

Ein Abriß der Jungsteinzeit auf dem Karst

Von Franc Leben, Ljubljana

Mit 1 Abbildung

Die Karstbereiche der südöstlichen Alpen, in denen archäologische Höhlenfundstätten entdeckt wurden, liegen in Italien in Venetien und Friaul, in der SFR Jugoslawien in Slowenien, Istrien und Nordwestkroatien, in Österreich in Südkärnten und in der südlichen Steiermark. In diesen Gebieten kennen wir gegenwärtig ungefähr 180 archäologische Höhlenfundstätten, die in Übereinstimmung mit der Bewertung und Gliederung der vorgeschichtlichen materiellen Kulturen in die adriatisch-küstenländische und in die kontinentale Kulturzone einzuteilen sind. Beide zusammen gehören jedoch in ein Übergangsgebiet, in dem sich in der Jungsteinzeit schon Kulturgüter aus Norditalien, von der adriatischen Küste, aus dem Donaugebiet und aus den Gegenden jenseits der Alpen berührt haben.

Wenn man alle Materialien und Ergebnisse der 150 Jahre währenden Forschung zugrunde legt, ergibt sich ein übersichtliches chronologisches Bild der Höhlenbesiedlung des klassischen Karstes.

Die Forschungsergebnisse bisher bekannter Höhlenfundstätten auf dem klassischen Karst (Abb. 1) beweisen, daß die Besiedlung des Karstes bereits in der Altsteinzeit mit den Kulturen des Mittel- und Jungpaläolithikums beginnt (Battaglia 1960, 71 ff.; Broglio 1967, 247 ff.; Cannarella 1968, 115 ff.; Brodar 1955 a, 223 ff.; 1955 b, 737 ff.; Osolè 1965 a, 9 ff.; 1965 b, 33 ff.; 1967, 241 ff.; Malez 1967, 255 f.). Wenn wir die pleistozänen Sedimente mit paläolithischen Kulturen unberücksichtigt lassen und die vorgeschichtliche Stratigraphie mit postglazialen Hinterlassenschaften beginnen, dann stoßen wir zunächst auf die materiellen Zeugen des Mesolithikums. Die meisten mesolithischen Höhlenfundstätten sind in der adriatisch-küstenländischen Zone entdeckt worden (Andreolotti und Stradi 1963, 71 ff.; Radmilli 1963 a, 39 ff.; Cannarella 1968, 125 ff.; Cannarella und Cremonesi 1967, 299 ff.). Die mikrolithischen Artefakte des sogenannten „Karstmesolithikums“ mit typologischen Traditionen des Gravettien, Romanellien und Tardenoisien sowie die Knochenfunde aus den postdiluvialen Schichten dürfen wir auf Grund aller Merkmale einstweilen nur ins Mesolithikum einordnen; doch ist es nicht ausgeschlossen, daß einige Steinartefakte, besonders aber einige Knochenwerkzeuge bereits ins Spätmesolithikum reichen und als Geräte der ersten Ackerbauern zur Zeit des präkeramischen Neolithikums in diesem Teil Europas angesehen werden können.

Zeugnisse aus der Jungsteinzeit sind nur in der adriatisch-küstenländischen Zone bzw. in den Höhlen des Triester Karstes gefunden worden. Das bedeutsame Fundgut

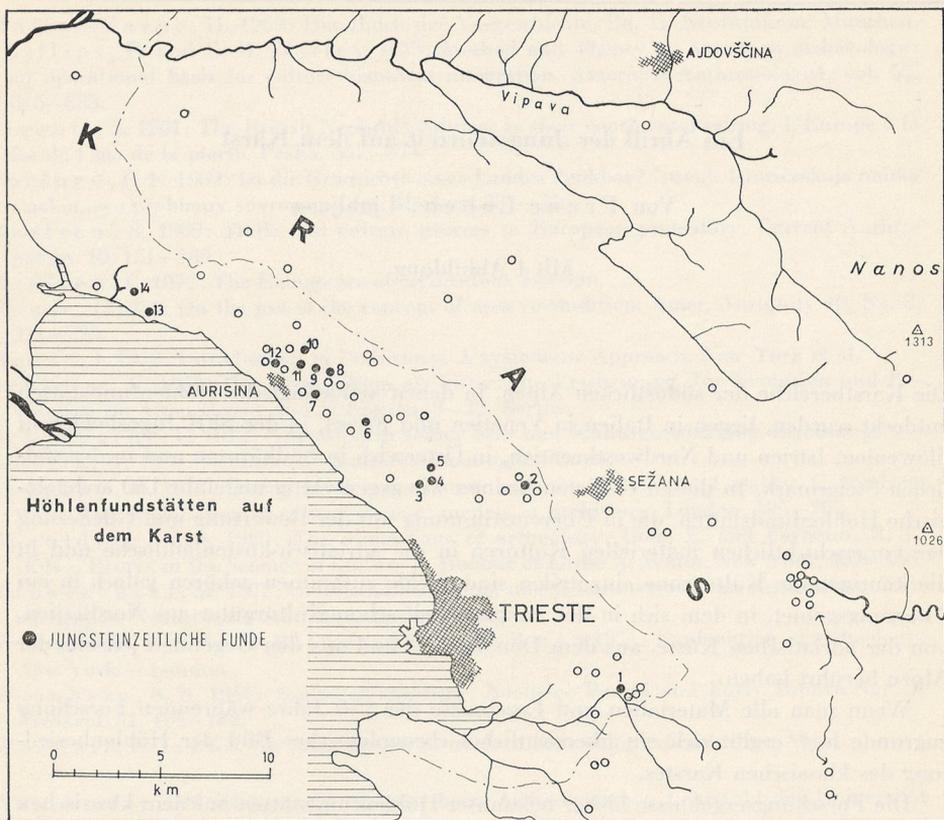


Abb. 1. Höhlenfundstätten auf dem Karst. 1 Grotta delle Gallerie, 2 Grotte dei Cielami, 3 Grotta della Tartaruga, 4 Grotta Gigante, 5 Caverna degli Zingari, 6 Caverna dell' Orso, 7 Grotta presso Aurisina, 8 Grotta Azzurra, 9 Grotta Giala di Prapotto, 10 Caverna Caterina, 11 Grotta dell' Edera, 12 Caverna del Pettiroso, 13 Caverna Terasiana, 14 Grotta del Mitreo.

des Frühneolithikums sind Scherben der Impresso- und Cardiumkeramik aus der Höhle *Caverna del Pettiroso* bei Aurisina (Korošec 1960, 13, 16; Leben 1967, 65 und Taf. 19; 1973 a). Die Außenfläche ist mit Einstichen durch einen Pfriem verziert; einige Bruchstücke stellen ein sogenanntes Zwickornament oder Eindrücke der Muschelschalen *Cardium* sp. und *Pectunculus* sp. dar. Die erhaltenen Fragmente erlauben aber keine nähere typologische Einordnung. Nur ein Bruchstück zeigt einen Teil des Ringfußes, der oft bei der Cardiumkeramik zu finden ist. Vereinzelt Scherben der Impresso- und Cardiumkeramik sind noch aus den Höhlen *Grotta delle Gallerie*, *Grotta della Tartaruga*, *Caverna dell' Orso* und *Grotta Azzurra* bekannt (Radmilli 1962, 5; Cannarella 1968, 156; Cannarella und Cremonesi 1967, 297 u. Abb. 4). Diese Keramik dürfen wir der dalmatinischen Gattung zuschreiben, die in den Fundorten der östlichen Adriaküste als die ältere Entwicklungsphase des zirkum-me-

diterranen Kulturkomplexes auftritt (B a t o v i ć 1966, 25 ff. u. 148 ff.). Gegen Norden hat sich nämlich ihr Weg über die Quarnerinseln und Istrien bis zum Alpenvorland verbreitet (M i r o s a v l j e v i ć 1962, 131; ders. 1968, 46).

Die Besiedlung des Karstes im Mittelneolithikum bezeugen heute 11 Höhlenfundstätten. Die Funde sind vor allem durch eine Lokalvariante der unbemalten Keramik der Danilo-Kakanj-Kultur charakterisiert, die wir hier als ihre Nordvariante einordnen dürfen oder besser als den „Triester Typus“ der Danilo-Keramik bezeichnen können (L e b e n 1973 a).

In der Höhle *Caverna del Pettiroso* ist interessante Keramik dieser Gattung gefunden worden. Charakteristische Beispiele dafür sind Fragmente von Kultvasen, deren Füße mit schraffierten Winkelbändern und Zonalmustern ornamentiert sind (K o r o š e c 1960, 15; L e b e n 1967, 67; B a r f i e l d 1972, 201). Aus der Höhle stammt noch ein vierter konischer Fuß mit zum Teil erhaltenem Boden, den schon A. B e n a c (1956, 177) unter dem Fundort *Grotta del Muschio* erwähnt hat. Der Fuß ist in seiner ganzen Höhe mit vier schraffierten Zickzackbändern verziert, die unten durch einen begrenzten Streifen schraffierter Dreiecke abgeschlossen werden. Andere bekannte Gefäßstücke weisen eingeschnittene Spiral-, Dreieck- und Netzornamentik auf. Zur Danilo-Kultur müssen wir auch in dieser Höhle gefundene Bruchstücke von Fußgefäßen rechnen, die für die zweite und dritte Entwicklungsphase dieser Kultur so charakteristisch sind (K o r o š e c 1964, 45). Es handelt sich um niedrige, hohle, mehr oder minder konische Füße und um fast schon massive Ringfußschalen. Aus derselben Kulturschicht sollen auch zahlreiche Stein- und Knochengерäte stammen (P e r c o 1912, 14; L e b e n 1967, Taf. 22). Die Steinwerkzeuge zeigen verhältnismäßig großen Formenreichtum und bestehen aus verschiedenem Gestein; nur in vier Fällen tritt Obsidian auf. Bei den Knochenartefakten handelt es sich meistens um Dolche, Pflriemen, Spitzen, Harpunen, Pfeile und Hornhämmer. Die schematisierenden Knochengravierungen hat man später als Fälschungen entlarvt (M o s e r 1910, 375 u. Abb. 7,7—9; K y r l e 1910, 13).

Keramische Elemente desselben Typus können wir auch im Fundmaterial aus der Höhle *Grotta delle Gallerie* feststellen (C o s i a n s i c h 1918, 12 ff.; C a n n a r e l l a 1959, 133 ff.). Das sind vor allem Scherben mit eingeschnittenen und schraffierten Dreiecksmustern. Ein Gefäß mit niedrigem, hohlem Fuß ist durch eingeschnittene schräge und parallele Linien verziert; der halbkugelige Becher trägt aber ein Spiralornament, das vom Wandbereich bis zur Standfläche reicht (C a n n a r e l l a 1959, Abb. 17, 19, 20; L e b e n 1967, Taf. 1, Abb. 3, 14). Die beiden Formen und Ornamentmotive sind im Mittelneolithikum des Südostalpenraumes eine neue Erscheinung, obgleich die Verzierungsstechnik ähnlich wie in der Danilo-Keramik ist. Formenreich sind auch Stein- und Knochenwerkzeuge, die zusammen mit Tonstempeln (C o s i a n s i c h 1918, Abb. 14, 1—3; L e b e n 1967, Taf. 2, Abb. 14—16; C a n n a r e l l a 1968, 152; V a l l e s 1959, 49 ff.) meistens bis ins Äneolithikum zurückreichen.

Einige Tonscherben aus der Höhle *Grotta Azzurra*, die in den letzten Jahren auch stratigraphisch und chronologisch klarer bestimmt worden sind, können wir dem Triester Typus der Danilo-Kultur zuschreiben. Die gleiche Form und Verzierungsart ist auch an dem Bruchstück eines Fußgefäßes festzustellen. Der konische, hohle Fuß ist mit einem mäandroiden, eingeschnittenen Muster verziert (K o r o š e c 1960,

Taf. 11,1; Leben 1967, Taf. 16,8). Die mäandroide Ornamentik kommt auch in Danilo vor, jedoch nicht in grober und einfacher Ausführung (Korošec 1958, 81 u. Abb. 12 d, 13 d). Aus derselben Kulturschicht stammen auch Fußschalen mit glänzender Oberfläche und einige mit eingeschnittenen, schraffierten Dreiecken verzierte Scherben (Cannarella 1960, 19 ff.; 1962, 32 ff.; 1968, 148). Auch das Steinmaterial aus dieser Höhle zeigt neolithische Merkmale, obwohl einige Formen wohl noch in späterer Zeit in Gebrauch gewesen sind (Bregant 1957, 130 ff.). Andererseits müssen wir aber den kleinen Werkzeugen — Diskuskratzer, Bohrer, Klingen und Spitzen —, die eine mikrolithische Typologie bezeugen, eine mesolithische Herkunft zuschreiben.

Die Keramik des Triester Typus der Danilo-Kakanj-Kulturgruppe verfolgen wir noch in den Höhlen *Grotta dei Ciclami*, *Caverna dell' Orso*, *Caverna Caterina*, *Caverna Teresiana*, *Grotta dell' Edera*, *Grotta del Mitreo*, *Grotta Gialla* und *Grotta Gigante* (Legnani und Stradi 1963, 31 ff.; Jurca und Legnani 1953, 12 ff.; Marzolini 1970, 19 ff.; Stacul 1972, 5 ff.; Benussi 1964, 9 ff.; Andreolotti und Stradi 1971, 109 ff.; Korošec 1960, 5 ff.; Legnani 1968, 28; Leben 1967, 52, 54, 56, 63, 70 mit älteren Literaturangaben). Das betrifft vor allem vereinzelte Bruchstücke von Fußschalen sowie Scherben mit eingeschnittenen geometrischen und spiralförmigen Mustern.

Die neolithischen Höhlenfunde aus dem Triester Gebiet hat F. Legnani (1968, 27 ff.) chronologisch einzuordnen versucht. Er hat sie in zwei Hauptentwicklungsphasen des sogenannten Karstneolithikums gegliedert — als *neolitico carsico I A, I B* und *II A, II B*. Sein Gliederungsversuch konnte indessen nicht gelingen, da er sich nur auf entferntere Kulturbereiche stützte und das Material ohne stratigraphische, typologische und komplexe Angaben verglichen hat. Auf diese Weise vermischte er chronologisch und kulturell unterschiedliche Elemente miteinander; die Folge war, daß kein reales Bild des neolithischen Materials aus den Höhlen des Triester Karstes zustande kam. Auch L. H. Barfield (1972, 201 ff.) hat in seiner Studie über die frühesten neolithischen Kulturen des nordöstlichen Italiens das Material aus den neuen Höhlen in der Triester Umgebung ausgesondert. Er hat es „Vlaška-Gruppe“ benannt (nach dem einheimischen slowenischen Namen der Höhle *Caverna del Pettiroso* = Vlaška jama, Pejca v Lašci; Leben 1967, 65). Unter den Keramikfunden hat er Elemente des Frühneolithikums erkannt, d. h. die Impresso-Keramik dalmatinischer Art. Die übrige Keramik hat er dagegen dem Mittelneolithikum des Vlaška-Typus zugeschrieben, obwohl darunter auch noch Elemente des Spätneolithikums erkennbar sind; typologisch hat er sie mit der adriatischen Danilo-Kultur verbunden, zeitlich aber mit der Fiorano- bzw. der Finale-Quinzano-Kultur Norditaliens.

In der materiellen Hinterlassenschaft des Spätneolithikums in den Höhlen der adriatisch-küstenländischen Zone werden zwei Entwicklungskomponenten sichtbar. Vom Süden her endete hier das Eindringen der Hvar-Kultur (Novak 1955; ders. 1959, 11 ff.), die in diesem Gebiet in den Gefäßformen und ihrer Ornamentik (bemalte Keramik, eingeschnittene Dreieck- und Netzmotive) als der „Karsttypus“ des Hvar-Kulturkomplexes erscheint. Von Westen kommend, machen sich in der materiellen Kultur typologische Einflüsse des norditalienischen Spätneolithikums bemerkbar. Dies zeigt sich vor allem an der Ausgestaltung der Gefäße mit quadratischer Öffnung (*vasi a bocca quadrata*), die aus den Kulturzentren des Tridentiner Venetiens hierher vorge-

drungen sind (Zorzi 1956, 139 ff.; Radmilli 1963 b, 64). Bezeugt ist jedoch auch die Keramik der Lagozza-Kultur, die dort in den weiteren Komplex des Spätneolithikums der Po-Ebene gehört — als *neolitico superiore padano* (Bertolone 1962, 16 ff.; Guerreschi 1967). Die Funde beider Kulturrichtungen erscheinen in den Höhlensedimenten nebeneinander und treten damit im Spätneolithikum auf dem klassischen Karstgebiet gleichzeitig auf.

Das Bestehen des Karsttypus der Hvar-Kulturgruppe können wir in 12 Höhlen des Triester Karstes feststellen. Aus der Höhle *Grotta delle Gallerie* stammen Scherben, die mit dreieckigen und kurvilinearen Netzmustern verziert sind (Cosiansich 1918, Abb. 10:1—4 und Abb. 11:2,3). Für diese Ornamentik kann man nur wenige Parallelen in der klassischen Hvar-Kultur finden. Mehr Analogien gibt es einerseits in Fundstätten des Randgebietes dieser Kultur auf dem dalmatinischen Festland: *Lisičići*, *Crvena Stijena* (Benac 1958, 5 ff.; Benac und Brodar 1958, Taf. 4, Abb. 3) und andererseits in der Matera-Kultur Süditaliens (Laviosa-Zambotti 1943, 113). Zum ersten Mal hat man von einem fragmentierten Gefäß aus dieser Höhle berichtet, das mit braunen Bändern bemalt ist (Cannarella 1959, 134). Es könnte zur charakteristischen bemalten Ware der Hvar-Kultur gehören.

Bemalte Tonscherben des Hvar-Typus kann man auch aus dem Fundmaterial der Höhle *Caverna dell' Orso* aussondern — braunes Motiv von Dreiecken und Spiralbändern auf gelbem Grund (Marchesetti 1891, Taf. 6, Abb. 1, 2; Hoernes 1925, 339, Abb. 4, 5; Reinecke 1939, 218). Ogleich es sich nicht um eine echte bemalte Keramik handelt, weil das Ornamentfeld nur mit dunklem Lehm überzogen ist, der auf hellerem Grund klar hervortritt, erinnert die Motivik des Ornaments an bemalte Hvar-Keramik. Bei letzten Kontrollgrabungen hat man angeblich noch ein größeres Gefäßbruchstück mit bemaltem Bandornament gefunden (Jurca und Legnani 1953, 12 ff.). Die in dieser Höhle vorkommenden Gefäße mit quadratischem Mundsaum sind derselben Zeitstufe und demselben Kulturhorizont zuzuschreiben (Radmilli 1958, 975), während sie in Norditalien dem Jungneolithikum angehören.

Man kann unter vorgeschichtlicher Keramik aus der Höhle *Caverna Teresiana* auch eine neolithische Tradition aus dem adriatischen Bereich bemerken (Moser 1903, 21; Reinecke 1939, 218). Für gelbe und braune Bemalung auf grauem Grund sowie für unklare schwarze Flecken auf roter Fläche findet man Analogien in der bemalten Keramik der Hvar-Kultur. Eine besondere Verzierungsart sind die Spiralornamente aus der Höhle *Caverna del Pettiroso* (Moser 1910, 377 u. Abb. 20; Leben 1967, Taf. 20, Abb. 14,17); sie stellen eine typische Erscheinung der Hvar-Kultur dar. Leider können wir nicht feststellen, ob diese Spiralen auch bemalt wurden.

Unbemalte Keramik des Karsttypus der Hvar-Kulturgruppe wurde noch in einigen Höhlen des Karstes gefunden. So wird über Bruchstücke von Gefäßen mit quadratischem Mundsaum aus der Höhle *Grotta dei Ciclami* berichtet (Legnani und Stradi 1963, 31 ff.); in den Höhlen *Caverna degli Zingari* und *Grotta della Tartaruga* sollen auch neolithische Scherben adriatischer Art ausgegraben worden sein, darunter ein Vasenbruchstück, das über die ganze Wandoberfläche mit eingeschnittenen, netzartig schraffierten Trapezen und Dreiecken verziert ist (Cannarella 1968, 129, 161). Schließlich sind noch zwei interessante Keramikfunde aus der Höhle *Grotta presso Aurisina* zu erwähnen, die eine besondere typologische und ornamentelle Er-

scheinung im Gebiet der südöstlichen Alpen darstellen. Ein Töpfchen mit Dreiecksornament und eine kugelförmige Rippenschale zeigen in den Vertiefungen und Furchen roten Farbstoff (Moser 1909, 1080, Abb. 6; 1910, Abb. 17; Leben 1967, Taf. 3, Abb. 8, 9). Die Technik des kannelierten und rot gefärbten Ornaments, die in der adriatischen Hvar-Kultur ebenfalls ein neues und fremdes Element ist, wurde nämlich auch an den Funden aus der Höhle *Markova spilja* auf der Insel Hvar nachgewiesen (Novak 1968, 175 und Taf. 15,3). Wenn auch keine anderen Parallelen im adriatischen Bereich zu finden waren, so konnte man in Norditalien am Fundmaterial der Höhle *Bocca Lorenza* eine gewisse Ähnlichkeit mit der Ornamentierung feststellen (Battaglia 1960, 245, Abb. 78), die dort an einer Keramikgattung des Spätneolithikums der Po-Ebene vorkommt.

In der kontinentalen Zone — östlich von dem klassischen Karstgebiet — ist bis heute kein Fundort mit neolithischen Resten bekannt. Es gibt zwar einiges strittiges Material, das jedoch nach allen gegenwärtigen typologischen und chronologischen Ermittlungen schon ins Äneolithikum zu datieren ist (Leben 1969, 4). Zur Zeit des Äneolithikums tritt auch im Karst, der zur adriatisch-küstenländischen Kulturzone gehört, eine lokale voralpine äneolithische Mischkultur auf. In diesem Gebiet berühren sich von einer Seite venetische, von der anderen aber südostalpine Kulturelemente. Hier vergesellschaften sich mit den autochthonen Kulturgütern also Elemente der Remedello-Kultur (Bertolone 1962, 25; Radmilli 1963 b, 79), die Kleinfunde und inkrustierte Keramik der jüngeren Phase der Lasinja-Kultur (Leben 1973) und die Keramik des „slowenischen Typus“ der Vučedol-Kultur, d. h. Horizont Ig I der Ljubljana-Moor-Kultur (Korošec 1956, 371; Dimitrijević 1967, 4).

Mit diesem kurzgefaßten Abriss über jungsteinzeitliche Höhlenfunde im klassischen Karstgebiet habe ich versucht, einen realen Überblick über den chronologischen und kulturellen Ablauf seiner Besiedlung zu bieten. Dieser Beitrag möge auch als Gratulation des Verfassers und des Archäologischen Instituts der Slowenischen Akademie der Wissenschaften und Künste an den Jubilar Dr. habil. H. Behrens in dieser ihm gewidmeten Festschrift gewertet werden.

Literaturverzeichnis

- Andreolotti, S. und F. Stradi 1963: L'industria mesolitica della Caverna della Trincea in Val Rosandra. Atti e Memorie Comm. Grotte E. Boegan 3, 71—85.
- Andreolotti, S. und F. Stradi 1971: I rinvenuti preistorici nella caverna superiore della Grotta Gigante (Carso triestino). Atti e Memorie Comm. Grotte E. Boegan 11, 109 bis 127.
- Barfield, L. H. 1972: The First Neolithic Cultures of North-Eastern Italy. *Fundamenta* A 3, 7, 182—216.
- Batović, S. 1966: Stariji neolit u Dalmaciji. Diss. 2. Zadar.
- Battaglia, R. 1960: La preistoria del Veneto e della Venezia Giulia. *Bulletino di Paleont. Italiana* 67—68 (1958/59), 1—419.
- Benac, A. 1956: Osnovna obilježja neolitske kulture u Kaknju (Caractéristiques fondamentales de la culture néolithique à Kaknaj). *Glasnik Zem. muzeja u Sarajevu* 11 (N. Ser.). 167—182.

- Benač, A. 1958: Neolitsko naselje u Lisičićima kod Konjice. Djela 10/9. Sarajevo.
- Benač, A. und M. Brodar 1958: Crvena Stijena — 1956. Glasnik Zem. muzeja u Sarajevu 13 (N. Ser.). 21—64.
- Benussi, B. 1964: Rilievi preliminari su una cavità di interesse paleontologico nel Carso Triestino. Atti della 8. e 9. Riunione Scient. dell'Ist. Ital. di Preistoria e Protostoria, 9—12. Firenze.
- Bertolone, M. 1962: Preistoria e Protostoria della Valle Padana. Milano.
- Bregant, T. 1957: Kremeno in drugo kamenito gradivo iz jame Samatorce (Silex und anderes Steinmaterial aus der Grotte Samatorza). Arheol. Vestnik 8, 130—140.
- Brodar, S. 1955 a: Ledenodobni človek na ljubljanskih tleh (Der eiszeitliche Mensch im Raum von Ljubljana). Zgodovina Ljubljane 1, 223—242. Ljubljana.
- Brodar, S. 1955 b: Ein Beitrag zum Karstpaläolithikum im Nordwesten Jugoslawiens. Actes du 4. Congr. Intern. du Quaternaire, 737—742. Roma.
- Brodar, S. 1961: Nadbe kostnih ostankov ledenodobnega človeka na slovenskih tleh. Arheol. Vestnik 11—12, 5—14.
- Broglio, A. 1967: Il paleolitico dell'Italia settentrionale. Arheol. Vestnik 18, 247—254.
- Cannarella, D. 1959: Descrizione delle ceramiche preistoriche rinvenute nella Grotta delle Gallerie in Val Rosandra. La Porta Orientale 29, 124—135.
- Cannarella, D. 1960: La Grotta Azzurra di Samatorza. La Porta Orientale 30, 19—27.
- Cannarella, D. 1962: La Grotta Azzurra di Samatorza No. 257 V. G.; Nota descrittiva delle ceramiche preistoriche e considerazioni sul nostro neolitico. Archeogr. Triestino 73, 23—58.
- Cannarella, D. 1968: Il Carso; Invito alla conoscenza della sua preistoria, della sua storia, delle sue bellezze. Trieste.
- Cannarella, D. und G. Cremonesi 1967: Gli scavi nella Grotta Azzurra di Samatorza nel Carso triestino. Riv. Sc. Preist. 22, 281—330.
- Cosiansich, M. 1948: Prähistorische Untersuchungen in der Umgebung von Triest, unter besonderer Berücksichtigung der Grotta delle Gallerie. Beibl. Mitt. Zentr.-Kommiss. 16 (3. F.), 12—29.
- Dimitrijević, S. 1967: Die Ljubljana-Kultur, Problem des Substrats, der Genese und der regionalen Typologie. Archaeol. Jugoslavica 8, 1—25.
- Guerreschi, G. 1967: La Lagozza di Besnate e il neolitico superiore padano. Como.
- Hoernes, M. 1925: Urgeschichte der bildenden Kunst in Europa. Wien.
- Jurca, M. und F. Legnani 1953: La Grotta dell'Orso di Gabrovizza No. 7 V. G. nel Carso triestino; Stazione preistorica. Alpi Giulie 52, 12—21.
- Korošec, J. 1958: Neolitska naseobina u Danilu Bitnju. Zagreb.
- Korošec, J. 1960: Neolit na Krasu in v Slovenskem Primorju. Zgodovinski čas. 14, 5—34.
- Korošec, J. 1964: Danilo in danilska kultura. Ljubljana.
- Korošec, P. 1956: Nekaj novih podatkov o slavonski kulturi na področju naše jadranske obale. Arheol. Vestnik 7, 369—383.
- Korošec, P. 1962: Neka pitanja oko eneolita Dalmacije. Arheol. radovi i rasprave 2, 213—238.
- Kyrle, G. 1910: Untersuchung der im Fuchsloch gefundenen menschlichen Fäkalien. Mitt. Anthrop. Gesellsch. Wien 40, (12)—(13).
- Laviosa-Zambotti, P. 1943: Le più antiche culture agricole europee; L'Italia, i Balcani e l'Europa centrale durante il neo-eneolitico. Milano-Messina.
- Leben, F. 1967: Stratigrafija in časovna uvrstitev jamskih najdb na Tržaškem krasu (Stratigraphie und zeitliche Einreihung der Höhlenfundstätten auf dem Triester Karst). Arheol. Vestnik 18, 43—109.
- Leben, F. 1973: Zur Kenntnis der Lasinja-Kultur in Slowenien. Symposium über die Entstehung und Chronologie der Badener Kultur, 187—197. Bratislava.
- Leben, F. 1970: Značilnosti in pomen nekaterih arheoloških jamskih najdišč na področju jugovzhodnih Alp (Die Bedeutung und Charakteristik einiger archäologischer Höhlenfundstätten im Gebiet der südöstlichen Alpen). Adriatica praehistorica et antiqua, Miscelanea G. Novak dicata, 409—437. Zagreb.

- Leben, F. 1973 a: Opređelitev neolitske in eneolitske keramike iz jamskih najdišč jugovzhodnega alpskega prostora (Die Zeitstellung der neo- und äneolithischen Keramik aus den Karsthöhlen des Südostalpenraumes). *Arheol. Vestnik* 24.
- Leben, F. 1973 b: Jamska arheologija matičnega krasa (Höhlenarchäologie des klassischen Karstes). *Acta carsologica* 6.
- Legnani, F. 1968: *Piccola Guida della Preistoria di Trieste e del suo territorio*. Trieste.
- Legnani, F. und F. Stradi 1963: Gli scavi nella Caverna dei Ciclami nel Carso Triestino. *Atti della 7. Riunione Scient. dell'Ist. Ital. di Preistoria e Protostoria*, 31—38. Firenze.
- Malez, M. 1967: Paleolitska nalazišta Hrvatske (Paläolithische Fundstellen in Kroatien). *Arheol. Vestnik* 18, 255—290.
- Marchesetti, C. 1891: La caverna di Gabrovizza presso Trieste. *Boll. Soc. Adriatica Sc. Nat. Trieste* 13, 1—42.
- Marzolini, G. 1970: La Grotta dell'Edera. *Anali Gruppo Grotte dell' Assoc. XXX Ottobre* 4, 49—35.
- Mirosavljević, V. 1962: Impresso-cardium keramika na otocima Cresa, Lošinja i Krka (Impresso-Cardium-Keramik auf den Inseln Cres, Lošinj und Krk). *Arheol. radovi i rasprave* 2, 175—211.
- Moser, K. 1899: *Der Karst und seine Höhlen*. Triest.
- Moser, K. 1903: Untersuchungen prähistorischer und römischer Fundstätten im Küstenlande und in Krain. *Mitt. Prähist. Komm. Wien* 1, 7—32.
- Moser, K. 1909: Höhlenfunde von Nabresina. *Die Umschau* 13, 1078—1081.
- Moser, K. 1910: Alte und neue prähistorische Karsthöhlenfunde von Nabresina. *Globus* 97, 373—378.
- Novak, G. 1955: Prehistorijski Hvar — Grapčeva spilja (Prehistoric Hvar — the Cave of Grabak). Zagreb.
- Novak, G. 1959: Problems and Chronology of the Finds in the Cave of Grabak. *Archaeol. Jugoslavica* 3, 41—39.
- Novak, G. 1968: Markova spilja na otoku Hvaru, IV (Markushöhle, IV). *Arheol. radovi i rasprave* 6, 61—179.
- Osole, F. 1965 a: Paleolitik Slovenije (Das Paläolithikum Sloweniens). *Arheol. Vestnik* 15—16, 9—20.
- Osole, F. 1965 b: Les stations paléolithiques dans les grottes en Yougoslavie. *Naše jame* 7, 33—40.
- Osole, F. 1967: Oris poselitve Slovenije v pleistocenu (Ein Abriß der Besiedlung Sloweniens im Pleistozän). *Arheol. Vestnik* 18, 241—246.
- Perc̆, G. A. 1912: Die prähistorische Niederlassung in der Fremdenhöhle bei Triest. *Der Naturfreund* 16, 12—15.
- Radmilli, A. M. 1958: La preistoria della Venezia Giulia e della Dalmazia. *L'Universo* 38, 969—984.
- Radmilli, A. M. 1962: *Piccola Guida della Preistoria Italiana*. Firenze.
- Radmilli, A. M. 1963 a: Il Mesolitico nel Carso Triestino. *Atti della 7. Riunione Scient. dell'Ist. Ital. di Preistoria e Protostoria*, 39—43. Firenze.
- Radmilli, A. M. 1963 b: La preistoria d'Italia alla luce delle ultime scoperte. Firenze.
- Reinecke, P. 1939: Ein neuer spiralkeramischer Kreis an der Nordküste der Adria. *Germania* 23, 213—220.
- Stacul, G. 1972: Scavo nella Grotta del Mitreo presso San Giovanni al Timavo. *Atti dei Civ. Musei di Storia ed Arte di Trieste* 7, 5—30.
- Valles, A. 1959: La Pintadera della Grotta delle „Gallerie“. *Alpi Giulie* 55, 49—54.
- Zorzi, F. 1956: I vasi a bocca quadrata dei livelli superiori del deposito quaternario di Quinzano Veronese. In *Memoria di F. Malavolti*, 139—145. Modena.
- Anschrift:** Dr. F. Leben, Inštitut za arheologijo Slovenske akademije znanosti in umetnosti, 61000 Ljubljana, Novi trg 3.