

Zeitschrift: Korrespondenzblatt / Geographisch-Ethnologische Gesellschaft Basel
Herausgeber: Geographisch-Ethnologische Gesellschaft Basel
Band: 6 (1956)
Heft: 2

Artikel: Auf den Spuren des Karstes durch Oesterreich und Jugoslavien
Autor: Bögli, Alfred
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1089978>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 23.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

auch weiterhin, ohne auf trügerischen Lorbeeren auszuruhen, bemühen, den Fremdenstrom in die Stadt zu bringen und den Gast, wenn er einmal da ist, wirklich zu pflegen. Der Fremde soll sich in Basel heimisch fühlen, dann wird er auch später für uns die billigste und beste Propaganda treiben, nämlich diejenige von Mund zu Mund.

Auf den Spuren des Karstes durch Oesterreich und Jugoslawien.

Reisebericht von Dr. Alfred Bögli, Hitzkirch

Endlich ist es so weit. Hinter mir brummt beruhigend, wenn auch nicht ruhig der Motor meines VW. Im Wagen liegt all das Werkzeug, dessen man für das Karststudium bedarf, die beiden Fotoapparate, Blitzlichtlampen, eine vollständige Bergausrüstung, die Ausrüstung für Höhlenfahrten und Camping und die Literatur. Vor mir locken die Probleme, die das Ziel meiner Reise sind: Die Karrenfelder der Ostalpen und des dinarischen Gebirges, die Poljen und die unterirdischen Flüsse. Die Karren sollten darauf hin untersucht werden, ob Unterschiede zum schweizerischen Hochkarst beständen, ob sich eventuell mit einiger Sicherheit ein mediterraner Karrentyp ausscheiden lasse, sei es auf Grund neuer Formen, sei es auf Grund anderer Verteilung der bekannten Karrentypen, im ganzen also ein morphogeographisches Problem. Als zweites sollten die Poljen studiert werden, da der Poljenbegriff in der Literatur sehr widersprechend erscheint. In den Höhlen lockte vor allem das Problem von Korrosion und Erosion, und die durch sie bestimmten Höhlenquerschnitte. Gleichzeitig sollte für die häufig auftretenden auffällig roten Farbtöne im Hölloch die Erklärung nachgeprüft werden.

Auf der Fahrt nach Osten überstürzten sich die vielen Eindrücke, die jedem Geographen und Morphologen auf einer Fahrt nach Salzburg in überreichem Masse zuteil werden. Westlich des Arlberg haben auf weite Strecken Fluss, Bahn, Strasse und die zahlreichen Hochspannungsleitungen kaum nebeneinander Platz. Das Tal ist weithin durch Verkehr und Elektrizitätswirtschaft gekennzeichnet. Der Arlbergpass selbst hat heute durch die Fremdenindustrie sein besonderes Gepräge erhalten. Im Lande Tirol leuchten in bodenständigen Formen die hell getünchten Tirolerhäuser mit dem warmbraunen Dachteil und den gelegentlichen hübschen Fresken. Imst mit der Abzweigung zum Fernpass mit seinen herrlichen Bergsturzseen und der schönen Tomalandschaft bleibt für diesmal links liegen. Bald durchquert die Strasse in eleganten Biegungen das Bergsturzgebiet am Ausgange des Oetztales, das mit seinen Kiefern so sehr dem Pfynwald bei Siders gleicht. Innsbruck, die alten Bergwerksstädte Hall und Schwaz und das romantische Rattenberg fliegen vorbei. Alte Erinnerungen locken, doch reicht's diesmal nicht zu einem Halt. Die Dämmerung ist schon weit vorgeschritten, als ich durch St. Johann im Tirol fahre, wo ich noch eben die hübschen Dachreiter mit der Imbissglocke erkennen kann, die fast alle Häuser schmücken. Spät am Abend erreiche ich Salzburg, das Standortquartier für den ersten Teil der Reise.

Die Oberflächenforschungen sind nicht von Wetterglück begleitet. Das Tennengebirge versteckt sich während des Aufstiegs in dichten Nebel, so dass nur schleunige Umkehr übrig bleibt. Das Tote Gebirge wehrt sich mit Regengüssen, ebenso der Dachstein. Nur das Hölleengebirge, der wichtigste Teil, ist mir gnädig. Dieses Plateau erhebt sich 1000 bis 1400 m über das Vorland hinaus und erreicht eine absolute Höhe von 1800 m. Es ist ähnlich wie die Rigi etwas vorgeschoben, Untersuchungen von Vergleichsflächen, in denen die tektonischen

Bedingungen der Karrenfeldern im Silber- und Karrenalpgebiet ähnlich sind, ergeben Identität der Formen und Formenhäufigkeit. Allerdings unterscheidet sich die Vegetation durch die Undurchdringlichkeit und Weite der Latschenfelder auf unangenehme Art.

Meine Salzburger Freunde möchten mich am liebsten in alle Löcher schleppen und vermitteln unvergessliche Eindrücke. Trotz der schlechten Witterung führen sie mich in die Eisriesenwelt, nach dem Hölloch die längste vermessene Höhle der Welt, in die beiden Dachsteinhöhlen, in die Tantalhöhle und in manch kleineres Loch, das Beiträge zu meinen Problemen verspricht. Durch die Erfahrungen im Hölloch gewitzigt, ist der Aufenthalt unter der Erde während des Regenwetters zuerst eine seelische Belastung; doch gewöhnt man sich schnell daran, da diese Höhlen inaktiv sind und dem Wasser nicht die gleiche lebensgefährdende Bedeutung zukommt wie im Hölloch.

Von den vielen unauslöschlichen Eindrücken seien nur einige wenige herausgegriffen. Wenn wir von den unvergleichlich schönen Eisbildungen absehen, so machen die ungeheuren unterirdischen Räume den grössten Eindruck. ABEL nennt für die Tantalhöhle einen Raum von 80/40/30 m. Der "Grosse Dom" in der Dachsteinmammuthöhle enthält bei einer Länge von über 100 m einen Trümmerberg von 50 m Höhe, über densich 30 m höher die Decke wölbt. Die Räume der Eisriesenwelt sind teilweise noch gewaltiger. Ueberraschend stellt sich heraus, dass der Querschnitt der Paläotraun in der Dachsteinmammuthöhle trotz der Ausmasse von je 20 m Breite und Höhe noch durchaus den Charakter des Schluchtgangtypes aufweist, einer hydrischen Grundform. Man nimmt an, die Form der Wände sei bei vollständiger Füllung mit Wasser entstanden. Das ist sicher ein Trugschluss, weil gerade der Schluchtgangtyp ein Beweis für nur teilweise Füllung ist. Dies schliesst aber nicht aus, dass infolge Verengerungen eine gelegentliche vollständige Wasserfüllung durch Rückstau stattfand. Sie ist aber nicht formbestimmend. Die grossen Hohlräume setzen überdies durchaus nicht grosse Gerinne voraus, wie viele Beispiele im Karst eindeutig zeigen. Auch kleine Rinnsale sind imstande bei genügend Zeit Riesenräume hervorzurufen, sei es durch Korrosion, sei es durch Erosion bei tief gelegenem Vorfluter (Erosionsbasis).

In der Tantalhöhle konnten reine Korrosionsformen an einem ausgetrockneten See beobachtet werden, wo das Becken allein durch Kalklösung rundherum um 10 cm geweitet ist. Die Hohlkehle zeigt überdies zwei Phasen an, die durch eine plötzliche Senkung des Seespiegels um 3 cm erklärbar ist. Die Dauer dieses Auflösungs Vorganges ist unbestimmbar. Man muss wohl annehmen, dass nur zur Eiszeit kalkaggressives, ungesättigtes Wasser die 700 m Felsüberlagerung hätten überwinden können, um in ganz geringer Zuflussmenge das Becken immer gefüllt zu erhalten.

In der Dachsteinmammuthöhle treten korrosiv entstandene karrenähnliche Gebilde auf, die von flächenhaft wirkendem Sickerwasser erzeugt wurden. Diese Höhlenkarren gehören aber nur morphographisch zu den Karren.

Die roten Sinterfärbungen und Limonitüberzüge, die schon im Hölloch sehr auffällig sind, münden hier in ein zweifaches Problem aus. Die Rotfärbung kann, wie wir feststellten, teilweise durch einsickernde Lösungen gebracht werden, wie dies im Hölloch und vielen andern alpinen Höhlen der Fall ist. Gelegentlich stammt sie aber aus Roterdebildungen, die die Klüfte in der nächsten Umgebung der Höhle füllen und durch sie angeschnitten wurden. Diese Ursache ist in der Umgebung von Salzburg und im Salzkammergut häufig. In der Eisriesenwelt ist es sogar die Hauptursache. Dort stehen in 500 m Tiefe unter

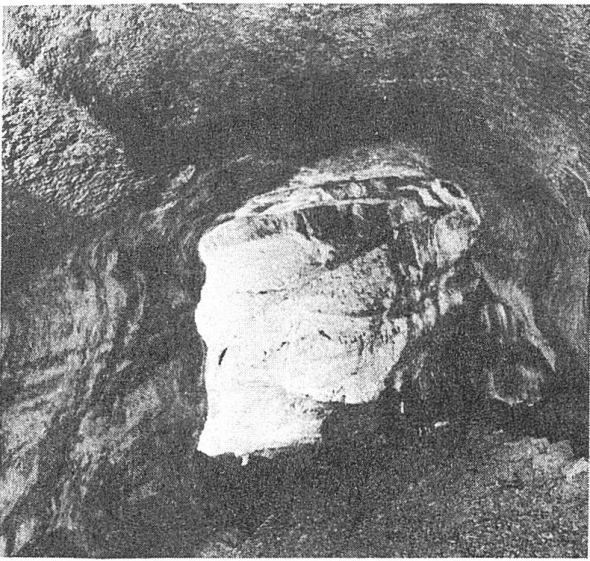
Tag zahlreiche mit Breccien, Tropfsteintrümmern und Roterde gefüllte Klüfte an, die zum Teil eindeutig alte Höhlengänge sind. Damit stellt sich der Beginn dieser Höhle spätestens ins obere Mitteltertiär, was durch ihre Lage 1130 m über der Salzach auf 1641 m Höhe noch wahrscheinlicher gemacht wird. Eine interglaziale Roterdebildung dieses Ausmasses, zumal in Höhen über 2000 m fällt ganz ausser Betracht. Das gleiche Problem stellt sich in der unglaublich schönen, soeben neu erschlossenen Tropfsteinhöhle des Katerloches (Weiz, Steiermark), wo in den zentralen Teilen der dortigen Tropfsteinmassen vereinzelt hochplastische Roterdelehme auftreten. Die Verwitterungsprodukte vorab des Schöcklkalkes (Devon, marmorisiert) seit dem Tertiär können weder Roterden, noch rote Erden sein, so dass eine Verwechslung nicht zu befürchten ist. Damit wird das Auftreten von Roterden in Höhlen der Alpen zu einem chronologischen Problem, das uns einmal gestatten könnte, gewisse Höhlenbildungen zeitlich näher zu bestimmen. Sicherlich sind die grossen, hochgelegenen ostalpinen Höhlen prädiluvial entstanden und Zeichen einer alten, hoch über dem heutigen Talniveau verlaufenden unterirdischen Entwässerung, die vermutlich jener im heutigen Karstgebirge keineswegs nachstand.

Auf der Fahrt nach dem neuen Standquartier in Graz tritt die Bergbaulandschaft des Erzberges bei Eisenerz und die Industrielandschaft von Donauwitz-Leoben in einen eindrucklichen Gegensatz zum verträumten Bruck a. d. Mur und zu den im frischen Grün des Talbodens eingebetteten Murkraftwerken. Von Graz aus kann man unter kundiger Führung die Karsterscheinungen des feinkristallinen, devonischen Schöcklkalkes studieren. Wenn auch den oberirdischen Formen die grossen Karrenfelder abgehen, so sind doch die äusseren Zeugen unterirdischer Entwässerung interessant genug und häufen sich vor allem da, wo die Hauptlinie der Höhlenbildung verläuft, was interessante Zusammenhänge offenbart.

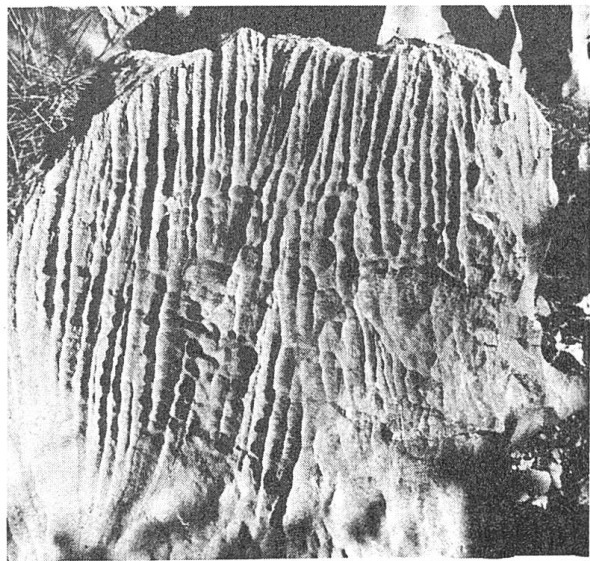
Von der unterirdischen Entwässerung zeugen vor allem die beiden Lurhöhlen, die in einem viele Kilometer langen Zuge den ganzen Bergrücken zwischen dem Murtal und Semriach unterfahren. Es ist kennzeichnend, dass der in einer gewaltigen Doline verschwindende Lurbach nur einen kleinen Teil dieser Höhle durchfliesst. Er verzieht sich bald in einer Spalte und kommt erst viele Kilometer weiter weg unterhalb Peggau als Karstquelle wieder zum Vorschein. Bei grossem Hochwasser läuft der Ueberschuss in den Hauptgang, der dem alten Bachlaufe entspricht, und strömt durch die bekannten Gänge bis zur Peggauer Lurgrotte, diese überschwemmend. In keiner Schlucht lassen sich die Wirkungen von Korrosion und Erosion so modellhaft schön zeigen wie in den Höhlen, und nirgends sind sie so eindrucklich ausgeprägt wie im blauweissgebänderten Schöcklkalk der Semriacher Lurgrotte, Formen, die jeden Geomorphologen begeistern müssen.

Die Grenzformalitäten beim Uebergang nach Jugoslawien sind dank voller Offenheit in kurzer Zeit erledigt. Die Strasse bleibt gut, nur selten ist ein Personenauto oder ein Lastwagen zu sehen, etwas häufiger Pferdezug. Sie unterstreichen die Verlassenheit der Autostrasse, die über Maribor, Celje nach Ljubljana führt und sich durch ein Hügelland mit Hopfen, Mais, abgeernteten Weizenfeldern und weissblühendem Buchweizen, begrenzt durch weite Wälder windet. In der Hauptstadt Sloveniens bin ich Gast des Geographen Dr. Bohinec, der mir für die Weiterreise nicht nur gute Ratschläge und Hinweise, sondern auch die bereits vergriffene Touristenkarte 1:300 000 gibt.

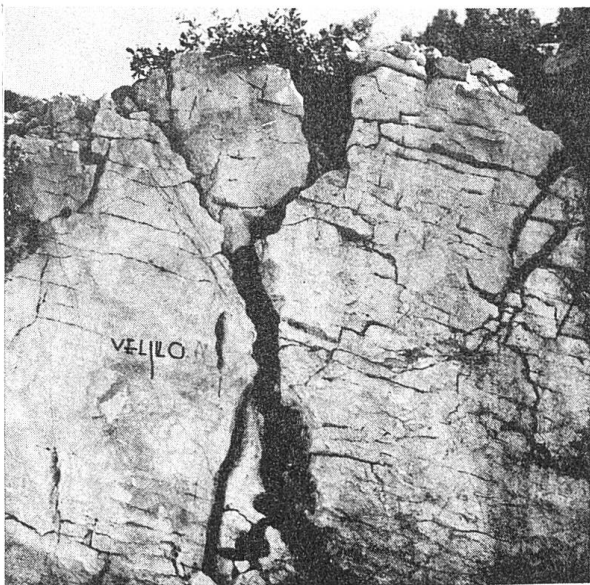
Die Weiterreise ostwärts führt zuerst über eine prächtige Betonstrasse, die aber nach 20 Kilometern endet. Doch ist man hier allenthalben mit relativ modernem Baugerät an der Arbeit, während weiter südlich in vielen Fällen der Strassenschotter noch von Hand geschlagen wird. Das tägliche Pensum eines



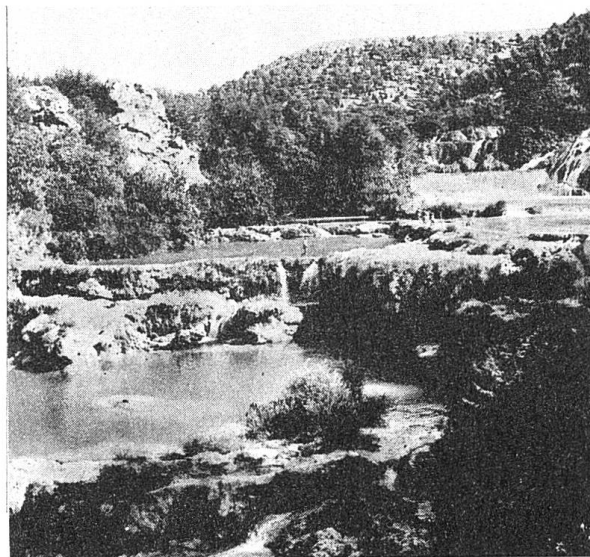
Dachsteinmammuthöhle: Paläotraun .
Durch Wasser geformter Querschnitt,
der oben noch den Ellipsengang als
Decke, den Schluchtteil seitlich
und unten zeigt.



Nördlich Split: Grubig-zellige Verän-
derungen von Rillenkarren im Bereiche
des salzhaltigen Niederschlagswassers,
das durch Brandungsflugstaub hervor-
gerufen wird.



Nördlich Split: Kluftkarre, die mit
Terra rossa gefüllt ist, angeschnit-
ten durch den Strassenbau.



Krkafälle: Die grosse Tuffbarriere
ist durch einzelne Tuffbecken ge-
gliedert.

Alle Aufnahmen: A.Bögli

Arbeiters ist ein Kubikmeter Schotter pro Tag bei einer Entlohnung von 400 Dinar, was einem Kaufwerte von etwa 5 Franken entspricht. Butter und Fleisch kosten zwar nur etwa die Hälfte wie bei uns, die übrigen Lebensmittel, vorab Brot und Milch sind etwa gleich teuer, während die Industrieprodukte teurer und nicht so gut wie bei uns sind, von einigen beachtlichen Ausnahmen abgesehen. Ganz allgemein hat man den Eindruck von Armut, doch kann das eine Täuschung sein, da der Lebensstandard recht tief ist. Elektrisches Licht ist auf dem Lande selten, Wasser muss man am Brunen, manchmal eine Stunde weit holen. Wenn man aber näher mit der Bevölkerung in Berührung kommt, dann erweisen sich die Menschen meist als liebenswürdig, hilfsbereit und ausserordentlich gastfreundlich.

Die ersten Karsterscheinungen zeigen sich schon kurz nach Ljubljana, Poljen, Stromquellen, eigenartige Dolinenlandschaften, deren Namen in keinem Buche stehen. Zwei Mal verschwindet an der Strasse nach Novo Mesto die Temenica im Bergesinnern, bis sie sich mit der Krka - nicht der "berühmten" Krka - vereinigt. Es ist ein grüner Karst, der den Eindruck von Fruchtbarkeit hinterlässt und sogar noch Ende August grün aussieht. Die Niederschlagsmengen sind offenbar zur Zeit der Getreideernte recht hoch, denn bei jedem Dorfe stehen gewaltige Histen, auf denen um diese Jahreszeit Luzerneheu getrocknet wird.

Im Becken von Karlovac, einem Ausläufer der ungarischen Tiefebene, setzt vorübergehend die Verkarstung aus. Es ist wie ein Ausnahmezustand und ebenso auffällig wie andernorts die Karsterscheinungen. Auf ausgezeichneter Strasse rollt der Wagen ins Tal der Korana hinein, das breit und grün nach Süden zieht. Dolinen und kleine Poljen liegen am Wege. Aber bei Veljun hört der Asphalt auf und hinter dem Wagen steht meilenweit eine blendend weisse Staubwolke. Stundenlang kann man fahren, ohne auf ein Auto zu stossen. Bei Slunj hat man vom Hotelfenster einen prächtigen Tiefblick auf die unwahrscheinlich blaue Slusnica, die aus dem tiefeingeschnittenen Canon heraufleuchtet. Eine Tuffbarre, die erste von vielen, schlängelt sich quer über den Fluss, der das Wasser für eine Mühle liefert. 25 km weiter trifft die Strasse erneut auf das Tal der Korana, das tief in klassischer V-Form in die alte Verebnung eingeschnitten ist. Erst nach mehreren Kilometern stösst man hier auf die ersten Tuffbarren, die Ursache für den Aufstau der herrlichen Plitvicerseen, die heute in ihrer Gesamtheit einen Naturschutzpark bilden. Das Wasser ist stellenweise bis zu 50 m aufgestaut und doch verlieren die Becken im durchlässigen Kalke nichts davon, weil sie durch Kalkausscheidungen abgedichtet worden sind. Das Wasser zeigt jene opake Bläue, die vielen Kalkgebieten eigen ist, obschon es kristallklar erscheint. Die Farbe kann m. E. nur so erklärt werden, dass ganz fein verteilter Kalk mitschwebt, ausgeschieden infolge Uebersättigung. Diese ist zu erwarten, da das zufließende Wasser beträchtliche Mengen an biologischer Kohlensäure mit entsprechend viel gelöstem Kalk enthält. Im offenen Gerinne verringert sich der Kohlendioxydgehalt des Wassers allmählich, in den Plitvicerseen vor allem durch die Alge Schizothrix. In diesem Falle findet die Kalkausscheidung an diesen Algen selbst statt, die so der Anlass zur Bildung von Tuffbarren werden. Geht aber die Abnahme von Kohlendioxyd ganz oder teilweise auf Verluste an die Luft zurück, dann treten oberflächennah diffus verteilte Kalkpartikel kolloidaler Grössenordnung auf. Zum zurückgestrahlten blauen Himmelslicht gesellt sich somit das Weissblau der gebeugten Lichtstrahlen, was dem Wasser die unnatürliche Farbwirkung verleiht.

Die Weiterfahrt nach dem Süden verläuft immer auf der innern Linie, die morphologisch viel reichhaltiger ist als die Küstenstrasse. Polje reiht sich an Polje, Steppe wechselt mit Fruchthainen im bewässerten Talgrund, der Wald ver-

schwindet allmählich und macht einer schütterten Buschvegetation an den Berghängen Platz. Die Dörfer wirken arm und doch malerisch. Neben den Häusern stehen geflochtene Stelzenspeicher für Maiskolben, teils klein und rund, ein Meter Durchmesser und deren zwei hoch, teils aber elliptisch und bis fünf Meter lang. Es ist Festtag. Die Frauen tragen die traditionellen Trachten mit den weissen Röcken, den schönen Schürzen und der kunstvoll geflochtenen Haarkrone, die dem Gesichte etwas Schweres, Ernstes gibt und dessen Breite betont. Dazwischen fallen vereinzelt junge Mädchen mit genieteten und gesteppten, halblangen "Seeräuberhosen" auf, wie sie bei uns etwa von jungen Burschen getragen werden. Zwischen diesen beiden Extremen fehlt die vermittelnde städtische Konfektionskleidung. Die Tracht wird übrigens nicht selten auch werktags getragen.

Je weiter wir im Tale der Cetina nach Süden kommen, um so mehr nehmen die Karrenfelder überhand und werden zuletzt der beherrschende Teil der Landschaft. Zuerst sind sie noch mit Hopfenbuchen und stacheligen Ulmen bewachsen, werden aber mit Annäherung an den Durchbruch der Cetina zum Meere immer kahler und gehen in den nackten Karst über. Wir folgern daraus, dass nicht Wärme oder Niederschlagsmengen für die Ausbildung der Karrenfelder ausschlaggebend sind, sondern einzig und allein jene Faktoren, die eine Kalkfläche unbewachsen erhalten können. Im Gebirge ist unter der Frostschutzzone die kurze Vegetationszeit dafür verantwortlich, im Mittelmeergebiet die sommerliche Trockenzeit. In Jugoslawien verschärft sich gegen Süden und mit Annäherung ans Meer die mediterrane Niederschlagsverteilung und damit die Trockenzeit.

Die Karrenanalysen geben wiederum gleiche Formen und ähnliche Formverteilung wie im alpinen Karrengebiet, wo doch die Nacktheit der Felsflächen auf ganz andere Ursachen zurückgehen. Nicht einmal die Trichterkarren fehlen. Auf der Aussenseite des Gebirges tritt im Bereiche des Flugstaubes grosser Brandung eine Aenderung bei den Kleinformen auf. Die Rillenkarren werden grubig-zellig und verlaufen nun auch auf weniger stark geneigten Flächen. Man findet diese Veränderung einige 100 m weit vom Strande landeinwärts, wo das klare Formenbild die Abhängigkeit vom Salzgehalt der Atmosphäre und des Regenwassers deutlich zeigen. Die Grundbedingung zur Ausbildung dieser Küstenkarren hat aber mit dem mediterranen Klima nichts gemein, so dass ein eigentlicher mediterraner Typ der Karrenfelder m.E. nicht ausgeschieden werden kann.

Durch die zahlreichen Strassenbauten und Erweiterungen sind viele dieser Karrenfelder bis zu einer Tiefe von 20 m aufgeschlitzt worden. Unzählige Karrenschlote und tiefreichende Kluftkarren wurden so aufgeschnitten und dem Studium zugänglich. Sie waren meist mit Terra Rossa gefüllt, recht häufig untermischt mit Tropfsteintrümmern, den Klüften in der Eisriesenwelt zum Verwechseln ähnlich. Die meisten der untersuchten Spalten trugen oben eine mehr oder weniger deutlich ausgeprägte Zone veränderter Terra Rossa von dunkelrotbrauner bis umbra-Farbe. Dies scheint uns darauf hinzuweisen, dass heute keine Terra Rossa mehr entsteht, aber dass die vorhandene sich bei dem hier herrschenden Klima gut hält und wenig verändert wird. Das ist für die Deutung der Terra Rossa-Einschwemmungen in den österreichischen Höhlen von grosser Bedeutung. Es kann unter diesen Umständen nicht angenommen werden, dass seit Ende der Tertiärzeit, ja seit Ende Miozän Terra Rossa in solchen Mengen sich bildete, dass sie Höhlen und Klüfte 500 m unter der Erdoberfläche in über 2000 m Höhe füllen konnte. Mit der Annahme von pliocänen Hebungen verliert diese Beobachtung nichts an Beweiskraft.

Die Küste von Makarska nordwärts besteht aus einer Folge von kleinen, üppigen Oasen mit Zypressen, Feigen und Weinfeldern in kahlen, steppenhaften Kalkflächen und Berghängen. Landeinwärts beschränken sich die Anbauzonen auf die

Flusstäler, während die alten Verebnungen eine lockere Buschvegetation mit Steineichen aufweisen.

Unter den Ortschaften gibt es einige Schatzkästlein alter Kultur. In Split fesseln die romantischen, engen Gassen und der Diokletianspalast, der heute Bestandteil der Hausmaern bildet, und von dem man daher immer noch behaupten kann, er werde bewohnt. Ueber alles hinaus aber ragt Trogir, auf einer landfest gewordenen Insel gelegen. Gotische und romanische Häuser, in hellem Kalkstein gebaut, umgeben eng geschart den schönen, spätromanischen Dom. Im Hintergrunde einer tiefen Meeresbucht liegt das Fischernest Marina, das noch ganz ursprüngliches Leben zeigt, und wo man auf grossen Tüchern ungezählte Feigen dörrt. Sibenik ist daneben eine enttäuschende Industriestadt mit Hüttenwerken. Dafür entschädigen die herrlichen Krkafälle, die wiederum ihren ganzen Reiz Tuffbarrieren verdanken. Von Obrovac aus nordwärts wird die Landschaft ausgesprochen öde und einsam. Golddisteln, vereinzelte Wacholdersträucher und Steineichen stehen zwischen goldbraunen und weissen Kalkblöcken auf roter Erde. Bauxitwerke leuchten wie blutige Wunden aus der erbarmungslosen Erde. Die einzige Ortschaft von Dorfgrösse ist Jesenica, in der Nähe der Bauxitgruben, wo auf einem grössern gepflasterten Areal das Regenwasser für die Trockenzeit aufgefangen und in Zisternen geleitet wird. Die meisten Weiler liegen in einer erbarmungslosen Wildnis von leuchtend weissem Fels, azurnem Meer und vernichtend strahlender Sonne. Wäre nicht der Fischfang, fehlte diesen wüstenhaften Aussenhängen des Velebitgebirges wohl jede Siedlung. Auf der ganzen, 74 km messenden Strecke von Obrovac bis Karlobag begegnete mir kein einziges Fahrzeug mit Ausnahme eines Fahrrades, obschon die Strasse breit und in gutem Zustande, wenn auch unasphaltiert war. Das kam davon her, weil wegen Strassenbauten die gleich lange und ziemlich gleich aussehende Fortsetzung nach Senj gesperrt war, und so jeder Durchgangsverkehr fehlte. In einem Jahre soll sie asphaltiert sein und damit einen hochromantischen Teil der grossen, gut ausgebauten Küstenstrasse werden, die von der italienischen bis zur albanischen Grenze reichen wird.

Die Fahrt von Karlobag durchs Velebitgebirge ist einzigartig. Die Strasse windet sich durch öde Karrenfelder immer höher. Hundert, im Schatten einer Eiche stehende Bienenkästen verraten aber, dass zwischen den Felsen ungezählte Blumen blühen müssen. Der Blick schweift über das stahlblaue, von weissen Schaumkämmen gepflügte Meer hinüber zur Insel Pag, die kahl und durch hochgelegene Terrassen eigenartig gegliedert, einen fremden Eindruck hinterlässt. Jenseits der Passhöhe, vom Meere abgewandt, ändert sich das Bild schlagartig. Dunkles Waldesgrün überzieht die Hänge und saftige Weiden säumen stellenweise die Strasse. Das Mediterrangebiet reicht nur bis zum Kamm des Gebirges. Vor Gospic erreichen wir wieder eine Polje, dann folgen Dolinen und bei Lesce-Otocac wieder eine Polje. Stromquellen und Schwinden, Dolinen, Ponore und kühles Karstwasser laden zum Verweilen und zum Studium.

Beim romantischen Senj an der Adria beginnt wieder eine andere Welt. Asphaltstrassen, fremde Autos kennzeichnen die Annäherung an das Zentrum des Fremdenverkehrs von Jugoslawien. Ueber Rijeka erreiche ich den Karst selbst, wo alle die vielen Karsterscheinungen, wie sie in allen Büchern geschildert werden, mich empfangen. Mit den Skocianske Jame beginnt die herrliche Karstwelt, deren Höhepunkt die Gegend von Postojna und Cerknica mit den Postianske Jame (Adelsberger Grotten) und dem Karstinstitut ist.

Wie ich mich an der Grenze auf dem Wurzenpass dem Zollbeamten stelle, blicke ich mit einiger Besorgnis auf meine photographische Ausbeute von 160 Farben-

aufnahmen im Format 6/6 cm und gleichgrossen 100 Schwarzweissaufnahmen als Belegsammlung, sowie auf mein Inventar an Handstücken, Höhlenbärenknochen und vielem anderem. Nach fünf Minuten ist der Stempel in meinem Pass; ein kurzer Blick auf mein umfangreiches Gepäck, ein freundliches Winken - ich bin auf dem Heimweg.

• B E S P R E C H U N G E N U N D H I N W E I S E •

Ullens de Schooten, Marie-Thérèse: Lords of the Mountains. Southern Persia and the Kashkai Tribe, Chatto & Windus, London, 1956, 136 S., 32, z.T. farbige Tafeln. sh. 18/-Ln.

Ella Maillarts Reiseschilderungen sind wohl den meisten Lesern bekannt. Von ihnen fühlte sich auch die Verfasserin hingezogen zu den nomadisierenden Kashkai-Stämmen südlich des Zagrosgebirges. Ungefähr 400 000 Menschen leben dort vor allem als Pferde- und Schafzüchter unter ihrem Chef Nasser Khan. In Wort und Bild entsteht eine beinahe biblische Vision dieses Wanderhirtentums, getragen von einer echten Liebe zu einer Lebensweise, welche auch in Persien in naher Zukunft der Sesshaftigkeit weichen müssen. Die vorzügliche Ausstattung und die Qualität der Aufnahmen seien noch besonders hervorgehoben.

Fayein, Claudie: Hakima. Eineinhalb Jahre Aerztin im Jemen, F.A. Brockhaus, Wiesbaden, 1956, 280 S., 36 Abb. auf Tafeln. Ln. DM. 15.50. Zur grossen Tradition des Brockhaus Verlages gehören Reisebücher, und so haben wir auch diesmal das Vergnügen Ihnen einige der vorzüglich ausgestatteten Bände vorzustellen. Die Autorin, Aerztin in einem Pariser Vorort, hatte in den Jahren 1951 und 1952 Gelegenheit, Land und Menschen im noch mittelalterlichen Feudalstaat Jemen kennen zu lernen. Als Frau kam sie mit beiden Geschlechtern in Berührung und kann deshalb auch vom Ehe- und Familienleben der Araber aus eigener Anschauung berichten. Neben Bemerkungen zur Sitten- und Volkskunde lesen wir auch Abschnitte über die politischen Verhältnisse, die jemenitischen Juden und die Altertümer im Lande der Königin von Saba.

Franco, Jean: Makalu. Die Eroberung des 8470m hohen Himalaya-Riesen, Orell Füssli Verlag, Zürich, 1956, 182 S., 23 Photos, 5 Karten und Skizzen. Ln. Fr. 15.--

Franco erzählt von den Vorbereitungen und der Durchführung der französischen Bergsteigerexpedition zum vierthöchsten Berge der Welt. In einem vorangestellten Kapitel werden wir über die Besteigungsgeschichte des Himalaya-Massivs unterrichtet. Das Hauptgewicht der Schilderung liegt auf dem erregenden Erlebnis der Vorbereitung und Durchführung der Besteigungen, wobei wir aber nicht nur das überwältigende Gefühl, auf einem der Gipfel der Welt zu stehen,

mit dem Verfasser teilen, sondern auch teilhaben am kameradschaftlichen Lagerleben und am schweren Leben der Bewohner von Sedoa, des Gebirgsdorfes, welches die Träger stellte. Eine sorgfältige Ausstattung in Bild und Druck gehört zur Tradition des Verlages.

Bösiger, Kurt W.: Siedlungsgeographie der Talschaft von Schwyz, Verlag P.G. Keller, Winterthur, 1956, 159 S., 25 Karten und Figuren, 9 Abbildungen. Brosch.

Der zur Verfügung stehende Platz gestattet uns leider nicht, so eingehend, wie es wünschbar wäre, auf die sorgfältig dokumentierte Arbeit unseres Mitgliedes einzugehen. Es sei nur ein Hinweis auf den Inhalt und auf die Schlussfolgerungen gestattet. Einleitend wird die Natur der Pfortenlandschaft von Schwyz umrissen. Zu den Grundlagen der Siedlungsentwicklung gehören auch die Geschichte der Verkehrswege und der Bevölkerungsbewegung. Die Siedlungen selbst werden nach folgenden Gesichtspunkten dargestellt: Formende Elemente der Siedlungslandschaft; Allgemeine Grundzüge der Siedlungsgeographie; Die Siedlungen Arth, Goldau, Brunnen, Ingenbohl und Schwyz; Grundzüge der Siedlungsstruktur der Landschaftseinheiten. - Den Schlussfolgerungen des Verfassers entnehmen wir: "Die Talschaft von Schwyz ist eine in vollem Wandel begriffene Kulturlandschaft. Die typischen Siedlungsformen des Einzelhofes und Weilers werden in der Niederungszone immer stärker von den Verkehrs- und Industriesiedlungen überlagert, und diese sind heute die sozialen, wirtschaftlichen und kulturellen Dominanten der Talzone. Wesentlichste Bedingung dieser Neuformung ist die Pfortennatur der Talschaft im Zuge der wichtigsten alpinen Querverbindung, der Gotthardroute; sie vermochte aber erst in den letzten hundert Jahren tiefgreifend wirksam und landschaftsbildend zu werden. Das immer schon vorhandene Uebergewicht der Landschaft von Innerschwyz gegenüber den ausserschwyzischen Talschaften wird durch diese Entwicklung noch verstärkt."

M. W Y S S , Rheinsprung 4, Tel. 24 14 53

◀ A R T S P R I M I T I F S ▶

Kult- und Gebrauchsgegenstände, Töpfereien, Waffen, Schmuck, Volkskunst der Naturvölker aus Afrika, Südsee, Amerika etc. *****