in zwei Grün-Stufen dargestellt. Das war der Beginn einer jahrelangen Grün-Gelb-Diskussion. In den folgenden Jahren wurde der Maßstab über den Exoten 1 : 16 667 zu dem heutigen Maßstab 1 : 15 000 verändert .

Unser Weg zur Farbkarte

Farbkarten verbessern automatisch die Lesbarkeit. Die erste Farbkarte der DDR wurde am

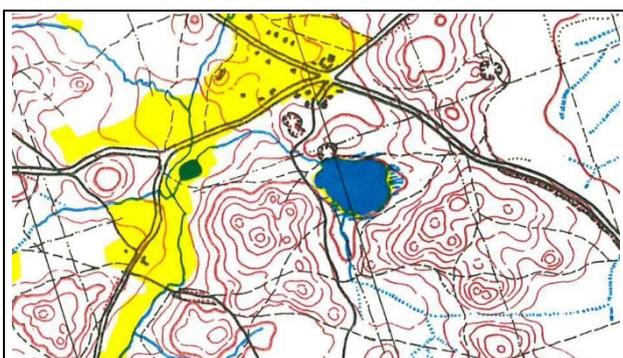


Abb. 5: 15.03.1964, Moritzburg bei Dresden, 1. Farbkarte (Auszug), Karte: Harald Grosse, 1 : 25 000

15.03.1964 zur 5. Dresdner Frühlingsstaffel in Moritzburg bei Dresden eingesetzt (Abb. 5). Sie stammte aus der Feder von Harald Grosse. Die Feldarbeit war vermutlich noch wenig aufwendig.

Für uns Quedlinburger waren die bei einigen Wettkämpfen aufkommenden Farbkarten Ansporn, es selbst einmal zu versuchen. 1973 war es dann soweit. Wir stürzten uns in unser erstes Kartenabenteuer und nannten es folge-

richtig „Harz 1“. Hätten wir das damals nicht getan, hätten wir vermutlich in unserem weiteren Leben viel freie Zeit gehabt.

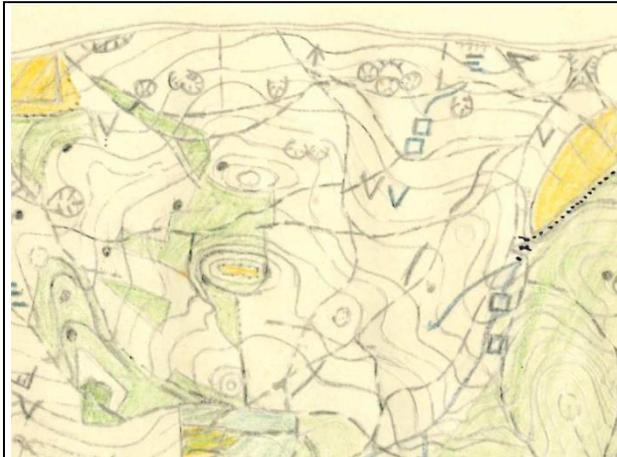


Abb. 6: Gebiet Emthöfen, 1 : 10 000, Auszug aus meiner ersten Kartenaufnahme für die „Harz 1“, 1973

Basis war unser bereits erwähntes MTB 4232, von dem wir Auszüge im Maßstab 1 : 10 000 beschafften. Dann ging es los, mit Kompass Kartenbrett und Schrittmaß ausgerüstet, traten wir an, „den Harz neu zu vermessen“.

Mein Ergebnis zeigt Abb.6. Es handelt sich hier um einen Auszug aus meiner ersten Kartenaufnahme. Gezeichnet wurde mit Bleistift und Buntstift auf Pergamentpapier.

Diese Zeichnung habe ich dann nochmals für den eigentlichen Kartenzeichner (hier Dieter Conrad) fein säuberlich mit Skribent und Tusche abgezeichnet (Abb. 7).

Wenn ich mir das heute so ansehe, war das allerdings überflüssig. Offenbar hatte mich der Ehrgeiz gepackt.

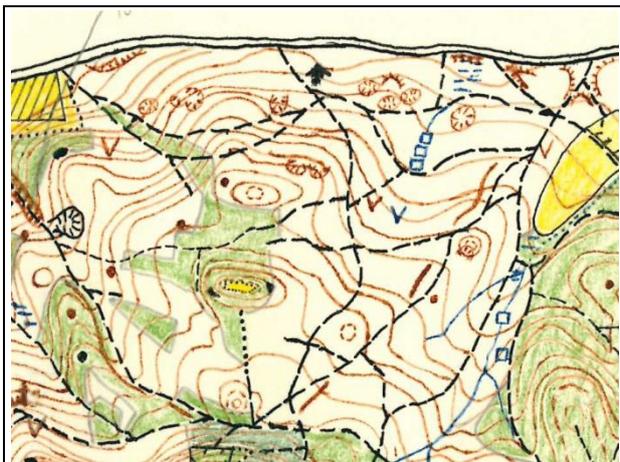


Abb. 7: Auszug aus meiner Reinzeichnung für den eigentlichen Kartenzeichner Dieter Conrad, 1 : 10 000, 1973

Mein Skribent und ich wurden niemals Freunde. Die Tusche im Röhrchen begann immer dann zu trocknen, wenn ich es am wenigsten gebrauchen konnte. Hans Steinegger in der Schweiz muss wohl meine Flüche gehört haben und hatte (allerdings erst 1989) mit OCAD ein Einsehen.

Meine Reinzeichnung diente dann am Zeichentisch als Vorlage zur Erstellung der fünf Farbauszüge für den späteren Farbdruck. Gezeichnet wurde mit Skribent und schwarzer Tusche auf einseitig aufgerauhte Polyesterfolie. Jede der Farben Schwarz, Braun, Blau, Gelb und Grün wurde auf eine eigene Folie gezeichnet.

Die musste man erst einmal beschaffen. Vieles in der DDR war kontingentiert. Man brauchte erst einmal einen Bezugsschein. Das galt insbesondere auch für das später benötigte Druckpapier. Gute Freunde halfen, auch diese Klippen zu umschiffen.

Mit Hilfe der Folien wurden dann in einer Klischeewerkstatt die fünf Druckplatten hergestellt (unsere ersten Karten haben wir im Hochdruck-Verfahren gefertigt). Abb. 8 zeigt einen Auszug aus dem Klischee der Farbe „Braun“ für die Karte „Harz 1“.



Abb. 8: 1974, Auszug aus der Druckplatte „Braun“ für die Karte „Harz 1“, der Auszug ist vertikal gespiegelt

Man sieht bereits hier, dass die Höhenlinien in der Bildmitte auf Grund der Steilheit des Hanges verlaufen werden. Natürlich hätte man das noch etwas besser zeichnen können, doch eigentlich ist der Maßstab 1 : 20 000 ungeeignet.

Auch die Rechnung der Klischeewerkstatt haben wir noch gefunden (Abb. 9):

klischeewerkstätten wernigerode																																																																																																																		
1. Schreibzeile			Lieferschein- I-Nr. 512																																																																																																															
1a			13 Menge 14 ME 15 Preis je ME 19 Gesamt-Wert II																																																																																																															
<table border="1"> <tr> <th>Versand- a-Art</th> <th>b-Nr.</th> <th>c-Datum</th> <th>d-Ort</th> <th>e-Anschrift</th> <th>Verpackungs- f-Anzahl</th> <th>g-Art</th> <th>h-Rückgabe</th> <th>k-Rückgabeanschrift</th> <th colspan="4">Lieferschein- I-Nr.</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="4">512</td> </tr> <tr> <th>KK-LB</th> <th>Besteller-Nr.</th> <th>Rechnungs-Nr.</th> <th>Rechnungs-Dat.</th> <th>fällig am</th> <th>Bestell-Nr. od. Dat.</th> <th colspan="6">Vertrags-Nr.</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>269</td> <td>4 26.3.74</td> <td>5 9.4.74</td> <td>6</td> <td colspan="6">7</td> </tr> <tr> <th>KK-LB</th> <th>Lieferer-Nr.</th> <th colspan="4">Rechnungs-Eing.-Dat.</th> <th colspan="6">Rechnungs-Eing.-Nr.</th> </tr> <tr> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td colspan="4">11</td> <td colspan="6">12</td> </tr> <tr> <th colspan="13">m-EL-Nr., n-HSL-Nr., o-Bestell-Nr. od. Dat., p-Vertrags-Nr., q-z-Benennung zweig- typischer weiterer Kennziffern: Artikelbezeichnung nach Standard</th> </tr> <tr> <td colspan="13"> <p>Betr.: Ihre Best. v. 28.2.74</p> <p>1 Strichätzung 5 farb.</p> <p>328,--</p> </td> </tr> </table>													Versand- a-Art	b-Nr.	c-Datum	d-Ort	e-Anschrift	Verpackungs- f-Anzahl	g-Art	h-Rückgabe	k-Rückgabeanschrift	Lieferschein- I-Nr.													512				KK-LB	Besteller-Nr.	Rechnungs-Nr.	Rechnungs-Dat.	fällig am	Bestell-Nr. od. Dat.	Vertrags-Nr.						1	2	3	269	4 26.3.74	5 9.4.74	6	7						KK-LB	Lieferer-Nr.	Rechnungs-Eing.-Dat.				Rechnungs-Eing.-Nr.						8	9	10	11				12						m-EL-Nr., n-HSL-Nr., o-Bestell-Nr. od. Dat., p-Vertrags-Nr., q-z-Benennung zweig- typischer weiterer Kennziffern: Artikelbezeichnung nach Standard													<p>Betr.: Ihre Best. v. 28.2.74</p> <p>1 Strichätzung 5 farb.</p> <p>328,--</p>												
Versand- a-Art	b-Nr.	c-Datum	d-Ort	e-Anschrift	Verpackungs- f-Anzahl	g-Art	h-Rückgabe	k-Rückgabeanschrift	Lieferschein- I-Nr.																																																																																																									
									512																																																																																																									
KK-LB	Besteller-Nr.	Rechnungs-Nr.	Rechnungs-Dat.	fällig am	Bestell-Nr. od. Dat.	Vertrags-Nr.																																																																																																												
1	2	3	269	4 26.3.74	5 9.4.74	6	7																																																																																																											
KK-LB	Lieferer-Nr.	Rechnungs-Eing.-Dat.				Rechnungs-Eing.-Nr.																																																																																																												
8	9	10	11				12																																																																																																											
m-EL-Nr., n-HSL-Nr., o-Bestell-Nr. od. Dat., p-Vertrags-Nr., q-z-Benennung zweig- typischer weiterer Kennziffern: Artikelbezeichnung nach Standard																																																																																																																		
<p>Betr.: Ihre Best. v. 28.2.74</p> <p>1 Strichätzung 5 farb.</p> <p>328,--</p>																																																																																																																		

Abb.9: Rechnung über die Druckplattenherstellung unserer Erstauflage „Harz 1“ vom 26.03.1974

Die fertige Karte sah dann wie folgt aus (Abb. 10).

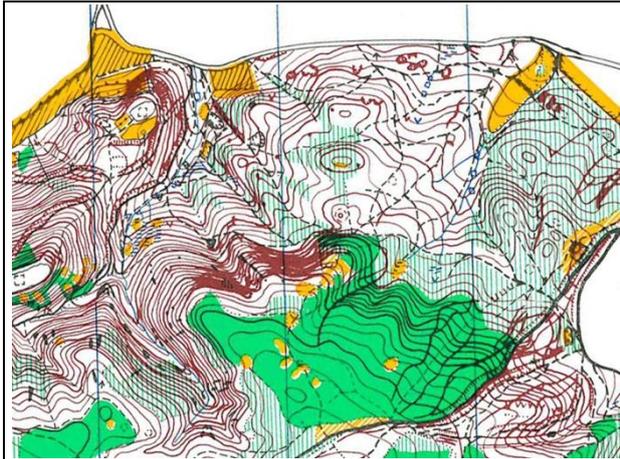


Abb. 10: Erstauflage der Karte „Harz 1“ von 1974 (Geländeabschnitt Emthöfen), 1 : 20 000, erstmalige Nutzung für den Ramberg-OL 1974

Wie bereits bei der gezeigten Druckplatte vorhergesagt, sind im Original die Höhenlinien teilweise verlaufen. Ein Maßstab 1 : 15 000 und eine verbesserte Zeichnung würden hier Abhilfe schaffen. Da wir Schwierigkeiten hatten, ein Punktraster zu zeichnen (Kleberaster standen uns erst nach 1989 zur Verfügung), ist die erste Grünstufe als Schraffur dargestellt. Ansonsten ist die Karte schon eine „richtige“ OL-Karte, nach der man auch heute noch gut OL laufen könnte.

Die Rechnung vom Kartendruck (Abb. 11) zeigt eine Auflage von 3 000 Stück. Bei Teilnehmerzahlen von einigen hundert Startern ist das beachtlich. Aber so war das damals in der Vor-OCAD-Zeit. Es wurde auf Vorrat gedruckt. In den Folgejahren wurden dann mehr schlecht als recht mit der Hand Korrekturen eingezeichnet.

Buch- und Offsetdruck Quedlinburg									
Betrieb der VOB Aufwärts									
Versand- a-Art	b-Nr.	c-Datum	d-Ort	e-Anschrift	Verpackungs- f-Anzahl	g-Art	h-Rückgabe	k-Rückgabeanschr.	Lieferschein-Nr.
a) Abholung, o) 7.5.74								11597	
KK-LB	Besteller-Nr.	Rechnungs-Nr.	Rechnungs-Dat.	fällig am	Best.-Nr. od. Dat./Rechnungs-Art	Vertrags-Nr./Kostenstelle	Bereich		
1	2	3	4	5	6	7	7a		
KK-LB	Lieferer-Nr.	30289	11.574	250674					
8	9	10			12	11			
92008775									
EL-Nr., Artikelbezeichnung nach Standard					13 Menge	14 ME	15 Preis je ME	18 Gesamt-Wert I	19 Gesamt-Wert II
Landkarten, DIN A 4,5-farbig bedruckt					3.000 Stück			M 756,64	=====
PA0 4225, 4238									

Abb. 11: Die Rechnung vom 11.06.1974 über den Druck unserer ersten OL-Farbkarte „Harz 1“

Internationale und nationale Vorschriften

Bereits 1969 hatte die IOF internationale Signaturen für OL-Karten beschlossen, an die sich die nationalen OL-Verbände anlehnten. Auf dem 8. IOF-Kongress am 05.07.1975 in Bosön/Stockholm wurden die „Darstellungsvorschriften für internationale OL-Karten“ (Abb. 12) verabschiedet. Die kleine Broschüre war noch durchgängig in deutscher Sprache gedruckt (damals war Deutsch noch die Amtssprache der IOF).



Abb. 12: Am 05.07.1975 beschließt die IOF die „Darstellungsvorschriften für internationale OL-Karten“

Diese Vorschriften waren ein grundlegendes Werk. Die (sehr verschiedenen) Wälder und Landschaften dieser Welt sollten zukünftig für den Orientierungslauf nach einheitlichen Grundsätzen kartiert, gezeichnet und gedruckt werden. Angesprochen waren keineswegs nur Kartographen, sondern insbesondere OL-begeisterte Amateure wie Du und ich. Inhaltlich ging es nicht mehr nur um die Signaturen, sondern um

- Orientierungslauf und Karte
- Maßstab und Äquidistanz
- Genauigkeit
- Generalisierung
- Minimalmaße
- Inhalt der Karte
- Druckausstattung.

Dieses Regelwerk wurde in den folgenden Jahren und Jahrzehnten fortgeschrieben. Heute gelten die ISOM 2000 (International Specification for Orientierung Maps, die ISOM 201X befinden sich in einer Beta-Phase). Anpassungen gibt es zu Sprint-, MTB- und Ski-OL-Wettkämpfen. Die neuen internationalen Regeln wurden schnell in die nationalen Regelwerke übernommen. Zur Unterstützung dieses Prozesses führte die IOF beispielsweise internationale Kartenlehrgänge durch. So fand vom 08.-13.04.1980 an der Sportschule im thüringischen Bad Blankenburg ein internationaler Kartenlehrgang statt (Abb. 13).

Genehmigung der OL-Karte (Abb. 15). Das war ein riesiger Fortschritt. „Sogar“ einige Ortsnamen durften jetzt gedruckt werden.

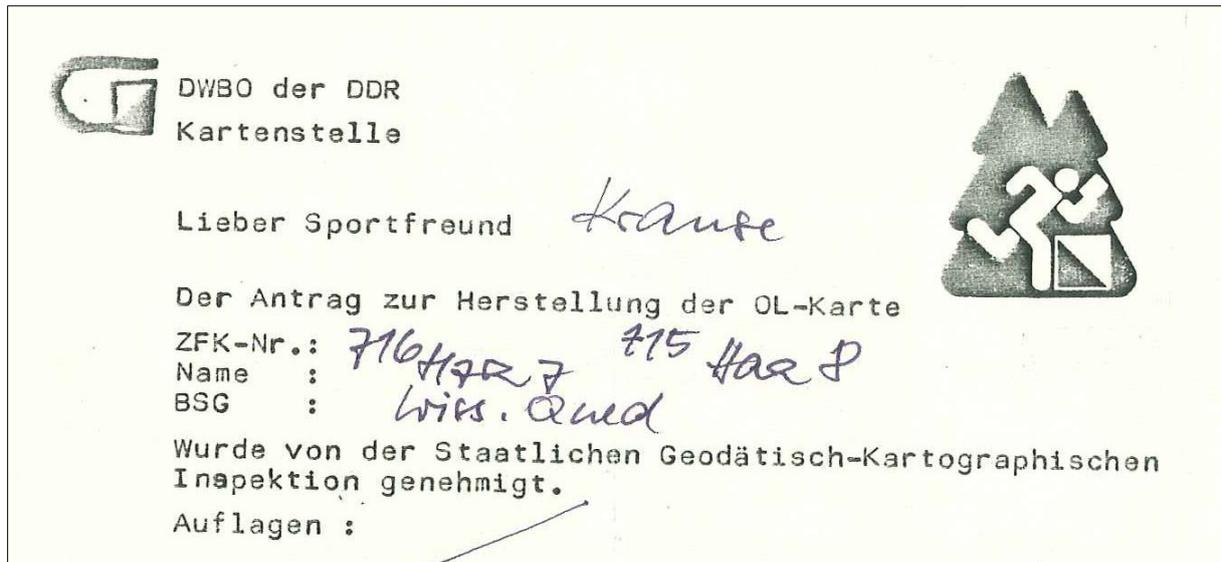


Abb. 15: Die Genehmigungen für unsere OL-Karten „Harz 7“ (ZFK-Nr. 716) und „Harz 8“ (ZFK-Nr. 715) stammen aus einer Zeit, in der sich das Verfahren erübrigte

Die Richtlinie zur Kartenherstellung wurde fortgeschrieben.

Im Wandel der Zeit

Die politische Wende in der DDR „traf“ uns sportlich in einer Zeit, in der wir im Verein die 35. DDR-Meisterschaften im Einzel- und Staffel-OL vorbereiteten. Die Geschichte dazu wäre ein Thema für sich. Am Ende richteten wir 10 Tage nach der deutschen Wiedervereinigung die letzten DDR-Meisterschaften aus. Gelaufen wurde im Gelände unserer „Harz 1“, Auflage 1990 (Abb. 16). Letztmalig wurde die Karte dazu auf Folien gezeichnet. Jetzt hatten wir Reibesignaturen. Gedruckt wurde sie in Wiener-Neustadt auf Großbogen gemeinsam mit Karten Helmut Fialas. Das Papier enthielt einen Kunststoffanteil.

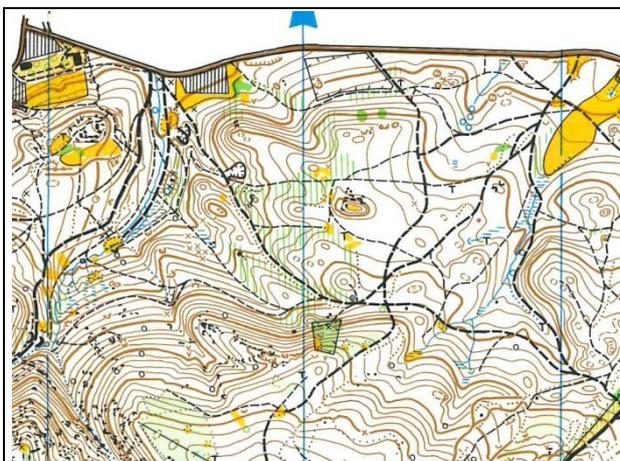


Abb. 16: Auszug aus der Karte „Harz 1“, Auflage 1990, Gebiet „Emthöfen“, Karte der 35. DDR-Meisterschaften, 1 : 15 000,

In dieser Zeit hat sich nicht nur politisch, sondern auch technisch und kartentechnisch eine Wende vollzogen. Der Personalcomputer hatte seinen Siegeszug gehalten. Preislich erschwinglich und technisch leistungsfähig waren die Voraussetzungen geschaffen, über die OL-Kartenherstellung am PC nachzudenken.

Und wer hat's erfunden?

Der leidenschaftliche Orientierungsläufer und begnadete Programmierer Hans Steinegger aus der Schweiz hat mit seiner Software „OCAD“ die OL-Kartenherstellung und mit ihr den Orientierungslauf revolutioniert. Das war 1988. Erstmals wurde 1989 auf einer mit OCAD gezeichneten Karte gelaufen (OCAD 1 unter MS-DOS).

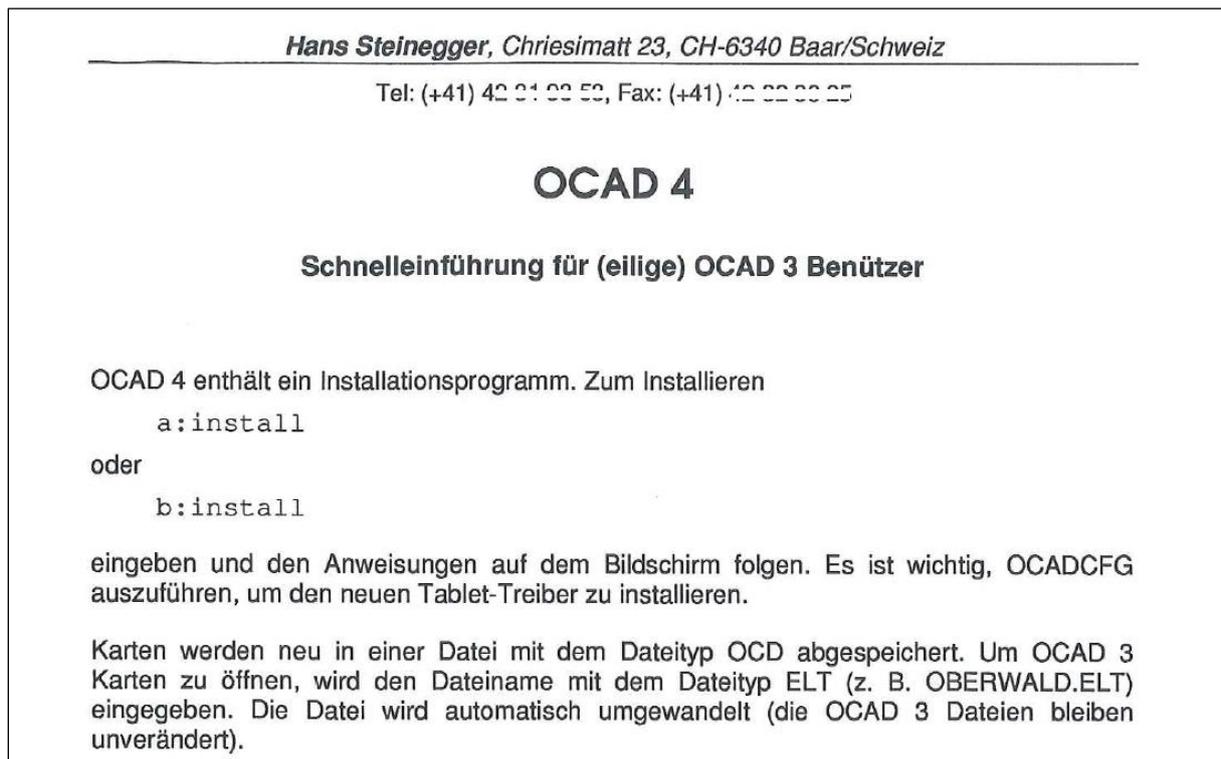


Abb. 17: Aus der Einleitung zu OCAD 4 – das waren noch Zeiten!

Mit Hilfe von OCAD können auch weniger geübte Zeichner ansprechende OL-Karten erstellen. Die Signaturen und Symbole sind vordefiniert und damit automatisch regelkonform. Ein Zeichnungsobjekt kann so lange positioniert, verformt und bearbeitet werden, bis es „passt“. Ein (Probe)druck kann erstellt und im Gelände nochmals überarbeitet werden, eine Möglichkeit, von der man lange Jahre nur geträumt hat. Durch eine Überarbeitung kann eine OL-Karte nun fortgeschrieben werden. Aufnahmezeichnungen, Luftbilder und andere Karten können unterlegt und abgestimmt werden. Das sind nur einige Vorteile der ersten Versionen. OCAD 5 brachte die Bezier-Kurven, OCAD 8 die Bahnlegung usw. usw.

Hans Steinegger ist 2004 verstorben. Heute wird sein Werk von der OCAD AG fortgeführt (aktuell ist die Version 12). Längst ist OCAD über die Belange des Orientierungslaufs hinaus gewachsen, nutzen Landesämter, Universitäten und Kommunen vieler Länder diese Software. Durch seine zahlreichen Schnittstellen ist es offen für vielfältige Anwendungen.

Wir selbst konnten 1991 mit OCAD 3 einsteigen. Unser diesbezügliches Erstlingswerk war die „Harz 7“. Mittlerweile gab es erste Farbdrucker zu erschwinglichen Preisen. Tintenstrahler waren nicht wasserfest. Für unseren Weltcup-Lauf 1994 hatten wir einen Nadeldrucker NEC Pinwriter P90 angeschafft. Der druckte bis zum Format B2 (Abb. 18):

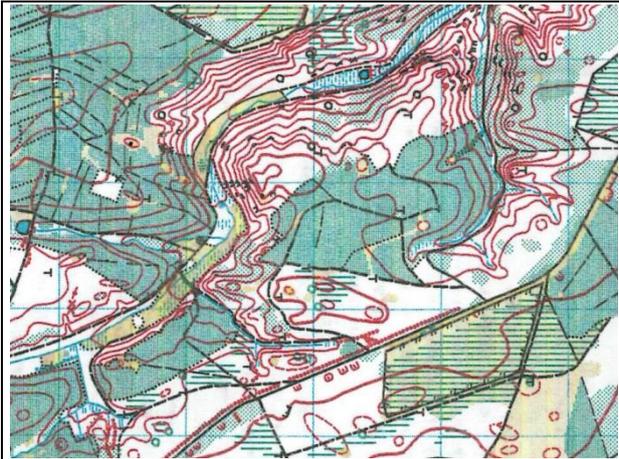


Abb. 18: Auszug aus einem Arbeitsstand der „Harz 8“ für den Weltcup 1994, 1 : 15 000, gedruckt über Farbnadel-drucker

Unser Lieblingsgelände der „Harz 1“ haben wir erstmals 1997/1998 mit OCAD bearbeitet. Die Karte wurde für das Euromeeeting 1998 genutzt (Abb. 19). Das war somit die dritte Auflage als Farbkarte.

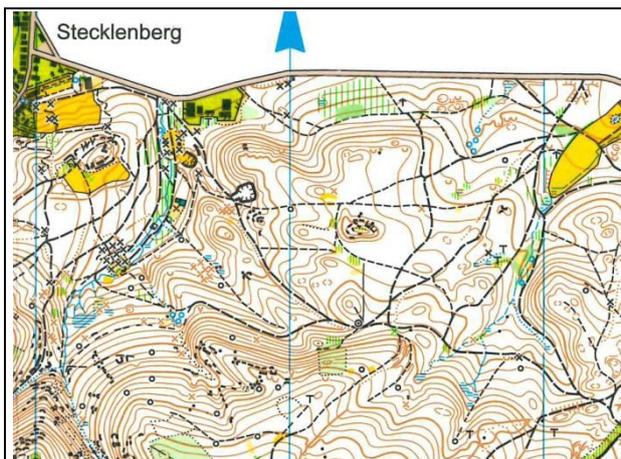


Abb. 19: Auszug aus der Karte „Harz 1“, Auflage 1998, Gebiet „Emthöfen“, 1 : 15 000, Euromeeeting 1998

Seit 1991 standen uns auch Luftbilder unterstützend zur Verfügung. Im Nadelwald (Abb. 20) brachte das häufig einen Gewinn, insbesondere was das Erkennen von Schneisen betrifft. Im bergigen Gelände ist der Schattenwurf erheblich, so dass oft nur wenig zu sehen ist.



Abb. 20: Auszug aus einem Luftbild des Landesamtes für Landesvermessung Sachsen-Anhalt von 1991

Im Laubwald ist die Hilfe durch die Luftbilder meist nur gering, noch dazu wenn das Bild im belaubten Zustand aufgenommen wurde (Abb. 21).



Abb. 21: Gebiet „Emthöfen“, Auszug aus einem Luftbild des Landesamtes für Landesvermessung Sachsen-Anhalt 1994

Heute stehen uns digitale Orthophotos zur Verfügung (Abb. 22).

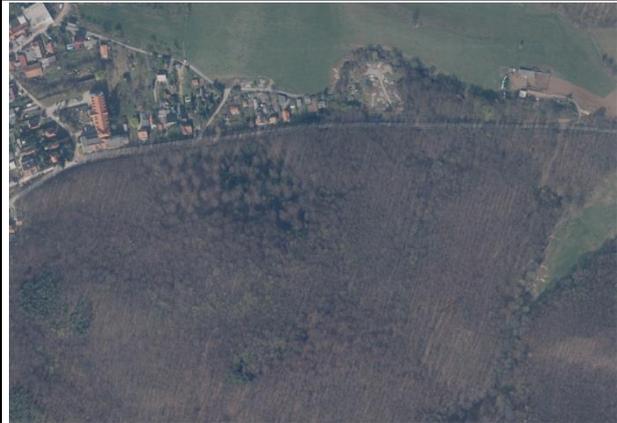


Abb. 22: Auszug aus einem Luftbild des Landesamtes für Landesvermessung Sachsen-Anhalt, Digitales Orthophoto (DOP) mit einer Auflösung von 20 cm/Pixel (DOP20); Gebiet „Emthöfen“

OCAD bietet ab der Version 9 den Anschluss von GPS-Geräten in Echtzeit oder den Import von GPS-Daten. Wir haben einmal mit einem Garmin-Gerät den Import von Routen getestet und dabei keine befriedigende Genauigkeit erzielt. Das spricht sicher nicht gegen das Verfahren sondern eher gegen uns oder das von uns verwendete Gerät. Vielleicht kann uns ja jemand auf die Sprünge helfen ...

Laserdaten, wir fangen noch einmal an

Ab der Version 10 bietet OCAD die Auswertung von Daten eines digitalen Höhenmodells (DHM). Diese Daten wurden mittels LIDAR-Technologie (Light Detection and Ranging/auch Laserscanning genannt) ermittelt. Im Beispiel (Abb. 23) handelt es sich um Daten eines 1-m-Gitters, wie sie von den Landesvermessungsämtern erworben werden können.

640000.00	5731999.00	456.58
640001.00	5731999.00	456.42
640002.00	5731999.00	456.38
640003.00	5731999.00	456.46
640004.00	5731999.00	456.63
640005.00	5731999.00	456.86
640006.00	5731999.00	457.08
640007.00	5731999.00	457.22
640008.00	5731999.00	457.21
640009.00	5731999.00	457.03
640010.00	5731999.00	456.73
640011.00	5731999.00	456.41
640012.00	5731999.00	456.26
640013.00	5731999.00	456.28
640014.00	5731999.00	456.32
640015.00	5731999.00	456.27

Abb. 23: Ein Blick in die DHM-Daten (Landesamt für Landesvermessung Sachsen-Anhalt); die führende „32“ wurde hier eliminiert

Die Zahlen wirken unspektakulär, aber die „Masse bringt es“. Jedem Quadratkilometer Gelände sind eine Million Zahlentripel zugeordnet, aus denen OCAD wunderbare Ergebnisse zaubert.

Davon wollten wir uns überzeugen und starteten im Jahre 2014 ohne die Verwendung einer Grundkarte mit unserem Harz-1-Gelände. Einzige Hilfsmittel waren ein DHM, digitale Gebäudeumrisse und digitale Orthophotos DOP20.

OCAD berechnet aus dem DHM eine Schummerungskarte (Abb. 24) und eine Isohypsenkarte mit 1m-, 5m-, und 25m-Höhenlinien (Abb. 25).

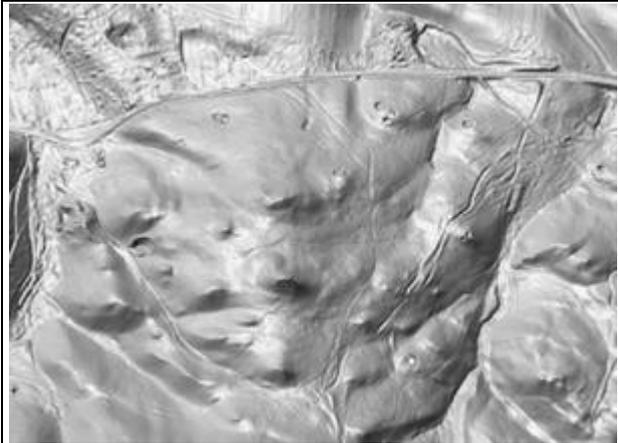


Abb. 24: Gebiet „Emthöfen“, mit OCAD berechnete Schummerungskarte (10-fache Überhöhung), 1 : 15 000



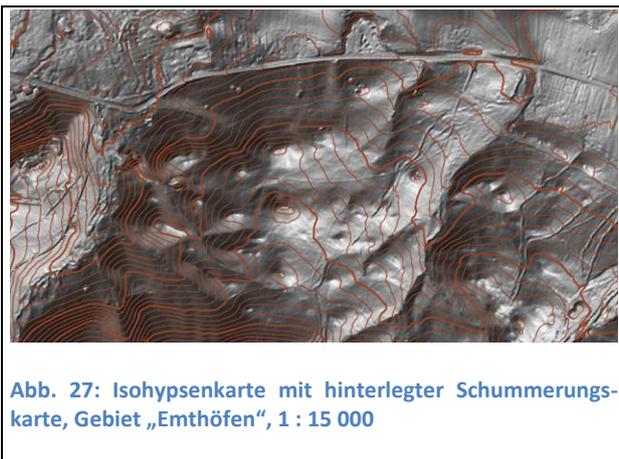
Abb. 25: Von OCAD aus dem DHM berechnete Isohypsenkarte mit 1m-, 5m- und 25m-Höhenlinien, Gelände „Emthöfen“, 1 : 15 000

Im steilen Gelände müssen die Höhenlinien kaum nachbearbeitet werden. In flachen Bereichen muss nach der Feldarbeit eine Glättung erfolgen. Die Schummerungskarte liefert insbesondere bei Geländeformen unter 1m relativer Höhe zusätzliche Informationen wie flache Kuppen, Meilerflächen und flache Gräben (und damit auch viele Wegverläufe).

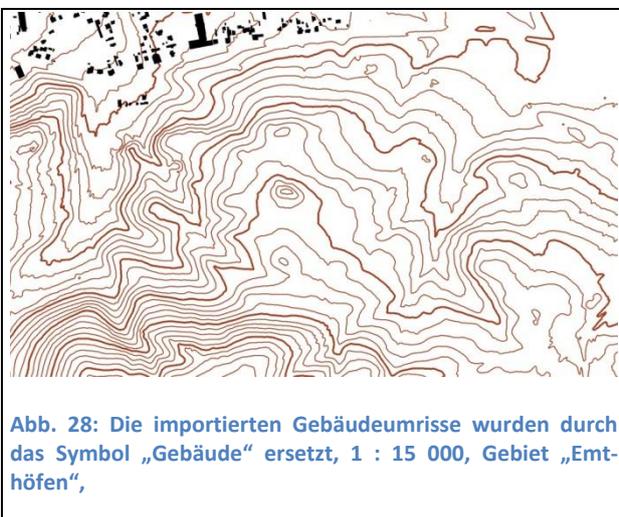
Die 1m-Linien sollte man ausblenden (Abb. 26). Ausgewählte unter ihnen kann man auf Hilfhöhenlinien Kopieren.



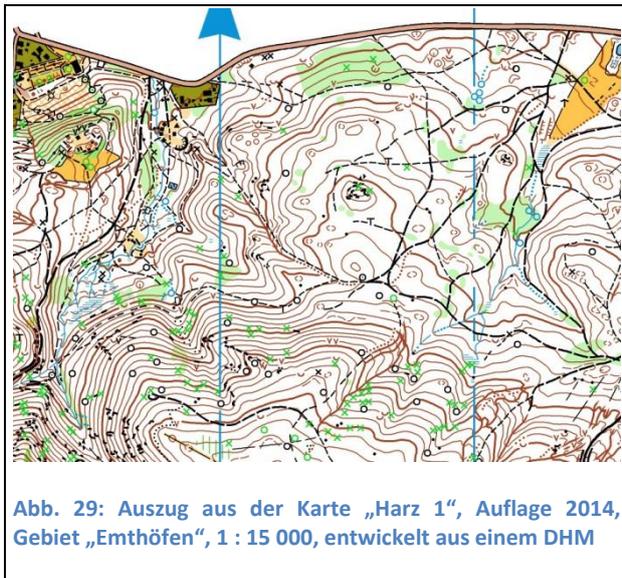
Die Schummerungskarte kann man (abwechselnd mit den Luftbildern) als Hintergrundkarte für die Isohypsenkarte verwenden (Abb. 27). Diese wiederum wird die Basis für unsere OL-Karte.



In einem zweiten Schritt haben wir die im Shape-Format vorliegenden Gebäudeumrisse importiert (Abb. 28).



Die fertige Karte sieht dann wie folgt aus (Abb. 29). Sie wurde erstmalig für unsere 57. Kreismeisterschaften am 13.04.2014 genutzt.



Zwischen den Darstellungen von Abb.27/28 und Abb. 29. liegt nach wie vor das, was man schlechthin als Kartenaufnahme und Kartenzeichnung bezeichnet, verbunden mit viel Mühe und viel Schweiß. Welche Vorteile haben wir? Unsere neue Karte ist einfach „genauer“, auch wenn der Läufer das unter Umständen gar nicht merkt. Viele Objekte und Verläufe sind „exakt“. Erstmals sind beispielsweise Bachverläufe mit dem Einblenden von 1m-Linien gut zeichnbar. Fehler entstehen nach wie vor durch „Freihandeintragungen“ (wie wäre das bei GPS-Echtzeit-Nutzung?).

Gedruckt mit Farblaserdrucker auf Pretex-Papier, gegebenenfalls bereits mit OL-Bahn, liegen Kartenaufnahme, -zeichnung, -layout und -druck (häufig auch noch die Bahnlegung) in einer Hand.

Ein Fazit

Die Geschichte der OL-Kartenentstehung war eine spannende Zeit, die von wahren Enthusiasten vorangetrieben wurde. Die von uns relativen Laien erzielten Ergebnisse sind beeindruckend. Die OL-Karte von heute als Sportgerät des Orientierungsläufers ist häufig von herausragender Qualität. Die Zukunft wird zeigen, ob sie auch weiterhin in gedruckter Form vorliegen wird oder die Online-Bereitstellung siegt.

Wenn ich unsere 4 Auflagen der Karte „Harz 1“ aus über 40 Jahren nebeneinander betrachte, ist der soeben beschriebene Fortschritt nicht so augenscheinlich. Ein erfahrener Bahnleger kann noch heute auf jeder dieser Karten einen ordentlichen Wettkampf organisieren. Nach zunächst 30,- EUR/km² eines DHM zahlen wir heute 80,- EUR/km². Auch Luftbilder und Gebäudeumrisse haben ihren Preis, von einem OCAD-Update ganz zu schweigen. Der Fortschritt hat einen Preis, der von einem regionalen OL kaum zu erwirtschaften ist.

„Die Zeit im Wald“ prägt den Charakter. Der Kartenaufnehmer sieht und erfährt Dinge, die nicht jedermann zugänglich sind. Vielleicht ist das der eigentliche Gewinn seiner Anstrengungen und Entbehrungen.