

Beispiel für die Ausarbeitung der Streckenführung bei der **„Rallye Zschoop 2014“**

Es ist bei dieser Veranstaltung nicht nur erlaubt, ein GPS- oder Navigationsgerät zu benutzen, es wird sogar erwünscht. Dabei sollte das Gerät die Eigenschaft besitzen, darin einzelne Koordinaten einzugeben.

Teilnehmer ohne GPS- Gerät können die Koordinaten aus einer Rasterkarte, die vom Veranstalter zur Verfügung gestellt wird, herausarbeiten.

Dabei geht es mir um einen vereinfachten Abschnitt bei der Streckenführung. Zwischen den einzelnen GPS-Punkten besteht freie Streckenwahl. Somit entfällt bei der Vorbereitung der Strecke für diesen Abschnitt das komplizierte, genaue Ausarbeiten der Strecke auf der Landkarte.

Die Aufgabe besteht darin, die Koordinaten anzufahren. Außer der Startkoordinate sind die anderen Koordinaten zum Teil mit Variablen verschlüsselt. Diese Variablen lösen sich auf, wenn die nächst folgende Koordinate angefahren wurde und die dazugehörige Aufgabe dort vor Ort gelöst wird. Da die Ermittlung der Koordinaten auf der Karte nicht so genau erfolgen kann wie mit dem GPS-Gerät, sind diese Koordinaten an markanten Punkten zu finden. Ein Orientierungshinweis wird ebenfalls mit angegeben.

Hier wird nun ein Beispiel gezeigt, wie die „Rallye Zschoop 2014“ aussehen kann. Die folgende Tabelle ist der Streckenplan für die Ermittlung der GPS –Koordinaten. Die Koordinaten werden im

WGS84 Koordinatengitter im Format Grad(°), Minute('), Sekunde(“)

angegeben.

Der Teilnehmer fährt vom Start zur ersten Koordinate, welche selbstverständlich keine Variablen beinhalten. Ist der Teilnehmer an dieser Stelle kann er die Aufgabe lösen und ermittelt die Variablen für die nächste Koordinate. Dafür werden ausschließlich die Informationen aus der nachfolgenden Tabelle genutzt.

Start und Ziel dieses Rallyeabschnitt befinden sich in Annaberg-Buchholz an der Silberhalle
(ZK 4 + ZK5 auf dem Kartenabschnitt ersichtlich)

1	1.) Fahre die angegebene Koordinate an.											
	N	5	0	°	3	A	'	2	6	,	9	"
	E	1	3	°	0	1	'	A	9	,	3	"
	2.) Beachte den Orientierungshinweis:											
	Gipfelturm											
3.) Löse dort vor Ort die Aufgabe:												
Über der Turmeingangstür steht an der Turmfassade eine Jahreszahl anlässlich der 400-Jahrfeier. Subtrahiere die erste Ziffer von der letzten Ziffer!												
4.) Trage die Lösungsziffern in die Fahrerkarte bei "B" ein und errechne damit die nächste Koordinate												

2	5.) Fahre die errechnete Koordinate an.											
	N	5	0	°	B-2	0	'	3	0	,	3	"
	E	1	3	°	0	B-A	'	0	8	,	B+2	"
	6.) Beachte den Orientierungshinweis:											
	Bergaststätte mit Aussichtsturm											
7.) Löse dort vor Ort die Aufgabe:												
In der NW-Ecke des Parkplatzes steht ein Triangulationspunkt mit einer Infotafel. Wieviel Mark hat die Herstellung der Säule im Jahr 1865 gekostet? Addiere die erste und die zweite Ziffer.												
8.) Trage die Lösungsziffer in die Fahrerkarte bei "C" ein und errechne damit die nächste Koordinate												

3

9.) Fahre die errechnete Koordinate an.

N	5	0	°	3	0	'	1	0	,	0	"
E	1	2	°	B	C-A	'	1	3	,	6	"

10.) Beachte den Orientierungshinweis:
Brücke über den namensgebenden Fluß der diesjährigen Rallye

11.) Löse dort vor Ort die Aufgabe:
Aus Blickrichtung Autohaus steht direkt am Brückengeländer eine gelbe Wegweisertafel. Addiere die beiden Entfernungsangaben aus Zeile 1 und 3.

12.) Trage die Lösungsziffer in die Fahrerkarte bei "D" ein und errechne damit die nächste Koordinate

4

13.) Fahre die errechnete Koordinate an.

N	5	0	°	3	0	'	A	B	,	0	"
E	1	2	°	Dx4+A		'	1	1	,	D/A	"

14.) Beachte den Orientierungshinweis:
Parkplatz am aufgestauten Wasser zur Energiegewinnung

15.) Löse dort vor Ort die Aufgabe:
In der Benutzerordnung der Übungs- und Aufwärmfläche (mehrere Schilder am Parkplatz) stehen verschiedene Nutzungszeiten. Wieviel Stunden sind im Zeitraum April bis Mai geöffnet?

16.) Trage die Lösungsziffer in die Fahrerkarte bei "E" ein und errechne damit die nächste Koordinate

5	17.) Fahre die errechnete Koordinate an.											
	N	5	0	°	3	2	'	2	0	,	4	"
	E	1	2	°	E-A	C/2	'	40-E	,	5	"	
	14.) Beachte den Orientierungshinweis:											
	Schanze und achteckiger Aussichtsturm											
18.) Löse dort vor Ort die Aufgabe:												
<p>Variable F: Kurz vor dem Gipfel ist links eine Sprungschanze. An der Seite der Schanze ist eine Tafel mit techn. Daten. Wie groß ist der Winkel Beta (Neigung der Tangente bei K)?</p> <p>Variable G: Auf dem Gipfel steht neben dem achteckigen Turm ein großer Schwibbogen aus Metall. Seit wann existiert die Elektrofirma, welche die Installation der Lichter herstellte?</p>												
19.) Trage die Lösungsziffer in die Fahrerkarte bei "F" und errechne damit die nächste Koordinate												

6	20.) Fahre die errechnete Koordinate an.											
	N	5	0	°	F		'	F-13	,	8	"	
	E	1	2	°	5	E	'	5	4	,	8	"
	21.) Beachte den Orientierungshinweis:											
Der Punkt ist die ZK5 und wurde von den Teilnehmern heute schon einmal angefahren.												

Hier ist die Fahrerkarte für den GPS-Abschnitt dargestellt. Der Teilnehmer trägt in der Spalte „Lösungszahl“ selbstständig die ermittelte Variable in die Fahrerkarte ein. Dieser Eintrag wird gleichzeitig als DK gewertet.

Fahrer												
		3		St-Nr		11		GPS-Runde				
										Variable	Lösungszahl eintragen !!	
										A	4	
DK 1	N 5 0 ° 3 A ' 2 6 , 9 " E 1 3 ° 0 1 ' A 9 , 3 "											B
	N 5 0 ° 3 ' 2 6 , 9 " E 1 3 ° 0 1 ' ' 9 , 3 "											
Über der Turmeingangstür steht an der Turmfassade eine Jahreszahl anlässlich der 400-Jahrfeier. Subtrahiere die erste Ziffer von der letzten Ziffer!												
DK 2	N 5 0 ° B-2 0 ' 3 0 , 3 " E 1 3 ° 0 B-A ' 0 8 , B+2 "											C
	N 5 0 ° ' 0 ' 3 0 , 3 " E 1 3 ° 0 ' ' 0 8 , "											
In der NW-Ecke des Parkplatzes steht ein Triangulationspunkt mit einer Infotafel. Wieviel Mark hat die Herstellung der Säule im Jahr 1865 gekostet? Addiere die erste und die zweite Ziffer.												
DK 3	N 5 0 ° 3 0 ' 1 0 , 0 " E 1 2 ° B C-A ' 1 3 , 6 "											D
	N 5 0 ° 3 0 ' 1 0 , 0 " E 1 2 ° ' ' 1 3 , 6 "											
Aus Blickrichtung Autohaus steht direkt am Brückengeländer eine gelbe Wegweisertafel. Addiere die beiden Entfernungangaben aus Zeile 1 und 3.												
DK 4	N 5 0 ° 3 0 ' A B , 0 " E 1 2 ° Dx4 +A 0 ' 1 1 , D/A "											E
	N 5 0 ° 3 0 ' ' , 0 " E 1 2 ° ' 0 ' 1 1 , "											
In der Benutzerordnung der Übungs- und Aufwärmfläche (mehrere Schilder am Parkplatz) stehen verschiedene Nutzungszeiten. Wieviel Stunden sind im Zeitraum April bis Mai geöffnet?												
DK 5	N 5 0 ° 3 2 ' 2 0 , 4 " E 1 2 ° E-A C/2 ' 40-E 0 , 5 "											F
	N 5 0 ° 3 2 ' 2 0 , 4 " E 1 2 ° ' ' ' 0 , 5 "											
Variable F: Kurz vor dem Gipfel ist links eine Sprungschanze. An der Seite der Schanze ist eine Tafel mit techn. Daten. Wie groß ist der Winkel Beta (Neigung der Tangente bei K)?										G		
Variable G: Auf dem Gipfel steht neben dem achteckigen Turm ein großer Schwibbogen aus Metall. Seit wann existiert die Elektrofirma, welche die Installation der Lichter herstellte?												
ZK 5	N 5 0 ° F 0 ' F-13 0 , 8 " E 1 2 ° 5 E ' 5 4 , 8 "											Ankunft Zeit
	N 5 0 ° ' 0 ' 0 , 8 " E 1 2 ° 5 ' ' 5 4 , 8 "											
Der Punkt ist die ZK5 und wurde von den Teilnehmern heute schon einmal angefahren.												

Der folgende Kartenausschnitt wird zur Ermittlung der Standorte der einzelnen DK's zur Verfügung gestellt.

Z.Zt. kann hier keine Karte mehr
dargestellt werden.

Bei Interesse an dieser Erklärung
bitte Kontakt unter
mcfreital@aol.com

Kartenabschnitt für GPS-Runde

Das Raster ist im Minutenabstand dargestellt. Die Sekunden müssen mit einem Lineal o.ä. ausgemessen werden. Dabei ist zu beachten, dass eine Minute 60 Sekunden hat. Ich denke, die 1/10er Sekunden kann man auf jeden Fall vernachlässigen. In unseren Breitengraden beträgt die Strecke von

1 Minute ~ 1,2 km








1 Sekunde ~ 20 m

Der Längengrad beträgt

1 Minute ~ 1,9 km

1 Sekunde ~ 32 m

Ein weiterer Streckenabschnitt wird klassisch nach Streckenplan und Karte gefahren. Es wird von mir Wert darauf gelegt, die Streckenführung nicht mit unnötigen Schleifen und „Ringeln“ zu erschweren. Hier gilt, die Strecke anhand der vorgegebenen Kilometerangaben vor dem Ortsnamen auf der Karte herauszuarbeiten. Dabei muss natürlich der Weg von einem Ort zum nächsten genau die Länge aufweisen, wie sie in der Kilometerangabe steht. Die Kilometerangabe bezieht sich auf die Entfernung von Ortseingangsschild zu Ortseingangsschild. Es ist zu beachten, dass zwischen zwei Orten auf dem Streckenplan keine andere Ortschaft durchfahren werden darf. Sollte eine ausgearbeitete Strecke zwischen zwei Ortschaften kürzer sein als in dem Streckenplan aufgeführt ist, so ist in der Regel eine Kombination aus zwei Straßen zu finden (Haken), die dann der vorgegebenen Länge entsprechen. Ein Beispiel ist hier zu sehen.

Etappe-km	Einzel-km	Ort / Richtung
0,0	0,0	Start ZK 5  immer der B101 folgen
7,8	7,5	OE Thermalbad Wiesenbad
14,2	6,7	OE FALKENBACH
16,1	1,8	oOE SCHÖNBRUNN
19,6	3,5	OE Streckewalde
23,3	3,7	OE Mildenau
24,4	1,1	OE •Plattenthal  
24,6	0,2	OE •Plattenthal  
25,9	1,3	OE Thermalbad Wiesenbad
29,6	3,8	OE Neundorf
34,4	4,8	OE EHREN-FRIEDERSDORF
39,3	4,9	OE Dreibach
41,3	1,9	OE HENOLD
42,8	1,6	OE THUM
48,4	5,7	OE Gelenau
49,0	0,6	
53,0	4,0	
53,2	0,2	ZK6 Festplatz Gelenau N50°42' 48.6" E12°58' 55.6"

Z.Zt. kann hier keine Karte mehr dargestellt werden.

Bei Interesse an dieser Erklärung
bitte Kontakt unter
mcfreital@aol.com

Diese Karte ist für den Abschnitt „Kartenrunde 1“ vorgesehen. Hier sind die Streckenführungen mit den Kilometerangaben auszuarbeiten.

In diesem Abschnitt gibt es unbesetzte und besetzte Durchfahrtskontrollen (DK). An den besetzten DK's, welche irgendwo in den Streckenabschnitten stehen können, wird von Sportfreunden ein Stempelintrag in die Fahrerkarte getätigt.

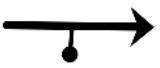


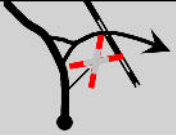


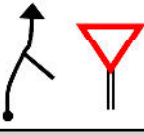
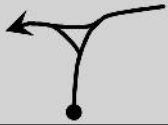
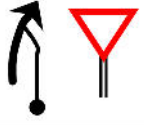
Die unbesetzten DK stehen an auskilometrierten Stellen. (Hier meist Ortseingangsschilder).




Die Punkte an den Ortsnamen auf dem Streckenplan kennzeichnen die Lage der Ortschaft in der Karte bezüglich zum Namen

Ein weiterer Abschnitt wird nur nach Bordbuchzeichen gefahren. Hier gilt, dass man so lange auf der Straße oder Weg fährt bis nach den Kilometerangaben die abgebildete Kreuzung erreicht ist, und dann entsprechend des Pfeils abgebogen wird. Das heißt,

- bei Hauptstraßenführung wird solange der Hauptstraße gefolgt
- bei gleichrangigen Kreuzungen geht es gerade aus
- Fahrweg- und Parkplätze einmündungen werden nicht berücksichtigt.

Es wird bei Entfernungsangaben, welche in Klammern stehen der Kilometerzähler nicht genullt. Das gilt übrigens auch bei den Kartenabschnitten. Die hier angegebenen Entfernungsangaben wurden im GPS-Programm ermittelt und stimmen nicht mit den tatsächlichen Hauptstraßenverlauf und Standorten der OE-Schilder überein. Trotzdem sollte sich dieser Streckenverlauf in Routenplaner-Programmen nachvollziehen lassen.

Etappe km	Einzel-km	Ort / Richtung
0,03	0,03	 Ausfahrt Parkplatz
1,27	1,24	
1,67	0,40	 Ampel Rotphase max.2:15 Minuten
4,17	2,50	
5,25	1,08	
5,46	0,21	
5,95	0,49	
7,23	1,28	
7,85	0,62	

Etappe km	Einzel- km	Ort / Richtung
10,69	2,84	
11,70	1,01	
11,85	0,15	ZK3 Festplatz Gelenau  N50°42' 48.6" E12°58' 55.6"

Beispielfahrerkarte für die Abschnitte nach Karte und Bordbuchzeichen. Die Eintragungen der besetzten DK's, ZK's und RK's sind vom Streckenpersonal oder bei unbesetzten DK's vom Teilnehmer selber in der richtigen Reihenfolge der Feldnummerierung einzutragen.

<u>Rallye Zschoop 2014</u>		
Name	1 A	St-Nr
1	7	13
2	8	14
3	9	15
4	10	16
5	11	17
6	12	18

Hier nun die Auflösung des GPS-Abschnitt am Anfang der Beispielerklärung.



An der vorherigen ZK wurde die Variable „**A**“ =4 bekannt gegeben. Mit dieser Koordinate findet man auf der Karte den Aussichtsturm auf dem Pöhlberg bei Annaberg.

Aufgabe 1

Die Jahreszahl ist 1896.

Die gesuchte Variable „**B**“ ist also $6-1=5$

Das Königreich Sachsen mit seinem TRIANGULATIONSNETZ.

Maßstab 1:700 000

1. Aufl. - Lith. v. H. v. d. W. - Leipzig 1878

Verlag v. H. v. d. W. - Leipzig

ecksmessung), Landesnivellement.

- Prof. Nagel war für die Erkundung, Vermarkung und Vermessung der Triangulationspunkte verantwortlich.
- Das sächsische Netz der „Mittleuropäischen Gradmessung“ besteht aus 36 Punkten I. Ordnung. Für die „Königlich Sächsische Triangulirung“ * wurde dieses Netz durch 122 Punkte II. Ordnung verdichtet.

* Originalschreibweise

Station Bärenstein

- Die Station Bärenstein ist ein historischer Vermessungspunkt II. Ordnung im sächsischen Triangulationsnetz.
- Das Grundstück befand sich zum Zeitpunkt der Errichtung der Station im Eigentum des Königlich Sächsischen Staatsfiskus.
- Die Errichtung der Säule erfolgte im Juli 1865 unter der Bauführung von Prof. Weisbach; die damaligen Baukosten wurden mit 371 Mark angesetzt.
- Die Säule besteht aus einem Stück Greifensteiner Granit; der Säulenquerschnitt beträgt 50 x 50 cm, die Gesamthöhe 1,98 m.
- Sie lag viele Jahre umgestoßen und unbeachtet in unmittelbarer Nähe der heutigen Punktvermarkung, ca. 26 m von hier entfernt in nördlicher Richtung.
- Die ehemaligen Befestigungslöcher der Deckplatte sind noch gut sichtbar, die Deckplatte selbst existiert aber nicht mehr.
- Die Bergkuppe ist heute so bewaldet, dass die Sichten zu den Nachbarstationen nicht mehr gegeben sind.
- Die Bergung der Säule und ihre Wiederrichtung an diesem Standort erfolgte im September 2005 durch die Stadtverwaltung Bärenstein.

Mit der nun ermittelten Koordinate kommt man auf den Parkplatz des Bärenstein

Aufgabe 2

Die Herstellung der Säule kostete 371 Mark.

Die gesuchte Variable „**C**“ ist also $3+7=11$



Mit der nun ermittelten Koordinate kommt man an die Kreuzung in Crottendorf.

Aufgabe 3

Die gesuchte Variable „D“ ist also $5+7=13$



Mit der nun ermittelten Koordinate kommt man an das obere Speicherbecken vom Pumpspeicherwerk Markersbach.

Aufgabe 4

Im Zeitraum April bis Mai hat die Roller- und Skaterbahn von 8:00-17:00 Uhr geöffnet

Die gesuchte Variable „E“ ist also $17-8=9$

Mit der nun ermittelten Koordinate kommt man auf den Scheibenberg.

Aufgabe 5

Der gesuchte Winkel an der Kinder- und Jugendschanze beträgt 34°
Die gesuchte Variable „F“ ist also **34**

Die Elektrofirma, die am Schwibbogen steht, existiert seit 1969
Die gesuchte Variable „G“ ist also **1969**

Diese aufgeführten Streckenbeispiele sind natürlich nicht in der Rallye „Zschoop 2014“ enthalten.

Aber so wie hier vorgestellt, wird sich diese Veranstaltung am 11. Mai 2014 präsentieren.

Durch die Erweiterung des GPS-Abschnitt mit freier Streckenwahl und den Bordbuchzeichen-Abschnitt denke ich, dass die Orientierung nach Karte etwas „entschärft“ ist und dadurch potenziellen Teilnehmern die Entscheidung zu einem Start bei dieser Veranstaltung erleichtert wird.

Natürlich gibt es auch Wertungsprüfungen, wo Slalom, Beschleunigungs- und Bremsprüfungen auf Zeit gefahren werden.

Wer Interesse und Lust auf diese Veranstaltung hat, der kann die Ausschreibung und das Nennformular bei

www.Zweirad-Rallye.de unter downloads herunterladen und nennen.

Bei Rückfragen stehe ich natürlich gern zur Verfügung.

0172 / 7984583

mcfreital@aol.com