

Literatur

Eine umfassende Auflistung der Literatur soll der geplanten Monographie vorbehalten bleiben. Darüber hinaus findet sich eine solche auch in dem in Vorbereitung befindlichen Beiheft zur Zeitschrift „Die Höhle“ über die längsten und tiefsten Höhlen Österreichs.

- Fritsch, E.* (1966): Das Raucherkar-Höhlensystem im Toten Gebirge (Steiermark). Die Höhle, 17 (2): 49–54.
- Kuffner, D.* (1985): Die Raucherkarhöhle unter besonderer Berücksichtigung ihrer Genese und ihre Beziehung zum oberirdischen Karst. – Unveröff. Hausarbeit am Geogr. Inst. Univ. Salzburg, 82 Seiten.
- Pavuzza, R., und Traindl, H.* (1980): Geologische Untersuchungen bei der Raucherkarhöhlenexpedition 1980. – Unveröff. Manuskript, Archiv des Landesvereines für Höhlenkunde in Oberösterreich, Linz.
- Trimmel, H.* (Red.) (1969): Die Raucherkarhöhle im Toten Gebirge. – Wiss. Beih. zur Zeitschr. „Die Höhle“, 21, 52 S., 3 Taf., Planbeilage.

Plandarstellungen der Raucherkarhöhle

Von *Martin Kasperek (Ansfelden)*

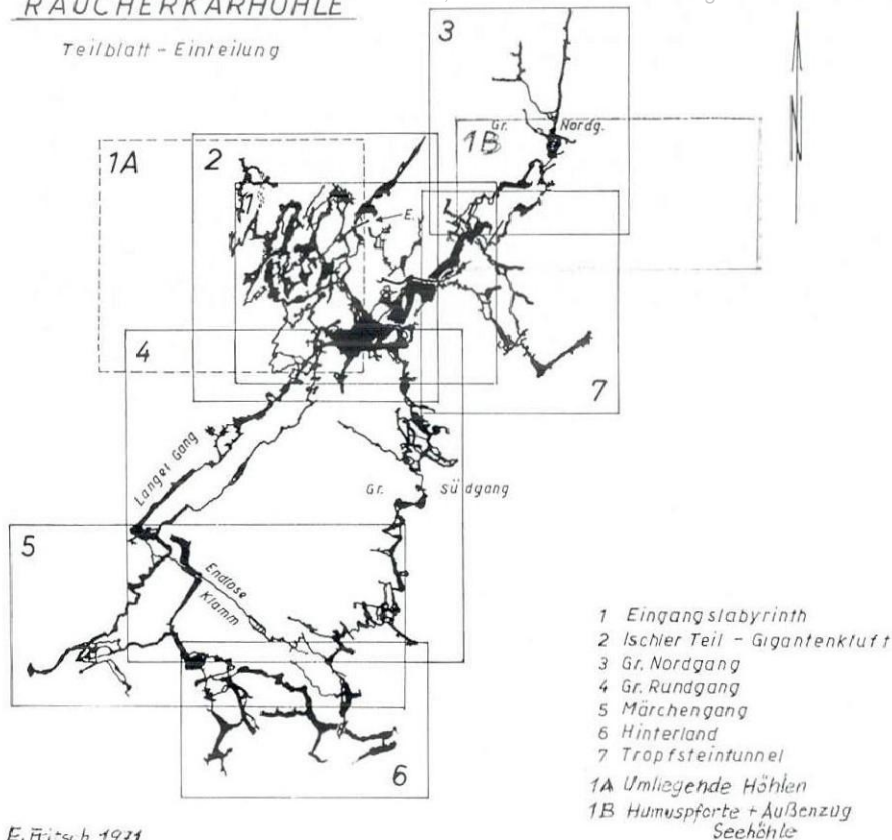
Entstehung des Kartenwerkes

Seit Beginn der Forschungen in der Raucherkarhöhle im Jahre 1962 wurde die Darstellung des Grundrisses im Maßstab 1 : 500 durchgeführt, nur in wenigen Teilbereichen wurde der Maßstab 1 : 250 verwendet. Die von den verschiedenen Meßgruppen einlangenden Ergebnisse setzte E. Fritsch (Landesverein für Höhlenkunde in Oberösterreich) mit sehr viel Sorgfalt und Liebe zum Detail in anschauliche Pläne um. Bis 1971 entstanden 7 Teilpläne unterschiedlichen Formates, nur wenige Überlagerungen erschwerten die Auswertung (Abb. 1). In den folgenden Jahren wurden jedoch immer häufiger bereits bekannte Höhlenteile über- und unterfahren, so daß neue Teilpläne notwendig wurden. Die Zuordnung der Systeme wurde immer schwieriger am Plan zu erkennen. Daher wurde bereits damals überlegt, kleinerformatige Planausschnitte zu verwenden.

1979 übernahm eine neue Forschergeneration, bestehend vor allem aus Mitgliedern des Landesvereines für Höhlenkunde in Oberösterreich und der Höhlenkundlichen Arbeitsgemeinschaft Wachau, die Bearbeitung der Höhle. Ein Teil der in diesem Jahr neu hinzugekommenen 3,8 km Neuland ließ sich auf den bestehenden Teilplänen nicht mehr unterbringen, da er den an sich

RAUCHERKARHÖHLE

Teilblatt - Einteilung



E. Fritsch 1971

Abb. 1: Darstellung der Raucherkarhöhle im Teilplansystem (1971).

schon schwierig darzustellenden Eingangsteil der Höhle unterlagerte. In regem Erfahrungsaustausch mit G. Stummer (Institut für Höhlenforschung des Naturhistorischen Museums in Wien) wurde daraufhin vereinbart, ein Kartenwerk in Anlehnung an den Atlas der Dachstein-Mammuthöhle anzulegen und den Verfasser dieser Zeilen mit der Durchführung zu betrauen. Zu diesem Zeitpunkt waren bereits 26 km Gesamtlänge einzuarbeiten; alle Vermessungsdaten mußten erst gesammelt, zugeordnet und auf Meßprotokollblätter übertragen werden. Hand in Hand mit dem Berechnen der Koordinaten – vorher war größtenteils nur graphisch direkt am Höhlenplan gearbeitet worden – wurden die Korrektur von Rundgängen und das Zeichnen der Pläne verwirklicht. Der enorme Einsatz der einzelnen Meßgruppen und der damit verbundene Anstieg der Gesamtlänge auf 38 km (1982) überforderten den Verfasser derart, daß die Aktivitäten in der Höhle zwei Jahre lang etwas eingeschränkt wurden (vgl. Abb. 2), um den Atlas auf einen aktuellen Stand bringen zu können. Inzwischen sind

RAUCHERKARHÖHLE

1626/55

Entwicklung der GESAMTLÄNGE

1961 - 1985

M.KASPEREK 1/86

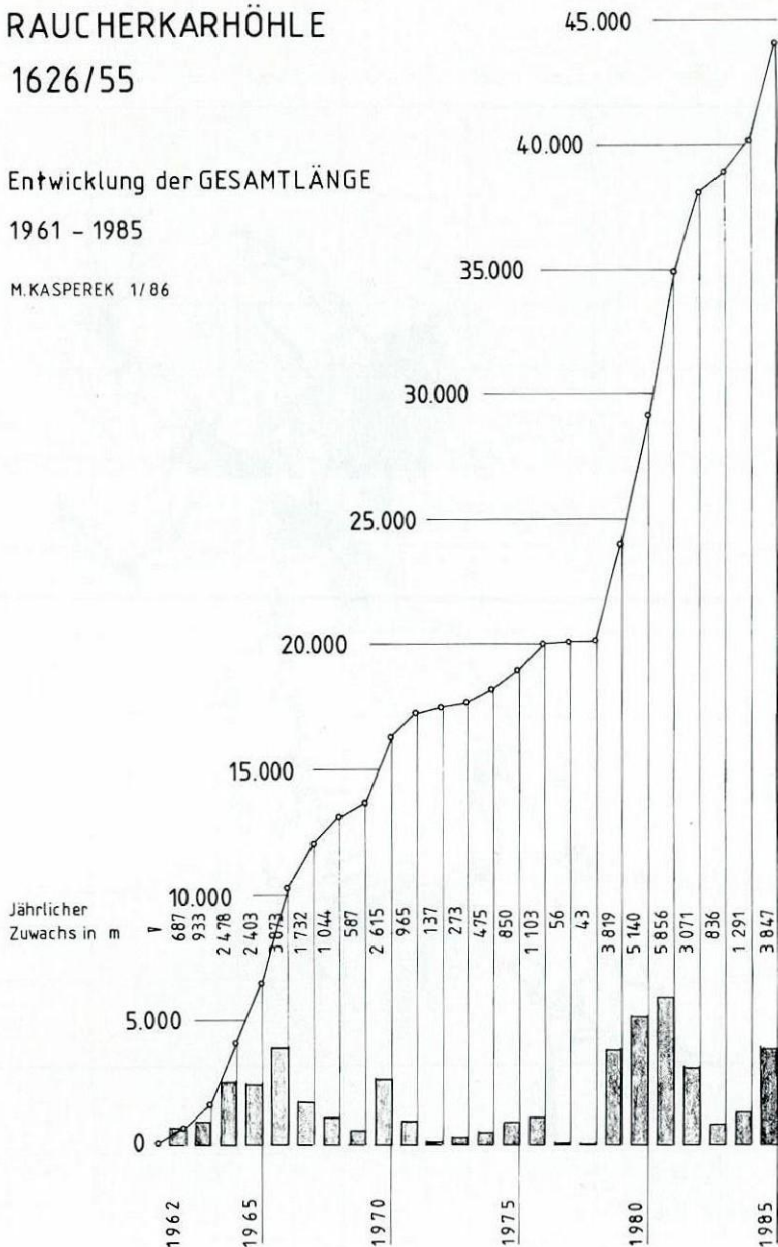


Abb. 2

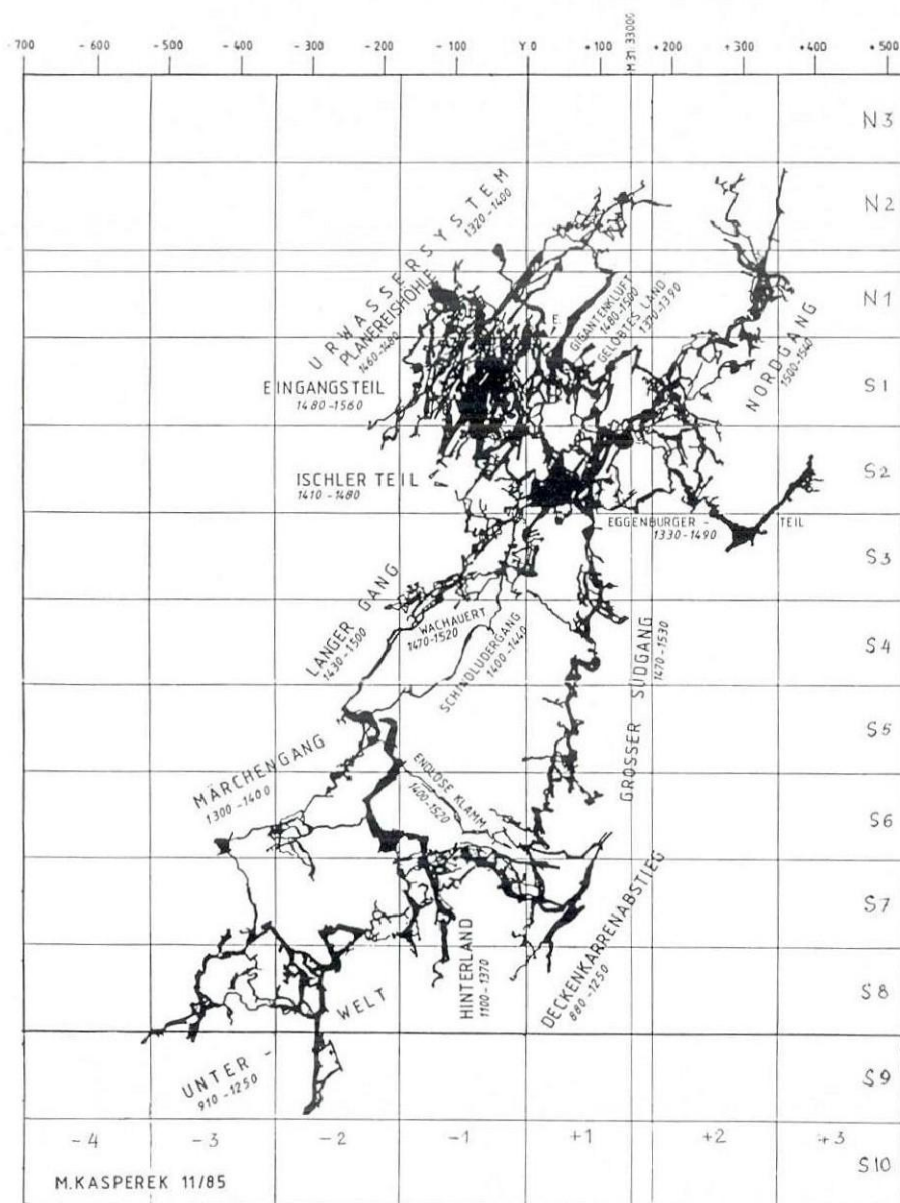


Abb. 3: Einteilung der Blätter des „Atlas der Raucherkarhöhle“.

die Arbeiten am Atlas nahezu abgeschlossen. Zur Zeit ist der neueste Stand der Forschungen auf 96 Teilblättern dokumentiert (Abb. 3).

In Zukunft soll der Atlas in der vorgestellten Form durch Einarbeitung der einlangenden Neuvermessungen laufend ergänzt und weitergeführt werden.

Ausführungen der Pläne

Die Teilblätter im Format DIN A3 decken jeweils 175×125 m Grundfläche ab. Als Koordinatenursprung wurde der Vermessungspunkt 8 in der Fensterhalle (Eingangsteil), in 1532 m Seehöhe herangezogen. Die Bezeichnung der einzelnen Teilblätter durch eine Kombination von Buchstaben, Vorzeichen und Ziffern ermöglicht eine Information darüber, ob und wie weit sich das entsprechende Teilblatt nördlich, westlich, östlich oder südlich vom Koordinatenursprung befindet. Mit Kleinbuchstaben wurden die einzelnen Etagenblätter gleichen Blattschnittes gekennzeichnet (z. B.: N 2+1a, S 8–2c).

Der verwendete Maßstab 1 : 500 ließ eine sehr detaillierte Darstellung zu, die hohe Aussagekraft besitzt. Die dabei verwendeten Signaturen wurden den von der UIS empfohlenen möglichst angeglichen. Wegen der großen Zahl der Vermessungspunkte (etwa 6000) wurde nur jeder 1., 10., Abzweigungs- und Endpunkt jeder Strecke am Plan mit einer Nummer versehen. So ist jeder einzelne Punkt relativ rasch und leicht zu ermitteln. Auch wurde versucht, möglichst viele Raumhöhen und 10-Meter-Isohypsen am Plan unterzubringen. Vom Schriftbild her sind durch Verwendung von verschiedenen Schablonen Differenzierungen möglich. In senkrechter Großschrift sind nur Eigennamen, in senkrechter Groß-/Kleinschrift nur Befahrungshinweise und in Kursivschrift ausschließlich Hinweise auf andere Blätter gleichen Blattschnittes (Unter- bzw. Überlagerungen) ausgeführt.

Auf Umrisse anderer Etagen am Stammblatt (wie etwa im Atlas der Dachstein-Mammuthöhle) wurde wegen der großen Anzahl der Etagenblätter verzichtet (Abb. 4).

Bearbeitung der Meßdaten

Alle vorhandenen Meßdaten der Raucherkarhöhle sind auf Meßprotokollblättern dokumentiert, zum Teil mit Vermerken über die Raumdimension. Viele ältere Vermessungen sind inzwischen kontrolliert, nur wenige abgelegene Seitenteile bedürfen noch einer gelegentlichen Kontrolle. Das Meßdatenarchiv umfaßt derzeit 19 Mappen, in denen 608 einzelne Blätter mit insgesamt 6026 Polygonzügen (44 115 Schrägmeter) enthalten sind (Tab. 1). Die Berechnung der Koordinaten erfolgt ebenfalls am Meßprotokollblatt. Durch die eindeutige Definition jedes einzelnen Punktes durch Angabe von Mappen-, Blatt- und Zeilennummer ist es auch Außenstehenden leicht möglich, benötigte Koordinatenwerte rasch zu finden. Eine EDV-mäßige Bearbeitung der Daten wäre jeder-

Kat. Nr. 1626/55

RAUCHERKARHÖHLE

LANGER GANG, WACHAUER TEIL

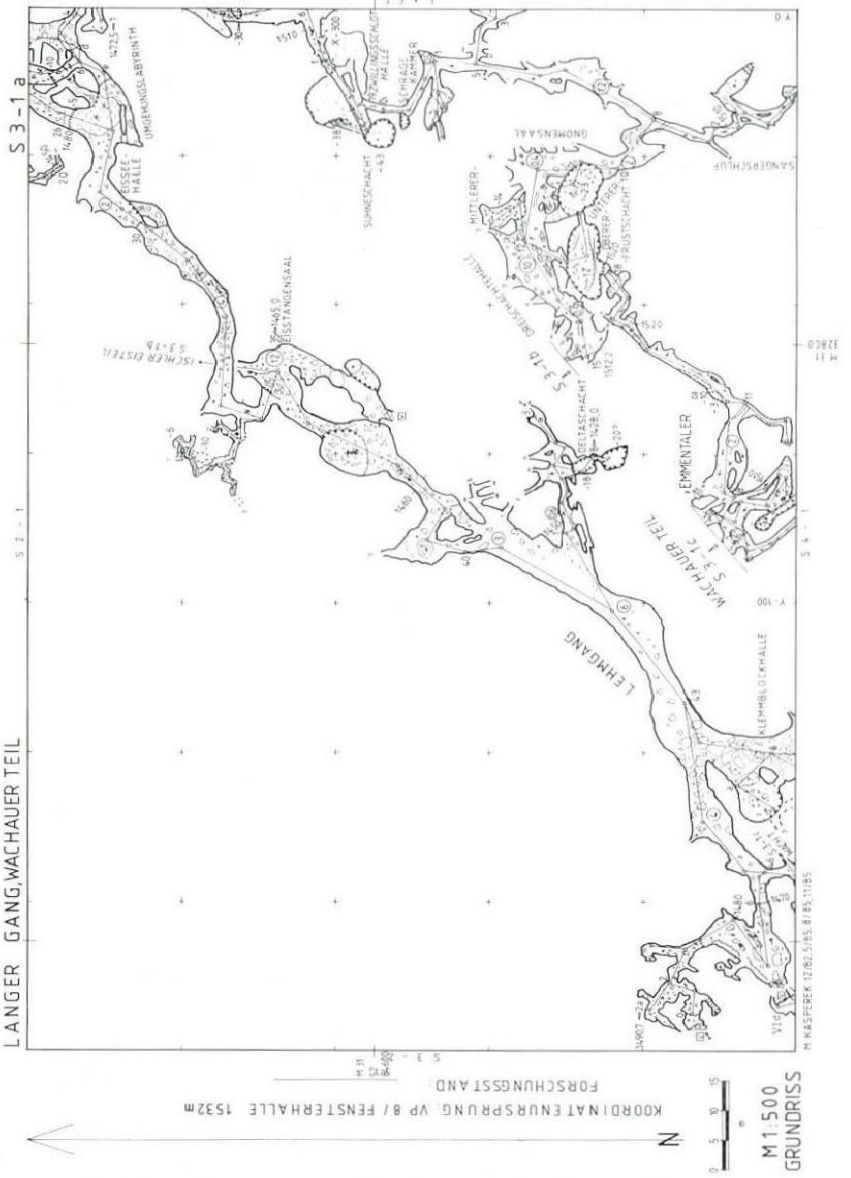


Abb. 4: Einzelblatt aus dem „Atlas der Raucherkarhöhle“ (verkleinert).

| Mappe Nr. | Höhlenteil | Seehöhenbereich | Polygonzüge | Länge (m) |
|-----------|---------------------|-----------------|-------------|-----------|
| 1 | Außenvermessungen | | | |
| 2 | Eingangsteil | 1480 - 1560 | 405 | 3,212 |
| 2 A | Altausseerteil | 1480 - 1510 | 472 | 3,051 |
| 3 | Oberer Nordgang | 1520 - 1630 | 69 | 492 |
| 4 | Ischler Eisteil | 1410 - 1480 | 311 | 2,183 |
| 5 | Planer Eishöhle | 1460 - 1480 | 319 | 2,144 |
| 6 | Langer Gang | 1430 - 1500 | 182 | 1,293 |
| 7 | Märchengang | 1300 - 1400 | 217 | 1,637 |
| 8 | Hinterland | 1100 - 1370 | 180 | 1,608 |
| 9 | Deckenkarrenabstieg | 882 - 1250 | 195 | 2,091 |
| 10 | Schindludergang | 1400 - 1440 | 73 | 517 |
| 11 | Großer Südgang | 1470 - 1530 | 311 | 2,571 |
| 12 | Unterwelt | 910 - 1250 | 545 | 3,420 |
| 13 | Endlose Klamm | 1400 - 1520 | 198 | 1,289 |
| 14 | Riesenkluft | 1470 - 1520 | 117 | 1,216 |
| | Wachauerteil | | 315 | 1,757 |
| 15 | Nordgang | 1500 - 1540 | 628 | 5,273 |
| 16 | Gigantenkluft | 1480 - 1500 | 134 | 1,075 |
| 17 | Eggenburger Teil | 1330 - 1490 | 195 | 1,319 |
| 18 | Tropfsteintunnel | 1370 - 1390 | 417 | 2,843 |
| | Gelobtes Land | | | |
| 19 | Urwassersystem | 1320 - 1400 | 743 | 7,747 |
| -- | noch zu prüfen | | | 375 |
| | Summe, 31.12.1985 | | 6,026 | 44,115 |

Tab. 1

zeit möglich. Eine Umstellung auf das TOPOROBOT-Verfahren (M. Heller), das eine gewisse räumliche Darstellung der Höhle erlauben würde, wäre jedoch nur mit sehr hohem Arbeitsaufwand möglich.

Obwohl alle Koordinaten auf einen Nullpunkt im Eingangsbereich bezogen sind, ist ein Vergleich mit dem Atlas des nahegelegenen Feuertalsystems (Kat.-Nr. 1626/120), das einen anderen Blattschnitt aufweist, möglich. Auf allen Teilblättern des Raucherkar-Atlases ist das Gauß-Krüger-Koordinatennetz, bezogen auf Meridian 31, eingezeichnet. Eine Distanzermittlung ist somit unschwer möglich.

Abschließend sollen die spezifischen Probleme bei der Erstellung des Raucherkar-Atlases kurz erwähnt werden. Kaum eine andere Riesenhöhle in Österreich weist ein Ganggefüge auf, das dermaßen verschachtelt ist wie das der Raucherkarhöhle. Dadurch ergeben sich immer wieder Rundgänge und Querverbindungen zwischen an sich eigenständigen Höhlenabschnitten. Letztere sind im Plan durch besondere Hinweise (in Kursivschrift) zu erkennen. Erfreulich ist, daß die durchschnittliche Fehlerquote bei größeren Rundgängen selten mehr als 1% beträgt. Trotzdem ist es notwendig, auch kleinere Fehler auszugleichen, um die Differenzen bei etwaigen späteren Querverbindungen gering zu halten. Während früher die Korrekturen graphisch am Plan erfolgten, wird

heute der Fehlerausgleich nach geodätischen Richtlinien berechnet und der jeweilige Koordinatenwert am Meßprotokollblatt berichtigt.

Auch die eingangs erwähnten vielfachen Überlagerungen, besonders im Bereich des Eingangsteiles, in dem 6 Labyrinth in verschiedenen Ebenen übereinander angelegt sind, erschweren die Arbeit am Atlas. Wurde am Beginn der Neubearbeitung noch mit maximal 4 Blättern pro Blattschnitt gerechnet, so sind heute bereits 7 Blätter notwendig, um die einzelnen Etagen detailliert darstellen zu können. Ein ständiger Vergleich mit dem Blattspiegel und anderen Etagenblättern ist notwendig geworden, um bestimmte Zusammenhänge erkennen zu können. Durch die stetige Neuforschung war es auch nicht immer möglich, die Etagenblätter in gleicher Reihenfolge zu benennen.

Interessant ist der Vergleich mit dem Atlas der Dachstein-Mammuthöhle (Stummer 1980, Tab. 2).

| | Atlas- blätter | Stamm- blätter | Etagenblätter | | | | | | | |
|-----------------------|-------------------|-------------------|---------------|----|----|---|---|---|---|--|
| | | | a | b | c | d | e | f | g | |
| DACHSTEIN-MAMMUTHÖHLE | 65 | 56 | 8 | 8 | 1 | | | | | |
| RAUCHERKARHÖHLE | 96 | 44 | 27 | 27 | 13 | 5 | 3 | 2 | 2 | |

Tab. 2

Durch die konsequente Trennung wurde also eine bessere Darstellung der einzelnen Etagen möglich, die Übersicht geht jedoch im Gesamtplan, der ja alle Etagen beinhaltet, wieder verloren (Abb. 3). Der letzte bisher veröffentlichte Plan der Höhle (im Maßstab 1 : 250) von Kurt Schneider (in: Trimmel 1969) mit dem Stand von 1966 berücksichtigt nur eine Gesamtlänge von etwa 13 Kilometern. Eine Seitenansicht, der Aufriß SW/NW von E. Fritsch aus dem Jahre 1971, wurde Ende 1985 weiterbearbeitet und wird im Beiheft zur Zeitschrift „Die Höhle“, Nr. 35, „Die längsten und tiefsten Höhlen Österreichs“ noch 1986 veröffentlicht werden.

Literatur:

- Stummer, G. (Red.), (1980): Atlas der Dachstein-Mammuthöhle 1 : 1000, mit einer Einführung in den Aufbau „unterirdischer Kartenwerke“, Wiss. Beih. z. Zeitschrift „Die Höhle“, 32, Wien (Verband Österr. Höhlenforscher).
- Trimmel, H. (Red.) (1969): Die Raucherkarhöhle im Toten Gebirge. – Wiss. Beih. z. Zeitschrift „Die Höhle“, 21, Wien (Verband Österr. Höhlenforscher).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Höhle](#)

Jahr/Year: 1986

Band/Volume: [037](#)

Autor(en)/Author(s): Kasperek Martin

Artikel/Article: [Plandarstellungen der Raucherkarhöhle 145-152](#)