

## Besprechungen.

**H. Lotz:** Das Vorkommen der Diamanten in Deutsch-Südwestafrika. (Monatsberichte der Deutsch. geol. Gesellschaft 1909, hier Auszug nach dem Vortrage in der Gesellschaft am 3. März 1909.)

Der Vortragende kennt das Gebiet der Diamantfunde durch einen längeren Aufenthalt in der Umgebung von Lüderitzbucht in den Jahren 1903—06 und durch Untersuchungen, die er nach Bekanntwerden der Diamantfunde im Jahre 1908 anstellte.

Die Umgebung von Lüderitzbucht wird gebildet von nordsüdlich streichenden Gneisgraniten mit Einlagerungen von Amphibolit und Durchbrüchen von Diorit. Diabase sollen 30 km östlich und an der Douglasbai 45 km nördlich von Lüderitzbucht beobachtet sein. Der granitische Untergrund der näheren Umgebung von Lüderitzbucht zeigt starke Deflationserscheinungen. Zwischen den einzelnen kleineren oder größeren Flecken anstehenden Gesteines sind die den Deflationsprozessen entstammenden Schuttmassen angelagert. Sie sind vermehrt durch andere einer alten Küstenlinie entsprechende Bildungen. Die klimatischen Verhältnisse bedingen, bei 1—2 Regen im Winter, daß sich in den Gebieten der lockeren Anhäufungen zwischen den einzelnen Schuttlagern stehendes Wasser ansammelt, das zu tonigen Zwischenlagen Veranlassung geben kann. Durch die täglich einsetzenden, zeitweise zum Orkane sich steigernden Südwinde bilden sich die bei dem Bahnbaue im Süden des Schutzgebietes so unangenehm bekannt gewordenen Wanderdünen, die östlich von Lüderitzbucht einen 6—8 km breiten Streifen einnehmen (kartographische Darstellung von RANGE in Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Dezember 1908. Taf. 9, wie in dem Aufsätze von Lotz).

Die geologischen Beobachtungen an der Westküste Südwestafrikas führen zu der Annahme einer Aufwärtsbewegung der Küste. Die Wanderdünen sollen nun aus den trocken gelegten Strandbildungen ausgeblasen sein. Der Sand wurde unter der Einwirkung der Winde in das Innere oder nach Norden fortgetrieben. Die vorspringende Halbinsel von Lüderitzbucht wurde freigelassen, so daß der Sockel bis zu 215 m Meereshöhe emporsteigt.

Die Diamanten lagern nun in süd-nördlich gestreckten Flächen zwischen den Kuppen anstehenden Gesteines vor (vom Meere aus betrachtet) dem Rande der Wanderdünen. Sie sind zunächst nur in einem nach Osten von der Küste sich entfernenden Streifen zwischen Elisabethbucht südlich und Gallovidiabucht nördlich von Lüderitzbucht beobachtet worden. Östlich von den Wanderdünen sind bis jetzt keine diamantenführende Lager nachgewiesen worden. Auch hat man bis jetzt in der Nähe der Lager keine Gesteine nachgewiesen, aus denen die sicher auf sekundärer Lagerstätte befindlichen Diamanten abgeleitet werden können. Die einzelnen Lagerstätten grenzen nicht unmittelbar an einander, befinden sich auch in verschiedener Höhenlage.

Die Diamanten liegen in einem lockeren Materiale, das bis zu 70—80% aus rötlichem Feinsand und 20—30% aus einem feinen Kiese von Stecknadelkopfgröße bis zu flacher Linsengröße besteht (in den dem Referenten vorliegenden Proben bis höchstens 6 zu 2 mm Größe). Der Feinkies ist oberflächlich angereichert durch den Wind, der den Feinsand ansbläst und die leichten Bestandteile in die Wanderdünen überträgt. Kleine feinstreifige Achatgerölle, Jaspis, Eisenkiesel, schwarze und grünliche ziemlich schwere Steine sind ein charakteristisches Merkmal für diese Schichten.

Die als gewinnbringend abgebauten Schichten erreichen 0,1 bis 0,4 m Mächtigkeit, werden örtlich auch wohl einmal stärker. Darunter lagern gelbliche bis grünliche tonige Verwitterungsmassen. Bei einer Versuchsarbeit sollen auch unter diesen tonigen Schichten wiederum, aber nur spärlich, diamantenführende Schichten aufgefunden sein.

Der Gehalt des Feinkieses an Diamanten ist wechselnd bei den zuerst abgebauten Flächen zwischen  $\frac{1}{4}$  und  $\frac{5}{4}$  Karat pro Quadratmeter. Bei der Abschätzung einer allerdings guten Abbaufäche der Colmannskop Diamond Mines Ltd. wurden auf 445 qm Fläche 570 Karat gefunden, also 1,27 Karat pro qm (in 1 cbm 5,3 Karat oder 20 bis 25 Steine in einem Kubikmeter Begleitgestein). Ein kleines in Ausbeutung befindliches Feld derselben Gesellschaft von 1250 : 150 Fuß Oberfläche enthält bei niedriger Berechnung 38 000 Karat im Werte von 1 140 000 Mk. (hier 30 Mk. pro Karat). Trotzdem nur ein kleiner Teil der bisher verliehenen Felder in Förderung steht, so dürfte doch schon aus diesen mindestens täglich 600 Karat, pro Jahr also etwa 180 000 Karat gewonnen werden können. Dabei ist das ganze von dem Reiche erklärte Sperrgebiet bis jetzt nicht berücksichtigt worden, so daß auf eine sehr viel höhere Ausbeute noch gerechnet werden kann.

Die Größe der Steine ist auffallend gleichmäßig, durchschnittlich  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{5}$  Karat. Der größte bis jetzt gefundene Stein hat

wenig über 2 Karat. Steine von  $\frac{1}{2}$  Karat sind schon ziemlich häufig. Es soll festgestellt sein, daß die im äußersten Norden befindlichen Felder nur wenige und dabei kleine Steine geliefert haben. Infolge der Einführung eines Ausgangszolles von 10 Mk. pro Karat hat sich der Wert der ausgeführten Steine jetzt beträchtlich gehoben, so daß jetzt 60<sup>0</sup>/<sub>10</sub> der Förderung mit 50 bis 60 Mk. pro Karat bezahlt wird. Die übrigen werden vorläufig im Lande zurückbehalten, bis ein Wertzoll statt des Gewichtszolles eingeführt ist.

Die Gewinnung ist sehr einfach, die Felder werden teilweise von den Eingeborenen abgelesen (Raubbau). Die Einführung von Schüttelsieben ermöglichte die Trennung des Feinkieses vom Feinsand. Ersterer wird dann in Handsieben in Wasser „gesetzt“. Die schweren Diamanten sammeln sich mit anderen schweren Mineralien unten in der Mitte des Siebes. Das Sieb wird dann umgestülpt, die Masse der schweren Bestandteile (das sogenannte Herz) in der Mitte nach Diamanten abgesucht, herausgenommen, nochmals gesetzt und dann wieder auf Tischen ausgebreitet, bis schließlich dann alle Diamanten herausgelesen sind.

Entstehung der Lagerstätte. Es ist nicht möglich, sie aus dem Innern Südwestafrikas abzuleiten, da kein Flußsystem vorhanden ist, abgesehen von dem Oranjeßuß, durch das eine Abschwenkung der Kiese mit den eigenartigen Begleitgesteinen der Lagerstätte erfolgen könnte. Der eigentümliche Rand der Wanderdünen spricht für den Zusammenhang mit der alten Meeresküste. Das geht auch aus den neueren Funden hervor, die bis nach Angras Juntas (halbwegs nach der Mündung des Oranje) reichen. Die Längsausdehnung der Diamantenlagerstätten ist damit in einer Entfernung von über 130 km nachgewiesen, wenn auch nicht in einer völlig ununterbrochenen, auch nicht in einer sehr breiten Fläche. Die Küste ist im Aufsteigen begriffen. Längs der Küste sind schon früher von Lotz eigenartige Kiese beobachtet worden, in denen die erwähnten Achate neben Jaspis, verschiedenen verkieselten Gesteinen, dann Toneisensteine, die auf die Griquatown-Schichten des oberen Oranje hinweisen, und noch andere Gesteine eine besondere Rolle spielen. Von dem ganzen Küstenrande und auch aus der weiteren Umgebung ist bis jetzt kein Gestein nachgewiesen worden, das diese eigentümliche Gesellschaft von Achaten etc. zuführen kann. Es kommt nur der Oranjeßuß in Betracht, der diese Gesteine liefern kann. Nun sind die Vaal River-Steine ebenfalls dadurch bemerkenswert, daß sie von gleichen Achaten, Toneisensteinen u. a. begleitet werden.

Lotz faßt sein Urteil dahin zusammen, daß die Lüderitzbuchter Diamantlagerstätten ältere, zum Teil wieder durch den Wind aufbereitete und verlagerte Küstenbildungen darstellen. Die Verknüpfung der Diamanten

mit den begleitenden Feinkiesen und mit den Achatgerölln einer jüngeren Strandterrasse lassen vielleicht Beziehungen zum Stromgebiete des Oranje, also zum Vaalflusse vermuten, was auch dadurch wahrscheinlich wird, daß die Diamanten Deutsch-Südwestafrikas mit den „river stones“ des Vaal die Eigenschaft teilen, daß sie wertvoller sind, wie die Diamanten aus dem blue ground Transvaals.

Diese von Lotz aufgestellte Theorie ist sehr bestechend und schon jetzt durch viele Daten wohl begründet. Die Theorie eröffnet auch der weiteren Untersuchung nicht unwesentliche Aussichten. Daß in dem Küstenstreifen bis zur Mündung des Oranje nicht ein wüster Raubbau ansetzt, dem ist durch die Regierungsverordnung ein Ziel gesetzt, daß der Küstenstreifen von 26<sup>0</sup> südlicher Breite ab nach Süden als Sperrgebiet erklärt worden ist, in welchem die Ausbeutung der Diamanten nur unter besonderen Bedingungen erfolgen kann, soweit nicht durch frühere Verleihungen schon Abbaugerechtheiten bestehen.

**Erich Kaiser.**

### Personalia.

Geh.-Rat Prof. Dr. **F. Zirkel**, Direktor des Mineralogischen Instituts in Leipzig, wird in den Ruhestand treten.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [1909](#)

Autor(en)/Author(s): Kaiser Erich

Artikel/Article: [Besprechungen. 251-254](#)