

3. Sneshnaja (Schneesacht, Kaukasus, Grusinische Sowjetrepublik)	1280 m
4. Sistema Huautla (mit Sotano de San Agustin und La Nita, Oaxaca, Mexico)	1221 m
5. Sima Uquerdi (bei Budoguia, Navarra, Spanien)	1195 m
6. Gouffre Berger (bei Engins, Vercors, Département Isère, Frankreich)	1148 m
7. Schneeloch (Tennengebirge, Salzburg, Österreich)	1111 m
8. Sistema Badalona (mit Avenc de Badalona und Caverna Fuente de Escuin, bei Huesca, Spanien)	1105 m
9. Sima GESM (in der Sierra de las Nieves, Spanien)	1098 m
10. Lamprechtsofen (Leoganger Steinberge, Salzburg, Österreich)	1024 m
11. Réseau Trombe (mit Gouffre de la Henne-Morte, Massif d'Arbas, Haute-Garonne, Frankreich)	1018 m

Die derzeitige Bedeutung Österreichs als Hochburg eines „Tiefenalpinismus“ kommt aber noch deutlicher zum Ausdruck, wenn man die regionale Verteilung der Ende 1980 in den offiziellen Listen erfaßten 144 Höhlensysteme mit mehr als 500 Meter Gesamthöhenunterschied betrachtet. Von diesen befinden sich je 31 in Italien und in Frankreich, 25 in Spanien und nicht weniger als 22 in Österreich. Es liegt wohl nicht ausschließlich am Forschungsstand, wenn in diesen vier Staaten – beziehungsweise in Apennin, Alpen und Pyrenäen – mehr als 75% aller derzeit bekannten „tiefsten“ Höhlen liegen. Die übrigen Höhlensysteme mit mehr als 500 Meter Gesamthöhenunterschied verteilen sich auf Mexico (14), Schweiz, Sowjetunion (je 5), Jugoslawien (4), Polen (2), Kanada, Norwegen, Iran, Libanon und Marokko (je 1). Es sei aber nochmals betont, daß es sich bei allen Angaben lediglich um eine Zwischenbilanz handelt und daß das Zeitalter der spektakulären Entdeckungen in der Speläologie noch lange nicht vorbei ist¹⁾.

Dr. Hubert Trimmel (Wien)

Ergebnisse und Beobachtungen beim Forschungslager 1980 auf der Hüttstatt (Totes Gebirge)

Von Günter Stummer (Wien)

Die vom 16. bis 27. August 1980 von der Höhlenarbeitsgruppe (HAG) Schwäbisch Gmünd²⁾ organisierten und durchgeführten speläologischen Arbeiten im Bereich der Hüttstatt (mittlerer Abschnitt des Toten Gebirges, Steiermark) brachten wieder interessante Ergebnisse. So konnten unter anderem die Gesamtlänge der Hüttstatthöhle (Kat. Nr. 1624/28 a, b) von 1214,5 m auf 2389 m und die Niveaudifferenz von $\pm 186,7$ m auf $\pm 212,7$ m erhöht werden. Zahlreiche weitere Höhlen der näheren Umgebung wurden entdeckt, vermessen und in die Gesamtbearbeitung einbezogen.

¹⁾ Vgl. dazu Hinweise in der Spalte „Kurz vermerkt“ an anderer Stelle dieses Heftes.

²⁾ Teilnehmer waren: A. Abele, U. Eisner, D. Gebauer, J. Pietschmann, G. Rothaupt, R. Stummer, G. Stummer und S. Wolfgram.

Die Forschungsergebnisse des Jahres 1980 haben die 1979 auf Grund tektonischer Kartierungen an der Oberfläche und in der Hüttstatthöhle festgestellten Gegebenheiten bestätigt. (Stummer, 1980). Die neu entdeckten Höhlenteile sind ebenfalls an die Nord-Süd und Südwest-Nordost verlaufenden Störungslinien gebunden und liegen teilweise parallel zu bereits bekannten Höhlenabschnitten.

Neben den mehrtägigen Forschungen in der Hüttstatthöhle, über die Abele und Gebauer (1981) ausführlich berichten, wurde wieder das unübersichtliche Gelände der näheren Umgebung der Höhle eingehend untersucht. Die genauer untersuchte, durch Außenvermessungen, tektonische und morphologische Kartierungen erfaßte Fläche beträgt derzeit etwa 1 km² (im Vergleich dazu wird die gesamte Plateaufläche des Toten Gebirges mit etwa 345 km² angegeben). Innerhalb dieses begrenzten Arbeitsgebietes (vgl. Abb. 3) konnte die HAG Schwäbisch Gmünd bei ihren Forschungslagern von 1977 bis 1980 den unterirdischen und oberirdischen Karstformenschatz morphographisch aufnehmen und dabei insgesamt 10 Höhlen entdecken und vermessen. An den Forschungslagern 1979 und 1980 konnte der Autor im Rahmen seiner Tätigkeit im Institut für Höhlenforschung am Naturhistorischen Museum Wien teilnehmen und zu einer gezielten Gesamterfassung aller speläologischen Phänomene dieses Bereiches beitragen.

Durch diese mehrjährigen, intensiv durchgeführten ober- und unterirdischen Kartierungsarbeiten, die inzwischen in vorbildlicher Weise in einem von Daniel Gebauer erstellten „Hüttstatt-Atlas“ festgehalten worden sind, ergibt sich ein immer dichter werdendes karstkundliches Bild dieses Geländeabschnittes, das nun den Versuch einer räumlichen Gliederung in charakteristische Zonen zuläßt (Abb. 1).

Zone 1: Höhlenruinenzone

Das Gebiet nördlich der Eingänge in die Hüttstatthöhle mündet in eine große Karsthohlform (Tiefe Grube) und kann als Höhlenruinenlandschaft bezeichnet werden.

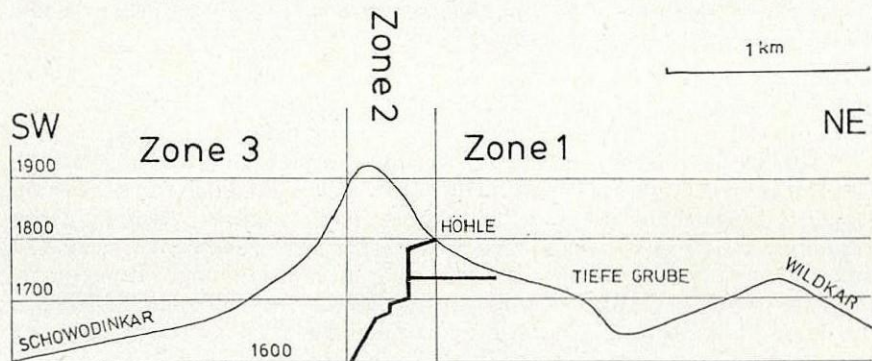


Abb. 1: Schematisches Profil SW-NE mit Eintragung der Zonen und dem vereinfachten Verlauf der Hüttstatthöhle. 3fach überhöht. Verlauf der Profilinie siehe Abb. 3.

Beginnend mit der Hüttstatt-Nebenhöhle (Kat. Nr. 1624/120 a, b, c), die erst 1980 erkundet und vermessen wurde und im unmittelbaren Eingangsbereich der Hüttstatthöhle liegt, sind in dieser Zone meist kleinere Höhlen anzutreffen, die mit mehreren Eingängen und Öffnungen mit der Oberfläche korrespondieren.

Die Hüttstatt-Nebenhöhle, die eine Gesamtlänge von 180 m aufweist, steht genetisch zweifellos mit der Hüttstatthöhle in Zusammenhang. Sie liegt in der Fortsetzung der für den Eingangsbereich der Hüttstatthöhle dominanten Kluft und ist nur durch einen wenige Meter mächtigen Versturz (Dolinenboden) von dieser getrennt. Die Nebenhöhle zeigt bereits deutlich den Charakter einer Höhlenruine. Sie liegt so oberflächennahe, daß sie nicht nur durch die bereits erwähnte Doline, sondern auch durch zwei weitere Schachtöffnungen zugänglich ist. Die für die Raumentwicklung maßgebende Kluft streicht deutlich an der Oberfläche aus und läßt unschließbare Öffnungen frei. Durch ihre Oberflächennähe und die Tagschächte bietet sich die Hüttstatt-Nebenhöhle vor allem zum Studium der Frage an, inwieweit sich solche Schächte von innen her zur Oberfläche entwickeln (wie dies für flaschenförmige Schächte oft angenommen wird) oder inwieweit sich solche Schächte erst nach Öffnung der Höhle durch denudative oder glazialerosive Vorgänge bilden. Die Tagschächte der Hüttstatt-Nebenhöhle weisen an den Wänden eine besonders starke Rinnenkarrenbildung auf, die sicherlich erst nach Öffnung der Höhle zur Oberfläche durch das reichliche Regen- und Schmelzwasserangebot erfolgt ist. Es ist besonders auffällig, daß der Eintiefungsbetrag dieser Karren in der Regel zwischen 10 und 15 cm liegt und sich dadurch eine Übereinstimmung mit der Sockelhöhe der im Bereich der Hüttstatt festgestellten Karsttische ergibt. Der Gedanke liegt daher nahe, das Einsetzen der Karrenbildung an den Schachtwänden mit dem Ende der Eiszeit gleichzusetzen. Weiters konnte sehr deutlich beobachtet werden, daß überall dort, wo die Kluft zur Oberfläche hin noch geschlossen ist, der relativ enge Kluftcharakter der Höhle erhalten blieb, sich jedoch im Bereich der Schachtöffnungen größere Hohlräume ausgebildet haben.

Die Höhlenruinenzone ist an der Oberfläche durch ein ausgeprägtes Kleinrelief in Form von Gräben und Karregassen gekennzeichnet, deren Verlauf jedoch durch die Tektonik vorgezeichnet ist. Während in diesem Bereich derzeit nur „Höhlenreste“ bekannt sind, könnten hier Schächte, wie etwa der 1980 entdeckte Polterschacht (Kat. Nr. 1624/123), sofern sie nicht verschlossen sind, sehr aussichtsreiche Forschungen ermöglichen. Kennzeichnend für diese Zone ist wohl auch, daß alle bisher bekannten Eingänge in die Hüttstatthöhle in diesem Bereich ausmünden.

Zone 2: Hüttstattböhlenzone

Südlich der Ruinenzone schließt sich jener Geländeabschnitt an, der nach dem derzeitigen Stand der Forschungen praktisch ausschließlich von der 2389 m langen Hüttstatthöhle (Abb. 2) unterlagert wird. Morphologisch ist dieser Abschnitt durch einen ausgeprägten, noch schmal vorhandenen, West-Ost ziehenden Rücken zwischen Widderkarkogel und Hinterem Bruderkogel charakterisiert. Dieser Rücken wird im Süden durch das Widderkar, im Norden durch die Ausläufer der Tiefen Grube eingeengt (Abb. 3). Durch diese Erhebung ist auch die Gesteinsüberlagerung der Hüttstatthöhle relativ groß (vgl. Abb. 1). Vertikale Verbindungen zwischen Oberfläche und Höhle sind derzeit nicht bekannt. Es scheint hier im Gegensatz zur Höhlenruinenzone eine Zone mit

HÖHLEN AUF DER HÜTTSTATT (Totes Gebirge)

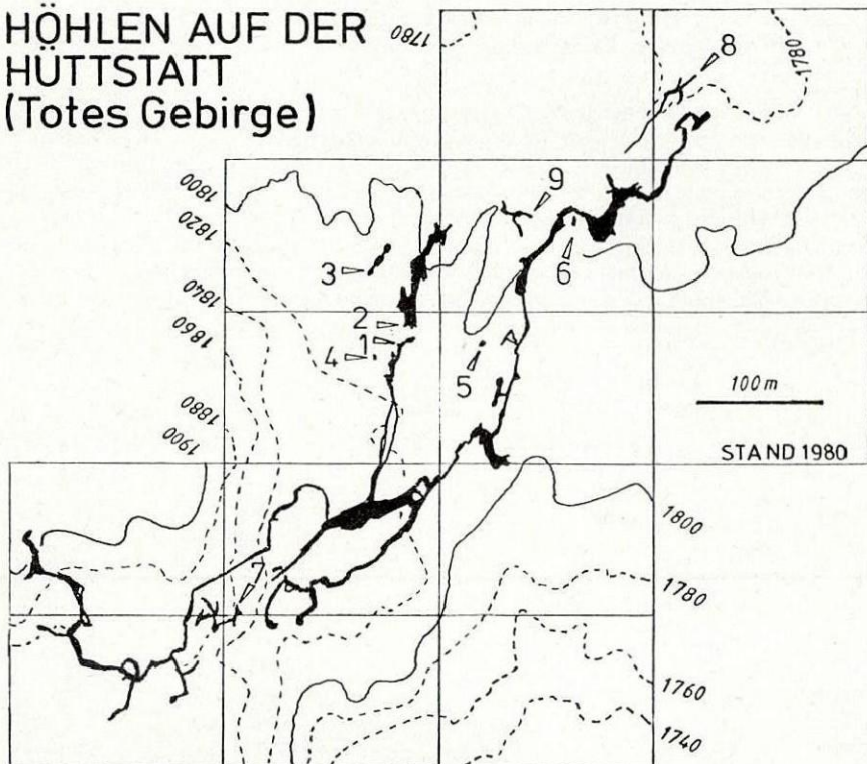


Abb. 2: Lage und Verlauf der Höhlen auf der Hüttstatt auf Grund der Vermessungen durch die Höhlenarbeitsgruppe Schwäbisch Gmünd in den Jahren 1977 bis 1980. In die Skizze ist auch der Verlauf des von D. Gebauer bearbeiteten „Hüttstatt-Atlas“ (Originalmaßstab 1: 500, im Maßstab von ca. 1: 750 in Mitt. d. Höhlenarbeitsgruppe Schwäbisch Gmünd, 1/81, S. 24–36 veröffentlicht) eingetragen. Es bedeuten: 1 – Hüttstatthöhle (1624/28 a, b, c); 2 – Hüttstatt-Nebenhöhle (1624/120 a, b, c); 3 – Hüttstatt W-Schacht (1624/122 a, b, c); 4 – Hüttstatt-Kleinhöhle (1624/121); 5 – Polterschacht (1624/123); 6 – Raddaloch (1624/124); 7 – Panoramaschacht (1624/109); 8 – Conyonhöhle (1624/98); 9 – Hüttstatt-Höhlenruine (1624/106 a, b, c).

noch „ungestörter“ und von der Oberflächenmorphologie unbeeinflusster Höhlenentwicklung vorzuliegen. Die tektonischen Grundvoraussetzungen dieses Bereiches sind dieselben wie in der Ruinenzone, doch treten an diesem Rücken wesentlich weniger ausgeprägte oberirdische Karstformen auf.

Zone 3: Zerrüttungszone

Am Südabhang des Rückens setzt in Richtung Schowodinkar eine Zone ein, die durch die Auflösung erkennbarer geschlossener oder linienhafter Karstformen gekennzeichnet ist. Durch starke Frostverwitterung sind auch die klein-

tektonischen Linien verwischt und kaum erkennbar. Die Oberfläche ist durch das Auftreten großer, kantengerundeter Blöcke charakterisiert. Vorhandene Schachtöffnungen sind bereits nach wenigen Metern verstürzt.

Die weiteren Forschungen im Bereich der Höhlen der Hüttstatt werden zeigen, ob dieser Zonierungsversuch den tatsächlichen Gegebenheiten entspricht. Schließlich können solche Erkenntnisse, wenn sie durch die jährlichen Forschungsergebnisse erhärtet werden, zu einer gezielten Weiterforschung in der Hüttstathöhle führen. Bei den künftigen Forschungsvorstößen wird genau zu beobachten sein, ob Höhlengänge in Richtung der Ruinenzone weiter verfolgbar sind oder, von der Oberfläche beeinflusst, verstürzt enden. So reichen etwa die 1980 neuentdeckten, nordost führenden Höhlengänge der Hüttstathöhle mit geringer Gesteinsüberlagerung bereits tief in die Ruinen-

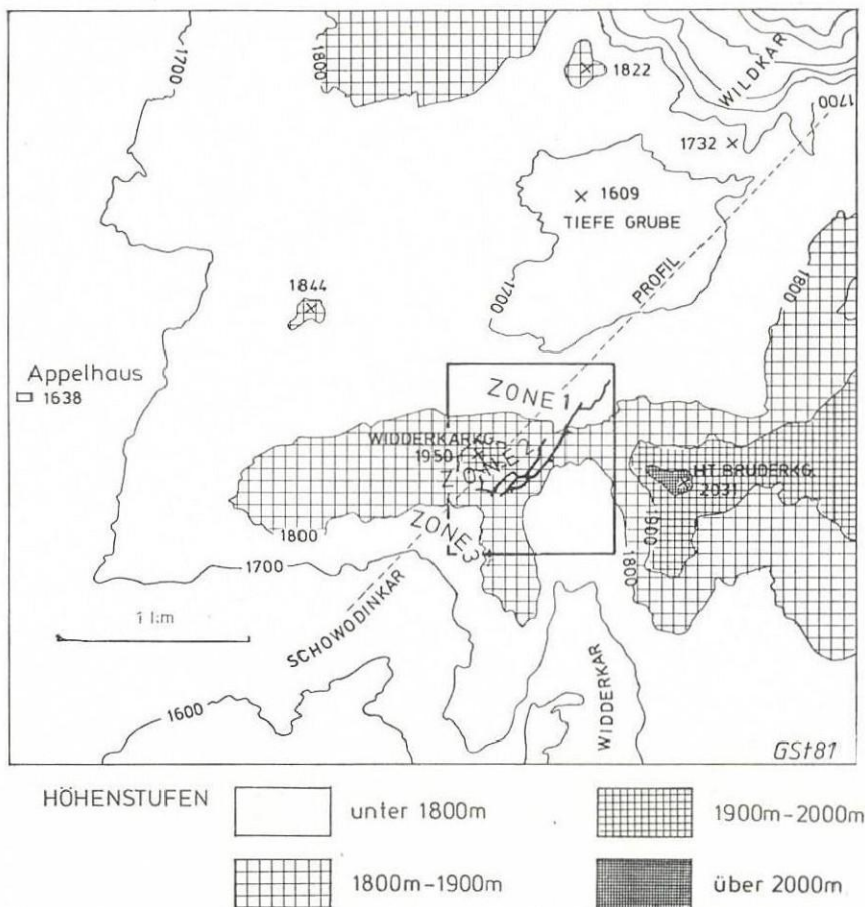


Abb. 3: Hypsometrische Darstellung des mittleren Abschnittes des Toten Gebirges. Das Arbeitsgebiet ist stark umrandet; Profil siehe Abb. 1; Höhlenverlauf nach Gebauer.

zone hinein. Die zukünftigen Untersuchungen werden hier zeigen, ob es auch im Untergrund zu einer „Höhlenzerstückelung“ kommt und ob nicht gerade in diesem Bereich neue Zustiege zur Höhle gefunden werden können. Durch weitere intensive Bearbeitung wird vor allem die Frage zu klären sein, ob die Höhlenruinen nördlich der Hüttstatthöhle als Höhlenreste eines ehemals größeren, zusammenhängenden Höhlensystems angesprochen werden können.

Im Gegensatz zu den Höhlen der Ruinenzone werden die unter die Zerrüttungszone führenden Höhlenteile von der Oberflächengestaltung offensichtlich kaum beeinflusst. Diese Höhlenteile erscheinen daher aus der derzeitigen Gesamtsicht für die weiteren Forschungen sehr aussichtsreich.

Die bisher geübte Praxis, einen kleinen, klar umgrenzten Geländeausschnitt intensiv ober- und unterirdisch zu erforschen und alle Details systematisch topographisch zu erfassen, hat bereits in kürzester Zeit zu einer Fülle von Informationen geführt. Diese haben es erst ermöglicht, den Versuch einer Gesamtübersicht vorzunehmen und Überlegungen über die Zusammenhänge der Oberflächenentwicklung und der Höhlengenease anzustellen. Aufgabe der zukünftigen Forschungsansätze auf der Hüttstatt wird es daher sein, die Geländebegehungen vor allem in Richtung zur „Tiefen Grube“ und in der Zerrüttungszone über das engere Arbeitsgebiet hinaus auszudehnen, um die in diesem Bericht niedergelegten Überlegungen zu überprüfen. Dabei sollte jedoch die intensive Bearbeitung des direkten Arbeitsgebietes weitergeführt werden.

Literatur über die Hüttstatthöhle:

- Abele, A. (1979):* Forschungslager '79. Mitteilungen der Höhlenarbeitsgruppe Schwäbisch Gmünd, 2/79: 2–9.
- Abele, A. (1979):* Die Forschungen 1979 in der Hüttstatthöhle (Totes Gebirge). Die Höhle, 30, 4: 102–104.
- Abele, A. u. Gebauer, D. (1981):* Bericht vom Forschungslager 1980 auf der Hüttstatt, Grundlseer Berge, Österreich. Mitteilungen der Höhlenarbeitsgruppe Schwäbisch Gmünd, 1/81: 11–16.
- Auer, A. u. Schauburger, O. (1973):* Bericht über das „Höhlensystem auf der Hüttstatt“ (Kat.Nr. 1624/28). Mitt. der Sekt. Ausseerland, 12, 1: 2–5.
- Gebauer, D. (1979):* Einige Aufgaben für das Fola '80. Mitteilungen der Höhlenarbeitsgruppe Schwäbisch Gmünd, 2/1979: 15–17.
- Gebauer, D. (1981):* Die Bearbeitung der Aufgaben für das Fola '80. Mitteilungen der Höhlenarbeitsgruppe Schwäbisch Gmünd, 1/81: 17–18.
- Gebauer, D. (1981):* Einige Aufgaben für das Fola '81. Mitteilungen der Höhlenarbeitsgruppe Schwäbisch Gmünd, 1/81: 21–23.
- Kreuz, R. (1978):* Bericht über ein Forschungslager am A. Appel-Haus/Totes Gebirge vom 28. August bis 11. September 1977. Höhlenkundl. Mitt. Wien, 34, 1: 14–16.
- Kreuz, R. (1978):* Forschungslager 1977. Mitt. der Sekt. Ausseerland, 16, 1: 6–17.
- Kreuz, R. (1979):* Bericht über unser Forschungslager am Appel-Haus (1978). Mitt. der Sekt. Ausseerland, 17, 1: 18–21.
- Kreuz, R. (1979):* Die Hüttstatthöhle (Kat. Nr. 1624/28) im Toten Gebirge (Steiermark). Die Höhle, 30, 2: 37–42.
- Pietschmann, J. (1981):* D' Fleadmausdalla. Mitteilungen der Höhlenarbeitsgruppe Schwäbisch Gmünd, 1/81: 18–20.
- Stummer, G. (1980):* Bericht über die Teilnahme am Forschungslager 1979 im Bereich der Hüttstatthöhle. Mitt. der Sekt. Ausseerland, 18, 1: 6–9.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Höhle](#)

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: [032](#)

Autor(en)/Author(s): Stummer Günter

Artikel/Article: [Ergebnisse und Beobachtungen beim Forschungslager 1980 auf der Hüttstatt \(Totes Gebirge\) 40-45](#)