

Unterirdische Städte in Kappadokien

- **Mythos und Wirklichkeit** -

Von / by Thomas Krassmann



Panoramaaufnahme Kaymakli mit typischen Verschuß – Rollsteinen Photo : Th. Krassmann
Panoramic Image of Kaymakli Underground City

Underground Cities in Cappadocia / Turkey

- Myth and Reality -

Summary : The ancient underground cities of Cappadocia in central Turkey represent some of the finest examples of underground architecture known to exist. However their dimensions and interconnections are often vastly exaggerated. This publication tries to shed some light on the real dimensions of the underground cities, which are despite their overall relatively small dimensions definitely worth a visit !

Im September 2002 hatte der Autor Gelegenheit, zwei der geheimnisvollsten unterirdischen Bauten auf der Welt anzuschauen, 2004 dann nochmals weitere. Die Rede ist von den unterirdischen Städten in Kappadokien in Zentralanatolien, Türkei. Wahrlich Spektakuläres erzählt man sich von diesen Städten : 200 unterirdische Städte soll es geben, bis zu 60 Meter Tiefe sollen sie herabreichen und dabei über 8 - 10 Stockwerke verfügen. 30.000 Menschen sollen in einer Stadt gelebt haben und viele, wenn nicht sogar alle Städte - von denen bisher nur wenige entdeckt sind - sollen durch kilometerlange Fluchtstollen miteinander verbunden sein. Bereits antike Autoren wie Plinius und Xenophon sollen über sie ehrfürchtig berichtet haben... letzterer mit einem Bericht über griechische Kolonisten, die die verlassenen unterirdischen Städte im 4. Jahrhundert vor Christus eine Zeitlang bewohnten. Was aber nun ist dran an all diesen Mythen und Gerüchten ? Im Folgenden soll versucht werden, einige Antworten zu geben.

Vorab ein wenig zur Geologie. Das heutige Kappadokien mit seiner einzigartigen Felsen- und Kulturlandschaft, die seit 1985 zu Recht zum Weltkulturerbe der Menschheit zählt, verdankt seine Entstehung einem jungtertiären Vulkanismus um den heute noch imposant bis fast 4000 m aufragenden Erciyes - Vulkan südlich von Kayseri. Im Gegensatz zu manchen örtlich erhältlichen Informationen ist dieser jedoch nur zu einem Teil für die bis zu mehreren hundert Meter mächtigen Tuffablagerungen in Kappadokien verantwortlich. Vielmehr bestanden in Kappadokien eine ganze Reihe von vulkanischen Eruptionszentren, die große Volumina eines schnell aushärtenden hellen Tuffs förderten. Gelegentlich in dem Tuff zu beobachtende Basaltgänge lassen dabei ebenfalls auf zahlreiche kleinere Eruptionsherde im direkten Umfeld der Tuffablagerungen schliessen. Der Vulkanismus endete vor wenigen zehntausend Jahren, wobei einige Indizien auf kleinere Ausbrüche noch in historischer Zeit hindeuten.

Die mächtigen Tuff- und Ascheablagerungen wurden in den letzten Jahrtausenden teilweise stark erodiert, wobei sich die für Kappadokien typische "Feenkaminlandschaft" mit vielen steil aufragenden Einzelfelsen bildete, wie diese beispielsweise in Göreme selbst oder in den benachbarten Tälern mustergültig ausgebildet sind.

Dabei ist der meist sehr helle Tuff im bergfeuchten Zustand weich und lässt sich leicht bearbeiten und aushöhlen. Bei längerem Luftzutritt härtet er dann allmählich aus und weist eine erstaunlich hohe Standfestigkeit auch bei größeren Hohlräumen auf. Dazu kommt ein gutes Wärmehaltevermögen, sodaß derartige Felsenräume winters wie sommers angenehm temperiert sind.



Abb. 2 : Typische „Feenkamin“ – Tufferosionslandschaft bei Göreme mit Wohnzellen christlicher Mönche Photo : Th. Krassmann

Diese Eigenschaften und die angenehm hellbeige Farbe des Tuffes haben seit altersher dazu geführt, das Felsen ausgehöhlt und als Wohnraum, Klöster, Kirchen, Mönchszellen etc. genutzt wurden. Und selbst heute noch werden neue Hohlräume zu Lager- und Wohnzwecken gegraben, u.a. als exklusive Hotelzimmer für zahlungswillige Touristen

Neben kleineren unterirdischen Kirchenbauten und Felsenwohnungen, wie beispielsweise in der verlassenen Stadt Zelve entstanden aber auch größere unterirdische Komplexe, die eben als die "Unterirdischen Städte Kappadokiens" in die Literatur Eingang gefunden haben. Verschiedene von diesen können besichtigt werden, so die beiden bedeutendsten Kaymakli und Derinkuyu, aber auch kleinere Anlagen wie Özkoniak und Mazikoy. Insgesamt befinden sich in Zentralkappadokien derzeit etwa 25 bekannte unterirdische Großkomplexe - siehe hierzu Abbildung 3 . Vermutlich gibt es weit mehr, denn immer wieder werden neue "Städte" gefunden, im Übrigen ist es auch eine Frage der Abgrenzung, was "noch" als größere unterirdische Wohnsiedlung wie im oben genannten Zelve oder eben "schon" als unterirdische Stadt gilt.

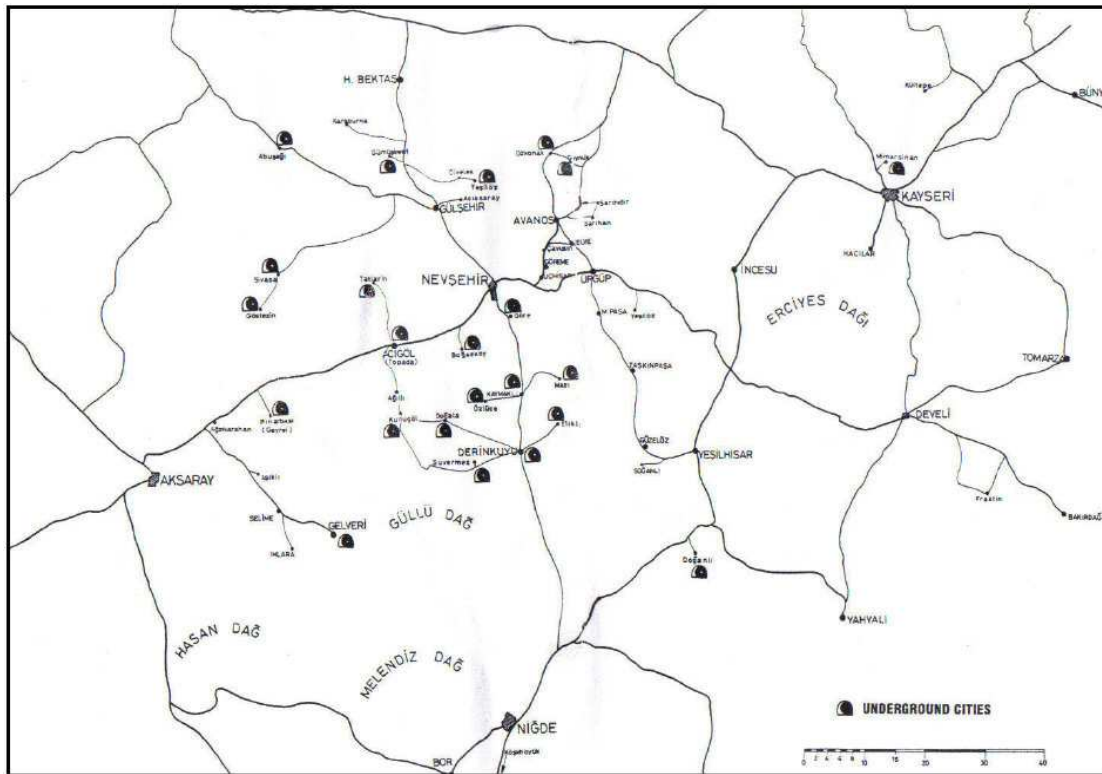


Abbildung 3 : Verteilung unterirdischer "Städte" in Kappadokien, Quelle : GÜLYAZ & YENIPINAR , ca. 1995

Die eigentlichen unterirdischen "Städte" befinden sich dabei meist in relativ flacher Umgebung und weisen im allgemeinen keine markanten Oberflächenstrukturen aus oder sind zumindestens teilweise von modernen Dörfern überbaut

Begibt man sich nach Derinkuyu oder Kaymakli, so betritt man nach Passage zahlreicher Andenkenläden und nach Entrichtung eines nicht zu knapp bemessenen Eintrittsgeldes (2002 : 7,50 Euro) den jeweiligen unterirdischen Komplex. Hier kann man sich relativ frei bewegen, sollte jedoch im allgemeinen den Pfeilen folgen, um nicht die Orientierung zu verlieren. Dies geschieht recht leicht, allerdings kommt man früher oder später wieder auf die beleuchteten Hauptwege zurück. Zu sehen gibt es ein wahres Labyrinth von Gängen und Räumlichkeiten, die im allgemeinen leer sind und nur gelegentlich rudimentäre Einrichtungsgegenstände wie Handmühlen, Speicherkrüge etc. zeigen. Überraschenderweise finden sich auch nur wenige Verzierungen und Wandmalereien, wie diese für die zahlreichen christlichen Untertagekirchen der Gegend so typisch sind, fehlen fast gänzlich. Eindrucksvoller sind da schon die sichtbaren Verteidigungseinrichtungen in Form von Fallgruben und mühlsteinartigen Rollsteinen, die zum Verschliessen der Gänge dienten (Abbildungen 1 und 4).

Wie aus Abbildung 4 ersichtlich, befinden sich die Einrichtungen zum Bewegen der Rollsteine immer in dem vom eindringenden Feind nicht zugänglichen Bereichen. Dabei kann der Gang relativ leicht verschlossen und der Rollstein gegen unbefugtes Öffnen von Außen durch Verkeilung gesichert werden. Ein Öffnen ist jedoch praktisch nur von innen möglich. Dies bedeutet, dass die Bewohner der unterirdischen Siedlungen sehr viel Wert darauf legten, ein Eindringen von außen möglichst zu erschweren.



Abbildung 4 : Schema der Rollsteinverschluss - Technik Bild M. Akok

Hier ist es nun an der Zeit mit einigen Mythen und Gerüchten um die unterirdischen Städte oder vielmehr Siedlungen am Beispiel Derinkuyu und Kaymakli als deren größte bekannte Vertreter aufzuräumen :

1. Die Städte gehen tatsächlich bis auf eine Tiefe von etwa 60 m unter der Oberfläche herunter, wobei die Räume zwar nach unten zu immer größer werden, die Anzahl der Räumlichkeiten pro Etage dabei aber rasch drastisch abnimmt.
2. Die Städte bestehen aus mehreren Stockwerken. Wir selber zählten davon fünf gut unterscheidbare, nicht jedoch acht oder gar noch mehr. Dabei ist der Begriff "Stockwerk" sehr irreführend und vermittelt einen völlig falschen Eindruck, da die unteren Stockwerke nur aus sehr wenigen Räumen - teilweise nur zwei oder drei, vgl. Abbildung 5 - bestehen und längst nicht die horizontalen Ausmaße der oberen beiden Stockwerke erreichen. Hinweise auf noch tiefere Stockwerke lassen sich in keinem Fall finden.

3. Das in der Literatur oft beschriebene bewundernswerte Ventilations-system der unterirdischen Städte existiert zwar tatsächlich, jedoch beschränkt es sich in den oberen Teufen auf jeweils flache Schächte und Tagesöffnungen, die den Luftaustausch gewährleisten. Für die unteren Etagen gibt es dann nur noch einen zentralen Schacht. Mehr braucht es aber auch nicht, da wie gesagt, die unteren Stockwerke sehr klein dimensioniert sind.

Im Übrigen werden die Bewohner der unterirdischen Siedlungen bemüht gewesen sein, ihre Luftschächte so klein und so unauffällig wie möglich zu gestalten, da hierüber ein Eindringen des Feindes oder aber zumindestens ein Ausräuchern von der Oberfläche her möglich gewesen wäre.

4. Häufig hört und liest man von kilometerlangen Verbindungsgängen zwischen einzelnen unterirdischen Städten. Hierfür fehlt jedoch jeder konkrete Hinweis! Weder findet man im Verlauf der hypothetischen Verbindungsstollen Schachthalden, die bei einer Länge von mehreren Kilometern zur Ventilation / Wetterführung der langen Stollen und zum schnelleren Gegenortbetrieb zwingend notwendig gewesen wären noch gibt es irgendwo erkennbare direkte Ansätze zu solchen Gängen in den Städten selbst. Natürlich gibt es etliche Stollen und Verbindungsgänge - besonders in den oberen Stockwerken, die verfüllt oder verbrochen sind und die grundsätzlich weiterführen könnten. Sämtliche begehbaren Stollen und Verbindungsgänge zwischen einzelnen „Stadtteilen“ sind jedoch alle nur relativ kurz und maximal etwa 100 m lang.

Schließlich spricht auch die allgemeine Verteidigungsstrategie gegen solche geheimen Verbindungsgänge oder Fluchtstollen zwischen benachbarten Städten. Hätte ein Feind auch nur eine der unterirdischen Städte eingenommen, so wäre es für ihn ein Leichtes gewesen, durch die Verbindungstunnel auch andere Städte von hinten her aufzurollen.

Die These der langen Verbindungsgänge zwischen den Städten ist somit aus verschiedenen Gründen ad acta zulegen, auch wenn im Einzelfall der ein oder andere längere Fluchtstollen - dann aber zweifellos nach Ubertage ! - durchaus vorhanden gewesen sein mag.

5. Schließlich wird vielfach behauptet, das Derinkuyu, Kaymakli oder vergleichbare unterirdische Städte eine sehr große Bevölkerung - die Rede ist häufig von 30.000 oder mehr Menschen - beherbergt haben sollen.

Hierzu folgende Überlegungen :

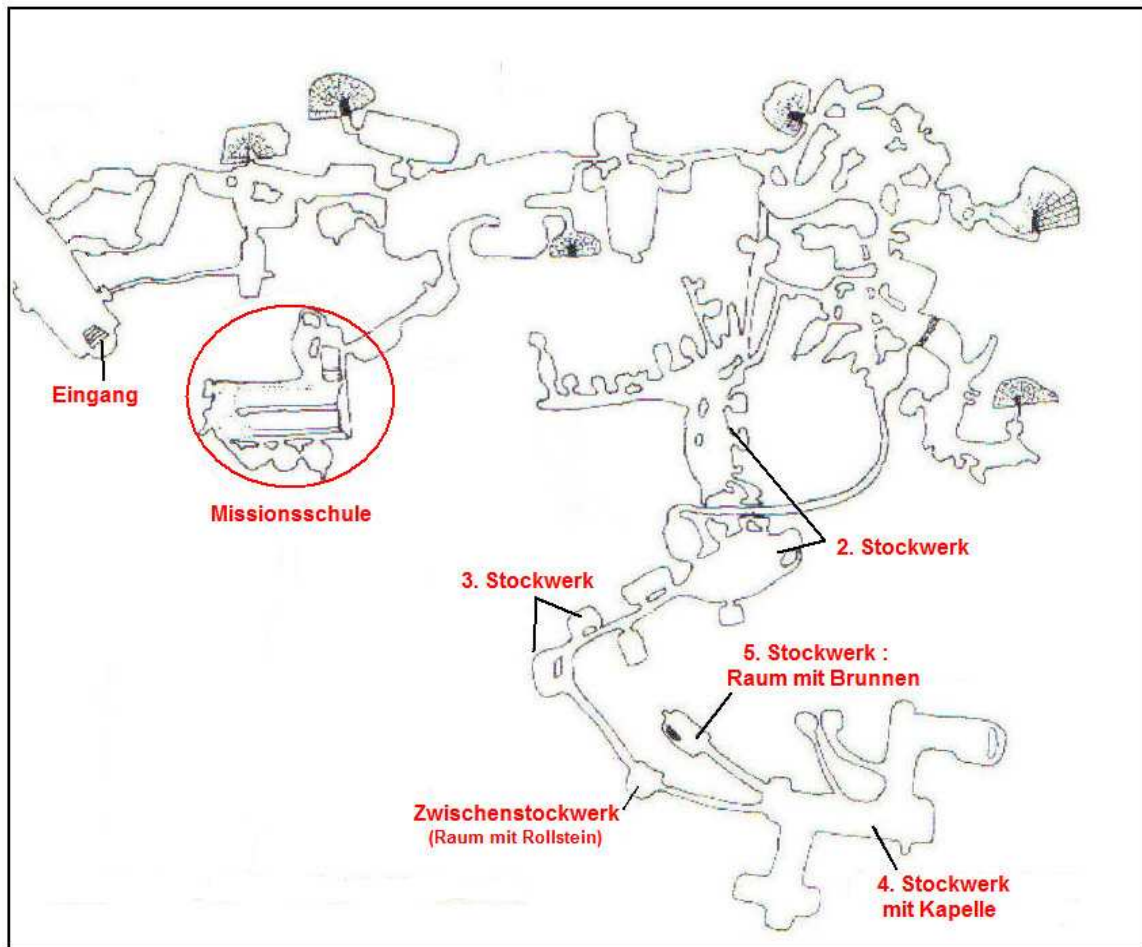


Abbildung 5 : Plan von Derinkuyu mit Einzeichnung der unteren Stockwerke
 Planzeichnung : Roberto Bixio, mit eigenen Anmerkungen

Zum einen gab es in der damaligen Zeit – also vor etwa 2500 Jahren - Städte dieser Größenordnung selbst an der Oberfläche praktisch nicht ! Zum anderen gibt es in ganz Derinkuyu vielleicht 200 Räume. Schätzt man die Anzahl der bisher nicht ausgegrabenen und somit unbekanntenen Räume auf ebenfalls 200, so haben wir 400 benutzbare Räume. In jedem dieser mit durchschnittlich etwa 4 x 4 m nicht eben sehr großen Räume war Platz für ungefähr eine Familie, die wir hier auf 5 Mitglieder schätzen wollen.

Somit gab es in ganz Derinkuyu Lebensraum für 2000 Menschen. Ähnlich sieht es in den anderen unterirdischen Städten aus, wobei die meisten bekannten unterirdischen Siedlungen deutlich kleinere Dimensionen als Derinkuyu aufweisen.

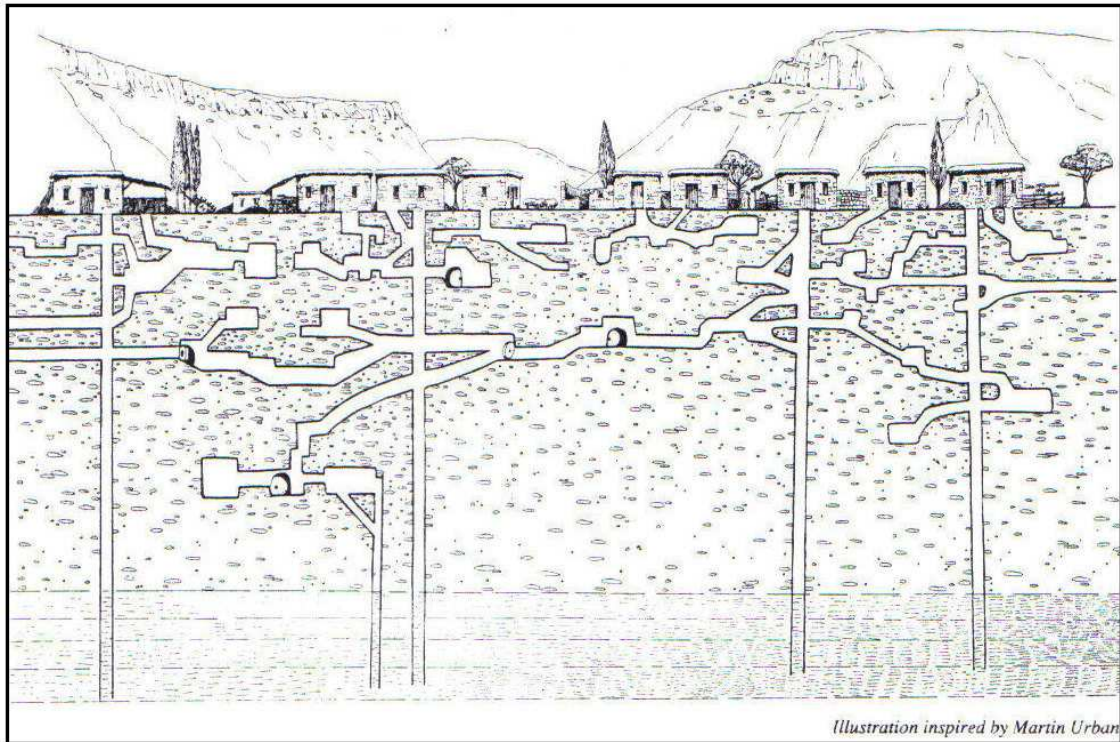


Abbildung 6 : Profil durch Derinkuyu Quelle : GÜLYAZ & YENIPINAR, ca. 1995

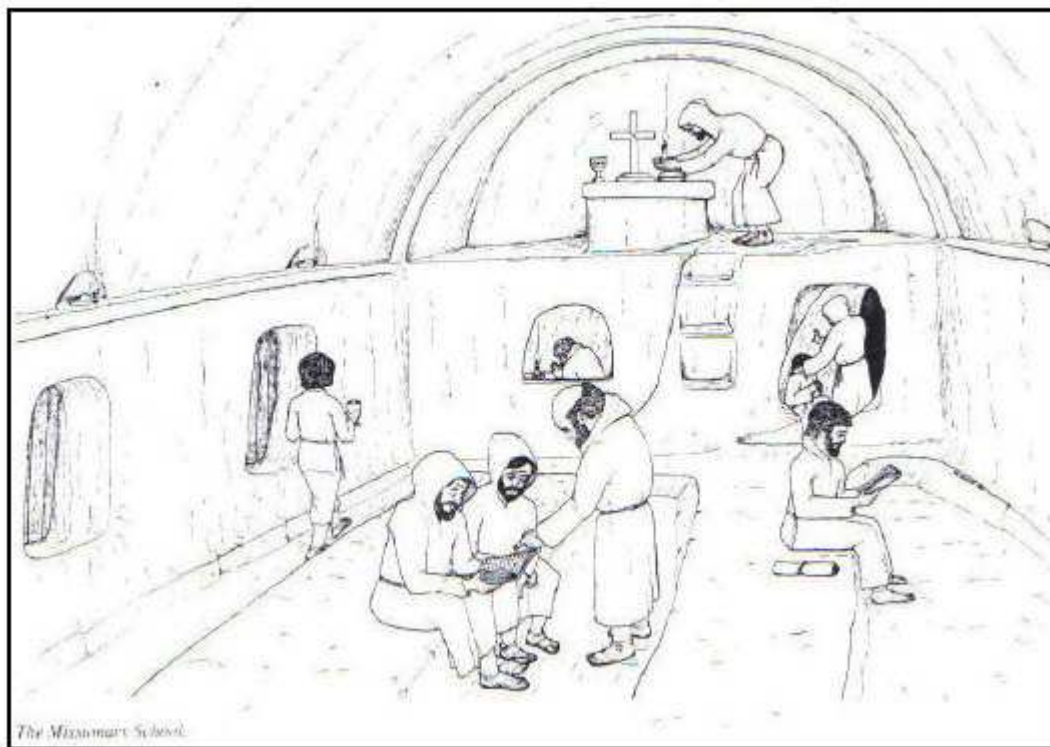


Abbildung 7 : Rekonstruktion der unterirdischen Missionsschule in Derinkuyu
 Man beachte die insgesamt doch überschaubaren Dimensionen; vgl. auch Abbildung 5
 Quelle : GÜLYAZ & YENIPINAR ,ca. 1995

Diese Menschen können nun in zeitlich begrenzten Notzeiten eng zusammenrücken, dann hätten vielleicht 4000 Menschen in der Stadt Platz. Dies aber auch nur sehr kurzfristig, weil sich bei so vielen Menschen die hoffentlich zuvor in hinreichender Menge eingelagerten Vorräte ziemlich schnell aufzehren. Im Übrigen ist auch zu vermuten, dass die Sauerstoffversorgung / Kohlendioxidentfernung bei den eher engen Räumlichkeiten für 4000 Menschen nicht ausreichen würde.

Noch zwei weitere Punkte sprechen für eine nur geringe Siedlungsdichte im Untergrund, beziehungsweise für eine nur kurze Verweilzeit der Menschen dort. So sind die vorhandenen Brunnen sehr klein dimensioniert und haben nur eine begrenzte Fördermenge. Schließlich findet man an fast keiner Stelle in den UT - Städten sanitäre Anlagen vor. Bei einer Belegung der Siedlungen mit mehreren Tausend Menschen müssten sich daher sehr schnell hygienisch katastrophale Zustände entwickeln.

Abschließend zu den Besuchen in Derinkuyu und Kaymakli ist zu sagen, dass die unterirdischen Städte touristisch sehr erfolgreich vermarktet werden. Ihre Ausdehnung ist zweifellos beachtlich, aber gewiß auch nicht größer als vergleichbare Anlagen in Deutschland wie z.B. die Keller unter Nürnberg oder diverse militärische UT - Anlagen. Daher bleiben Derinkuyu, Kaymakli und andere unterirdische Großkomplexe Kappadokiens trotz ihres im Endeffekte wenig städtischen Charakters schon aufgrund ihres nachweislich hohen Alters höchst bedeutende archäologische Objekte, deren Besuch jedem Interessierten wärmstens empfohlen werden kann.

Nur sollte man dabei den zweifellos übertriebenen Angaben der Literatur oder den Informationen der örtlichen Fremdenführer mit der gebotenen Skepsis begegnen.

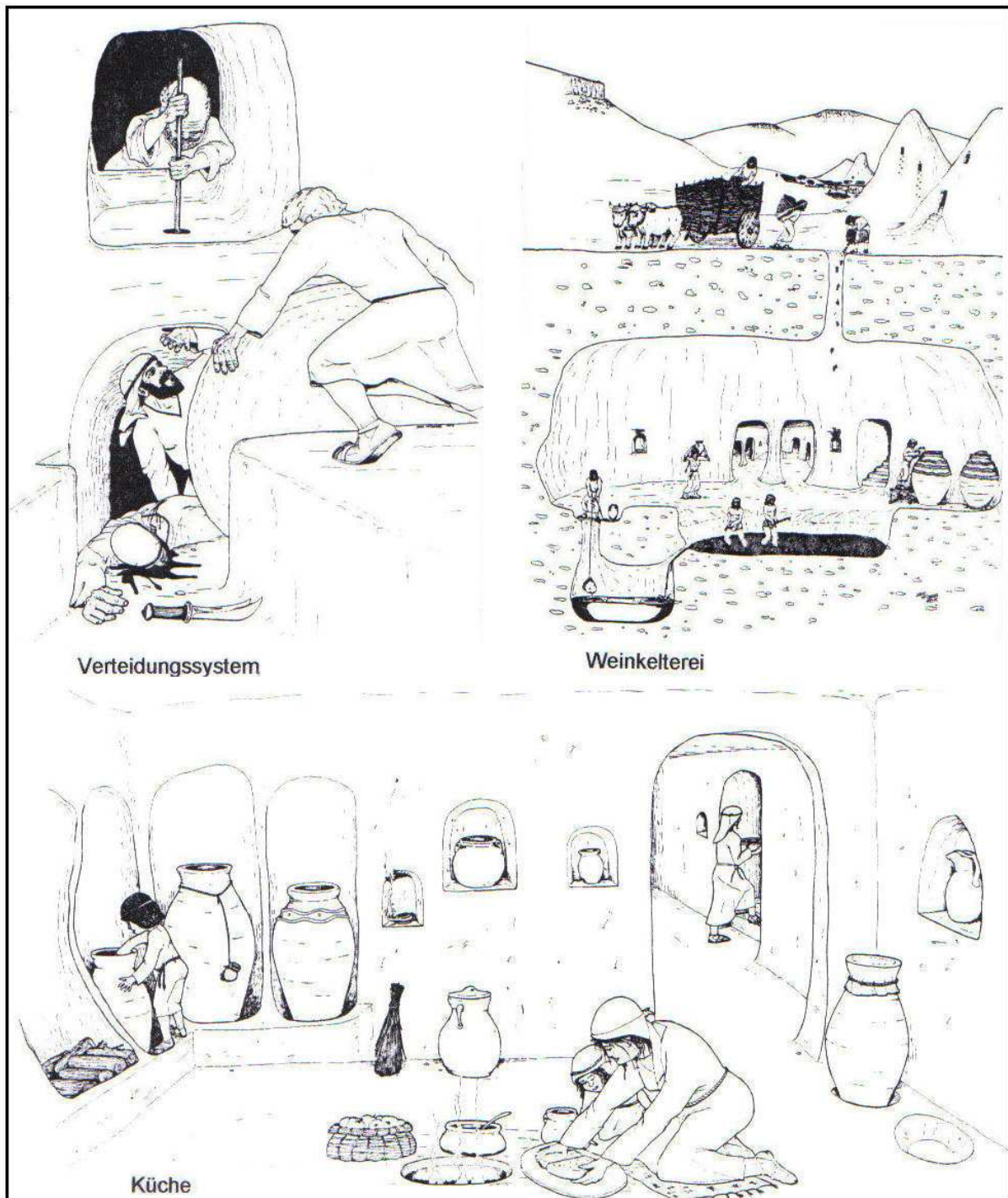


Abbildung 8 : Rekonstruktion verschiedener Räumlichkeiten und Tätigkeiten in den unterirdischen Siedlungen Kappadokiens Quelle : GÜLYAZ & YENIPINAR, ca. 1995

Danksagung :

Wir bedanken uns beim türkischen Tourismusministerium herzlich für die großzügige finanzielle Unterstützung beim Besuch und bei der Erstellung von Panoramabildern in Kaymakli und anderen Weltkulturerbestätten in Anatolien im Jahr 2004.

Dr. Thomas Krassmann – D – 91438 Bad Windsheim / Deutschland.
 Rückfragen und Kontakt / Please contact : tkrassmann(at)hotmail.com
 Web : www.mineral-exploration.com

Weiterführende Literatur :

GÜLYAZ, M.E.. & YENIPINAR, H. (ca. 1995) : Underground Cities of Cappadocia

KRASSMANN, Th. (2004) Türkischer Honig - Ein 3D - Panorama der
Weltkultuerbestätten - Online Publikation auf <http://giantcrystals.strahlen.org>

URBAN, M. (1973) : Die Rätsel der unterirdischen Städte Südanatoliens
- Vorland, Zeitschrift für europäische Vorgeschichte, No. 7, S. 174 – 18

Online – Publikation im Herbst 2007

Aktualisierte und erweiterte Onlineversion : Bad Windsheim, im Februar 2010

Anschrift des Autors :

Dr. Ing. Thomas Krassmann
Diplomgeologe
Tel. 09841 – 7302
91438 Bad Windsheim
Email : tkrassmann(at)hotmail.com
