

Aber es fehlte an Nebengelass, am dringendsten einer Unterkunfts-  
 lichkeit für all das, was entweder nicht mehr oder noch nicht ge-  
 braucht wurde - und welches Museum kennt diese Kalamität nicht?  
 Als nun dieser Mangel immer fühlbarer wurde, weil sich der bishe-  
 rige Notbehelf in jeder Beziehung als völlig unzureichend erwies,  
 trat das Komitee im Jahre 1977 mit der Bitte um eine diesbezügliche  
 Erweiterung an die Stadtverwaltung heran. Der Plan zu einem  
 Abstellraum und vorschriftsmässigen Toiletten wurde bewilligt und  
 in erfreulich kurzer Zeit ausgeführt. Im Zuge der Bauarbeiten wurde  
 auch das nach der Seeseite zu gelegene Gelände planiert und die  
 Mauer erhöht, so dass ein ringsum geschlossener Hofraum entstand -  
 wie geschaffen für ein Freilichtmuseum! Da dauerte es dann auch  
 nicht lange und mehrere Gerätschaften aus der Diamantenzeit, ein  
 riesiger Walschädel und andere Dinge, die ihrer Grösse oder Be-  
 schaffenheit wegen schon längst ein Problem geworden waren, fanden  
 dort den endgültig richtigen Platz. Mit diesem Freilichtmuseum  
 wurde ein neuer Anziehungspunkt für Alt und Jung geschaffen - kein  
 Wunder, dass es sich zunehmender Beliebtheit erfreut!

Damit - so will es wenigstens scheinen - ist das Erreichbare er-  
 reicht und ein seltenes Stadium von Wunschlosigkeit eingetreten.  
 Aber wie lange (oder kurz) mag es dauern, bis sich aufs neue her-  
 ausstellt, dass dieses oder jenes fehlt und dringendst beschafft  
 werden müsste? Obwohl sich die Einwohnerschaft unseres Städtchens  
 in den letzten Jahren mehr und mehr verringert hat, wächst die Be-  
 sucherzahl ständig an. Das ist in erster Linie den zunehmenden  
 Tourismus zuzuschreiben, durch den Menschen aus aller Welt den Weg  
 selbst bis in diesen so abgelegenen Küstenort finden. Alle kommen  
 auf ihre Kosten - Wissenschaftler, Professoren und Studenten, Ernst-

SCHALK, K. : GEOLOGIE DER UMGEBUNG VON LUEDERITZ

THE GEOLOGY OF THE LUEDERITZ REGION

IN: SWA SC.SOC. NEWSLETTER, VOL. 14, NO. 1, P. 10-13 1983

abstract: The text gives a rather detailed description of the  
 geological situation in the Luederitz region with emphasis on the  
 Kolmannskoppe area. The formation changes during the earth eras  
 are described. A former well developed riverine system is  
 suspected.

0-0-0-0-0-0-0-0-0-0

GEOLOGIE DER UMGEBUNG VON LUEDERITZ

Dr. K. Schalk

Der Felsgrund von Lüderitz und seiner Umgebung besteht überwiegend  
 aus kristallinem Urgestein des „Namaqualand Metamorphic Complex“.  
 Dieses Material wurde vor etwa 1800 Millionen Jahren als Lagen  
 von Sand, Grauwacke, Ton und basaltischem Vulkangestein in einem

10031 SCH 83

10.03!

Meer abgesetzt. Die Schichten wurden danach in grosse Erdtiefen versenkt und mehrmals, zuletzt vor etwa 1100 Millionen Jahren, unter Einwirkung von grosser Hitze und hohem Druck bei teilweiser Aufschmelzung in Gneis verwandelt. Gleichzeitig wurden einzelne Lagen zerrissen, verschoben und ausgewalzt. Gesteinsmaterial mit niedrigem Schmelzpunkt verflüssigte sich und drang in Form dünner Adern, langanhaltender Gänge oder unregelmässiger Massen in das Nebengestein. Diese Vorgänge erzeugten das buntscheckige Bild der Gneise wie es so eindrucksvoll etwa auf der Haifischinsel, oder in Anschnitten an der Strasse nach Kolmanskuppe erschlossen ist. Aus der an vielen Stellen mit hellem Granit und Quarz gesprenkelten Felsmasse treten an einigen Stellen grössere Vorkommen fast schwarzer Gesteine auffallend hervor. Bei diesen handelt es sich um ehemalige basaltische Laven, die bei den oben genannten Vorgängen in ein dunkles Gestein, Amphibolith, umgewandelt wurden. Eines der Vorkommen liegt gleich östlich von Grasplatz; auffälliger ist ein etwa 11 km langer und bis 2 km breiter Zug, der SW der Second Lagoon am Süden der Bucht beginnt und von hier nach NE zieht. Die Pad am Süden der Lagune schneidet ihn wiederholt an. Ein gleichartiger Zug beginnt auch südlich der Wolfbucht am Zweispitzberg und verläuft nach Nordosten. Hingegen ist die auffällige schwarze Felsmasse, die südlich der Sturmvogelbucht von der zum Leuchtturm führenden Strasse gequert wird, von anderer Entstehung und erst nach Bildung der Gneise in diese eingedrungen. Kleinere Vorkommen dieser Gesteine, Amphibolith und Serpentin, sind häufig. Ebenfalls etwas jünger als die Entstehung der Gneise war die Intrusion kleinerer granitischer Massen; diese waren insgesamt etwas kompakter und bildeten in späterer Zeit, als Erosion ein flach gewelltes Hügelland entstehen liess, ein wenig über die Umgebung hinausragende Anhöhen, wie etwa die SE vom Achatstrand gelegenen.

Eine wahrscheinlich jüngere geologische Einheit, die Diaz Point Formation, die aber auch noch dem Erdaltertum entstammt und starker Faltung und Schieferung unterworfen war, ist entlang der Küste zwischen Halifax Island und der Grössen Bucht erschlossen. Es handelt sich um ein Konglomerat, das auffallende, grobe Granit- und Gneisgerölle in einer schieferigen Grundmasse führt.

Nach langen Perioden kontinentaler Abtragung war bis zum Beginn der Erdneuzeit, vor vielleicht 100 Millionen Jahren, im Gebiet der heutigen westlichen Namib ein mässig zertaltes Hügelland mit weiten Verebnungen entstanden; die Landschaft war in grossen Zügen der heutigen schon ähnlich. Seither hat es weit feuchtere, aber auch noch trockenere Perioden als die heutige gegeben, und in ersteren hat dann zeitweise weitere Vertiefungen der Riviere stattgefunden, während in letzteren die Hohlformen wieder mit Schottern und Sanden aufgefüllt wurden. Durch Hebung und Senkung des Küstengebietes kam es zu beträchtlichen Verschiebungen der Strandlinie; zeitweise reichte das Meer bedeutend weiter landeinwärts als heute, und marine Ablagerungen liegen bis 150 m über dem heutigen Meeresniveau.

Die ältesten Ablagerungen stammten noch aus der Kreidezeit (etwa 100 Millionen Jahre alt). Der mit Diamantensuche beschäftigte Geologe Merensky soll am Nautilushügel nördlich der Stadt in solchen Ablagerungen auch versteinerte Muscheln gefunden haben. Die Stelle

ist nicht mehr aufzufinden und es ist zu vermuten, dass die beim Bau der dortigen Industrieanlagen oder der Pad zerstört wurde.

Schichten aus der älteren Tertiärzeit sind in der näheren Umgebung von Lüderitz nicht erhalten geblieben, finden sich aber weiter, südlich, z.B. in der Umgebung von Pomona. Sie bestehen aus marinen Sanden und Schottern mit zwischengelagerten Flussablagerungen und Verwitterungskrusten. Diese Schotter, in denen zusammen mit Achat- und Karneolgeröllen auch Diamanten eingeschlossen sind, sind erheblich älter als die Schotter, aus denen zur Zeit im Oranjemundgebiet die Diamanten gewonnen werden. Nach einem Meeresrückzug wurden die älteren Tertiärschichten weithin wieder erodiert; das anfallende Material wurde aber in der mittleren Tertiärzeit, dem Miozän, vor etwa 10 - 15 Millionen Jahren von Flüssen und Sturmwassern umgelagert und in Niederungen und Rivierläufen wieder abgesetzt. Dabei wurden auch die Überreste damals lebender Tiere begraben. An verschiedenen Stellen wurden solche Fossilien wieder entdeckt, unter anderem auch Reste von Verwandten der Flusspferde; dies deutet darauf hin, dass damals durchhaltende Wasserläufe bestanden und, dass der Pflanzenwuchs bedeutend reichhaltiger war als heute. Diese alten Fluss- und Seeablagerungen bilden den tieferen Teil der Elizabeth-Bay-Formation; der obere Teil besteht schon wieder aus Wüstenschottern und Dünenanden, deren Vorkommen einen kräftigen Klimawechsel im mittleren Tertiär anzeigt. Am Ostrand der Senke, nördlich der Elisabethbucht sind solche Schichten sehr verbreitet; kleine Vorkommen liegen am Westrand der Lüderitzbucht, am Nordrand der Senke an der Grossen Bucht, sowie in den Hügeln nahe dem Flugplatz. Auch am Westrand des Dünenzuges im Süden von Kolmanskuppe liegt ein grosses Vorkommen; die früher dort und auf den im Süden anschliessenden „Fischausfeldern“ gewonnenen Diamanten stammten wohl von verwitterten Lagen dieser Formation. Es ist auch anzunehmen, dass junge, achatführende Schotter wie die am Achatstrand, durch erneute Umlagerung der Schotter aus der Tertiärzeit entstanden sind.

Erst in geologisch sehr junger Zeit sind die riesigen Dünenfelder entstanden, die grosse Teile der südlichen Namib bedecken. In Strandnähe haben sich feine Sände auch in Senken gesammelt, die noch gelegentlich vom Meer überflutet wurden. Durch Verdunsten des Meerwassers wurden in diesen Sanden allmählich Salze angereichert, und aus diesem mineralhaltigen Sand kristallisierten später die berühmten, aus Gips (Kalziumsulfat) bestehenden Sandrosen aus. Die Gipskristalle schlossen während des Wachstums kleine Sandkörner ein. Ihre Entstehung ist noch nicht wissenschaftlich untersucht worden, und es ist auch nicht bekannt, warum sie in der Südnamib häufiger sind als weiter im Norden.

Dichtes Gneis- und Schiefergestein, fehlende mächtige Lockersedimente wie Schotter oder poröse Sandsteine, sowie ein sehr geringer jährlicher Niederschlag, liessen in der Umgebung von Lüderitz keine genügende Grundwasseransammlung zu, mit der eine grössere Gemeinschaft existieren konnte, und über Jahrzehnte hinweg musste Trinkwasser per Karre oder Bahn aus dem Landesinneren oder per Schiff aus dem Kapgebiet herantransportiert werden, oder lokal durch Verdunstung von Meerwasser gewonnen werden. Es gibt in der Namib jedoch einige, die Wüste von Ost nach West querende Flussbetten, die bis in grössere Tiefen, von durchlässigem Schotter und Sand gefüllt

aber an der Oberfläche von Dünen sand verweht sind, und aus diesen lassen sich grössere Grundwassermengen gewinnen. Im Koichabrivier, etwa 65 km nordöstlich Lüderitz, konnten für den Bedarf des Ortes ausreichende Grundwassermengen erbohrt werden. Dieses Rivier mündete früher bei Anichab, nördlich von Lüderitz, ins Meer.

0-0-0-0-0-0-0-0-0

PFLANZLICHE KOSTBARKEITEN VON LÜDERITZBUCHT

Zusammengestellt von

Inge Pehlemann und Hans-Joachim Wiss.

Vor hundert Jahren landete Lüderitz mit seiner Gesellschaft in Angra Pequena auf afrikanischem Boden. Wir wünschen der Stadt und seinen Menschen für die grosse Mühe der Vorbereitung den besten Erfolg ihrer Feiertage. Unser Gedenken zu diesem Fest sei der einzigartigen Flora Lüderitzbuchs gewidmet, die der Nachwelt noch möglichst lange erhalten bleiben moege.

Trotz allem „Auf und Ab“ der kleinen Enklave Lüderitzbucht, der Stadt zwischen Meer und Wüste, hat die so berühmte Flora dieser Gegend ihren Weltruf behalten und erfreut noch heute eines jeden Liebhabers Herz. Es sind nur wenige, begeisterte Laien gewesen, die den Namen der Lüderitzbuchter Pflanzenwelt bekannt gemacht haben, und wir sind der Ansicht, dass Friedrich Eberlanz, der alte liebe Buschläufer, als Mentor aller Sammler zu bezeichnen ist. Wir wollen damit keinesfalls die Leistungen und die Erfolge aller anderen Sammler verkleinern, doch alle, die nach Eberlanz kamen, schöpften aus dem grossen Wissen und der Erfahrung dieses einsamen, immer suchenden Mannes, der sich im wahren Sinne des Wortes die Wüste und seine Pflanzenwelt „erlaufen“ hat. Und wie hat er dann seine Schätze daheim gepflegt und vermehrt und jedem Besucher bereitwilligst Fragen beantwortet. Sein Hof, mit der alten, mit Pflanzenkästen besetzten Holztreppe zur oberen Veranda, gleich einem Gemälde von Spitzweg, und man war von dem alten Mann, seinen Schilderungen und seinem Milieu einfach gefangen. Lang, lang ist es her.... Als der junge K. Dinter im Juni 1897 in Lüderitzbucht den afrikanischen Boden betrat, um einem Angebot von F. Gessert auf der Farm Inachab im Bethanienbezirk (SW von Seeheim) zur Dünenbefestigung Folge zu leisten, musste er warten, bis sich eine Reisegelegenheit bot. Er nutzte diese Pause und sammelte um die Bucht und schickte diese Sammlung per Schiff dem Bot. Institut in Berlin-Dahlem, wo sie leider den Kriegswirren zum Opfer fiel. Nichts ist erhalten geblieben. Wie Friedrich Eberlanz war auch Herbert Erni ein Sammler aus Passion, der sich auf die Lithopsforschung spezialisierte. Auch Erni war auf dem Gebiet ein Wegekundiger für die späteren Forscher.

Wir wollen nur einige Namen nennen, die die Flora erforscht haben, ohne dadurch die nicht Genannten zu benachteiligen: Range, Dinter, Triebner, Herre, Boss und andere bis zu den letzten grossen Forschern H. Merxmüller und W. Giess. Das Ergebnis der Arbeit von Prof. Merxmüller und Mitarbeitern ist im „Prodomus einer Flora von SWA“