

Gerd F. Tietz

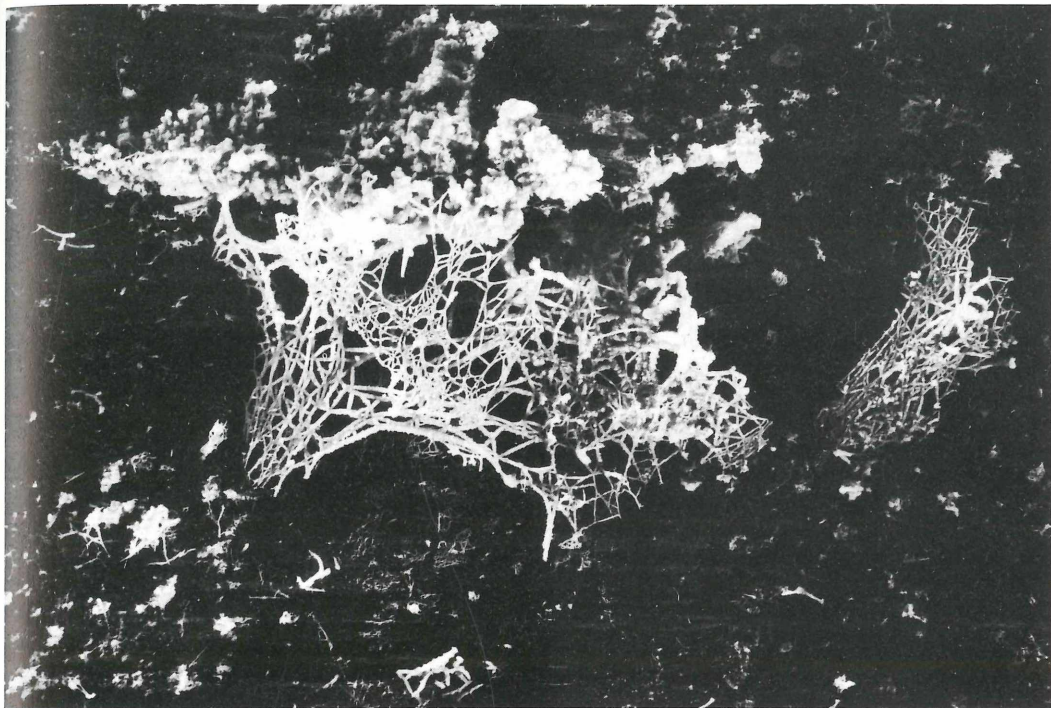
**Ein seltener Höhlenfund: Verkalktes Spinnennetz**

Abb. 1: Totalansicht der beiden Gespinstareale. An der Bildunterseite, rechts neben der Mitte, ist der kalzitisierte Rest eines Spinnentieres gerade noch erkennbar.

Im Höhlenlabor, das vor einigen Jahren in der „Kleinen Teufelshöhle“ (Katasternr. D 148) eingerichtet wurde, ist der „Wasserfall“ als nahezu perennierende Quelle bekannt. Zum Auffangen des Wassers dient ein 100l-Plastikfaß all jenen, die bei ihren Arbeiten Frischwasser benötigen. Zum Abstützen des Fasses wurde ein Holzbrettchen benutzt. Der Verfasser entdeckte auf diesem Holzbrett im Dezember 1985 einige interessante Kalkabsätze. Erst beim Umdrehen des Brettchens zeigte sich, daß an der teilweise hohl-gelegenen Unterseite irgendwelche Insekten ein Gespinst angelegt hatten. Zur Zeit der Schneeschmelze ist der Wasserzufluß so stark, daß regelmäßig ein kleiner See um das Faß herum entsteht. Damit kam auch das Ende der Spinnentiere (ein kalzitisierte Vertreter wurde zwar entdeckt, konnte aber nicht geborgen werden). In dem kalkübersättigten Wasser (s.u.) dauerte es nicht lange, bis sich auf den Netzfäden Kalzitkristalle abschieden. Abbildung 1 zeigt dicht und weniger dicht umkrustete Fäden: dies ist ein sicherer Hinweis, daß die Kalzitabscheidung in mehreren Phasen erfolgte.

**Nur als Beispiel für den Charakter des kalkübersättigten Wassers sei eine Analyse vom 17.1.1986 angeführt:**

Temperatur:	7,5°C – pH-Wert: 8,25
Calcium:	82,56 mg/l = 4,12 mval
Magnesium:	25,77 mg/l = 2,12 mval
Kohlensäure:	341,7 mg/l = 5,6 mval
Sättigungsindex:	$S_i = 1,3$
Mg/Ca:	0,51

**Chemische Analysen des kalzitisierten Spinnengewebes:**

	MgCo <sub>3</sub>	CaCo <sub>3</sub>	Mg/Ca
1:	3,95 %	96,05 %	0,049
2:	2,77 %	97,23 %	0,034
3:	3,24 %	96,76 %	0,040
4:	3,09 %	96,91 %	0,038
5:	5,13 %	94,87 %	0,064

Erst unter dem Rasterelektronenmikroskop waren auch noch völlig kalzitfreie Gespinnstfäden zu erkennen (Abb. 2), was auf eine sehr junge Bildung hindeutet, die wahrscheinlich erst im Frühjahr 1985 entstanden ist. Der Kristallaufbau (Abb. 3) ist typisch für rasches Wachstum aus einer stark übersättigten Lösung, die nahezu ständig neue Keimbildung gestattet. Daneben treten vereinzelt auch Kristalle mit gut ausgebildeten, langsam gewachsenen Flächen auf (Abb. 4). Ein kalzit-überwachsenes Spinnengewebe ist sicher eines der zerbrechlichsten Beispiele für eine altbekannte Tatsache: Kalzit kann auf **jedem** Untergrund wachsen. Vom paläontologischen Gesichtspunkt bietet dieser Fund ein außergewöhnliches Beispiel der weitgespannten Palette von Überlieferungspotentialen biogener Strukturen.

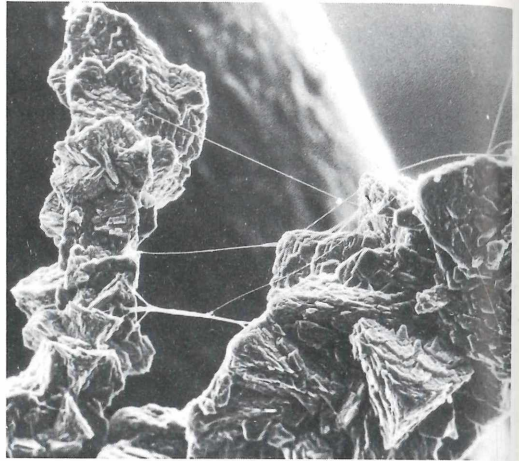


Abb. 2: Rasterelektronenmikroskopische Aufnahme eines Teils kalzitierter Gespinnstfäden mit gut erkennbaren, noch nicht überwachsenen Restfäden. Die Endpunkte der Fäden sind bereits in Kalzit-Kristallen eingewachsen. Bildbreite: 0,239 mm

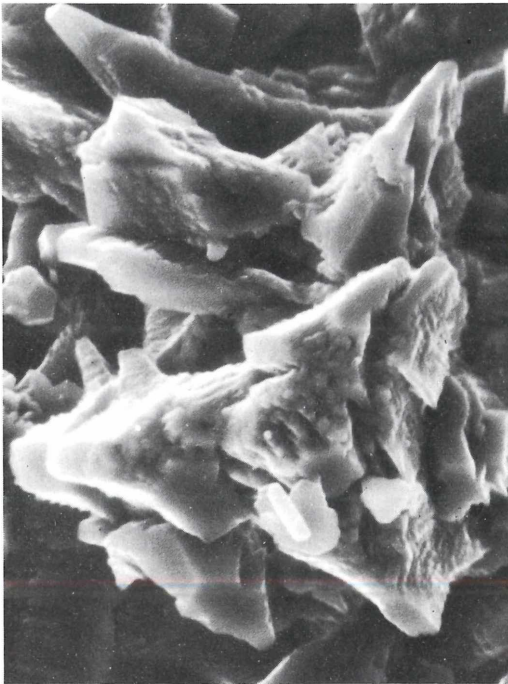


Abb. 3: Kalzit-Kristall-Aggregat, ein typisches Beispiel einer Abscheidung aus stark übersättigter Lösung. Bildbreite: 0,592 mm

Anschrift des Autors:

**Dr. Gerd F. Tietz**

Ziegelwiesenstra. 12

8524 Neunkirchen a.B.

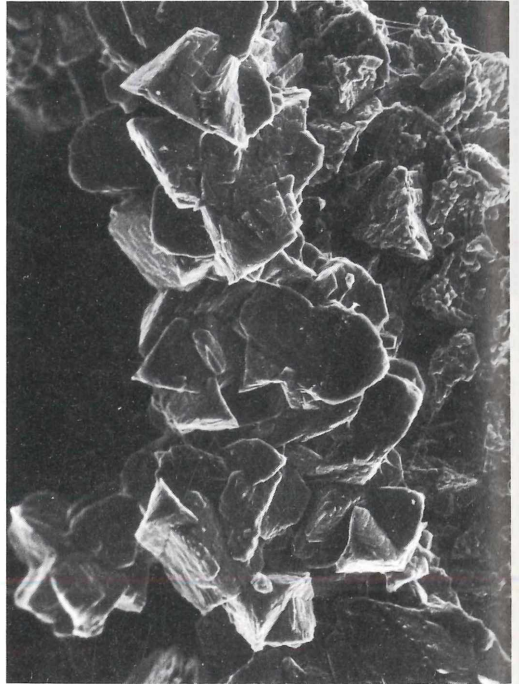


Abb. 4: Im Gegensatz zu Abb. 3 zeigen langsam aus Lösungen gewachsene Kristalle gut ausgebildete Flächen (Rhomboeder). Bildbreite: 0,179 mm

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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): Tietz Gerd Friedrich

Artikel/Article: [Ein seltener Höhlenfund: Verkalktes Spinnennetz 95-96](#)