

Das Messprotokoll

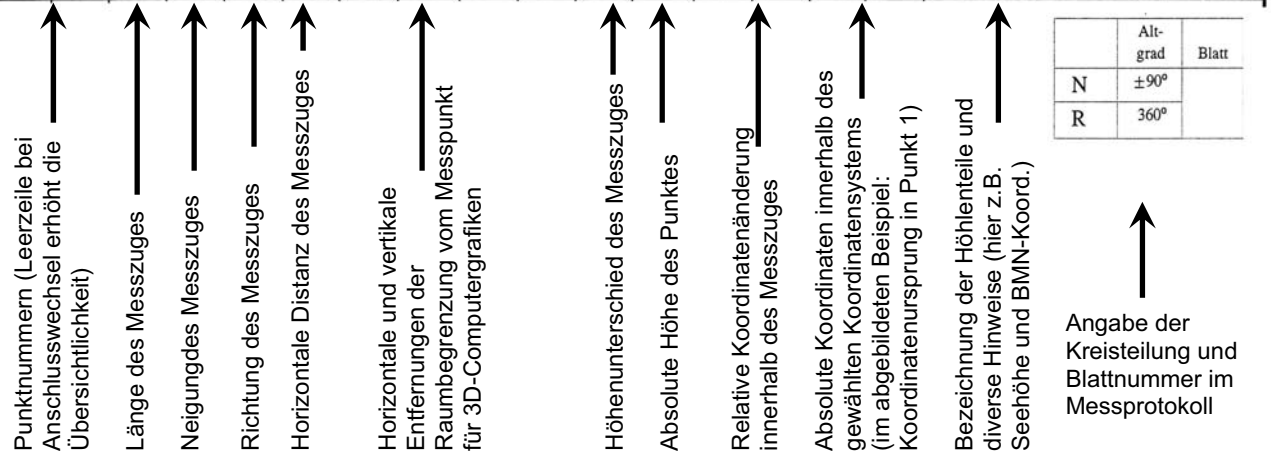
Auch in Zeiten der digitalen Messdatenberechnung

... ist es für die Nachhaltigkeit Eurer Vermessungen (die dauerhafte Nachvollziehbarkeit und Weiterverwendbarkeit) unerlässlich, die Daten übersichtlich und vollständig zu protokollieren. Dies sollte digital und – nach wie vor – analog, also ausgedruckt auf Papier erfolgen. Was vorerst lästig erscheint, rettet Euch später beim Überschreiten des 10. oder 20. km Ganglänge vor dem totalen Chaos!

Die nachfolgende Darstellung zeigt, was in der Dateneingabe und auf einem Messprotokoll alles enthalten sein soll. Die Gestaltung des Protokolls (Eingabeformular, Ausdruck) ist Geschmackssache:

Datenkopf	MESSPROTOKOLL FÜR: <i>Weißer Grotte</i>													KAT.NR.: 1712/18 a-c		DATUM: 15.9.2002		
	MESSGRUPPE: <i>R. Fischer u. A. Klampfer</i>													BERECHNUNG: <i>R. u. W. Fischer mit EXCEL4.0</i>				
	Landesverein für Höhlenkunde in Wien und NÖ													KOORD. URSPRUNG: VP 1				
	von	bis	L	N	R	D	links	rechts	oben	unten	Δh	H	Δy	Δx	Y	X	Anmerkung	
		1					kann bei guter Planaufnahme auch später ergänzt werden					0,00			0,00	0,00	Sh 1600 m (Eingang a)	
	1	2	4,17	-4,0	24,0	4,16						-0,29	-0,29	1,69	3,80	1,69	3,80	
		1										0,00			0,00	0,00		
	1	3	2,70	-43,0	203,0	1,97						-1,84	-1,84	-0,77	-1,82	-0,77	-1,82	
	3	4	3,13	-57,5	313,0	1,68						-2,64	-4,48	-1,23	1,15	-2,00	-0,67	
	4	5	5,55	-62,0	306,0	2,61						-4,90	-9,38	-2,11	1,53	-4,11	0,86	
	5	6	5,25	-40,0	310,0	4,02						-3,37	-12,76	-3,08	2,59	-7,19	3,45	
	6	7	2,78	3,0	8,0	2,78						0,15	-12,61	0,39	2,75	-6,80	6,20	
		6										-12,76			-7,19	3,45		
	6	8	7,98	-36,5	204,0	6,41						-4,75	-17,50	-2,61	-5,86	-9,80	-2,41	
	8	9	1,83	-90,0	0,0	0,00						-1,83	-19,33	0,00	0,00	-9,80	-2,41	
		5										-9,38			-4,11	0,86		
	5	10	2,43	36,0	309,0	1,97						1,43	-7,95	-1,53	1,24	-5,64	2,10	zählt nicht zur Ganglänge
	10	11	10,35	35,0	252,0	8,48						5,94	-2,02	-8,06	-2,62	-13,70	-0,52	
	11	12	3,41	-48,0	327,0	2,28						-2,53	-4,55	-1,24	1,91	-14,94	1,39	
	12	13	8,07	-36,0	191,0	6,53						-4,74	-9,29	-1,25	-6,41	-16,19	-5,02	
	13	14	4,40	-12,0	3,0	4,30						-0,91	-10,21	0,23	4,30	-15,96	-0,72	
	14	15	3,04	14,0	292,0	2,95					0,74	-9,47	-2,73	1,10	-18,70	0,39		
	15	16	3,78	6,0	244,0	3,76					0,40	-9,08	-3,38	-1,65	-22,08	-1,26		
	16	17	4,23	-13,0	3,0	4,12					-0,95	-10,03	0,22	4,12	-21,86	2,85		
			70,67															
																	Σ Ganglänge (Züge, die nicht zur Ganglänge zählen kennzeichnen!) BMN-Koord. 546.350 / 268.560 (GPS)	

Datenblock



	Altgrad	Blatt
N	±90°	
R	360°	



Leider berücksichtigen die meisten derzeit (2007) verwendeten Computerprogramme den Grundsatz der nachvollziehbaren Dokumentation nur sehr unzureichend, da sich die Software-Entwickler eher auf eine Steigerung der Grafik-Möglichkeiten abzielen, und nur zögerlich werden die grundlegenden Basisfunktionen nachgerüstet. Z.B. im Programm COMPASS ist es erst seit den letzten Programmversionen möglich Eingangsdaten *und* berechnete Koordinaten in einer Tabelle anzuzeigen oder auszudrucken (unter *View – Cave Statistics... – Custom Export*), aber die Kennzeichnung von Zügen, die nicht zur Ganglänge zählen oder Raumdaten können hier nicht angefügt werden. Dadurch verlieren aber viele Vermessungen an Wert und der Arbeitsaufwand bei der Weitervermessung steigt ebenso wie die Gefahr, Fehler bei der Dateneingabe zu machen (falscher Anschluss, falsche Punktnummern, fehlende Deklination,...). Wirkt auf die Programmierer Eure Programme ein, dass sie diese für Euch wichtige Protokollansicht bereitstellen!

Je besser ein Messprotokoll in der Anmerkungs-Spalte erläutert ist, desto besser kann es später – bei weiteren, anschließenden Vermessungen – nachvollzogen werden.

Ganglängenerfassung

Computerprogramme erfassen die Ganglänge meist automatisch. Zwecks Nachvollziehbarkeit hat es allerdings auch als günstig herausgestellt, die erzielte Ganglänge jedes Vermessungseinsatzes – also die Summe jedes Protokolls auf diesem zu erfassen.

Bei den meisten Höhlenvermessungen gibt es Messzüge, die nur der besseren kartographischen Erfassung des Höhlenraumes dienen und nicht zur Ganglänge gezählt werden. Diese sind am Protokoll unbedingt zu kennzeichnen. Auf handgeschriebenen Protokollen hat es sich bewährt, die entsprechenden Messzuglängen einzuringeln, in digital erstellten Protokollen erfolgt dies oft durch ein „L“ in eigener Spalte („Flag“ für Längenexklusion) oder in der Anmerkungs-Spalte.

Ordnung und Archivierung der Messprotokolle

Jede Vermessung (Einsatz/Tour einer Messgruppe) bekommt ein eigenes Protokoll!

Tipp: Messteams oder -touren nie vermischen! Wenn sich später z.B. herausstellt, dass Gruppe B einen fehlerhaften Kompass verwendet hat, muss man bei vermischten Daten alle Ergebnisse verwerfen. Generell ist es auch ratsam die verwendeten Messgeräte zu notieren (Seriennummer oder eigene Nummer), um beim Feststellen von etwaigen Gerätemissweisungen auch noch nachträglich die Messdaten korrigieren zu können.

Bei größeren Höhlen: So wie man die Höhle in Teile gliedert, werden auch die Messprotokolle mit fortlaufender Nummer in mit Buchstaben gekennzeichneten Mappen geordnet (z.B. Höhlenteil A – Mappe A – Messprotokolle A1 bis Axxx – Punktnummern A1-Axxx; ➔ vgl. MB B4). Es ist hilfreich, für jede Mappe eine Übersichtstabelle der Messprotokolle anzulegen – das ist zugleich eine Chronologie der Erforschung und hilft bei der Statistik.

Auch die digitalen Messdaten sollten entsprechend archiviert werden – immerhin stellt die Eingabe einen nicht unerheblichen Arbeitsaufwand dar. Im Optimalfall können sie in der vom Verein verwendeten Kataster-Datenbank (➔ vgl. MB B 4) integriert und gespeichert werden. Zumindest ist eine systematische Archivierung innerhalb des Vereins sinnvoll.

Tipp: regelmäßige Daten-Backups (Sicherungen) sollten hier eine Selbstverständlichkeit sein.