© Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V.; download www.zobodat.at

ISSN 0077-6025 Natur und Mensch	Jahresmitteilung 1985	Seite: 97-103	Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V. Gewerbemuseumsplatz 4 · 8500 Nürnberg 1

Etwa seit 1973 beschäftigt sich die Abteilung für Karst- und Höhlenkunde systematisch mit der Erforschung der Karsterscheinungen im fränkischen Gipskeuper, nachdem bereits um 1930 durch HELLER (1930) und CRAMER (1931, 1933) erste Untersuchungen vorgenommen worden waren.

Jochen Götz und Walter Dietrich

Der Gipshügel von Wüstphül

Blick vom Gipshügel nach Westen. Im Hintergrund Ulsenheim, vorne der Erdfall mit der Enzianhöhle (29.9.1985)

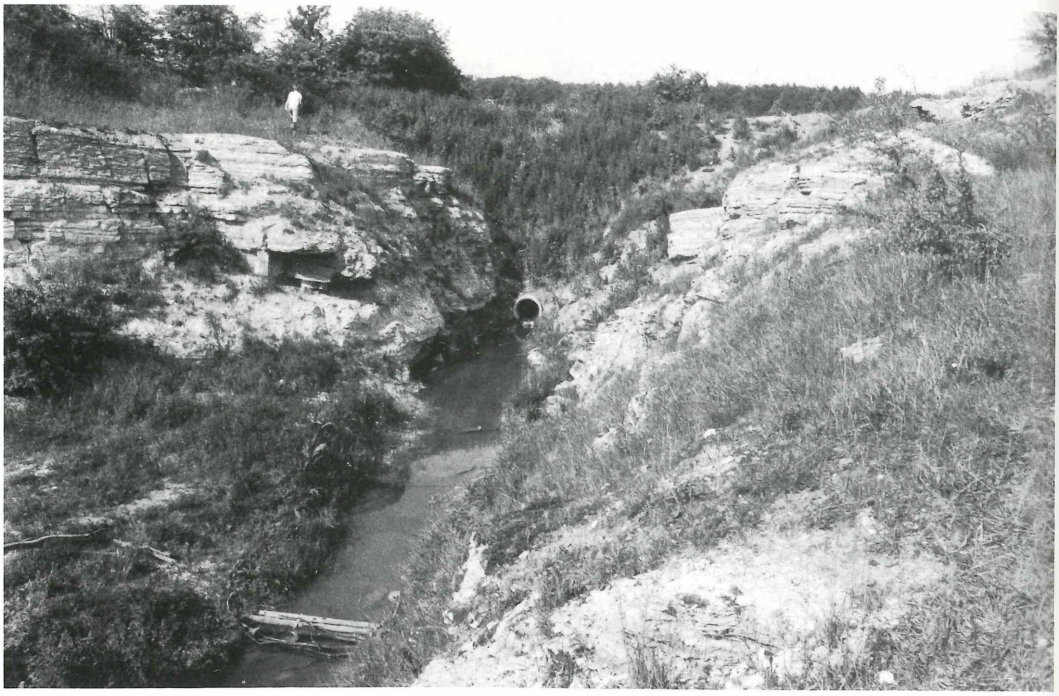
Karsterscheinungen im fränkischen Gipskeuper

Der verkarstungsfähige Grundgips der unteren Myophorienschichten bildet dort, wo er noch vollständig erhalten ist, ein etwa 3 bis 8 Meter mächtiges Gesteinspaket. Als unterste Formation des mittleren Keupers liegt er unmittelbar dem sogenannten Grenzdolomit auf, einer 1 bis 3 Meter mächtigen Schicht, die bereits zum unteren Keuper (Lettenkohlenkeuper) gerechnet wird.

Bereits im Grenzdolomit können sich wasserundurchlässige Tonsteinlagen befinden; im Liegenden folgen wasserundurchlässige Schiefertone und Mergelschiefer. Der Grenzdolomit stellt somit eine wasserleitende und auch wasserführende Schicht dar.

Im Hangenden geht der Grundgips in Wechsellagen aus Tonstein und dünnen Gipslagen über. Dies hat zur Folge, daß er von oben her nicht korrodiert wird, solange diese schützenden Deckschichten noch erhalten sind. Erst wenn der Grundwasserkörper des Grenzdolomits so weit aufgefüllt ist, daß der Grundgips erreicht wird, kommt es – besonders in der ersten Jahreshälfte – zu einer Korrosion des Grundgipses von unten her, und damit zur Bildung weitflächiger und ausgedehnter Höhlen. So wurden in der Gipshöhle „Höllern" bei Markt Nordheim über 1000 m Höhlengänge auf einer Fläche von nur 135x70 m vermessen (GÖTZ 1979). In Bereichen, wo die schützenden Deckschichten fehlen (man erkennt sie z.B. durch herausgepflügte Gipsbrocken in den Äckern) kommt es dagegen zu einer Auflösung des Gipses von oben her; hier bilden sich keine Höhlen mehr, sondern sich nach unten verengende Gipsschlotten; etwa vorhandene Höhlen werden plombiert.

© Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V.; download www.zobodat.at



Grabendurchstich, nordöstlicher Teil. An der Verbreiterungsstelle des Grabens befinden sich links die Eingänge zu den Spinathöhlen und rechts der zur Schlauchhöhle (2.6.1985)

Die Bildung der Höhlen im Grundgips erfolgt also im Bereich des Grundwasserhorizontes des Grenzdolomits. Es wurden bereits einige Höhlen bekannt, die sich im dauernd wassererfüllten Bereich gebildet haben, wie etwa die „Höhle unter der Kläranlage" in Bad Windsheim (EMMERT 1969). Bei anderen, wie z.B. auch der Gipshöhle „Höllern", ist die Höhlenbildung zumindest teilweise auch im Schwankungsbereich des Grundwassers erfolgt.

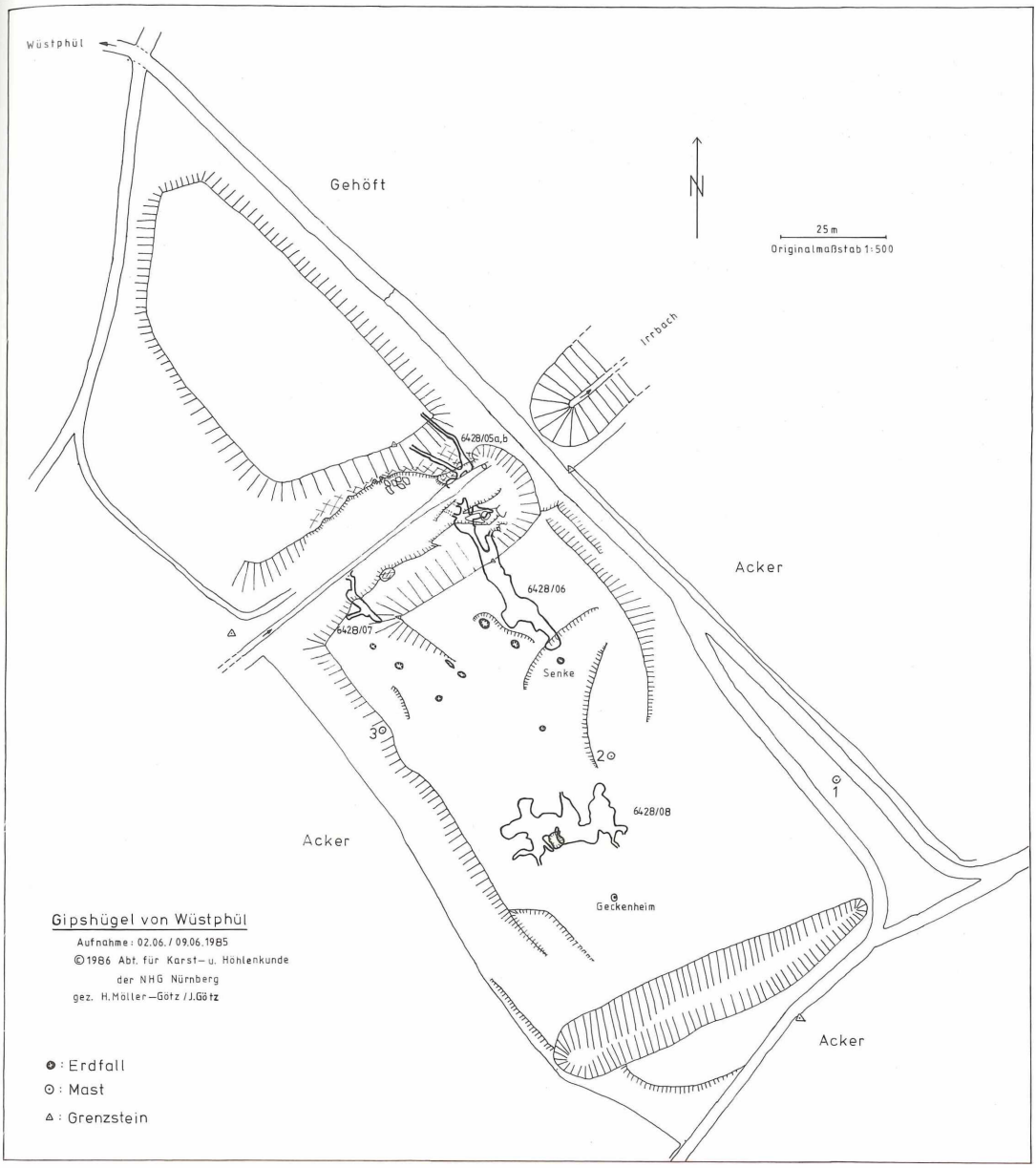
Der Gipshügel von Wüstphül

Nachdem die Bearbeitung des Gipskarstgebietes von Markt Nordheim mit der Fertigstellung des Plans der Sieben-Buckel-Höhlen zu einem gewissen Abschluß gebracht worden war (GÖTZ 1977, 1979, 1983), erregte der wenige Kilometer entfernte Gipsrücken von Wüstphül unsere Aufmerksamkeit. Ähnlich wie der Gipshügel der NHG bei Külsheim erhebt er sich wenige Meter über die umgebende, landwirtschaftlich genutzte Flur. Er weist einen in den dreißiger Jahren künstlich geschaffenen Bachdurchstich auf, der zur Entwässerung des Gebietes südlich von Wüstphül dient. Der Abflußgraben vereinigt sich mit einigen weiteren zum Irrbach, der dann bei Krautostheim in den Ehebach mündet. Vor der Trockenlegung dürfte das Gebiet südlich des Gipsrückens ein sumpfiger Auwald oder eine Weiherlandschaft gewesen sein.

Im Bereich des Bachdurchstichs befinden sich einige enge Höhleneingänge, die jedoch meist unterhalb des Wasserspiegels liegen und außerdem zum Teil mit Verbruch zugerutscht waren. Trotzdem ist es uns bei entsprechenden Witterungsbedingungen (d.h. nach einer langandauernden Trockenperiode im Herbst) und nach einiger Mühe gelungen, in die dahinterliegenden Höhlen einzudringen und eine Vermessung durchzuführen.

Die Entstehung dieser Höhlen erfolgte aber mit Sicherheit im dauernd wassererfüllten (phreatischen) Bereich; auch jetzt noch, nach Trockenlegung des vorgelagerten ehemaligen Feuchtgebietes, sind sie zu manchen Zeiten vollständig geflutet. Insgesamt wurden im Bacheinschnitt vier Höhlen erforscht, sowie eine weitere im Anschluß an einen Erdfall im östlichen Bereich des Gipshügels. Darüberhinaus gibt es im Bereich des Bacheinschnittes noch weitere Stellen, an denen sich verschüttete Höhleneingänge vermuten lassen, sowie zahlreiche

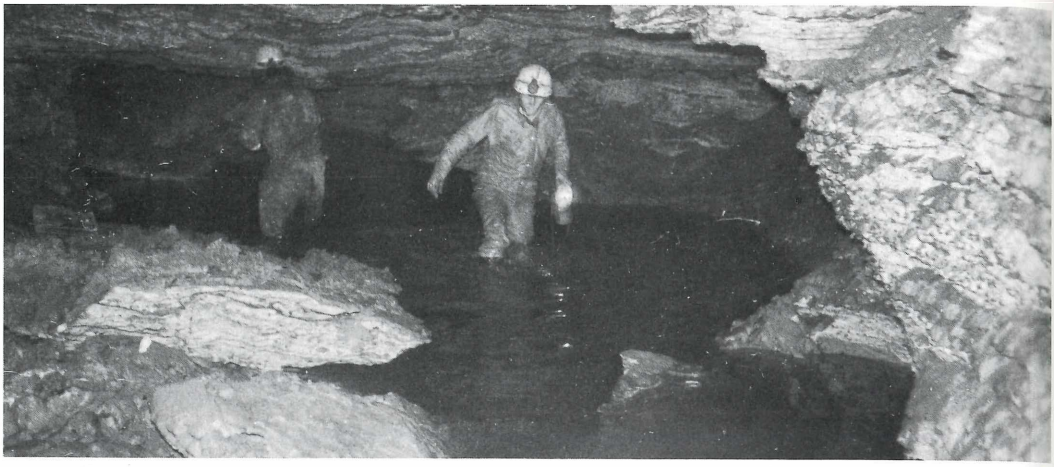
© Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V.; download www.zobodat.at



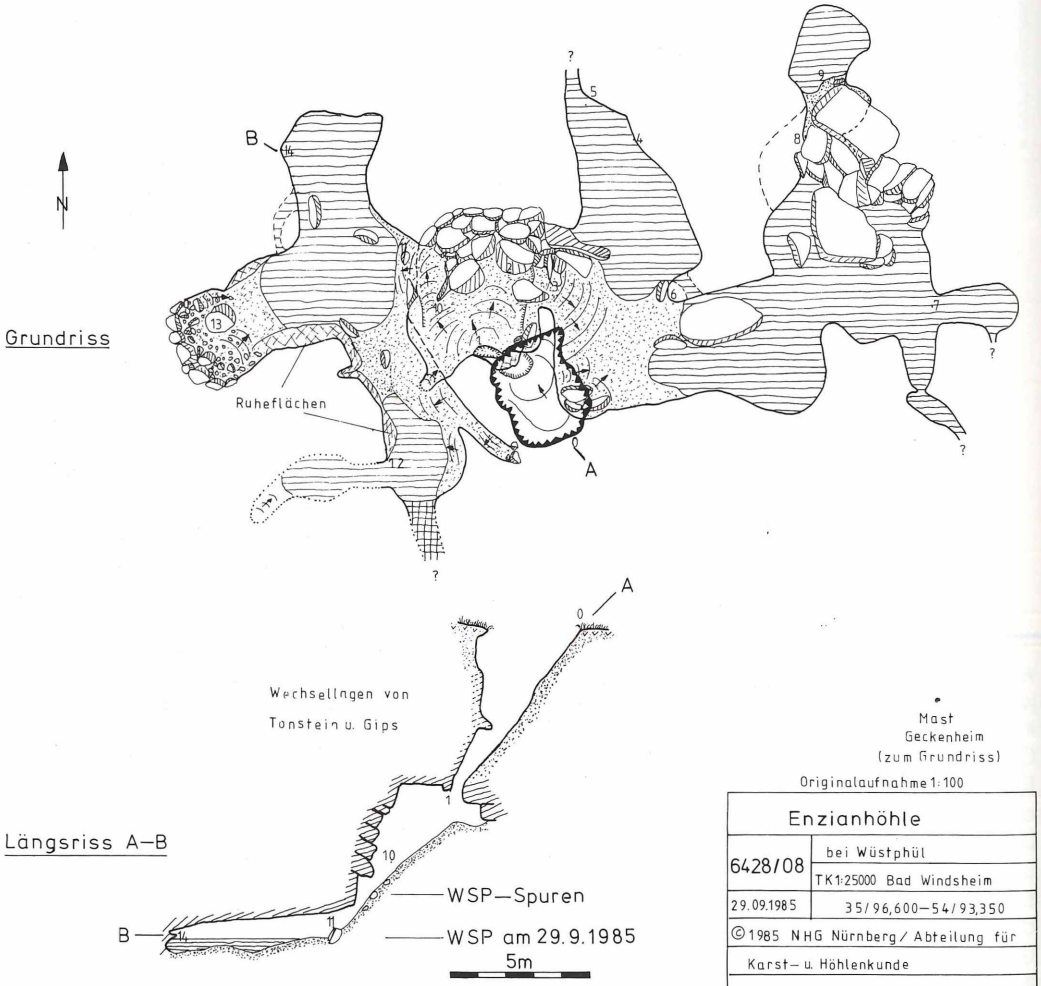
weitere Erdfälle auf dem Gipsrücken. Die Erdfalltätigkeit ist dort sehr lebhaft; wir stellten fast jedes Jahr wieder einen neugebildeten Erdfall fest. Die nachfolgend beschriebenen Höhlen stellen also mit Sicherheit nur einen, vermutlich sogar nur geringen, Teil der Hohlräume im Gipshügel von Wüstphül dar. Auch in den bearbeiteten Höhlen konnten einige Möglichkeiten für Fortsetzungen nicht untersucht werden, da sie entweder zu eng waren, verstürzt waren, oder unter Wasser lagen.

Da die Höhlen vor der Bearbeitung überhaupt nicht bekannt waren, gibt es für sie keine überlieferten Namen; da sie außerdem auf engstem Raum liegen, war auch eine Namengebung nach dem Flurstück nicht sinnvoll. Er wurden daher Namen gewählt, die eine Besonderheit oder Beschreibung der jeweiligen Höhle beinhalten und die meist während der Geländearbeiten entstanden sind. Die Höhlen wurden mit den Katasternummern 6428/05 bis 6428/08 in den „Höhlenkataster Fränkisches Keuperland" aufgenommen, der bei der Abteilung für Karst- und Höhlenkunde der NHG geführt wird.

© Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V.; download www.zobodat.at

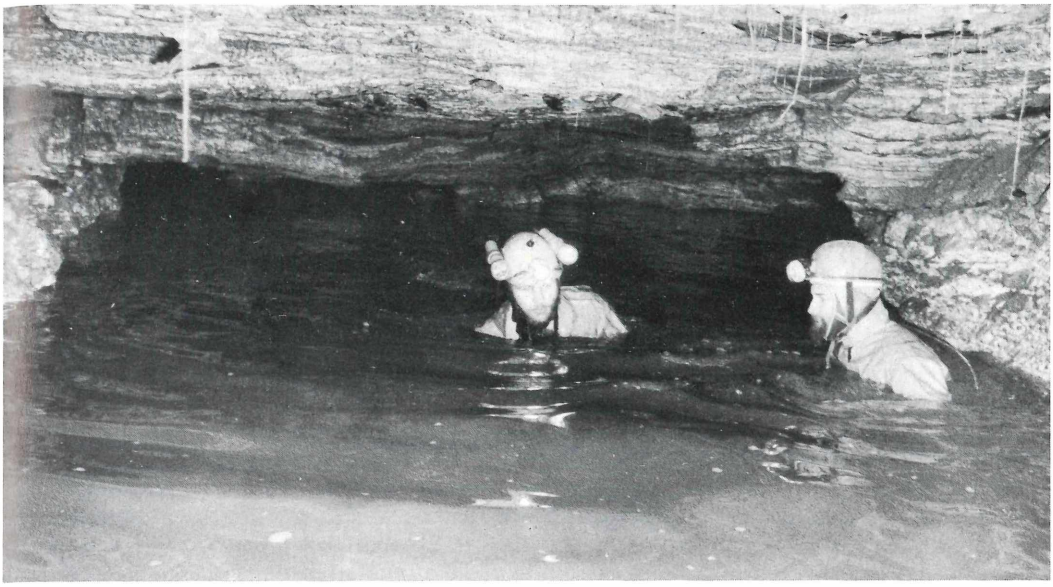


Östlicher Teil der Enzianhöhle mit verschiedenen Wasserständen am 17.11.1984.



Planaufnahme der Enzianhöhle

© Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V.; download www.zobodat.at



Dieselbe Stelle bei der Vermessung am 28.9.1985

Beschreibung der Höhlen

Die **Enzianhöhle** (6428/08, siehe auch Planabbildung) öffnete sich im Sommer 1984 durch Bildung eines Erdfalles im Südostbereich des Gipshügels, nahe der Steilkante. Es handelt sich hier um die am weitesten entwickelte der beschriebenen Gipshöhlen. Eine Bindung an Klüfte ist nur noch in Teilbereichen feststellbar, vielmehr sind die ursprünglichen, kluftgebundenen Höhlengänge durch Lösungsüberschneidung zu hallenartigen Räumen mit flachen, weitgespannten Decken geworden. Zum Teil handelt es sich dabei um sehr schön ausgebildete Laugdecken. Einige Pfeilerreste zeugen von der Bildung der Räume durch Lösungsüberschneidung von ursprünglich vorhandenen kluftgebundenen Gängen.
Die Höhle wird bereits stark durch Versturz geprägt; die Bildung des Erdfalls, die den Zustieg überhaupt erst ermöglichte, dürfte allein etwa die Hälfte der Gesamthöhle stark verändert bzw. zerstört haben. Der Raum unterhalb des Einsturztrichters ist überhaupt erst durch den Einsturz eines ursprünglich tiefer gelegenen Höhlenraums entstanden.

Die **Schneckenhaushöhle** (6428/07) ist mit einer Gesamtganglänge von 18 m die kleinste der bearbeiteten Höhlen. Der Eingangsschluf von etwa 0,5 m Breite und Höhe liegt auf dem Niveau der Grabensohle am Südosthang des Bachdurchstichs. Er mündet nach 4 m in den 11 m langen Hauptgang der Höhle, der bis 2 m breit und bis 1,5 m hoch ist. Zum Bach hin endet dieser verstürzt, ansonsten gibt es noch keine Verbruchbildung in der Höhle. Zeitweise ist sie als Schlinger tätig. Die Höhle befindet sich in einem frühen bis typischen Stadium ihrer Entwicklung, mit breiten Seitenfacetten und teilweise bereits gut ausgebildeter Laugdecke und deutlich sichtbaren Leitklüften, aber noch geringer Horizontalentwicklung.

Die **Spinathöhlen** (6428/05a und 6428/05b) sind zwei ebenfalls deutlich kluftgebundene, doppelstöckige Röhrengänge am Nordwesthang des Bachdurchstichs, kurz vor dem Beginn der Verrohrung. An mehreren Stellen haben die obere und untere Etage dieser Gänge miteinander Verbindung. Während sich die obere Etage etwa im Niveau des Baches befindet, führt die untere noch ca. 1 bis 1,5 Meter unter dessen Sohle und wurde daher noch nie ganz wasserfrei angetroffen. Infolge von eingeschwemmtem organischen Material steht nach dem Trockenfallen des Entwässerungsgrabens eine trübe, stinkende Brühe in diesen tiefgelegenen Höhlenteilen, die deswegen noch nicht genauer erforscht werden konnten. Die Gesamtganglänge der Spinathöhlen beträgt mindestens 33 m.

© Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V.; download www.zobodat.at

Die **Schlauchhöhle** (6428/06) stellt mit einer Gesamtganglänge von etwa 50 m die Fortsetzung der Spinathöhlen auf der Südwestseite des Bachdurchstichs dar. Es ist anzunehmen, daß sie vor der Anlage des Bachdurchstichs mit den Spinathöhlen verbunden war. Im Eingangsbereich ist sie durch Verbruch aus kubikmetergroßen Gipstrümmern geprägt; weiter im Inneren präsentiert sie sich als geräumiger Gang von bis über 2 m Höhe, bis 7 m Breite und 35 m Länge. Der Boden liegt bis zu etwa 2 m unter der Sohle des Grabens.
Diese Höhle hat schon ein reiferes Stadium der Gipshöhlenentwicklung erreicht und weist groben Verbruch, eine flache, weitgespannte Decke und dicke Lehmablagerungen auf. Der hintere Teil der Höhle ist nur nach einem „Vollbad" im tiefgelegenen Mittelteil zu erreichen; die meiste Zeit ist er durch einen Siphon verschlossen.

Biologische Beobachtungen

Die Pflanzengesellschaften und die Tierwelt dreier fränkischer Gipshügel bei Külsheim, Nordheim und Sulzheim wurden von GAUCKLER (1957) ausführlich beschrieben. Auf dem Gipshügel bei Wüstphül dürften sich die gleichen typischen Assoziationen finden; eine umfassende pflanzensoziologische Bearbeitung wird durch die Abteilung für Botanik der NHG erfolgen. In diesem Bericht sollen daher nur einige vom naturschützerischen Standpunkt aus bedeutsame Einzelfunde erwähnt werden. Wie auch auf den von GAUCKLER untersuchten Gipshügeln war an mehreren Stellen die bunte Erdflechtengesellschaft anzutreffen. An vollkommen geschützten Pflanzen (Bayer. Staatsminist. f. Landesentwicklung u. Umweltfragen 1979) konnten größere Bestände des Gefransten Enzians *(Gentiana ciliata)* und des Deutschen Enzians *(G. germanica)* nachgewiesen werden; letzterer findet sich nicht auf den drei von GAUCKLER beschriebenen fränkischen Gipshügeln. Ferner wuchsen noch Dänischer Tragant *(Astragalus danicus)*, Schopfige Kreuzblume *(Polygala comosa)*, Flammen-Adonisröschen *(Adonis flammeus)* und Feld-Mannstreu *(Eryngium campestre)*, die zum Teil von anderen fränkischen Gipshügeln schon verschwunden ist.
Die kleinräumige Gliederung in verschiedenen Pflanzengesellschaften spiegelt sich auch in der Fauna wider. Tierarten mit den unterschiedlichsten Biotopansprüchen leben in enger Nachbarschaft. So konnte eine Ringelnatter *(Natrix natrix)* am Fuße der Gipsfelsen des Bachdurchstichs sowie ein totes Jungtier im ausgetrockneten Graben nachgewiesen werden. Wenige Meter daneben sonnen sich Zauneidechsen *(Lacerta agilis)* auf den Gipsfelsen. Der im Frühsommer wasserführende Graben beherbergte Teichmolch *(Triturus vulgaris)*, Bergmolch *(T. alpestris)* und deren Larven. Am östlichen Rand des Gipshügels unterhalb des Durchstichs riefen Männchen der Gelbbauchunke *(Bombina variegata)*. Am Grunde des Einstiegsschachtes zur Enzianhöhle wurden Erdkröten *(Bufo bufo)* und Bergeidechsen *(Lacerta vivipara)* aufgefunden, die in die Höhle gefallen waren. Im hinteren Drittel der Schlauchhöhle wurden Fußspuren des Fuchses *(Vulpes vulpes)* festgestellt, der auch einen Bau am Südwestende des Grabendurchstichs bewohnt. Ein weiterer Bau liegt weiter westlich im Schlehengebüsch. Bemerkenswert ist noch der Fund einer Raupe des Schwalbenschwanzes *(Papilio machaon)*. Alle aufgeführten Reptilien und Amphibien sowie der Schwalbenschwanz stehen unter Naturschutz. Ringelnatter und Gelbbauchunke sind im Bestand gefährdet, die übrigen Reptilien, Amphibien (mit Ausnahme der Molche) und der Schwalbenschwanz zeigen rückläufige Bestandsentwicklung (Bayer. Staatsminist. f. Landesentwicklung u. Umweltfragen 1981).

Zusammenfassung

Der etwa 85 m x 250 m große Gipshügel von Wüstphül bietet sowohl in karstkundlicher als auch in ökologischer Sicht einige Besonderheiten und Überraschungen. Auf engstem Raum sind alle Entwicklungsstufen der Gipshöhlenbildung im phreatischen Bereich zu finden. Durch diese Verkarstung wurde der Gips weitflächig aufgelöst, am intensivsten offenbar im Südostbereich des Gipshügels.
Aber auch seine botanischen und faunistischen Besonderheiten machen diesen Gipshügel zu einem schützenwerten Bestandteil unserer immer mehr verarmenden Landschaft.

© Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V.; download www.zobodat.at

Literatur

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.) (1979): Schützen und blühen lassen. – 144 S., 162 Abb.; München.

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.) (1981); Schützen und leben lassen. – 236 S., 263 Abb.; München.

CRAMER, H. (1931): Die „Höllern", eine Gipshöhle im fränkischen Gäu. – Die Fränkische Alb, 1931, Nr. 8: 118–122

CRAMER, H. (1933): Die Entstehung der Karsthöhlen. – Der Naturforscher, **10,** 1933, Nr. 6: 214–221

EMMERT, U. (1969): Erläuterungen zur Geologischen Karte von Bayern 1:25 000 Blatt Nr. 6428 Bad Windsheim. – München (Bayerisches Geologisches Landesamt)

GAUCKLER, K. (1957): Die Gipshügel in Franken, ihr Pflanzenkleid und ihre Tierwelt. – Abh. NHG **29** (1): 1–29, 28 Abb., 11 Tab.; Nürnberg (NHG)

GÖTZ, J. (1977): Die Gipshöhle „Höllern" bei Markt Nordheim (Mittelfranken). – Mitteilungsblatt der Abt. f. Karst- und Höhlenkunde der NHG **10,** Heft 2/1977: 30–36

GÖTZ, J. (1979): Der Gipskarst bei Markt Nordheim. – Natur und Mensch, JMitt. NHG 1979: 27–31; Nürnberg (NHG)

GÖTZ, J. (1983): Die Sieben-Buckel-Höhlen bei Markt Nordheim (6428/02). – Mitteilungsblatt der Abt. f. Karst- und Höhlenkunde der NHG **16,** Heft 26 (1–2/1983): 7–10

HELLER, F. (1930): Geologische Untersuchungen im Bereiche des fränkischen Grundgipses. – Abh. NHG **22:** 45–114, 6 Taf., Nürnberg (NHG)

Anschriften der Verfasser:
Dr. Jochen Götz
Dr.-Kupfer-Straße 9

8551 Hausen

Walter Dietrich
Nordring 8

8500 Nürnberg 10

Alle Fotos: Renate Illmann

Abteilung für Karst- und Höhlenkunde

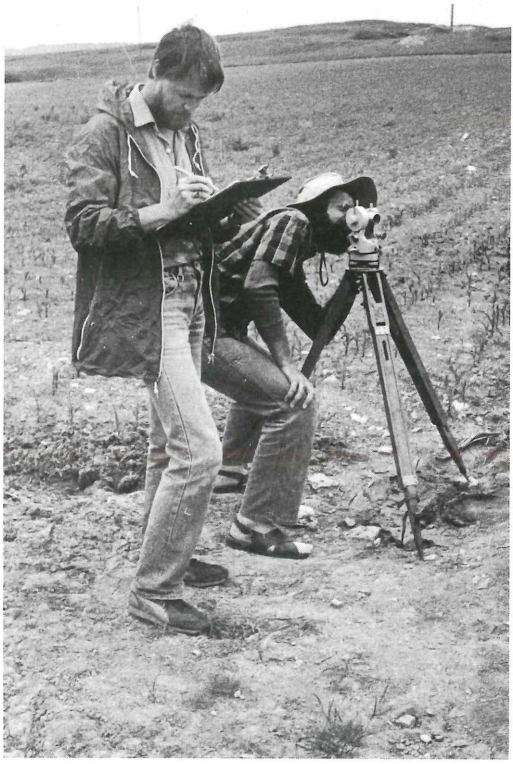
Obmann: Dr. Jochen Götz – Stellvertreter: Hermann Schaaf
Kassier: Heinz Honisch – Pfleger: Brigitte Kaulich –
Bibliothek: Renate Illmann – Mitglieder: 55

Vorträge und Exkursionen im NHG- Programm

Es ist bei uns schon eine gute Tradition geworden, die Reihe unserer Veranstaltungen mit einer Wanderung durch den winterlichen Veldensteiner Forst zu eröffnen. Werner Schmidt führte uns am 6. Januar 1985 in altbewährter Weise. Er hielt auch den ersten Vortrag im Berichtsjahr, und zwar am 17. Januar mit dem Thema „Sehenswertes unter und über der Erde – Tourenwochen zwischen Main und Donau".

Für den 14. Februar war es uns gelungen, den weit über die Bundesrepublik hinaus bekannten Höhlentaucher Jochen Hasenmayer zu einem Vortrag nach Nürnberg zu bringen. Er berichtete u.a. über seine Forschungen im Blautopf bei Blaubeuren auf der Schwäbischen Alb, die ja in der Zwischenzeit weitere spektakuläre Ergebnisse erbracht haben.

Beim Jahresrückblick der Abteilung am 14. März berichteten wieder mehrere unserer Mitglieder von ihren Fahrten im In- und Ausland. Am 14. April folgte eine weitere Exkursion – Hans Prautzsch führte in den Gipskarst am westlichen Steigerwaldrand bei Wiebelsberg und Sulzheim. Hans Neubing leitete am 5. Mai eine karst- und höhlenkundliche Wanderung im Gebiet um die Schüttersmühle, wobei hauptsächlich Objekte im Klumpertal besucht wurden. Am Donnerstag darauf (9. Mai) zeigte uns unser Bamberger Kollege Walter Fürtig mehrere seiner eindrucksvollen Höhlenfilme unter dem Motto „Im Zauberreich fränkischer Höhlen".



Bei der Außenvermessung

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Natur und Mensch - Jahresmitteilungen der naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg e.V.

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: 1985

Autor(en)/Author(s): Götz Jochen, Dietrich Walter

Artikel/Article: Der Gipshügel von Wüstphül 97-103