Die Aussichten des Bergbaues in Deutsch-Südwestafrika

Macco, A.

Berlin, 1907

urn:nbn:de:gbv:46:1-12716

Die

Aussichten des Bergbaues

in

Deutsch-Südwestafrika

von

A. Macco
Bergassessor und Kgl. Berginspektor.

Mit 2 farbigen Karten.

Berlin 1907.
Dietrich Reimer (Ernst Vohsen).

Macco
—
Lorgbau
in
Schutz-
Rudimt. Cy-it

Die Aussichten des Bergbaues in Deutsch-Südwestafrika

A. MACCO
BERGASSESSOR UND
KGL. BERGINSPEKTOR

BERLIN. DIETRICH REIMER (ERNST VOHSEN).

A

Die

Aussichten des Bergbaues

in

Deutsch-Südwestafrika

von

A. Macco

Bergassessor und Kgl. Berginspektor.

Mit 2 farbigen Karten.

Berlin 1907.

Dietrich Reimer (Ernst Vohsen).

Druck von J. J. Augustin in Glückstadt.

Dem Andenken

an

Dr. Erwin Semper,

zuletzt Bergbeamter beim Kaiserl. Gouvernement

von Deutsch-Südwestafrika;

gefallen am 3. Januar 1905 bei Groß-Nabas.

Inhalts-Verzeichnis.

Karten.

Vorwort.

Im Anschluß an eine Anzahl von Vorträgen, welche ich im vergangenen Winter an verschiedenen Orten über den Gegenstand halten durfte, habe ich in diesen Blättern einiges über die Aussichten des Bergbaues in Deutsch-Südwestafrika nunmehr auch schriftlich niedergelegt. Ich glaube dazu nicht nur einigermaßen berechtigt, sondern bei der gegenwärtigen Lage unserer Kolonialpolitik und im Hinblick darauf, daß man eben mit Kraft daran geht, neues wirtschaftliches Leben in unserem südwestafrikanischen Schutzgebiete zu erwecken, halte ich — zumal keiner der anderen dazu berufenen Fachgenossen bisher in der Öffentlichkeit zu der Sache das Wort genommen hat — dies geradezu für eine Pflicht.

Ist mir doch während einer nunmehr fünfjährigen Beschäftigung mit diesem Thema dank einer Anzahl günstiger Umstände eine besonders gute Gelegenheit zu einem Überblick über die im nachfolgenden behandelten Verhältnisse geboten worden: der größte Teil alles wertvollen Materiales an schriftlichen Ausarbeitungen, Berichten und dergl. dürfte mir zugänglich gewesen sein; bis auf ganz wenige Ausnahmen

habe ich alle in Deutsch-Südwest tätig gewesenen Fachgenossen persönlich über ihre Meinung hören können; endlich hat mich eine Studienreise nach Transvaal und den Diamantfeldern Südafrikas mit den Verhältnissen des dortigen hochentwickelten Bergbaues bekannt gemacht.

Wenn auch das Meiste von den Materialien über Deutsch-Südwest, die mir hier als Unterlage dienen, aus der vor dem Aufstande liegenden Zeit stammt, so dürfte das wenig verschlagen, da seitdem an bergbaulichen Unternehmungen im Schutzgebiete außer in Otavi kaum etwas hat betrieben werden können.

Von der Angabe der benutzten Fachliteratur glaube ich bei der Art der vorliegenden kleinen Arbeit absehen zu dürfen. Ich habe davon ausgiebig Gebrauch gemacht, insbesondere von den Arbeiten von Dr. Voit, G. Stollreither und J. Kuntz.

Der Aufstand hat mir ein Studium in Deutsch-Südwest selbst unmöglich gemacht. Aber auch vom Mutterlande aus hoffe ich mit dieser Zusammenstellung an meinem bescheidenen Teile beitragen zu können zur Förderung nutzbringender Arbeit in unserem schwergeprüften Schutzgebiete und zur Würdigung des wirtschaftlichen Wertes, den dieser deutsche Teil von Südafrika besitzt.

Staßfurt, im Mai 1907. **A. Macco.**

Kupfer.

Kupfererze sind in Deutsch-Südwestafrika an einer großen Zahl von Stellen und über das ganze Schutzgebiet verbreitet gefunden worden Sicherlich werden auch noch weitere Kupferfundstellen entdeckt werden.

Dieses häufige Vorkommen von Kupfererzen im Lande hat zu der Annahme geführt, daß unsere südwestafrikanische Kolonie mit ihrer Kupferführung eine besonders hervorragende Stellung unter den Ländern der Erde einnähme, und hat die Hoffnung erweckt, daß hier in ihrem Untergrunde reiche Kupferschätze noch unerschlossen verborgen lägen.

Die weite Verbreitung von Kupfererzen allein aber gibt noch kein Recht zu dieser Zuversicht.

Ein Vergleich mit dem übrigen Südafrika zeigt, daß schon diesem gegenüber sich das Schutzgebiet mit seinen Kupferfundstellen in keiner Sonderstellung befindet: auf englischem wie auf deutschem Gebiete eine Anzahl von wirklichen Kupfererzlagerstätten, hier wie dort aber eine noch viel größere Zahl von sogenannten Kupferflecken.

„Kupferflecke“ sind eine wie in der ganzen Welt, so auch bei uns im deutschen Mutterlande häufige Erscheinung: an der Erdoberfläche finden sich ein paar Brocken von Kupfererz, oder auch nur ein Anflug von Kupferverbindungen an Gesteinen; gräbt man nach, so verschwindet aber die Erzführung sehr bald bis auf einen äußerlich kaum oder gar nicht mehr bemerkbaren Betrag. Die Bergleute haben das Kupfer darum einen „Rasenläufer“ genannt: die Kupfererzführung reicht eben vielfach kaum tiefer als die Rasendecke hinab.

In solchen geringen Quantitäten ist das Kupfer in sehr vielen Ländern der Erde weit verbreitet; diejenigen Landstriche bilden geradezu eine Ausnahme, wo keine Kupferverbindungen hervortreten; es sind das vornehmlich die Gebiete, deren Untergrund aus ganz jungen geologischen Formationen gebildet wird.

In Südafrika haben wir es aber wie in Deutschland überwiegend mit einem alten geologischen Untergrund zu tun.

Von den Kupfererzen zeichnet sich das am meisten verbreitete, der Kupferkies, durch eine lebhafte messinggelbe Farbe und einen starken Glanz aus. An oder nahe der Erdoberfläche aber verwandelt der Kupferkies sich gar in eine Reihe von Kupfermineralien wie Kupferglanz, Bunt-Kupfererz, Kupferlasur, Malachit, die neben starkem Glanze auch noch durch schöne kräftige grüne und blaue Farbentöne und eigenartiges Gefüge — man denke nur an die wunder-

vollen strahligen Gebilde des Malachits — oder durch feine Kristallbildungen auffallen.

Deswegen finden selbst winzige Stückchen eines Kupfererzes oder gar eine dünne kupferführende Haut auf irgend einem Stein so leicht Beachtung und werden als etwas besonderes angesehen. Zu allermeist aber ist wenig oder nichts dahinter; das Kupfer ist eben der größte Täuscher unter den Metallen!

In einem so dürren Gebiete wie Südafrika kann es seine Täuscherrolle ganz besonders gut durchführen und die Menschen vorzüglich zum Narren halten. Denn wo hier die anstehenden Gebirgsschichten zu Tage treten, sind sie nackt und bloß, kaum deckt sie eine Humusdecke und nur in geringem Umfange eine spärliche Vegetation.

Wie steht es nun aber mit dem Maß der Kupferführung an denjenigen Stellen in Deutsch-Südwest, wo es sich um mehr als nur einen Kupferfleck handelt? In einem Lande, das so fern den Produktionsstätten von Maschinen, Werkzeugen und den vielen zur Unterhaltung eines Bergbaues notwendigen Materialien (insbesondere Kohlen und Sprengmittel) ist, das — bis auf wenige Teile im Norden — äußerst dünn bevölkert ist, dessen Wasservorräte noch unerschlossen und jedenfalls keine sehr bedeutenden sind, in einem solchen Lande bedarf es eines wesentlich höheren Maßes der Erzführung, wenn ein Bergbau lohnen soll, wie in den durch die moderne Kultur wohl erschlossenen Ländern. Nur ein bedeutender Erzge-

halt und ausgiebige Mengen reicher Erze können dort einen Gewinn schaffen. Es ist klar, daß die paar Brocken von Kupfererz, die an den vielen sogenannten Kupferflecken im Lande anstehen, keinen Wert haben. Da, wo man indes von einer wirklichen Lagerstätte sprechen kann, wird es bei kleinem räumlichem Umfange einer solchen schon ganz besonders günstiger Umstände bedürfen, wenn die Kosten der Gewinnung aus dem Verkauf einer verhältnismäßig geringen Erzmenge gedeckt werden können. Soll sich an solchen Plätzen die Gewinnung lohnen, so muß sie sich in billigster Weise bewerkstelligen lassen, die Verwaltung muß einfachster Art, Arbeiter-, Transport- und Wasserverhältnisse müssen besonders gute sein und die geringe Erzmenge darf nur aus ganz reichen Erzen bestehen. Dann kann eine derartige Lagerstätte wohl die Aufwendung kleiner Kapitalbeträge darin rechtfertigen und kann es wohl möglich sein, diese mit einigem Zinsgewinn wieder heraus zu wirtschaften; von bedeutsamem Einfluß auf die Entwicklung des Distriktes, geschweige denn der Kolonie, können derartige Lagerstätten indes nicht sein.

Dazu bedarf es nachhaltiger, also umfangreicher Erzlager mit einem beträchtlichen Gehalt der Erze an Kupfer.

Der südliche Teil des Namalandes, das Gebiet, welches sich am rechten Oranje-Ufer entlang zieht und das Karasgebirge einschließt, ist in der Hauptsache offenbar anderer geologischer Natur wie

die nördliche Partie in der Gegend von Bethanien, Berseba, Gibeon. Es scheint den angrenzenden englischen Gebieten geologisch näher zu stehen. Bildungen der geologischen Urformation (archäische) dürften hier wie dort vorherrschend sein.

In ihnen treten auf englischer Seite im Gebiete von Ookiep, nicht 100 km vom Oranje-Fluß entfernt, Kupfererze in umfangreichen Lagern und von vielfach hohem Metallgehalt auf. Ein ausgezeichnet lohnender Bergbau wird seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts hier betrieben. Legt man einen Kupferpreis von 1000 Mark für die Tonne — als einen für die letzten 50 Jahre etwa mittleren Wert — zu Grunde, so erhält man für die aus dem englischen Ookiep-Gebiete bisher ausgeführten Kupfererze einen Wert von rund 250 Millionen Mark!

Die Kupfererze treten im Ookiep-Bezirk in Form wenig regelmäßig geformter Erzkörper innerhalb eines Diorites, eines Gesteins von vulkanischem Ursprung — also von diesem Diorit rings umschlossen — auf.

Bis in den nördlichen, noch zum englischen Gebiet gehörigen Teil des nach Süden geöffneten Bogens, welchen der Oranje nahe seiner Mündung bildet, ziehen sich vom Ookiep-Bezirke her Kupferfundpunkte. Wenngleich von diesen bisher auch noch keiner den Anlaß zu einem Bergbau ergeben hat, so sollten uns die dargelegten Verhältnisse doch veranlassen, den geologischen Verhältnissen am unteren rechten Oranje-Ufer gute Beachtung zu schenken.

Daß Diorit auch hier des öfteren vorkommt, ist bereits seit den ersten geologischen Forschungen, die 1885 Professor Dr. A. Schenck im Lande vorgenommen hat, bekannt. Schenck hat in der um das heutige Kubub herum gelegenen Gegend auch schon eine mit dortigen Diorit-Vorkommen in Zusammenhang stehende Kupferführung an mehreren Stellen nachgewiesen: im Haruchanabib-Tal südlich von Guibes, bei Tsaus sowie in Aus. Darnach darf man wohl annehmen, daß wenn auch dem soweit nördlich des Oranje auftretenden Diorit offenbar einiger Kupfergehalt eigen ist, dies eine allgemeine Erscheinung bei dem auf beiden Ufern des Oranje auftretenden Diorit ist. Im Hinblick auf die reichen an den Diorit gebundenen Kupferlager von Ookiep, haben wir darum alle Veranlassung dem Diorit und seiner Kupferführung auf dem deutschen Ufer des Oranje Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Von dem geologischen Aufbau des deutschen Gebietes entlang dem Oranje-Ufer und um das Karasgebirge herum wissen wir noch spottwenig. Und doch erscheint die geologische Erforschung gerade dieses südlichsten Teiles des Schutzgebietes von besonderer Bedeutung. Wird sich hier doch voraussichtlich am ersten die Möglichkeit einer direkten Fortsetzung der auf englischem Gebiete betriebenen geologischen Erkundigungsarbeiten und eine Übertragung der auf englischem Gebiete schon wesentlich vorangeschrittenen Erkenntnis vom geologischen Aufbau Südafrikas auf die Verhältnisse von Südwest ergeben.

Die Kapländische geologische Landesuntersuchung hat sich die nordwestlichsten Teile der Kapkolonie für die nächste Zeit zu einem hauptsächlichen Arbeitsgebiet auserwählt. Wir sollten

in unserem südlichen Grenzgebiet mit ihr Hand in Hand gehen. Das kann uns nur von großem Nutzen sein.

Die beiden Regierungsgeologen, welche jetzt in Deutsch-Südwest tätig sind, haben noch keine große praktische Erfahrung hinter sich. Schon allein deswegen dürfte es zweckdienlich sein, wenn der im Süden arbeitende deutsche Regierungsgeologe mit seinem in der Feldarbeit sehr viel erfahreneren englischen Kollegen jenseits des Oranje Fühlung suchen und halten würde.

Aber abgesehen davon gäbe eine derartige Berührung die beste Möglichkeit eines Austausches der von den Kapländischen Geologen auf Grund bereits langjähriger Arbeiten gewonnenen Anschauungen über spezielle südafrikanische geologische Verhältnisse.

Es ist aber doch nicht mehr wie selbstverständlich, daß wir die im englischen Südafrika bei der geologischen Landesuntersuchung bereits erzielten Resultate bei der geologischen Bearbeitung von Deutsch-Südwest und insbesondere von dessen südlichem Grenzgebiete sorgsam in Rücksicht ziehen müssen. Durch Studium der Literatur kann dies nur in unvollkommenem Maße geschehen. Besser schon durch persönliche Aussprache mit den kapländischen Geologen an Hand ihrer Sammlungen. Am vollkommensten jedenfalls durch gemeinsame Reisen im Lande, hüben oder drüben vom Oranje.

Ein Besuch unserer Geologen bei ihren englischen südafrikanischen Kollegen von nur wenigen Wochen Dauer kann für die geologische Landeserforschung von Deutsch-Südwest sehr leicht eine Ersparnis von ebensovielen Monaten bedeuten, die anders zwecklos auf die Untersuchung einer drüben womöglich längst geklärten Frage verwandt werden müßten.

Für den Fall, daß es privater Initiative vorbehalten bleiben müßte, die geologische Erforschung des südlichsten Namalandes — insbesondere auf eine Kupferführung des dortigen Diorites hin — zu betreiben, erscheint es dringend wünschenswert, daß dazu ein Fachmann von bester und streng wissen-

schaftlicher geologischer Durchbildung gewonnen werden möchte. Die geologischen Verhältnisse sind hier jedenfalls alles andere wie einfacher Art und erfordern eine erste Kraft. Mit einem Bergmann allein ist es hier nicht getan; es sei denn, daß man einen solchen von einer außergewöhnlich guten geologischen Schulung fände.

Von ganz anderer geologischer Art als zu beiden Seiten des Oranje-Ufers ist der Untergrund in einem breiten Gebietsstreifen, der sich aus der Gegend der Nauwte südlich von Keetmanshoop sowie von Bethanien her über Berseba und Gibeon, sowie Grootfontein (Süd) bis etwa in die Höhe von Kuis durch das nördliche Namaland zieht Dieser mittlere Teil des nördlichen Namalandes ist in der Hauptsache erfüllt von zumeist annähernd horizontal gelagerten Gesteinsschollen, die, wenn sie auch noch den älteren geologischen Formationen zugerechnet werden müssen, so doch jünger sind als die Urgebilde auf beiden Oranje-Ufern.

Die in der Hauptsache gleichmäßig wagerechte Lagerung der Kalksteine, Sandsteine und Schiefer dieser Gegend bietet für die Bildung von Erzlagerstätten keine besonders günstigen Vorbedingungen.

Ein System von mehr oder weniger genau nordsüdlich verlaufenden Rissen hat den Untergrund dieser Gegend durchschnitten, ihn in einzelne Gesteinsschollen zerteilt und diese gegeneinander verschoben: es scheint, daß sich in den beiden Niederungen von Grootfontein und vom Fischfluß derartige Schollen in die Tiefe gesenkt haben und

dazwischen der Block des Hanamiplateaus stehen geblieben ist.

Bei der Erkundung dieses Landstriches auf Erzlagerstätten hat man in erster Linie diese Brüche, welche die einzelnen Gebirgsschollen begrenzen, zu ermitteln und zu verfolgen. Diese den Untergrund durchsetzenden Spalten bieten am meisten Aussicht auf das Vorhandensein etwaiger Erzlagerstätten.

Es hat das seinen Grund darin, daß ein großer Teil aller Erzlagerstätten nichts anderes ist, als der Niederschlag von Metallverbindungen aus heißen Quellen, die beim Hochsteigen aus der Tiefe der Erde diesen Metallgehalt mit sich bringen. Solche Mineralwässer aber konnten natürlich nur da hochkommen und die Erdkruste durchdringen, wo sie Risse, Brüche in den Gesteinsschichten fanden.

Da derartige Mineralwässer entlang solchen Spalten insbesondere auf Kalksteine auflösend einzuwirken pflegen und an Stelle der aufgelösten und weggeführten Kalkteilchen sonst in der Welt vielfach Metallverbindungen zurückgelassen, in dem Kalkstein also Erzlager gebildet haben, so hat man den das mittlere Namaland durchziehenden Brüchen insbesondere dort vornehmlich Aufmerksamkeit zu schenken, wo sie Kalkstein durchziehen oder begrenzen.

Die Kalksteine, Sandsteine und Schiefer des Namalandes tauchen nach Osten unter eine Decke von losem Sandmaterial (Sanddünen) und jungen Kalkgebilden unter.

Auch im Westen werden sie bis zur Küste hin von einem Landstreifen begleitet, den ganz überwiegend lose Sandmassen bedecken. Aus diesen ragen jedoch ältere Gesteinsmassen — gleich Inseln aus dem Sandmeer — hervor und zeigen uns, daß der tiefere Untergrund dieses Küstenstreifens, der Namib, im Namalande wiederum aus Gebilden der Urformation besteht. Diese Glieder der ältesten geologischen Formation scheinen sich im Schutzgebiete also vom rechten Oranje-Ufer an der Küste entlang im Untergrunde der Namib ununterbrochen bis nach dem Kuisib hin zu ziehen.

Im ganzen Damaraland sind sie neben Granitmassen vorherrschend und dürften auch im Bastardlande überwiegen.

Wie im Süden am Oranje, so bietet uns diese Urformation auch in ihrem übrigen, größeren Verbreitungsgebiete in Deutsch-Südwest bessere Aussichten auf das Vorkommen von Erzen, insbesondere solchen von Kupfer, als das mittlere Namaland.

Die im zentralen Teile des Schutzgebietes bisher in der Urformation aufgeschlossenen Kupfervorkommen weisen allerdings einen ganz anderen Charakter auf, wie diejenigen im englischen Ookiep-Bezirk: das Kupfer hat sich hier nicht in Diorit eingeschlossen gefunden, sondern in erster Linie scheint für diese Lagerstätten typisch zu sein, daß das Kupfer stets an Quarz gebunden auftritt.

Dieser Quarz bildet hier einmal Linsen von verhältnismäßig geringem, räumlichem Umfang; daneben

aber kommen auch tief in die Erde hinabsetzende Quarz erfüllte Spalten, richtige Quarzgänge, vor.

Das Kupfer, welches sich an den Quarzlinsen abgesetzt hat, scheint nicht durch Mineralwässer aus der Tiefe der Erde emporgebracht worden zu sein. Die Bildung dieser Lagerstätten wird von tüchtigen Fachleuten, die sie untersucht haben, vielmehr so erklärt, daß einzelnen Gesteinsschichten in der Urformation Deutsch-Südwestafrikas ein ganz geringer Kupfergehalt von Hause aus eigen ist, daß die von der Erdoberfläche eindringenden Gewässer diese sehr wenig kupferhaltigen Gesteinsschichten durchsickert und einiges Kupfer daraus ausgelaugt haben. Wo die Quarzlinsen sich diesen kupferhaltig gewordenen Sickerwässern in den Weg stellten, erfuhren die Sickerwässer eine Stauung, eine Ansammlung; das Kupfer schlug sich hier aus dem Wasser nieder und kam infolgedessen auf den Quarzlinsen in Form von Kupfererzen zum Absatz.

Diese Erklärungsweise des Ursprunges dieser Kupfervorkommen steht vollkommen im Einklang mit der bei diesen Lagerstätten überall beobachteten Erfahrung, daß ihnen eine Nachhaltigkeit nicht eigen ist: ihr Erzvorrat ist ein mehr oder weniger beschränkter.

Von diesen Vorkommen sind diejenigen der Sinclair-Mine und von Witmanshaar im Norden der Tirasberge (in der geographischen Breite der Spencer Bay gelegen); am Ausfluß, am Salzfluß, der Hope-Mine, von Naramas sowie Docker-

sand (diese alle am unteren Kuisib gelegen) ohne jede Bedeutung. Auf der Sinclair-Mine scheint wie bei dem etwas umfangreicheren Vorkommen der Matchless-Mine (an den obersten Rinnsalen, die zum Kuisib führen) durch den geringen Bergbau, den Engländer vor der Errichtung der deutschen Schutzherrschaft im Lande hier betrieben haben, der geringe Vorrat abbauwürdiger Kupfererze, welcher in den obersten Teilen dieser Lagerstätten vorhanden war, bereits hinweg genommen und uns nur der wertlose Rest überlassen zu sein.

Ob die Gorop-Mine, am unteren Kuisib, die auf sie gesetzten Hoffnungen erfüllen wird, erscheint recht zweifelhaft. Ist sie doch von tüchtigen Fachleuten vor Jahren bereits untersucht, in ihrem Charakter als durchaus zu dem oben gekennzeichneten Lagerstättentypus gehörend erkannt und daraufhin verlassen worden.

Besser scheinen die Verhältnisse bei dem Kupfervorkommen von Otjosongati zu liegen, das auch dem gleichen Typus anzugehören scheint. Die Erze haben hier einen sehr hohen Gehalt an Kupfer. Sie scheinen neben Kupferkies in der Hauptsache aus Kupferglanz zu bestehen und führen Kupfer auch gediegen, d. h. rein als Metall. Auch scheint der Vorrat an diesen Erzen kein ganz unbedeutender zu sein.

Für ein Unternehmen, das mit einem bescheidenen Apparat an Menschen, Maschinen und Apparaten arbeitet und fachmännisch tüchtig geleitet ist, dürfte sich bei Otjosongati wohl

ein Gewinn ergeben. Im Hinblick darauf, daß eine bedeutende Nachhaltigkeit der reichen Erzzonen, die einstweilen nur nahe der Oberfläche aufgeschlossen sind, weder nachgewiesen noch wahrscheinlich ist, daß vielmehr zum mindesten mit einer Abnahme des Kupfergehaltes der Erze nach der Tiefe ernstlich gerechnet werden muß, sollte zunächst kein zu hohes Kapital auf die Sache verwandt werden.

Wird bei Otjosongati mit Vorsicht gewirtschaftet, so mag das Kupfervorkommen für die dortige Gegend zu einem Segen werden. Es wird eine lokale Bedeutung wohl erlangen, zu der Annahme aber, daß es einen wesentlichen Beitrag zu dem heutigen großen Kupferbedarf der Welt und insbesondere unseres Vaterlandes zu liefern im Stande sein möchte, gibt das, was wir bisher über Art und Umfang dieses Vorkommens wissen, noch keinen Anlaß. —

Wie gesagt, ist einigen Gesteinsschichten der Urformation im mittleren Teile des Schutzgebietes ein ganz geringer Kupfergehalt ureigentümlich. An wenigen Stellen haben die Spuren von Kupfererz in diesen Schichten sogar Hoffnungen auf Abbauwürdigkeit erweckt. Nach Dr. F. W. Voit gehören die Vorkommen der Pot-Mine, der Ubib-Mine und von Ussab zu diesem Lagerstättentypus. Ihnen allen wohnt aber offenbar keine wirtschaftliche Bedeutung inne. —

In der Urformation des mittleren Teiles von Deutsch-Südwestafrika treten neben den soeben behandelten beiden Arten von Lagerstätten aber auch Kupfervorkommen auf, die offenbar aus dem Nieder-

schlage von Kupfererzen aus Thermalquellen, aus Mineralwässern entstanden sind.

Sie finden sich durchweg auf richtigen Quarzgängen, das sind sozusagen mehr oder weniger aufrechtstehende Mauern aus Quarz, welche die Urformation durchziehen.

Alle Vorkommen dieser Art, die bisher im Damaraland untersucht worden sind, haben aber leider eine nur ganz geringe Kupferführung nahe der Erdoberfläche aufgewiesen und müssen darum den vielen wertlosen Kupferflecken des Landes zugerechnet werden. Hierhin dürften eine Anzahl der Fundpunkte im Chuosgebirge gehören, die unter hochtrabenden Namen Ebony-Mine, Palgrave-Mine, Du Toits-Mine, Bohlmanns Mine u. a. den Aufwand an Geld und Worten, der in der ersten Zeit der Deutschen Schutzherrschaft um sie gemacht worden ist, nicht im geringsten gelohnt haben.

Ungleich wichtiger sind Kupfervorkommen, die dem gleichen Lagerstättentyp anzugehören scheinen und im Bastardlande, in der näheren und weiteren Umgebung von Rehoboth auftreten.

In den Jahren 1899 und 1900 haben eine Anzahl dieser Vorkommen den Gegenstand einer bergmännischen Untersuchung gebildet. Leider ist diese nicht derart erschöpfend gewesen, daß ein abschließendes Urteil über den Wert der Lagerstätten möglich ist. Soviel hat sie aber immerhin ergeben, daß an dem großen und dem kleinen Spitzkopf (etwa

20 km nordwestlich von Rehoboth) ein Gewirr von Quarzgängen vorkommt, die in solcher Menge Kupfererze, insbesondere Kupferglanz, führen, daß bei normalen wirtschaftlichen Verhältnissen im Lande und dem heutigen Kupferpreis zum mindesten ein Kleinbetrieb auf diese Erze sich rentieren würde.

Das auf Grund dieser Untersuchungen von hervorragender sachverständiger Seite über die Spitzkopf-Kupfergänge erstattete Gutachten gipfelt darin, daß bei einem Marktpreis von 1100 Mark für 1 Tonne Kupfer der Verkaufswert die Kosten der Gewinnung und der Beförderung bis nach Hamburg decken würde. Heute haben wir einen Kupferpreis, der fast doppelt so hoch ist. Allerdings sind zur Zeit die Verhältnisse im Schutzgebiete noch solche, daß die Gewinnung und die Beförderung der Kupfererze sich nicht zu so billigen Preisen wird bewerkstelligen lassen, als sie der oben angeführten Begutachtung zu Grunde gelegt worden sind. Aber selbst wenn man hierfür doppelt so hohe Beträge einsetzt, als für 1900 angebracht war, so würde bei dem heutigen Kupferpreis der Wert der Erze zum mindesten die derzeitigen Gewinnungs- und Frachtkosten decken.

Bei der großen Kupferknappheit, die zur Zeit auf der Erde herrscht, dürfte der Kupferpreis wohl noch für absehbare Zeit wenn nicht den angegebenen, so doch einen hohen Stand behalten. Nachdem die Aufhebung des Kriegszustandes für das Land proklamiert werden konnte, wird hoffentlich die Zeit nicht mehr allzu ferne sein, wo die Preise für alle Bedürfnisse einer Expedition sich dem früheren Stand wieder nähern. Je mehr das der Fall sein wird, um so mehr Gewinn versprechen die Kupferlagerstätten am kleinen und großen Spitzkopf.

Die Berechtigung an diesen Lagerstätten ist einer Gesellschaft in einer Konzession verliehen worden. Hoffentlich stehen nicht besondere Umstände, die in diesem Besitzverhältnis begründet sind, der baldigen Inangriffnahme dieser hoffnungsvollen Lagerstätten im Wege.

Wenn der zunächst nur in Frage kommende Kleinbetrieb die Bestätigung für die wohl berechtigt erscheinende Annahme bringt, daß die Lagerstätten eine Nachhaltigkeit nach der Tiefe hin besitzen, so wird es dann erst an der Zeit sein, den Ausbau zum Großbetrieb vorzunehmen. Einstweilen sollte nur einmal ein bescheidener Anfang gemacht werden; dieser im Interesse des Schutzgebietes aber auch möglichst bald.

Mit dem Kleinbetrieb an den beiden Spitzköpfen muß eine weitere Erkundung der übrigen im Bastardlande bekannt gewordenen und zum Teil von der oben genannten Expedition bereits in geringem Maße untersuchten Vorkommen Hand in Hand gehen.

Der Goldgehalt der Kupferlagerstätten des Bastardlandes wird in dem Kapitel über die Goldvorkommen im Schutzgebiete seine besondere Würdigung erfahren.

Nach Norden hin gesellen sich der das Damaraland erfüllenden Urformation Gesteinsarten zu, deren geologische Stellung noch nicht feststeht. Jedenfalls aber ist ihnen ein hohes geologisches Alter eigen und wahrscheinlich sind sie, wenigstens in ihrer Hauptmasse, mindestens älter als die Steinkohlenformation.

Über ihre Lagerungsverhältnisse wissen wir einstweilen nur soviel, daß diese Gesteinsschichten durch erdumgestaltende Prozesse offenbar stark betroffen sind, ihre ursprüngliche Lagerung hierbei durchweg starke Störungen erlitten hat. Solche Störungen gehen

nicht ohne Brüche in der Erdrinde vor sich. Risse in der Erdkruste aber geben die Möglichkeit des Hochsteigens metallhaltiger Mineralwässer und damit, wie schon oben betont, der Erzbildung. Der Umstand, daß wir es im Norden des Schutzgebietes vorwiegend offenbar mit einem stark gestörten geologischen Untergrund zu tun haben, kann also nur als ein günstiges Prognostikon für die Anwesenheit von Erzen aufgefaßt werden. Ob die Natur die hier im Norden vorhandenen besseren Chancen für die Bildung von Erzen auch in einem uns befriedigenden Maße wirklich ausgenutzt hat, das ist die große Frage für den Norden, welche ihrer Lösung noch harrt.

Eine schwerwiegende Tatsache aber gibt uns ein Recht, darauf zu hoffen, daß eingehendere Forschungen befriedigende Ergebnisse bringen werden: die bereits geschehene Feststellung eines abbauwürdigen Kupfervorkommens in der Gegend von Otavi.

Das Vorhandensein von Kupfer bei Otavi ist schon seit den Tagen bekannt, in denen die Besitzergreifung des Schutzgebietes durch das Deutsche Reich erfolgte. In der Kolonialsammlung der preußischen geologischen Landesanstalt befinden sich Erzproben von Otavi, welche Dr. Schinz an den Vertreter von Lüderitz, Herrn Iselin und dieser 1887 nach Berlin gesandt hat. Leider aber haben diese Proben damals nicht in genügendem Maße unsere Aufmerksamkeit erweckt, leider haben wir Deutsche es versäumt, rechtzeitig die Hand auf dieses

Vorkommen zu legen, und es ist später englischer Initiative vorbehalten gewesen, eine Untersuchung der Otavigegend herbeizuführen.

In aller Stille haben englische Fachleute die Kupferfunde von Otavi einer anscheinend recht sorgsamen Untersuchung unterzogen. Ohne daß die Welt groß etwas davon erfahren hat, ist hier ein gehöriges Stück bergmännischer Arbeit geleistet worden.

Dabei hat sich herausgestellt, daß in der Otavi-Gegend Kupfererze an vier Stellen in bemerkenswertem Maße auftreten. Alle vier Vorkommen finden sich in einem Kalksteingebirge. Ihre geologische Natur steht noch nicht mit völliger Sicherheit fest.

Nach der einen Annahme sind die Kupferlagerstätten von Otavi nichts anderes als die Ausfüllung von Höhlen in dem Kalkstein mit Kupfererz. Danach hätten die Höhlen im Kalkstein bestanden, als kupferhaltige Mineralquellen hochkamen und innerhalb der Höhlen ihren Kupfergehalt abschieden. Nach J. Kuntz ist einer ganz bestimmten geologischen Schicht in dem Kalkgebirge von Otavi eine Neigung zur Bildung von Höhlen eigen. So stelle z. B. der nordwestlich von Otavi gelegene See von Otjikoto eine solche Höhle dar, deren Dach von der Natur abgetragen sei, so daß ihr Rest heute als ein Becken in dem Gelände auftrete.

Nach dem einstweilen über die Kupfervorkommen von Otavi bekannt gewordenen erscheint es aber auch nicht ausgeschlossen, daß die auf Rissen in dem Kalkstein hochgestiegenen kupferhaltigen Mineralwässer den Kalkstein zu den Seiten dieser Risse weggefressen und den Kalkgehalt des Gebirges durch Kupfererze ersetzt haben.

Wie dem auch sei, so dürfte das eine bei den Otavi-Kupfer-

vorkommen sicher sein, daß sie ihre Entstehung kupferhaltigen Lösungen verdanken, die aus der Tiefe gekommen sind; daß sie in ihrer Natur nichts zu tun haben mit den oben gekennzeichneten minderwertigen „Sickerwasserbildungen“ des Damaralandes.

Falls es sich um Höhlenbildungen handelt, so kommt alles darauf an, welche Ausdehnung die Höhlen hatten. Bei dreien der Vorkommen scheint es sich um keine beträchtlichen Maße der Erzkörper zu handeln. Dagegen müßte man von dem vierten Vorkommen bei Tsumeb dann sagen, daß es die Ausfüllung einer geräumigen Höhle darstelle. Ob diese Höhle größer gewesen ist, wie diejenige des Otjikoto Sees, steht noch dahin. Jedenfalls deutet der Otjikoto See darauf hin, daß Höhlen von bedeutendem Umfange in dem Kalksteingebirge von Otavi gebildet worden sind.

Ist es nun richtig, wie von hervorragender fachmännischer Seite ausgesprochen ist, daß die Höhlenbildung in dem Kalksteingebirge von Otavi an eine ganz bestimmte geologische Schicht gebunden ist, so würde es geboten sein, den Verlauf dieser Schicht in der Gegend durch sorgsame geologische Untersuchungen möglichst genau feststellen zu lassen und durch systematische Bohrarbeiten nach dem Vorkommen weiterer kupfererfüllter Höhlen zu forschen. Erweist sich diese Version als die zutreffende, so besteht begründete Hoffnung auf eine noch größere Zahl, als die der bereits bekannten Vorkommen, da andere kupfererfüllte Höhlen auch dort in der Tiefe des Kalkgebirges vorhanden sein können, wo an der Erdoberfläche keine Spur von Kupfer darauf hindeutet.

Handelt es sich aber nicht um Höhlenfüllungen, so dürften alle Kupferlagerstätten im Kalkstein von Otavi auch an der Erdoberfläche in Erscheinung treten. Da man diese Erdoberfläche aber wohl schon einigermaßen gründlich untersucht hat, so wird eine sehr viel größere Zahl als die bereits bekannten Kupfererzvorkommen in der Otavi-Gegend wohl kaum vorhanden sein.

Dahingegen darf man, falls es sich nicht um Höhlenbildungen handelt, auf eine gute Nachhaltigkeit der Kupferlagerstätten nach der Tiefe hoffen: wenn kupferhaltige Mineralwässer von Spalten aus den Kalk zerfressen und an Stelle des Kalkes Erz hinterlassen haben, so wird sich dieser Vorgang schwerlich auf die der heutigen Erdoberfläche nächsten Teile des Kalksteines beschränkt, sondern sich durch die ganze Dicke der Kalksteinmasse hindurch, von ihrer Unterlage auf älteren Gesteinen in der Tiefe an bis zur Erdoberfläche hin vollzogen haben.

Welcher von den Erklärungsarten man auch zuneigt, man kommt so oder so nur zu guten Aussichten für die Größe des Erzvorrates, den uns die Natur im Otavibezirke geschaffen hat.

Es darf nicht unerwähnt bleiben, daß den Kupfererzen in der Otavi-Gegend Bleierze in beträchtlicher Menge beigesellt sind. Diese überwiegen sogar stellenweise. Bei dem erheblichen Wertunterschiede zwischen Kupfer und Blei ist den Bleierzen bislang aber keine sonderliche Bedeutung beigemessen worden. Je nach dem Stande des Bleipreises kann indessen selbst der Abbau überwiegend bleihaltiger und verhältnismäßig kupferarmer Partieen vorteilhaft sein. —

Die oben erwähnten, von englischen Fachleuten vorgenommenen Arbeiten waren von solchem Umfange, daß sie für das größte der vier Otavi-Kupfervorkommen — Tsumeb — nicht nur die Abbauwürdigkeit dargetan, sondern dieses auch schon in weitgehendem Maße zum Abbau hergerichtet haben. In verschiedenen Schächten ist man bis auf 50 m Tiefe in der Erzmasse herabgegangen, hat in dieser Tiefe und auf einem höher gelegenen Niveau in systematischer Weise Stollen angelegt und mit ihnen den Erzkörper in horizontaler Richtung durchbrochen.

Dabei hat man sich auf eine Länge von fast 170 m immer

noch in der Erzmasse bewegt. Deren Dicke ging bis zu 20 m. In der Mitte weist der Erzkörper in den oberen Partieen eine starke Verschmälerung auf. Man hat es oben östlich und westlich von dieser Einschnürung sozusagen mit je einem Erzsack zu tun. Der östliche davon ist der bleireichere und kupferärmere (Erze von 6—14 % Kupfer), der westliche dagegen umgekehrt der kupferreichere (Erze von 12—18,5 % Kupfer) und bleiärmere Teil.

Im ganzen haben die Vorarbeiten in Tsumeb eine Erzmasse aufgeschlossen, von der fast 300 000 Tonnen (zu 1000 kg) im Durchschnitt einen Gehalt haben sollen von etwa 12,6 % Kupfer und 25,3 % Blei, sowie fast 200000 Tonnen rund 3 % Cu und 4,4 % Blei. Diese armen Erze werden kaum abbauwürdig sein. Die Masse der 12 % Cu führenden Erze repräsentiert bei den derzeitigen Preisen für Kupfer und Blei einen Wert von etwas mehr noch als 100 Millionen Mark.

Durch die neuerdings wieder aufgenommenen Arbeiten ist bereits festgestellt worden, daß der westliche kupferreiche Tsumeb-Erzkörper auf eine über die früher untersuchte Partie um mindestens 12 m hinausgehende Länge in gleich günstiger Weise entwickelt ist. Auch die in einem tieferen Niveau — bei 70 m Tiefe — soeben begonnenen weiteren Aufschlußarbeiten haben den westlichen Erzkörper in schöner Beschaffenheit angetroffen. Schon durch diese Arbeiten bescheidenen Umfanges ist dargetan, daß der Erzreichtum der Tsumeb-Mine ein größerer ist, als bisher allen Rechnungen zu Grunde gelegt worden ist.

Bemerkenswert ist bei dem Tsumebvorkommen übrigens

noch, daß der Erzkörper keine scharfen Begrenzungsflächen aufweist. Es ist vielmehr auch das den Erzkörper umschließende Nebengestein noch mit Kupfer und Bleierzen durchsetzt, so daß anscheinend ein allmählicher Übergang von der geschlossenen Erzmasse in der Mitte nach den beiden Seiten in das Nebengestein hin statthat. Dieser Umstand spricht mehr dafür, daß man es nicht mit einer Höhlenfüllung, sondern mit einer gangartigen Lagerstätte zu tun hat, daß also dies Erzvorkommen mehr die Gestalt einer fast aufrechtstehenden, ganz schwach geneigten Platte hat, welche tief in die Erde herabsetzt, als die Form eines Schlauches oder eines unregelmäßig geformten Klumpens, wie es eher der Höhlenfüllung entsprechen würde.

Der Durchschnittsgehalt der Kupfererze von Tsumeb mit etwa 12% läßt es zweckmäßig erscheinen, durch einen Schmelzprozeß gleich am Orte der Gewinnung einen beträchtlichen Teil der nicht metallhaltigen Beimengungen abzuscheiden, also eine Anreicherung des Metallgehaltes vorzunehmen. Zu dem Zwecke ist eine Kupfer-Schmelzhütte in Tsumeb errichtet worden.

Bekanntlich ist es trotz des Aufstandes gelungen, den Otavi-Bezirk mit dem Hafen Swakopmund durch eine schmalspurige Eisenbahn von rund 560 Kilometer Länge zu verbinden.

An die 20 Millionen Mark haben aufgewendet werden müssen, um dieses bedeutende Eisenbahn-Unternehmen durchzuführen, um die Einrichtung des Bergwerks und der Schmelzhütte herzurichten und mit allem Nötigen auszustatten.

Wie oben erwähnt, ist dieses große und hocherfreuliche Werk nicht zu stande gekommen ohne

die Mitwirkung von Engländern, ja von dem der Otavi-Gesellschaft in sicherer Aussicht stehenden Reingewinn fließt ein Betrag von 55% an eine vorwiegend englische Gesellschaft, die South West Africa Co.

Es muß aber als ein großes Verdienst der früheren — oft genug auch zu Unrecht geschmähten — Kolonialregierung rühmend hervorgehoben werden, daß es ihren Bemühungen gelungen ist, den Übergang der Verwaltung des Otavi-Unternehmens in deutsche Hände bewirkt zu haben.

Daß die Leitung der Otavi-Gesellschaft deutschen Männern übertragen worden ist, hat die segensreiche Folge gehabt, daß alles das, was von den bisher aufgewendeten fast 20 Millionen Mark nicht draußen im Schutzgebiete verauslagt worden, im deutschen Vaterlande zur Ausgabe gelangt ist.

Die Schienen und Schwellen der Eisenbahn sind aus deutschem Stahl gewalzt, die mannigfachen Eisenkonstruktionen für Brücken, Gebäude aller Art, Wasserstationen u. a. von deutschen Arbeitern hergestellt worden. Das ganze rollende Material (Lokomotiven, Tender, Wagen) entstammt deutschen Werkstätten. Im Vaterlande ist auch die maschinelle Einrichtung des Bergwerks konstruiert und erbaut, sowie die Ausstattung der Schmelzhütte und die Hochdruckwasserleitung beschafft worden, welche das zum Betriebe notwendige Wasser auf 20 km Entfernung vom Otjikoto See heranschafft.

Ein beträchtlicher Gewinn ist daraus dem deutschen Kaufmann erwachsen, bedeutende Summen sind in Gestalt von Gehältern den Angestellten industrieller Werke und vor allem in Löhnen deutschen Arbeitern zu Gute gekommen. Dieser in Form von Löhnen zur Verteilung gekommene Betrag dürfte größer sein, wie alle übrigen in Deutschland verausgabten Beträge zusammen genommen. Was das ausmacht, wird erst recht klar, wenn man bedenkt, daß von jeder Million Mark, welche an Löhnen ausgezahlt wird, in Deutschland etwa 6—700 Arbeiterfamilien ihren Lebensunterhalt empfangen! Man darf also ruhig behaupten, daß allein das Otavi-Unternehmen in den letzten Jahren bereits einigen Tausenden von deutschen Arbeitern die Grundlagen ihrer Existenz im Heimatlande gegeben hat.

Jede weitere Bahn, jedes weitere Bergwerk draußen in unseren Kolonien wird dazu beitragen, weiteren Hunderten oder, wenn das Unternehmen groß genug ist, gar Tausenden unserer Volksgenossen im deutschen Vaterlande die Lebensbedingungen zu gewähren. Das Beispiel des Otavi-Unternehmens beweist das so handgreiflich, daß im Zusammenhang damit auf diese bedeutungsvolle Folgeerscheinung von industriellen Anlagen in unseren Kolonien weitere Kreise öfters und viel nachdrucksvoller hingewiesen werden sollten, als es bisher geschehen ist.

Draußen im Schutzgebiete aber wird von der Otavi-Sache sicherlich ein reicher Segen ausgehen.

Kaufleute werden sich bei den Werken niederlassen. Der den Eingeborenen gezahlte Lohn wird bei dem Kaufmann in Waren umgesetzt, und dadurch wandert ein weiterer Teil der Unternehmer-Ausgabe in das Vaterland zurück. Mit landwirtschaftlicher Betätigung von mancherlei Art gilt es, die Bedürfnisse zum Lebensunterhalt von Weißen und Eingeborenen zu decken. Kurzum, wirtschaftliches Leben jeder Art wird geweckt und wird sich von dem Bergwerksbezirk aus weithin über das Land ausbreiten.

Dazu der eminente Nutzen, der dem ganzen Norden des Schutzgebietes durch die Bahn zu Teil wird!

Mit besonderer Freude aber ist zu begrüßen, daß mit dem Otavi-Unternehmen in einer unserer Kolonien endlich einmal der Anfang mit einem ordentlichen und regelrechten Bergwerksunternehmen gemacht worden ist. Der Erfolg kann bei den guten Grundlagen, welche die Otavi-Sache hat, nicht ausbleiben und dieser Erfolg wird besser als alle anderen Bemühungen zur weiteren Erforschung unserer Schutzgebiete auf nutzbare Mineralien hin und zum Zustandekommen weiterer bergbaulicher Unternehmungen verhelfen.

Neben dem Betriebe des Bergwerks und der Schmelzhütte in Tsumeb wird es in der nächsten Zukunft die besondere Aufgabe der Otavi-Gesellschaft sein, ihr Minenrechtsgebiet einer genauen geologisch-bergmännischen Untersuchung zu unterziehen. In erster Linie werden die drei anderen bereits bekannten Kupfervorkommen von Guchab, Nageib und Asis (südlich von Tsumeb und westlich Grootfontein gelegen) ein-

gehend geprüft werden müssen. Die reichen Erze, welche bei Asis gefunden worden sind, animieren dringend dazu. Von rechter Bedeutung erscheint es, daß bei den weiteren Forschungen baldmöglichst die Entstehungsart dieser Lagerstätten wissenschaftlich und einwandsfrei festgestellt wird.

Es ist das von der größten Wichtigkeit für die Erledigung der beiden Fragen 1) ob und inwieweit man auf ein Niedersetzen der Lagerstätten in die Tiefe und damit auf ein Ausdauern des Erzgehaltes rechnen darf, sowie 2) wo man etwa vorhandene Fortsetzungen, weitere Erzkörper erwarten darf, also mit weiteren Untersuchungen einsetzen muß.

So erfreulich die unter der Leitung englischer Fachleute geleisteten ersten Arbeiten waren, so haben sie uns doch über die geologische Natur dieser Lagerstätten völlig im unklaren gelassen. Zur Beurteilung dieser wichtigen Frage ermangelte es diesen Bergingenieuren anscheinend an der dafür notwendigen geologischen Schulung. Hoffentlich kommt in Zukunft neben dem praktischen Bergingenieur auch der wissenschaftlich gebildete Geologe im Otavi-Gebiete zu seinem Rechte: das pflegt sich nur gut bezahlt zu machen.

Die Fundpunkte von Kupfererzen an zwei Stellen im Kaoko-Feld (zwischen Otjirambo und Ompempasemo, sowie bei Gauas) sollen in einem Kalkstein liegen, wie demjenigen von Otavi, und verdienen darum Beachtung.

Werfen wir einen Rückblick auf die Kupfervorkommen in Deutsch-Südwestafrika, so sehen wir, wie auch in diesem Lande die meisten Kupferfunde Täuscher sind, und einstweilen erst eine einzige Kupferlagerstätte von den vielen über das große Gebiet zerstreuten sich als abbauwürdig erwiesen hat. Auf gleichartige gute Genossen bietet aber der

Norden Aussichten; im mittleren Schutzgebiete darf man auf Punkte wie Otjosongati und Rehoboth noch mit Recht gute Hoffnungen setzen und endlich vielleicht auch von den wenig erforschten Teilen des äußersten Süden noch erfreuliches erwarten.

Welche Bedeutung die Gewinnung beträchtlicher Mengen von Kupfer im Schutzgebiete für unser Vaterland haben würde, sei durch die Angabe beleuchtet, daß (nach den Mitteilungen der Metallgesellschaft zu Frankfurt am Main) im Jahre 1906 der Verbrauch von Kupfer in Deutschland fast 21 % (151 100 t), die Erzeugung von Kupfer in unserem Vaterlande nur 4,5 % (etwa 32 300 t) der Weltproduktion an Kupfer (etwa 731 000 t) betragen hat. Nur ein Fünftel unseres heimischen Kupferbedarfes vermögen wir im Vaterlande selbst zu erzeugen und sind infolgedessen leider auch mit Kupfer ganz und gar von fremden Ländern, insbesondere den Vereinigten Staaten von Nordamerika, abhängig geworden.

Bei dieser Lage der Dinge muß uns auch schon ein mäßiger Beitrag zu unserem Kupferverbrauch aus unseren Schutzgebieten willkommen sein, wie ihn uns die Otavi-Minen mit 4—5000 Tonnen Kupfer für die nächsten 8 oder 10 Jahre versprechen.

Recht kurzsichtig aber würde es unter diesen Umständen sein, dem in der Budgetkommission des Reichstages ausgesprochenen Gedanken zu folgen und die Ausfuhr von Kupfer aus Südwest noch besonders mit einem Zoll zu erschweren. Bei den

durchaus nicht glänzenden natürlichen Verhältnissen unserer Kupferlagerstätten in Deutsch-Südwest bedarf es vielmehr großen Entgegenkommens von Seiten des Herrn Reichsfiskus bei allen Fragen über Steuern, Gebühren, Eisenbahnfracht und dergl., wenn der Bergbau auf Kupfer auch außerhalb des Otavigebietes eine gedeihliche Entwicklung nehmen soll.

Gold.

Ungefähr um die gleiche Zeit, als die Bedeutung der am Witwatersrande in Transvaal gemachten Goldfunde hervortrat, kam aus Deutsch-Südwestafrika die Kunde, daß man auch dort Gold entdeckt habe. Kein Wunder, daß beim Zusammentreffen dieser Umstände die Hoffnungen auf die Goldvorkommen in unserem Schutzgebiete sehr hoch gespannt wurden und daß in diesem neuen deutschen Lande eine fieberhafte Erregung Platz griff, als demnächst ungefähr gleichzeitig zwei verschiedene, vom Mutterlande aus ins Werk gesetzte Unternehmen draußen sich die Rechte an den Goldfundstellen abzujagen suchten.

Bei näherer Nachforschung erwiesen sich diese ersten Funde von Gold als gänzlich bedeutungslos und leider hat auch die späterhin von Fachleuten betriebene Untersuchung weiterer Vorkommen von Gold in Deutsch-Südwest keine befriedigenden Ergebnisse gebracht.

Überdies blieb auch die Zahl aller Goldfunde so sehr hinter der großen Menge der überall im

Lande auftretenden Kupferflecke zurück, daß sie an Beachtung immer mehr verloren und allmählich die Ansicht mehr und mehr eine allgemeine geworden zu sein scheint: mit dem Golde ist nun einmal in Deutsch-Südwest nichts los — aber es ist ein wichtiges Kupferland!

Die Entwicklung, welche der Goldbergbau in Transvaal und Rhodesien genommen hat, fordert zu einer Kritik dieser Meinung heraus.

Bereits im Jahre 1854 wurde in dem Sande des Yokeskey-Riviers, welcher vom Witwatersrand nach Nordwest hin führt, Gold entdeckt und doch ist erst 30 Jahre später der Ursprungsort dieses Goldes als die gewaltigste bisher auf der Erde bekannt gewordene Goldlagerstätte erkannt worden. Mitte der 60er Jahre wurden andere Goldfunde in Transvaal und Rhodesien gemacht, aber erst anfangs der 80er Jahre wurden die ersten Goldreefs von Bedeutung in diesen Ländern festgestellt (De Kaap). Aber auch deren Entdeckung hätte sicherlich noch lange auf sich warten lassen, wenn nicht schon Anfang der 70er Jahre bekannt geworden wäre, daß im Lydenburg-Bezirke Transvaals kurze Stücke in den Flußläufen zweier Täler Ansammlungen von goldhaltigem Sand enthielten, in denen sich beim Zusammenschwemmen des Sandes der Goldgehalt außerordentlich angereichert hatte. Sie gaben für kurze Zeit einer beschränkten Zahl von Leuten eine ausgezeichnete Ausbeute, lenkten daher die allgemeine Aufmerksamkeit der Goldgräber in der ganzen Welt auf

Transvaal und lockten viele dorthin, so daß sich nach der baldigen Erschöpfung der Lydenburger Schwemmgoldlager eine große Zahl von Goldgräbern über das ganze Land verteilte.

Die Erforschung Transvaals und Rhodesiens auf das Vorkommen von Gold hin dürfte diesen Leuten dadurch nicht unwesentlich erleichtert worden sein, daß die Goldbezirke dieser Länder für südafrikanische Verhältnisse reich zu nennende atmosphärische Niederschläge zu bekommen pflegen, und daß demgemäß allgemein die Wasserführung dieser Distrikte eine relativ gute ist. Deutsch-Südwestafrika ist demgegenüber jedenfalls durchweg viel ärmer an Niederschlägen und an Wasser im Untergrund.

Ohne Wasser läßt sich aber die einfachste und allgemein übliche Methode zur Feststellung dessen, ob ein Gestein oder ein Sand Gold führt, nicht durchführen. Ohne weiteres kann man den Goldgehalt einem Gesteine und einem Sande in den meisten Fällen nicht ansehen: vielfach ist das Gold sehr fein verteilt darin vorhanden, so daß es sich der Beobachtung mit dem bloßen Auge entzieht. Darum muß man das Gestein oder den Sand erst fein zerreiben, pulvern und dann die leichten Bestandteile mit Wasser wegschwemmen, um das etwa vorhandene Gold, nunmehr in dem Reste angereichert, für das Auge in die Erscheinung zu bringen. Man kann dabei nicht nur feststellen, ob überhaupt Gold vorhanden ist, sondern bekommt bei entsprechender Übung in solchen Untersuchungen auch gleich ein

Bild von der Menge des Goldes, die ungefähr der Probe eigen ist. Wäre das Wasser in Deutsch-Südwest nicht so knapp, so hätte man derartige Prüfungen des etwaigen Vorhandenseins von Gold bereits in ausgiebigerem Maße anstellen können, und wir würden in unserer Kenntnis über das Vorhandensein von Gold in diesem Lande jedenfalls sehr viel weiter sein, wie heute.

Zur Zeit wissen wir darüber noch so spottwenig, daß es meines Erachtens ganz unangebracht wäre, jegliche Hoffnung auf das Vorkommen abbauwürdiger Goldlagerstätten in Deutsch-Südwestafrika dahinten zu lassen.

Ein Vergleich dessen, was an geologischen Zügen von den Goldfunden im Schutzgebiete bekannt geworden ist, mit den Goldlagerstätten des übrigen Südwestafrika sollte vielmehr dazu ermutigen, dem Golde in Deutsch-Südwest sehr viel intensiver wie bisher nachzugehen.

Von dem Golde aller südafrikanischen Reefs darf man nach dem heutigen Stande der Wissenschaft annehmen, daß es, in gleicher Weise, wie wir dies oben beim Kupfer erörterten, mit Mineralwässern aus der Tiefe der Erde emporgestiegen ist. Bei allen südafrikanischen Goldlagerstätten trifft man eine bestimmte Art von Gesteinen, Diabase, an, die in glutflüssigem Zustande auf Rissen in der Erdkruste heraufgestiegen sind und diese Spalten heute als sogenannte Diabasgänge erfüllen. So weit entfernt

diese südafrikanischen Diabasvorkommen von einander auch sein mögen, so darf man bei der Übereinstimmung in ihrer Zusammensetzung doch annehmen, daß ihnen ein unterirdischer Zusammenhang eigen ist: daß sie alle einem und demselben unterirdischen Herde entstammen.

Das Aufsteigen goldhaltiger Lösungen steht jedenfalls mit dem Hochdringen dieser Diabase in Verbindung; es ist eine Begleiterscheinung davon.

Daraus entsteht die Berechtigung, den Goldgehalt der sämtlichen Goldvorkommen Südafrikas auf einen gemeinsamen Ursprungsort im Innern unserer Erde zurückzuführen. Uns interessiert an dieser Folgerung vor allem, daß darnach der Goldgehalt der Vorkommen in Deutsch-Südwest eben daher stammt, von wo auch das Gold der im britischen Südafrika ausgebeuteten Vorkommen und insbesondere auch der gewaltigen Lagerstätte des Witwatersrandes hergekommen ist.

Die meisten südafrikanischen Goldvorkommen bestehen in Quarzgängen. Diese darf man sich dadurch entstanden denken, daß heiße Quellen Kieselsäure führend auf Spalten in der Erdkruste zirkulierten und diesen Kieselsäuregehalt in der Form von Quarz als Belag an den Wänden der Spalten absetzten, die Spalten also allmählich mit Quarz erfüllten. Diese Ausfüllung nennt man dann einen Quarzgang. Auf den in dem Quarzgange verbleibenden Hohlräumen — Rissen und Poren — schlug sich darnach — gleichfalls aus Mineralwasser — Gold nieder.

Einige Goldlagerstätten Südafrikas und darunter gerade die wichtigste, diejenige des Witwatersrandes, sind jedoch anderer Natur. Ihre Entstehung muß man sich so erklären, daß die Spalten in der Erdkruste, auf denen Goldlösungen aufgestiegen sind, hier und da Gesteinsschichten durchbrochen haben, welche eine verhältnismäßig große Porosität hatten. Infolgedessen konnten die Goldlösungen von den Spalten aus tief in diese porösen Gesteinsschichten eindringen. Die Goldlösungen wurden von ihnen sozusagen wie von einem Schwamme aufgesaugt, erfüllten alle Hohlräume dieser Gesteine und lagerten vielorts in den Poren dieser Gesteine ihren Goldgehalt ab.

Zu dieser Art von Goldlagerstätten gehören u. a. die berühmten Goldkonglomerate vom Witwatersrand. Aber auch Sandsteine und dolomitische Kalksteine sind in dieser Weise in Südafrika von Gold geradezu durchtränkt worden.

Der Grund dafür, daß Gold aus den Mineralwässern sich auf diesen beiden Lagerstättenarten überhaupt abschied, mag zu einem Teile darauf beruhen, daß die goldhaltigen heißen Quellen mit der Annäherung an die Erdoberfläche eine Abkühlung erfuhren und infolgedessen die Fähigkeit, das Gold in Lösung zu halten, verloren. Hauptsächlich aber muß man die Abscheidung des Goldes Einflüssen zuschreiben, welche ausgingen von bestimmten anderen Erzen, die sich auf der gleichen Lagerstätte bereits gebildet hatten, als die goldhaltige Lösung eindrang: diese fällten aus den Mineralwässern das Gold aus.

Der Niederschlag des Goldes ist dabei vornehmlich bewirkt worden durch Schwefelerze: Schwefelkies (auch Eisenkies und Pyrit genannt), Kupferkies u. a. Es genügte also nicht, daß goldhaltige Mineralwässer hochstiegen, daß sie dies entlang einem Quarzgange taten und daß die Goldlösungen von den Spalten aus in gewisse Gesteinsschichten eindrangen, sondern die ausschlaggebende Vorbedingung für das Zustandekommen einer Goldlagerstätte war, daß die Goldlösungen auf ihrem Wege eine Mineralart antrafen, welche das Gold aus ihnen auszuscheiden vermochte und den Niederschlag des Goldes im Gestein bewirkte.

Aus diesen Verhältnissen ergeben sich wertvolle Fingerzeige für unser südwestafrikanisches Schutzgebiet.

Von den dortigen, bisher näher untersuchten Goldfunden stand der weitaus größere Teil in Verbindung mit Quarzvorkommen. Die Quarzmassen scheinen jedoch zumeist nicht als geschlossen in die Tiefe setzende Ausfüllung von Spalten aufzutreten, sondern nur als einzelne Quarzlinsen oder gar nur Quarzbrocken. Es ist klar, daß schon bei so geringer Ausbildung der Quarzmasse auf den Spalten die Vorbedingungen für die Bildung einer Goldlagerstätte sehr schlechte sind. Sie werden noch dadurch reduziert, daß diesen Quarzlinsen ein Gehalt an solchen Mineralien, von denen man annehmen darf, daß sie Gold aus Lösungen auszuscheiden vermögen, nur in sehr geringem Maße eigen ist.

Fast alle bisher aus dem Damaralande bekannt gewordenen Goldfundpunkte gehören zu dieser traurigen Art.

Besser liegen die Verhältnisse im Bezirke der Rehobother Bastards. Die oben bereits besprochenen Kupfererzlagerstätten dieser Gegend bestehen in Quarzgängen, die neben Kupfererzen auch Gold enthalten. Die Kupfererze haben auf diesen Quarzgängen — entsprechend der eben entwickelten Theorie — hier und dort Gold ausgeschieden. Es ist dies nicht nur an den beiden Spitzköpfen nordwestlich von Rehoboth geschehen, wo die hoffnungsreichsten der dortigen bisher untersuchten Kupfervorkommen anstehen, sondern auch bei anderen ärmeren Kupfererzlagerstätten.

Bei den 1899/1900 untersuchten Erzen betrug der durchschnittliche Goldgehalt pro Tonne

am kleinen und großen Spitzkopf	3	Gramm
bei Swartmodder	4,5	„
bei Areb	8,5	„

Dieser Goldgehalt reicht nicht hin, um darauf einen gewinnversprechenden Betrieb basieren zu können. Bei den Spitzkopflagerstätten macht der Wert dieses Goldgehaltes von 3 Gramm in einer Tonne beim heutigen Kupferpreis noch nicht ein Hundertstel des Wertes der in einer Tonne enthaltenen Kupfererze aus.

Aber immerhin darf man bei dieser Masse der Goldführung doch nicht etwa nur von „Spuren von Gold“ sprechen. Das auf der gewaltigen Goldlager-

stätte am Witwatersrand gewonnene Goldgestein weist im großen Durchschnitt auch keinen höheren Goldgehalt als annähernd 9 Gramm in einer Tonne auf. Nur die große Masse dieses an Gold verhältnismäßig armen Gesteines, welche vorhanden ist, und die Regelmäßigkeit der Ablagerung machen die Bedeutung des Vorkommens am Witwatersrand aus. Das Heruntergehen des Goldgehaltes schon um ein geringes unter diesen Durchschnittsgehalt von 9 Gramm macht das Gestein auch am Witwatersrand unabbauwürdig.

Es ist klar, daß bei den räumlich sehr viel beschränkteren Verhältnissen der Lagerstätten an den Spitzköpfen, bei Swartmodder und Areb und bei der großen Kostspieligkeit von Betrieben in dieser durch keinerlei Eisenbahn aufgeschlossenen Gegend ein Abbau dieser Lagerstätten allein um ihres Goldgehaltes nicht lohnen würde. Bei den Spitzköpfen wird der Goldgehalt eine angenehme Beigabe sein, wenn man die dortigen Kupfererze gewinnen wird. Da die Abbauwürdigkeit des Kupfervorkommens an den beiden anderen genannten Goldfundpunkten (Areb und Swartmodder) noch zweifelhaft ist, wird das Gold dieser Lagerstätten vielleicht nie gewonnen werden.

Ein weiterer Goldfundpunkt, der im Rehoboth-Distrikt bekannt geworden ist, beansprucht meines Erachtens eine ganz besondere Aufmerksamkeit.

Er wies zwar einen noch geringeren Goldgehalt als die vorgenannten Goldfundpunkte im Rehoboth-

Bezirke auf: nur 1 Gramm pro Tonne in einer und $1^1/_2$ Gramm in einer anderen Probe.

Seine Bedeutung beruht vielmehr auf der Eigenart seines Vorkommens: es sind Konglomerate, welche bei Aub, südlich von Rehoboth, diesen wenn auch nur geringen Goldgehalt haben. Wie oben auseinander gesetzt wurde, sind es auch Konglomerate, welche am Witwatersrand in Transvaal Gold aus Spalten aufgenommen und auf diese Weise die bedeutendste bisher bekannt gewordene Goldlagerstätte der Welt gebildet haben.

Die Goldführung dieser Konglomerate von Aub beweist, daß wir auch in unserem Schutzgebiete Konglomerate haben, die einmal porös genug waren, um von Spalten her Goldlösungen aufzusaugen, und weiterhin solche Mineralien führen, welche den Niederschlag des Goldes bewirken konnten.

Es liegt im Wesen von Gesteinsschichten konglomeratischer Art, daß sie — verglichen mit Quarzgängen, wie denen von den Spitzköpfen, Swartmodder und Areb — eine beträchtliche Ausdehnung haben: daß der Streifen, in dem sie an der Erdoberfläche hervortreten, im allgemeinen ein lang ausgedehnter ist, und daß sie gleichmäßig bis in große Tiefen der Erde hinabsetzen. Es ist demnach ganz sicher, daß es sich auch bei dem Konglomerate von Aub nicht nur um ein räumlich sehr beschränktes Gesteinsstück handelt, sondern daß dieses Konglomerat in der dortigen Gegend eine erhebliche Ausdehnung hat.

Ihr muß mit Eifer nachgegangen werden. Dies

Konglomerat muß ebenso wie die es umschließenden Gesteinsschichten mit Sorgfalt systematisch auf etwaigen Goldgehalt untersucht werden. Negative Ergebnisse dürfen nicht gleich zur Verurteilung der ganzen Gegend führen.

Insbesondere dort, wo die Konglomerate etwa Mineralien, wie vor allem Schwefelkies (Pyrit), Kupferkies oder deren Zersetzungsprodukte führen, verdienen sie nach dem oben gesagten besondere Beachtung.

Gerüchtweise verlautet, daß sowohl wenig nördlich des Oranje und nicht sehr weit von der Küste einerseits, sowie im Kaokofeld im Norden des Schutzgebietes andererseits gleichfalls Gold in Konglomeraten gefunden worden sei. Das Auftreten von Konglomeraten an sich ist in diesen beiden Gegenden ihrer geologischen Natur nach nicht unmöglich. Hoffentlich wird bald klargestellt, was es mit diesen ihrer geologischen Natur und ihrer wirtschaftlichen Bedeutung nach noch gänzlich unaufgeklärten Goldfunden auf sich hat.

Am Guachab oder Scapflusse bei der Nauwte, südwestlich von Keetmannshoop hat Dr. Schinz in den 80er Jahren einen Fund von Manganerz gemacht. Da Manganerze im östlichen Transvaal gelegentlich die Veranlassung dafür gewesen sind, daß sich Gold hier aus seinen Lösungen ausgeschieden und infolgedessen zwischen den Dolomit-

bänken abgesetzt hat, so sollte man dem etwaigen Vorkommen von Mangan insbesondere in den im mittleren Fischflußgebiete gleichfalls weit verbreiteten Dolomiten Aufmerksamkeit zuwenden.

Bergwerksdirektor Eichmeyer hat auf seiner Rehoboth-Expedition 1899/1900 festgestellt, daß den Sanden in den Revierläufen vielfach ein Goldgehalt eigen ist. Wenn dieser auch nur gering war, so beweist sein Vorhandensein im Verein mit den anderen bekannt gewordenen Tatsachen doch das eine mit Sicherheit, daß das Netz der Spalten, auf denen goldhaltige Lösungen im Untergrunde unseres Schutzgebietes voreinst zirkuliert haben, zum wenigsten im mittleren Teile des Schutzgebietes eine beträchtliche Ausdehnung haben muß. Es gilt nun denjenigen Punkten nachzuspüren, wo bei dieser Zirkulation der Goldlösungen im Untergrunde die Bedingungen für einen Niederschlag des Goldes, d. h. für die Bildung einer goldführenden Lagerstätte vorlagen.

Solange aber — abgesehen von den aufgeführten Punkten — nicht durch Zufall verheißungsvolle Funde von Gold gemacht werden, wird sich die Entsendung von Expeditionen eigens und lediglich zum Zwecke des Aufspürens von Goldvorkommen in unserem Schutzgebiete kaum rechtfertigen lassen.

Eine gewisse Prospektiertätigkeit auf Gold sollte unter den obwaltenden Umständen dagegen vernünftigerweise von allen bergmännischen Expeditionen

betrieben werden, welche irgend einem anderen nutzbaren Mineral im Schutzgebiete nachgehen.

Aber darüber hinaus sollte man andererseits zu Nachforschungen nach Gold im kleinen Maßstabe überall im Schutzgebiete anregen. Das Zerkleinern von ein paar Gesteinsbrocken oder einigen Händen von Sand in einem Mörser und das Abspülen der leichteren Bestandteile des so hergestellten Pulvers in einer flachen sogen. Sicherschüssel (oder auch nur in einem ähnlich gestalteten flachen schlüsselartigen Gefäß): das sind so außerordentlich einfache Arbeiten, daß sie von jedermann leicht ausgeführt werden können, dem sie einmal gezeigt worden sind. Es sollte dafür gesorgt werden, daß die Fähigkeit, diese kleinen Probierarbeiten ausführen zu können, Allgemeingut der weißen Bevölkerung im ganzen Schutzgebiet wird. Das wird sich durch einige Unterweisungen und dadurch gewißlich erreichen lassen, daß die Kaufleute angeregt werden, die aus leichtem Blech hergestellten Sicherschüsseln feilzuhalten.

Die Vornahme dieser kleinen Goldwascharbeiten ist abhängig vom Vorhandensein von Wasser. Wo immer durch die nunmehr eifrig betriebene Bohrarbeit Wasser erschlossen wird, da muß man sich diesen köstlichen Stoff auch zu Versuchen über das etwaige Vorhandensein von Gold in der nächsten Umgebung der wasserspendenden Stelle zu nutze machen. Die Bohrkolonnen der Regierung oder der Schutztruppe sollten geradezu angewiesen werden,

fortgesetzt solche kleinen Goldwaschversuche bei ihrer Tätigkeit vorzunehmen.

Derartige Untersuchungen im kleinen dürften auch an denjenigen Stellen durchführbar sein, wo die Minenrechte bereits verliehen sind. Die Inhaber, zumeist Gesellschaften, werden diesen kleinen Versuchen kaum Widerstand entgegensetzen. Da sie selbst dadurch vielmehr eine namhafte Unterstützung erfahren können, so ist eher anzunehmen, daß auch sie auf solche Arbeiten nur fördernd einwirken werden.

Durch Aussetzen von Fundprämien könnte man die Arbeiten selbst in solchen Fällen verlockend machen, wo die Ausbeutung durch den Finder selbst unmöglich ist, sei es, daß das Eigentumsrecht an den Mineralien in dem Gebiete bereits an eine der großen Gesellschaften erfolgt ist, oder sei es, daß der Finder den Fund im Dienste der Regierung gemacht hat.

Bei den furchtbaren Opfern an Blut und an Gut, welche der mörderische Aufstand gekostet hat, dürfen wir es nicht ganz und gar der Zeit und dem Zufall überlassen, uns über das etwaige Vorhandensein von Gold in Deutsch-Südwest aufzuklären, sondern wir haben die Pflicht, kein durchführbares Mittel unversucht zu lassen, das dazu angetan erscheint, die Entwicklung des Landes zu beschleunigen. Die vorgeschlagene Popularisierung des Goldwaschens erscheint aber recht sehr als ein leicht ausführbares kleines Mittel, das möglicherweise schnell bedeutsame Folgen zeitigt.

Diamanten.

In der Tiefe der Erde hat sich der Kohlenstoff, aus dem der Diamant bekanntlich besteht, zu Krystallen verdichtet und erhärtet. Fix und fertig lagen die Diamanten in den unterirdischen Hexenküchen vor, als in uralten Zeiten deren Gewölbe infolge des allmählichen Einschrumpfens der Erdkruste Risse bekam. Das machten sich die glutflüssigen Hexensuppen zu nutze: auf den Spalten bahnten sie sich einen Weg zur Freiheit aus dem gewaltigen Druck, unter dem sie in der Tiefe gestanden hatten. Im allgemeinen wirds wohl nur langsam nach oben gegangen sein, aber wo hier und da die Klüfte durch besonders zerrüttete Teile der Erdrinde heraufführten, da kamen den glutflüssigen Massen befreundete Geister der Tiefe zu Hülfe: Dämpfe und Gase schossen herbei und pusteten an diesen schwächsten Stellen in der Erdrinde alles morsche Material in die Höhe, rissen einen röhrenförmigen Kanal durch die Erdkruste. So gaben sie hier dem Glutflusse aus der Tiefe Gelegenheit, mit großer Vehemenz emporzuschießen. Dabei zer-

spratzte das vulkanische Material vielfältiglich, mischte sich mit den Bruchstücken der durchbrochenen Erdschichten und nahm von dem Wasser in sich auf, das sich aus den Dämpfen bei deren Abkühlung an oder nahe der Erdoberfläche niederschlug.

So ist das Muttergestein der südafrikanischen Diamanten entstanden. Es ist infolgedessen ein Trümmergestein, eine Breccie: der eine an der Mischung beteiligte Teil entstammt der Tiefe, ist vulkanischen Ursprungs, der andere Teil besteht aus den Trümmern der verschiedenartigsten Gesteine, welche gerade von dem vulkanischen Produkte durchbrochen und mit emporgerissen wurden.

Der Diamant entstammt zweifellos der Tiefe. Er ist stets mit den aus der Tiefe gekommenen vulkanischen Bestandteilen des Gesteins verbunden. Noch nie ist ein Diamant mit einem Bruchstücke der durchbrochenen Gesteine verwachsen aufgefunden worden. Die Art der Gesteinstrümmer ist daher gänzlich belanglos für die Diamantführung. Dieses Muttergestein der Diamanten Südafrikas hat in frischem Zustande eine blaugraue Farbe und ist darum von den Engländern: blue ground genannt worden. Wir haben darnach den Namen Blaugrund gebildet. — In den obersten Teilen der Vorkommen ist der Blaugrund vielfach stark verwittert, dabei sehr gebleicht: gelb und rötlich braun geworden. Die Engländer sprechen dann von yellow und rusty ground (Gelb- und Rostgrund).

Während die Art der im Blaugrund befindlichen

Gesteinstrümmer naturgemäß sehr mannigfaltig sein kann, ist das im Blaugrund enthaltene vulkanische Tiefenmaterial in allen wesentlichen Teilen von gleichartiger Zusammensetzung; es besteht in der Hauptsache aus einer blaugraugrünen Masse von Serpentin. In dieser Masse liegen eingebettet: prächtig rote Granaten, Pyroxene von verschiedenem, oft schön saftigem Grün, stark glänzende schwarze Stückchen von Titaneisenerz und Magneteisenerz, sowie die feinschuppigen, weich glänzenden Blättchen eines Glimmers. Sehr viel weniger regelmäßig trifft man darin honiggelbe bis wasserhelle schöne Zirkone und noch seltener Korund in der Gestalt von Saphir und Rubin.

Auch in den verhältnismäßig reichsten Vorkommen gehört der Diamant zu den allerseltensten Gemengteilen des Blaugrund. Der reichste Blaugrund, welcher meines Wissens heute bearbeitet wird (Robert Victor Mine), enthält in 100 Kubikmetern des losgebrochenen Blaugrund-Gesteins im Durchschnitt etwas mehr als 10 Kubikzentimeter an Diamanten. Die Menge von einem Kubikzentimeter Diamant wird dabei also aus etwa 11 Kubikmetern Blaugrund gewonnen, die Diamanten machen dem Volumen nach in diesem reichen Blaugrund eben nur $^1/_{11}$ Millionstel der Masse aus!

So außerordentlich dünn gesät ist der Diamant selbst an reichen Stellen. Bei guter Qualität der Diamanten ist aber auch $^1/_5$—$^1/_6$ dieses Gehaltes noch abbauwürdig, d. h. ein Blaugrund, in dem die

Diamanten dem Volumen nach nur den 60 millionsten Teil der Gesteinsmasse ausmachen!

In Minen, welche weniger der Diamantausbeute halber als vorwiegend zu Börsenspekulationszwecken betrieben werden, geht der Gehalt an Diamanten auf ein noch geringeres Maß hinab. Wenn nicht einmal (3—4 Karat in 100 Wagenladungen) 1 Kubikzentimeter in 200—250 Kubikmetern losgebrochenen Blaugrundes gefunden werden, so sind die Vorkommen auch zu solchen Spekulationen kaum noch brauchbar. Jedenfalls hört im allgemeinen jegliches Interesse an der Fortsetzung von Prospektierarbeiten auf, wenn nur ein noch geringerer Gehalt an Diamanten gefunden wird, oder wenn in einer Masse von mehreren hundert oder tausend Kubikmetern Blaugrund gar keine Diamanten entdeckt werden.

Meines Erachtens gibt indes die Tatsache, daß in einigen wenigen Fällen Diamanten nicht im Blaugrund angetroffen wurden, noch kein Recht zu der Behauptung, daß in Südafrika Blaugrundstellen existieren, welche überhaupt keine Diamanten führen. Hätte man die Arbeiten, bei denen bisher in mehreren Tausend Kubikmetern Blaugrund kein Diamant gefunden wurde, auf einige wenige weitere Kubikmeter ausgedehnt, so hätte man vielleicht in diesen doch Diamanten entdeckt.

Der ganzen Natur des Vorkommens nach ist es meines Erachtens sehr viel wahrscheinlicher, daß jeglichem Blaugrund in Südafrika wenigstens ein minimaler Gehalt an Diamanten eigen ist.

Allerdings darf man nicht darauf rechnen, daß, wenn ein Blaugrundvorkommen oben arm ist, es in größerer Tiefe vielleicht reicher an Diamanten befunden werde. Ist die Verteilung der Diamanten im Blaugrund — wie dies seiner Entstehung entspricht, im einzelnen auch unregelmäßig, so ist nach allen bisherigen Erfahrungen — im großen betrachtet der Gehalt an Diamanten doch von bemerkenswerter Gleichmäßigkeit nach der Tiefe hin. Wenn man dabei von einer Veränderung sprechen kann, so bei den wenigen bisher in größerer Tiefe erschlossenen Minen höchstens von einer gewissen Abnahme des Gehaltes. Nirgends aber hat man bisher irgendwo eine Steigerung des Diamantgehaltes nach der Tiefe zu wahrgenommen.

Der oben geschilderten Entstehung gemäß tritt der Blaugrund Südafrikas als die Ausfüllung von Spalten in der Erdrinde auf: er bildet Blaugrundgänge analog den vorher erwähnten Quarzgängen mit Kupfer und Gold. An Stellen besonders schwachen Zusammenhanges der Erdkruste aber sind die Spalten zu röhrenförmig in die Tiefe setzenden Öffnungen ausgeweitet worden — von den Engländern pipes genannt.

Bis vor kurzem kannte man nur das Vorkommen des Blaugrund in solchen Röhren; erst neuerdings ist mehr und mehr klar geworden, daß diese Röhren nur Ausweitungen von Blaugrundgängen sind und daß diese Blaugrundgänge sich wie ein Netzwerk über ausgedehnte Teile Südafrikas hinziehen.

Der Blaugrund der Gänge scheint durchweg von festerer Beschaffenheit zu sein, als derjenige in den Röhren. Dagegen kommt aber auch in den Röhren teilweise fester Blaugrund (hard blue) vor. Überwiegend ist der Blaugrund der Röhren dagegen von etwas mehr lockerem Gefüge. Er umschließt infolgedessen die Diamanten nicht so fest wie der „hard blue“ und gestattet daher, sie viel leichter aus dem Blaugrund zu gewinnen, als es bei dem „hard blue“ möglich ist.

Aber auch abgesehen davon, daß die Diamanten sich aus „hard blue“ nicht so bequem und vollständig herausgewinnen lassen, sind die Blaugrundgänge den Röhren gegenüber vor allem auch deswegen im Nachteile, weil die Gewinnung des diamanthaltigen Gesteines sich aus den Röhren sehr viel billiger bewerkstelligen läßt, als aus den Gängen, da man es bei den Röhren mit gewaltigen Gesteinsstöcken von mehr oder minder rundem Querschnitt zu tun hat, während die Blaugrundgänge nur in Gestalt schmaler Rippen die Erdkruste durchziehen. Der Querschnitt der Blaugrundröhren rechnet an der Erdoberfläche gewöhnlich nach einer Anzahl von Hektaren, die Dicke der Blaugrundgänge höchstens nach einer Anzahl von Metern, meist nur von Fuß. Wo aber das Produkt in so spärlicher Verteilung in einem Gestein drinnen sitzt, da bedarf es zur Gewinnung beträchtlicher Mengen von Diamanten der Verarbeitung ungeheuerer Massen: auf eine möglichst billige Massengewinnung muß der ganze Betrieb ein-

gestellt sein. Dafür aber bieten die Blaugrundgänge kein Feld und alle bisher in Südafrika untersuchten Blaugrundgänge haben sich darum bislang als nicht abbauwürdig erwiesen, selbst solche mit verhältnismäßig hohem Diamantgehalt.

Blaugrundvorkommen sind zuerst in der nächsten Umgebung von Kimberley in Griqualandwest und in Jagersfontein im ehemaligen Oranje-Freistaat bekannt geworden. Bis zum letzten großen Burenkriege fand nur hier eine nennenswerte Diamantgewinnung statt; alles, was man an vielen anderen Stellen des Oranje-Freistaates und in der weiteren Umgebung von Kimberley an Blaugrund fand, erwies sich nicht als abbauwürdig. Es schien fast, daß die fünf großen Blaugrundröhren, welche die De Beers Co bei Kimberley bearbeitete, und die Jagersfontein Mine die einzigen Diamantvorkommen in Südafrika seien, die einen Großbetrieb lohnten.

Dieser Nimbus wurde nach dem Burenkriege durch die Erschließung eines neuen, bis dahin gänzlich unbekannt gebliebenen Diamantfeldes östlich von Pretoria in Transvaal zerstört. Die dort entdeckte Premier Mine wies den doppelten Umfang (rund 30 Hektar) der bisher größten Röhre und einen so beträchtlichen Diamantgehalt auf, daß sie glänzende Aussichten eröffnete.

Dies gab dem Prospektieren nach Diamantvorkommen eine mächtige Anregung. Über weite Strecken Südafrikas sind die oben genannten für den Blau-

grund charakteristischen Mineralien: rote Granaten, grüne Pyroxene, schwarzes Titaneisen und glänzender weicher Glimmer zerstreut und deuten damit an, daß der Vorkommen an Blaugrund noch viel mehr sind, als wir bisher kennen. Diesen Anzeichen — indications — ist man in den letzten Jahren mit großem Eifer nachgegangen und während des letzten Jahres sind dann richtig auch zwei neue und bedeutsame Vorkommen im früheren Oranje-Freistaat entdeckt worden: die Vorspoed Mine unweit Kroonstadt, von anscheinend großem Umfange, aber höchstens mittlerem Diamantgehalt und die Robert Victor Mine bei Boshof von zwar nur geringem Umfange aber großem Reichtum an Diamanten von ganz exquisiter Qualität.

Aus Diamantfunden im Pietersburg-Distrikt und auf dem rechten Ufer des mittleren Limpopo geht hervor, daß auch nördlich des Pretoria-Bezirkes in Transvaal noch Blaugrundvorkommen vorhanden sein müssen.

Südlich von Gwelo sind endlich in Rhodesien bei Prospektierarbeiten schon derartige Mengen von Diamanten gefunden worden, daß mit Sicherheit auf die Anwesenheit eines bedeutsamen Diamantvorkommens auch hier im nördlichen Teile Südafrikas gerechnet werden darf.

Die Vorkommen von Diamanten sind also über riesige Flächen Südafrikas weit verstreut und die Abbauwürdigkeit des Blaugrundes ist durchaus nicht nur auf den Kimberley-Jagersfontein-Bezirk beschränkt,

wie man so lange angenommen hat. Vielmehr haben von den übrigen Bezirken, in denen bisher Blaugrund aufgefunden worden ist, die überwiegende Zahl (West-Oranje-Freistaat, Nordwest-Oranje-Freistaat und Pretoria-Distrikt) wenigstens eine abbauwürdige Diamantmine von Bedeutung aufzuweisen. Lediglich östlich der vom Kapland über Blomfontein nach Transvaal führenden Zentralbahn ist neben drei wirtschaftlich bedeutungslosen Blaugrundvorkommen einstweilen noch kein abbauwürdiges entdeckt worden.

Nach Westen hin dehnen sich die Blaugrundvorkommen von Kimberley her über Vaal und Hart-River bis in die Gegend von Postmasburg aus, das ist etwa 160 km westlich von Kimberley — geht man von hier noch zweimal so weit nach Westen, so ist man in Deutsch-Südwestafrika.

Seit einer ganzen Reihe von Jahren ist bereits bekannt, daß Blaugrund auch in unserem Schutzgebiete an einer Anzahl von Stellen vorkommt. Die von Herrn Professor Dr. Scheibe, dem Mineralogen der Berliner Bergakademie, sorgsamst ausgeführten Untersuchungen lassen keinen Zweifel, daß der Blaugrund vom deutschen Gebiete ganz der gleichen Natur ist, wie der vom britischen: ein Trümmergestein, dessen vulkanische Bestandteile selbst bis in ganz auffällige und besondere Eigenheiten hinein hüben und drüben übereinstimmen. Darnach muß als sicher gelten, daß dieses dem Blaugrund hier

und dort beigemischte vulkanische Material aus ein und demselben unterirdischen Herde stammt.

Vom englischen Gebiete wissen wir, daß diesen vulkanischen Gemengteilen des Blaugrund ein Diamantgehalt von Hause aus eigen ist. In Rhodesien finden wir Diamanten in einer Entfernung von Kimberley, die annähernd um die Hälfte größer ist, als die Luftlinie Kimberley-Gibeon. Warum sollten sie da dem Blaugrunde in Deutsch-Südwest fehlen?

Wir wissen auch, daß dieser Diamantgehalt im britischen Südafrika selbst an den reichsten Stellen der Masse des Gesteins gegenüber ein verschwindend geringer ist. Es ist klar, daß es der Verarbeitung großer Massen von Blaugrund bedarf, um das Maß festzustellen, welches als ein Durchschnitt der jeweiligen Diamantführung angenommen werden darf. Soviel bisher bekannt geworden ist, sind die vor dem Aufstande zur Untersuchung von Blaugrundstellen im Schutzgebiete unternommenen Arbeiten nur solche ganz geringen Umfangs gewesen: bei Gibeon scheint in der Hauptsache nur trockene Siebarbeit vorgenommen worden zu sein; ob bei Mukurop Blaugrund regelrecht verwaschen worden ist, scheint sehr zweifelhaft; die Stellen im Berseba Bezirke haben eine Bearbeitung wohl überhaupt noch nicht erfahren.

Daß bei diesem gänzlich unzureichenden Maß der bisherigen Untersuchungsarbeiten in dem Blaugrund Deutsch-Südwestafrikas noch keine Diamanten gefunden worden sind, braucht gar nicht Wunder

zu nehmen und gibt nicht das geringste Recht darauf, diesen Vorkommen den Wert abzusprechen.

Es sei darauf verwiesen, daß die Stelle, an der später die berühmte Kimberley-Mine entdeckt worden ist, bereits zweimal von Prospektoren erfolglos soll untersucht worden sein, ehe durch einen Zufall die reiche Diamantführung dieses Platzes an den Tag kam!

Diese beiden fehlgeschlagenen Prospektierexpeditionen an der Kimberley-Mine darf man vielleicht in Parallele stellen zu den bisherigen ergebnislosen Unternehmungen im Gibeon-Gebiete: Hier wie dort hat es den dabei tätigen Leuten an Erfahrung und vor allem an der richtigen Anschauung von der Natur der Vorkommen gemangelt. Daher der Mißerfolg.

Es muß meines Erachtens im Schutzgebiete jetzt zunächst die erste Aufgabe sein, festzustellen, mit welcherlei Art von Blaugrundvorkommen wir es an den einzelnen Punkten denn eigentlich zu tun haben.

Wohl kennen wir bereits etwa 1½ Dutzend Stellen, wo Blaugrund im Gibeon und Berseba Bezirke vorkommt, aber von keiner einzigen wissen wir einstweilen, ob eine „pipe“ — eine röhrenförmig in die Tiefe setzende bedeutsame Blaugrundmasse vorliegt, — oder ob es sich womöglich nur um Blaugrundgänge, um schmale Rippen von Blaugrund, handelt.

Es erscheint mir nicht zweifelhaft, daß auch richtige pipes, röhrenförmige Blaugrundmassen im Schutzgebiete vorhanden sind. Alles, was wir an geologischen Zügen bisher aus dem Fischflußgebiete des mittleren und nördlichen Namalandes gehört haben, deutet daraufhin, daß die Erdkruste hier von zahlreichen tiefgehenden Spalten durchzogen, in eine große Anzahl einzelner Schollen zerbrochen ist. Wo der Zusammenhang der Gesteinsschichten aber derart intensiv gestört worden ist, sind die natürlichen Vorbedingungen für die Bildung von Blaugrundröhren gegeben. Sofern man daher etwa zunächst auch nur auf Blaugrundgänge stoßen sollte, so ist es doch wahrscheinlich, daß, wenn man diese in systematischer Weise verfolgt, auch Blaugrundröhren entdeckt werden.

Vielleicht wird diese Verfolgung keine ganz einfache Arbeit sein. Scheinen doch auch in Deutsch-Südwestafrika gleich wie im britischen Südafrika jüngere geologische Gebilde häufig den älteren Untergrund zu verdecken und können Blaugrundvorkommen der Beobachtung entziehen.

Wenn das zutrifft, so wird es sich sehr empfehlen und gewißlich bezahlt machen, dann einen zünftigen Geologen zur Hülfe zu nehmen und diesen ermitteln zu lassen, wo man nach Lage der geologischen Verhältnisse die beste Aussicht hat, die Fortsetzung der Blaugrundgänge und etwaige Ausweitungen der Gänge — eben die gesuchten Röhren (pipes) — zu finden.

Eine ausgiebige Bohrtätigkeit erscheint bei diesen Forschungsarbeiten als etwas selbstverständliches. Bezeichnenderweise kommen die Engländer darauf erst in der letzten Zeit. Wie denn überhaupt auch heute die Prospektierarbeiten auf britischem Gebiete vielfach noch ohne dasjenige Maß von Einsicht in die Natur der Vorkommen und ohne diejenigen allgemeinen Kenntnisse von Geologie und Technik geführt werden, die bei der Bedeutung derartiger Unternehmen nach unseren Begriffen von ihren Leitern selbstverständlich wohl gefordert werden sollten.

Große Vorsicht erscheint schon aus diesem Grunde geboten, wenn es sich darum handeln sollte, Fachleute aus britischen Diamantbezirken für deutsch-südwestafrikanische Unternehmungen zu gewinnen.

Ein kurzer Hinweis auf die bedeutenden Unterschiede, welche in der Fachbildung des im Auslande herangebildeten Mining Engineer gegenüber der fachmännischen Bildung eines deutschen Bergingenieurs oder staatlichen Bergbeamten bestehen, erscheint an dieser Stelle umsomehr angebracht, als man in unseren kolonialen Regierungs-, wie Privat-Kreisen häufig noch auf eine eigenartige Überschätzung ausländischer Fachleute stößt.

Es wird so leicht völlig übersehen, daß das Gros dessen, was sich im Auslande Mining Engineer nennt, kaum die Vorbildung genossen hat, welche wir in Deutschland auf den Bergschulen schon den zukünftigen Steigern und Obersteigern geben; daß

nur ein kleiner Teil dieser Mining Engineers eine höhere fachliche Ausbildung genossen hat; daß aber auch von denjenigen Instituten, welche im Auslande eine solche zu geben vermögen, nur ganz wenige den deutschen Bergakademien an wissenschaftlicher Gründlichkeit einigermaßen gleichkommen.

In wie vorzüglichem Maße aber die auf wissenschaftlicher Gründlichkeit aufgebaute Ausbildung sich auch in der Praxis bewährt und in Verbindung mit der Praxis die beste Gewähr für eine gute Ökonomie der Betriebswirtschaft gibt, das sollte die glänzende Entwicklung, welche die deutsche Industrie eben wegen ihrer einzig dastehenden wissenschaftlichen Grundlagen in den letzten Jahrzehnten genommen hat, auch den ihr Fernstehenden näher gebracht haben.

Also, bitte, bloß nicht immer wieder diese unangebrachte Überschätzung der ausländischen Fachleute!

Für die Ausführung rein praktischer Handgriffe ist man bei der Diamantgewinnung auf Leute angewiesen, die darin Erfahrung haben und diese dürfte man fürs erste allerdings kaum anderswo als auf den Diamantfeldern des britischen Südafrika finden. Die Methode des Auswaschens der Diamanten aus dem Blaugrund werden uns in der Hauptsache wohl Ausländer lehren müssen: den erfahrenen Waschmeister müssen wir uns von drüben holen.

Auch diesen Leuten gegenüber ist Vorsicht in verschiedener Richtung höchst angebracht. Vor-

nehmlich bedarf es ihrer unbedingten Treue, sonst lassen sie die Diamanten verschwinden und beeinflussen das Ergebnis der Untersuchungen nach der ungünstigen Seite hin, sei es in ihrem eigenen Interesse oder in demjenigen von Konkurrenzunternehmungen. Viele dieser Praktiker hängen infolge des Mangels an der richtigen Einsicht in den Zusammenhang der Dinge und nach bisherigen einseitigen Erfahrungen an Vorurteilen, die sie auf im Grunde unwesentliche Punkte stützen, lassen sich davon bei ihren Arbeiten leiten und begehen unter Verhältnissen, die ihnen neu sind, daher gar zu leicht Mißgriffe. Auch deswegen: Vorsicht!

Es fällt mir natürlich nicht ein, zu behaupten, daß es auf den britischen Diamantfeldern Südafrikas keine Leute gäbe, welche geeignet wären, beim Blaugrundprospektieren in Deutsch-Südwest in leitender Stellung oder zur technischen Führung des Betriebes oder als Waschmeister zu fungieren. Aber die Zahl derjenigen Personen, welche in Südafrika dafür zu haben und zugleich dafür voll geeignet sind, ist eine ganz außerordentlich geringe. Ich habe auf den Diamantfeldern Südafrikas diesem Punkte meine ganz besondere Aufmerksamkeit gewidmet und kann auf Grund der dabei gemachten Beobachtungen nur zur größten Vorsicht raten und für die Auswahl unter diesen Leuten nur dringend die Anwendung des Grundsatzes empfehlen: das Beste ist eben gut genug!

Nur wenn das Personal — Leitung wie nachgeordnete Organe — den angegebenen Bedingungen bestens entspricht, können wir hoffen, bald ein klares und zuverlässiges Bild sowohl von der Art der Blaugrund-Vorkommen in unserem Schutzgebiete, wie von ihrem wirtschaftlichen Wert zu erhalten.

Da die Zahl allein der bisher in Deutsch-Südwest schon bekannt gewordenen Blaugrundvorkommen bereits über 15 hinaus geht und jetzt rund 1½ Dutzend betragen dürfte, so ist die Aussicht, daß darunter auch solche von Bedeutung sind, eine erhebliche.

In den Diamantbezirken des britischen Südafrika finden wir überall dort wenigstens eine abbauwürdige Diamant-Mine, wo über 7 Blaugrundvorkommen vergesellschaftet sind, nämlich

im Pretoria-Distrikt die Premier Mine,
im nordwestlichen Oranje-Freistaat die Vorspoed Mine und die Robert Victor Mine,
im südwestlichen Oranje-Freistaat die Jagersfontein Mine.

In der Umgegend von Kimberley treten unter annähernd 30 Blaugrundvorkommen fünf in glänzendem Maße abbauwürdige Minen auf.

Auf die im Bezirke Gibeon liegende eine Hälfte der in Deutsch-Südwest bisher entdeckten Blaugrundvorkommen ist eine Konzession zu deren Untersuchung und etwaiger Ausbeutung verliehen worden. Es ist bezeichnend, daß es längere Zeit nicht gelingen wollte, in Deutschland die Mittel aufzubringen,

von deren Nachweis die Regierung die Erteilung dieser Konzession abhängig machte.

Diese seinerzeit von deutschen Kapitalisten geübte Zurückhaltung muß jeden sonderbar berühren, der weiß, wie leicht es im britischen Südafrika gelingt, ein Schürfunternehmen ins Werk zu setzen, wenn nur die Möglichkeit vernünftig begründet erscheint, daß an einer Stelle ein Blaugrundvorkommen besteht. Ist ein solches aber gar schon nachgewiesen, so macht die Aufbringung der zur Untersuchung notwendigen Geldmittel im englischen Südafrika nicht die geringsten Schwierigkeiten. Stürmisch würde dort aber jedenfalls die Nachfrage nach Anteilen zu einem Unternehmen sein, welches wie die Gibeon-Konzession sogar eine größere Anzahl von Blaugrundstellen vereinigte.

Dieses große Zutrauen in die Blaugrundvorkommen ist in Südafrika auch dadurch nicht erschüttert worden, daß in den beiden von England den Buren abgewonnenen Republiken die Diamantgewinnung einer geradezu ungeheuerlichen Besteuerung unterworfen ist. Die Hoffnung auf die Entdeckung weiterer reicher Vorkommen wie der Premier Mine bei Pretoria hat durch die erst jüngst erfolgte Auffindung der Vorspoed Mine und der Robert Victor Mine neue Nahrung erhalten und läßt die wagemutigen Südafrikaner sogar über die Höhe der Steuer hinwegsehen. In der Oranje River Kolonie, also dem früheren Oranje-Freistaat, beträgt die Steuer 40 % und in Transvaal gar 60 % von demjenigen Betrag,

welcher nach Abzug von 10 % des Betriebskapitals vom Reingewinn verbleibt.

Die allein von der Premier Mine bei Pretoria darnach gezahlte Steuer hat dem Fiskus von Transvaal im letzten Geschäftsjahr die Kleinigkeit von rund 7,4 Millionen Mark eingebracht. (Auf ein Aktienkapital von 1,6 Millionen kam in jedem der beiden letztvergangenen Geschäftsjahre der Premier Mine daneben ein Dividendenbetrag von 5,2 Millionen zur Ausschüttung!)

Dieser exorbitant hohe Steuersatz ruht aber nur auf denjenigen Diamant-Minen, welche nach Eroberung der beiden Burenrepubliken aufgetan wurden. Man geht wohl nicht fehl, wenn man die Höhe des Steuersatzes auf den weitreichenden politischen Einfluß zurückführt, den die führenden Persönlichkeiten aus dem Kreise der vorher allein bestehenden und den Markt beherrschenden Diamantminen auf die Gestaltung der Verhältnisse in den beiden früheren Burenrepubliken auszuüben vermochten. Diese Kreise, welche vordem geradezu ein Monopol in Diamanten hatten, haben natürlich kein Interesse daran, daß immer mehr Diamantminen außerhalb ihres Ringes aufkommen.

Sie selbst zahlen von ihren Diamantminen entweder gar keine (Kimberley) oder doch nur ganz geringe (Jagersfontein) Diamantsteuern. Ihre finanzielle Macht ist eine ungeheuere, ihr politischer Einfluß sehr groß.

Es ist klar, daß jede Auflage, welche den neuen

Diamantminen gemacht wird, für diese eine Schwächung im Konkurrenzkampf mit den alten übermächtigen Diamantminen bedeutet.

Unsere Kolonialregierung hat sich das Recht auf die Gewinnung von Diamanten in denjenigen Schutzgebietsteilen, in denen sie es noch nicht an andere vergeben hat, vorbehalten. Neuerdings verlautet, daß für die Abtretung dieses vorbehaltenen Rechtes für einzelne Bezirke die Verpflichtung zu einer ähnlichen hohen Steuer vom etwaigen Reingewinn gefordert werde. Es wurde der Betrag von 50 % genannt.

Wenn die Regierung es für angezeigt erachtet, das Recht, welches sie sich vorbehalten hat, hier oder da wieder freizugeben, also ausgesprochener Maßen darauf ausgeht, eine Schürftätigkeit an einzelnen Punkten auf Diamanten anzuregen, so erscheint die in Aussicht genommene Maßregel widersinnig, da sie alles andere als diesem Streben förderlich ist.

Man übersehe doch nicht den gewaltigen Unterschied zwischen den derzeitigen Verhältnissen in Deutsch-Südwest und den Umständen, die bei der Einführung der Diamantsteuer in den beiden früheren Burenstaaten mitsprachen. Drüben eine große Zahl von geradezu wagehalsigen Unternehmern, gewohnt viel zu riskieren, persönlich vertraut mit Land und Leuten, von unglaublichem Optimismus in die Reichtümer des Landes beseelt und darum stets bereit, jede Chance auf gut Glück zu ergreifen.

Wir in Deutsch-Südwest dagegen ganz überwiegend angewiesen auf die Betätigung heimischer

Kapitalisten, denen in der Hauptsache die nähere Kenntnis der in unseren Kolonien herrschenden Vérhältnisse fehlt; die gewohnt sind, gerade überseeischen Unternehmungen viel Mißtrauen entgegen zu bringen und die obendrein mit ihren Mitteln überwiegend im Inlande stark festliegen.

Es ist ja neuerdings erfreulicher Weise gelungen, das deutsche Großkapital zur Aufbringung erheblicher Mittel für die Forschungstätigkeit in Deutsch-Südwest zu bewegen. Dringend wünschenswert aber erscheint es, daß weitere Kreise des deutschen Volkes sich an der zu leistenden Erschließungsarbeit beteiligen, schon um deswillen, daß draußen nicht eine Monopolwirtschaft entsteht. Insbesondere aber würde es nützlich sein, wenn sich die Kreise der industriellen Praxis, insbesondere Deutschlands Bergwerksindustrielle, kräftiger wie bisher an der Entwicklung der Dinge in den Schutzgebieten beteiligen möchten. Gerade bei bergmännischen Unternehmungen ist ihre Teilnahme in hohem Maße wünschenswert; wird doch ein mit Sachverständigen reichlich durchsetzter Teilhaberkreis bei weitem besser in der Lage sein, ein Unternehmen dieser Art durchzuführen, als wie eine durchweg aus Laien zusammengesetzte Teilnehmerschaft.

Die Kreise der deutschen Kapitalisten aber dürften durch den Fiskalismus, welcher sich in einer Diamantsteuer der in Rede stehenden exorbitanten Höhe aussprechen würde, heftig abgeschreckt werden und insbesondere dürften die deutschen Bergwerks-

industriellen bei einer derartigen Aussicht schwerlich in dem wünschenswerten Maße für die Beteiligung an der Untersuchung weiterer Blaugrundbezirke gewonnen werden können.

Übrigens sollte auch um deswillen auf eine kräftige Beteiligung gerade bergmännischer Kreise bei den Bergwerksunternehmungen in den Schutzgebieten besonderer Wert gelegt werden, weil diese das Risiko, welches nun doch einmal mit solchen Dingen verbunden ist, weit besser wie das Laienpublikum zu übersehen vermögen. Gerade in dem kolonialfreundlichen Publikum herrscht aber noch viel Unkenntnis über das Wesen nutzbarer Lagerstätten und des Bergbaues. Die kräftige Beteiligung fachmännischer Kreise würde für das übrige kolonialfreundliche Publikum eine gute Gewähr für die Sache bieten, es am ersten vor Rückschlägen zu schützen vermögen, und darum bei Bestrebungen, Mittel für bergmännische Unternehmungen in weiteren Kreisen aufzubringen, eine wesentliche Stütze bieten.

Soweit dabei die Aufsuchung von Diamanten in Frage kommt, würde es sich in erster Linie um die Feststellung von Art und wirtschaftlicher Bedeutung der außerhalb der Gibeon-Konzession in Deutsch-Südwest bekannt gewordenen Blaugrundstellen handeln. Deren Zahl dürfte der von der Gibeon-Konzession umfaßten Menge von Blaugrundstellen annähernd gleichkommen.

Besondere Beachtung verdient daneben noch

die Verbreitung der oben einzeln genannten für den Blaugrund so sehr charakteristischen Mineralien im Schutzgebiete. Im englischen Südafrika bedecken diese Mineralien weite Länderstrecken, haben sich auch zwischen den westlichsten Diamantfundstätten und der Ostgrenze des Schutzgebietes gefunden. Bei dieser ausgedehnten Verbreitung können sie nicht nur von den bereits bekannt gewordenen Diamantfundstellen herrühren, von dort etwa verschwemmt sein, sondern müssen auf weitere noch unbekannt im Schoß der Erde ruhende Blaugrundstellen zurückgeführt werden. Ganz junge geologische Bildungen, oft auch nur die Verwitterungsrinde der Erde verhüllen diese einstweilen noch.

Da diese Blaugrund-Mineralien auch im deutschen Namalande eine weite Verbreitung zu haben scheinen, so ist es wahrscheinlich, daß auch dort noch mehr Blaugrund im Untergrund steckt, als bisher bekannt ist. Damit aber wächst natürlich die Aussicht auf die Auffindung auch abbauwürdiger Diamantvorkommen in Deutsch-Südwest noch mehr. —

Wie aus der oben geschilderten Entstehung der Diamantvorkommen Südafrikas hervorgeht, können diese in jeder Art des Untergrundes gefunden werden; das Auftreten der Blaugrundstellen ist an keine Besonderheit der umgebenden Gesteine geknüpft. Darum kann Blaugrund auch ebensogut im Norden des Schutzgebietes vorkommen, wie im Süden. Wir kennen wirklichen Blaugrund zwar bisher nur vom Süden.

Wenn neuerdings verlautet, daß Diamanten im Caprivizipfel, also ganz im Norden des Schutzgebietes gefunden worden wären, so darf man dies nicht als außerhalb jeder Möglichkeit liegend abweisen.

Aus dem Kohlenvorkommen auf dem benachbarten englischen Gebiete und dem Umstande, daß Diamant nichts anderes als krystallisierter Kohlenstoff ist, darf man allerdings einen Schluß auf die Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens von Diamant im Caprivizipfel, wie das jüngst geschehen ist, nicht ziehen. Die Entstehung der Diamanten tief im Innern der Erde steht in keiner ursächlichen Verbindung zu den verhältnismäßig nahe unter der Erdoberfläche vorkommenden Kohlenlagern. Unmöglich ist trotzdem, wie gesagt, das Auftreten von Diamanten im Caprivizipfel nicht.

Es dürfte sich aber doch empfehlen, die Nachricht mit einiger Vorsicht aufzunehmen. Solange nicht Näheres darüber bekannt ist, kann ich persönlich die Zweifel an ihre Richtigkeit nicht ablegen. Was wird in Südafrika nicht in Diamantfunden geschwindelt — mit und ohne Absicht! Gar zu oft handelt es sich um ein paar gänzlich wertlose Krystallstückchen von Quarz, Zirkon oder dergl., in welchen ein in Südafrika geradezu als eine Landplage grassierender Optimismus sogleich Diamanten sieht.

Selbst den beiden Diamanten gegenüber, welche bei Gibeon und Berseba gefunden worden sind, ist einige Vorsicht geboten. Hier handelt es sich allerdings bewiesenermaßen um wirkliche Diamanten. Aber wenn es auch wegen der Nähe von Blaugrundvorkommen sehr wahrscheinlich ist, daß sie diesen entstammen, so muß doch immerhin auch noch mit

der Möglichkeit gerechnet werden, daß sie von Eingeborenen aus den Diamantfeldern des britischen Südafrika herüber verschleppt worden sind.

Ein gut Teil von Zurückhaltung erscheint aber erst recht gegenüber der Nachricht vom Funde eines Diamanten im Caprivizipfel am Platze. —

Im Gebiete der Gibeon-Konzession konnte hocherfreulicherweise vor kurzem endlich mit den Arbeiten begonnen werden. Dadurch wird nun wohl bald Klarheit in die für das Namaland so sehr wichtige Frage gebracht werden, ob unter den dort vorhandenen Blaugrundstellen sich auch abbauwürdige befinden. Nach allem, was die Erfahrung auf den englisch-südafrikanischen Diamantfeldern lehrt, darf auf einen Erfolg dieser Arbeiten der Gibeon-Gesellschaft wohl gehofft werden.

Kohle.

Der Bergbau wie das gesamte Wirtschaftsgetriebe erhalten im britischen Südafrika eine außerordentlich wertvolle Unterstützung dadurch, daß dort Kohle in weiter Verbreitung vorkommt. Es ist Steinkohle von etwas jüngerem, geologischem Alter wie die Steinkohle Europas und Nordamerikas.

Vor diesen zeichnet sich ihr Vorkommen dadurch aus, daß die Kohlenflötze annähernd horizontal und in geringer Tiefe unter der Erdoberfläche lagern. Während wir in Europa an Kohlenschächte von mehreren hundert Metern gewohnt sind, ja uns mit diesen schnell der Tiefe von 1000 Metern nähern, dürfte kaum ein Kohlenschacht Südafrikas die Tiefe von 100 Metern erreichen.

Dagegen steht die Qualität der südafrikanischen Steinkohle derjenigen guter europäischer oder amerikanischer Kohle nach. An einigen Stellen kommt sie diesen Sorten aber immerhin recht nahe.

Aus der Gegend von Middelburg (an der Eisenbahn von Pretoria nach Delagoa-Bay) her zieht sich die Kohlenformation Südafrikas in einem breiten

von der Südostküste bis an den Vaal reichenden Band über die Oranje-Kolonie und Natal bis in den mittleren Teil der Kapkolonie hinein. In der Gegend des 19° östlich. L. erreicht dieses an Umfang gewaltige Becken seinen Abschluß nach Westen. Wie ein Satz flacher, ineinander gestellter ovaler Schüsseln so ruht innerhalb dieses Beckens eine Schicht der Kohlenformation in der anderen.

Die unterste dieser Schichten-„Schüsseln" ist von besonderer Beschaffenheit, sie wird von dem sogenannten Dwyka-Konglomerat gebildet. Es besteht aus eigenartigen Geröllstücken, welche durch ein mineralisches Bindemittel fest miteinander verkittet sind. Eingehende wissenschaftliche Untersuchungen lassen keinen Zweifel, daß sie den Moränenschutt darstellen, welcher in einer der früheren Eiszeiten der Erde von Inlandeismassen, wie sie heute z. B. noch ganz Grönland bedecken, herantransportiert worden ist. Auf diese Eiszeit folgte in Südafrika unmittelbar eine Periode der Kohlenbildung. So kommt es, daß die Kohlenflötze Südafrikas stets über dem Dwyka-Konglomerat angetroffen werden und zwar vielfach sehr nahe, wenn nicht gar unmittelbar darüber.

Die geologische Formation als solche, welche in der Zeit der südafrikanischen Kohlenbildung abgelagert wurde, erstreckt sich zwar in der Hauptsache in der beschriebenen Weise gleichmäßig unter dem ganzen Gebiete hin. Aber die Kohlendecke selbst liegt doch nicht ununterbrochen im Unter-

grunde ausgebreitet, sondern die Kohlenflötze liegen wie eine Anzahl unregelmäßig umrandeter Fetzen von verschiedener — meist recht geringer — Ausdehnung und schwankender Dicke zwischen einzelnen Schichten-„Schüsseln". Die Flächenerstreckung der Flötze dürfte nur ausnahmsweise ununterbrochen über wenige Quadratkilometer hinwegreichen. Ihre Dicke ist im Osten bedeutend und sie kommen darum besonders dort in abbauwürdiger Stärke vor. Im großen betrachtet, nimmt aber von Osten nach Westen die Dicke der ganzen Formation ab und damit werden auch die Kohlenflötze nach Westen hin dünner und dünner, so zwar, daß westlich des 26. Längengrades abbauwürdige Flötze überhaupt nicht mehr angetroffen worden sind. Ganz dünne Kohlenschmitze und kohlige Schiefer breiten sich indes noch bis über den 21. Längengrad nach Westen hin aus.

Über die nördliche Grenze dieses geschlossenen schüsselförmigen Schichtenbeckens hinaus finden sich sowohl in Transvaal wie in Rhodesien und bis zum Nyassa-See hin verstreut Reste der Decke, mit welcher sich die Kohlenformation einst auch über diese Länderstrecken hinlegte. Darum treten auch hier noch einzelne Kohlenlager auf. Auch das Kohlenvorkommen am Nyassa-See auf deutsch-ostafrikanischem Gebiet muß noch hierzu gerechnet werden.

Am bedeutendsten erscheint von diesen zerstreuten Vorkommen dasjenige von Wankie, wenig südlich des Sambesi, ungefähr unter dem 27. Längengrad gelegen. Hier stehen nicht nur zwei Flötze in

abbauwürdiger Dicke an, sondern diese bergen auch die weitaus beste der südafrikanischen Kohlen. Ihre Qualität steht kaum gegen einen guten westfälischen Durchschnitt zurück. Vor allem aber ist die Kohle solcher Art, daß sich daraus Kokes herstellen läßt, dieses für alle hüttenmännischen Schmelzprozesse unentbehrliche Material. Keiner anderen südafrikanischen Kohle kommt diese hochgeschätzte Eigenschaft zu.

Das Wankie-Kohlenfeld liegt rund 200 km vom östlichen Ende des Caprivizipfels entfernt. Es liegt nahe, daran zu denken, daß sich der wertvolle Kohlenschatz in diesen schmalen deutschen Landstrich hinein erstrecken könnte. Möglich ist es ja, daß hier am mittleren Sambesi noch ein ungewöhnlich großer Rest der Kohlenformation erhalten geblieben ist. Ob sich dieser Rest aber bis in den Caprivizipfel hinein erstreckt, ob er auch dort ein abbauwürdiges Kohlenlager enthält oder ob gar das bei Wankie auftretende Kohlenflötz sich bis hierhin ausdehnt, das alles bedarf doch noch des Beweises.

Das, was meines Wissens bisher an geologischem Material aus dem Caprivizipfel bekannt geworden ist, Granite u. a., spricht nicht eben dafür, daß dort Kohlenlager anstehen.

Auf die Gerüchte, daß im Caprivizipfel Kohlen entdeckt worden seien, möchte ich noch weniger geben, als auf die oben behandelte Kunde von den dort gemachten Diamantfunden. Es ist ja eine alte Erfahrung, daß selbst von gebildeten Leuten in Afrika alle möglichen Dinge für Kohle angesprochen werden, die damit nicht das Geringste zu tun haben. Ja, der Wunsch,

einen wichtigen Kohlenfund zu machen, hat des öfteren Gemüter schon dermaßen erregt, daß Leuten unter dem Einfluß der Tropensonne die Einbildung erwuchs, sie hätten das Verbrennen der gefundenen Kohlenstücke beobachtet, wenn schon die davon nach Deutschland gesandten schwarzen Gesteinsproben sich als aus gänzlich unverbrennlichem Material bestehend erwiesen.

Immerhin ist es selbstverständlich geboten, im Caprivizipfel auf Kohlen zu forschen. Wenn auch das Wankie-Flötz nicht bis dorthin durchsetzen mag, so kann doch vielleicht ein anderes selbständiges Kohlenlager in irgend einer Gegend des doch rund 450 km langen östlichen Ausläufers des deutschen Gebietes vorhanden sein. Solche Forschungsarbeit aber muß bei der Wichtigkeit der Kohlenfrage für das Schutzgebiet, insbesondere für die Eisenbahnen und den Bergbau des Nordens, durch Fachleute planmäßig und gründlich erfolgen. Laienhafte Erkundigungen nutzen uns auch hier nichts.

Die Möglichkeit, daß die südafrikanische Kohlenformation sich bis in unser Schutzgebiet hineinerstreckt, besteht aber vornehmlich innerhalb der Gegend, welche nach Westen von der Fischfluß-Senke, im Norden wie im Süden durch Bildungen der eingangs besprochenen Urformation begrenzt wird, also in demjenigen Teil des Namalandes, in dem von Osten unter den Sanddünen der Kalahari her ein großer Lappen jüngerer geologischer Bildungen über die hier in die Tiefe verschwindenden Gebilde der Urformation sich nach Westen vorstreckt.

Im mittleren Fischflußtal — bei Orab — haben

schwarze Schiefer bereits die Vermutung geweckt, daß hier Kohlen anständen. Wie das in Afrika leicht so geht, wurde aus der daraufhin an Ort und Stelle erörterten Möglichkeit, daß in diesen Schichten Kohlen anstehen könnten, auf dem Weg bis Berlin die bestimmte Meldung vom Fund eines mehrere Meter mächtigen Kohlenflötzes. Eine daraufhin vorgenommene fachmännische Untersuchung ergab indes nur, daß die schwarze Farbe der Schiefer von der Beimengung unbedeutender Mengen von kohligen Partikelchen herrührte; reine Kohle, geschweige denn in abbauwürdiger Beschaffenheit war nicht vorhanden.

Immerhin ist aber schon damit sehr wahrscheinlich geworden, daß diese Schiefer wenigstens der südafrikanischen Kohlenformation als solcher angehörten.

Neuerdings ist nun auch der Beweis dafür gelungen, daß wenigstens die Formation im Süden des Schutzgebietes bestimmt vorhanden ist: der während des Hottentottenaufstandes den Truppen des Südens beigegebene Regierungs-Geologe Dr. Lotz hat das oben seiner Bedeutung entsprechend hervorgehobene, tiefste Schichtenglied der südafrikanischen Kohlenformation, das Dwyka-Konglomerat, auch im Namalande entdeckt.

Nunmehr wird man mit umso größerem Rechte die kohligen Schiefer des Fischflusses als Glieder der südafrikanischen Kohlenformation ansprechen dürfen.

Nach Beobachtungen, welche in der Fischfluß-Senke angestellt worden sind, neigen sich die Schichten, zu denen die dortigen kohligen Schiefer gehören, nach Osten hin. Wenn die Kohlenformation dementsprechend vom Fischfluß-Tale aus allgemein nach Osten hin einfällt, so würde Aussicht vorhanden sein, daß nach der Ostgrenze des Schutzgebietes hin die Kohlenformation stärker, dicker wird. Das um Gochas, Persip, Koes herumgelegene Sanddünen-Terrain, in dem so mancher brave Reitersmann den Tod durch die Hottentottenkugel oder unter schrecklichsten Durstqualen erlitten hat, dies bislang so traurige Gebiet würde dann am meisten Aussicht für das Vorkommen von Kohle bieten.

Ob die Kohlenformation hier auch wirklich abbauwürdige Flötze einschließt, darüber läßt sich nach allgemein südafrikanischen Erfahrungen nichts mit Bestimmtheit voraussagen. Die aus der Kapkolonie vorliegende Beobachtung, daß westlich des 21. Längengrades abbauwürdige Flötze nicht mehr ausgebildet sind, läßt befürchten, daß die Formation auch im Namalande keinen großen Kohlenreichtum aufweist. Aber es ist, wenn auch nicht unwahrscheinlich, so doch noch keineswegs gewiß, daß die geologische Entwicklung der Kohlenformation nördlich des Oranje sich in analoger Weise ungünstig wie südlich dieses Flusses vollzogen hat.

Endgiltige Klarheit darüber können erst eingehende geologische Untersuchungen und auf solchen basierte ausgiebige Tiefbohrungen bringen.

Die Vorteile, welche die Auffindung abbauwürdiger Kohlenflötze in Deutsch-Südwest für dieses deutsche Land im Gefolge haben würde, sind so auf der Hand liegend, daß darüber keine Worte gemacht zu werden brauchen. Einstweilen ist der Preis von Brennstoffen im Schutzgebiete noch ein sehr hoher; der für die Otavi-Kupferhütten gebrauchte Schmelzkokes stellt sich loco Hütte in Tsumeb auf rund 60 Mark für eine Tonne, d. h. trotz Beförderung auf der eigenen Bahn auf das 3—4 fache des heimischen Kokespreises.

Welche Beeinflussung der Kohlenpreis durch die Gewinnung von Kohlen im Schutzgebiet erfahren könnte, mag daraus geschlossen werden, daß der Aufschluß der ersten Kohlenbergwerke des britischen Südafrika, in Natal, seinerzeit den Preis englischer Kohle an der südafrikanischen Küste von rund 40 auf rund 30 Mark für 1 Tonne herabgedrückt hat!

Andere Bergwerksprodukte.

Der Marmor, dessen Gewinnung an manchen Punkten des mittleren Schutzgebietes gute Aussichten zu haben scheint, soll hier außer Betracht bleiben, da er nur in Steinbrüchen, nicht aber bergmännisch abgebaut wird.

Von allen übrigen nutzbaren Mineralien haben einstweilen nur diejenigen Bedeutung, welche wirtschaftlich hohen Wert haben.

Es lohnt daher nicht, hier der gelegentlichen Funde relativ geringwertiger Mineralien besonders Erwähnung zu tun, welche zwar unter anderen Verhältnissen manchenorts in der Welt eine lohnende Gewinnung finden, im Schutzgebiet aber wenigstens für längere Zeit noch im Schoß der Erde schlummern müssen.

Nur auf einige hochwertige Produkte sei zum Schluß noch kurz verwiesen: zunächst auf Zinnerze und auf Monazit. Aus Monazit wird ein großer Teil der zur Fabrikation der Gasglühstrümpfe gebrauchten

und sehr hoch bezahlten Leuchtstoffe gewonnen. Noch wissen wir zwar nicht, ob auch nur Spuren davon in Deutsch-Südwest vorkommen. Beide Stoffe aber pflegen an Granit gebunden zu sein. Und schon der Umstand, daß ausgedehnte Granitmassive im Schutzgebiete auftreten, sollte darum Veranlassung geben, hier auf diese hochwertigen Materialien zu achten. Umsomehr aber erscheint dies geboten, weil auch im britischen Südafrika sowohl an einem Punkte unfern Kapstadt (Kuilsriver) als auch in ausgedehntem Maße im sogenannten Buschfeld Transvaals, nordöstlich von Pretoria, tatsächlich Zinnstein in Verbindung mit dem dortigen Granitvorkommen gefunden worden ist. Zinnstein tritt ferner bei Embabaan im Swasilande auf und zwar hier bezeichnender Weise zugleich mit Monazit.

Die Granitmassen, welche heute in Deutsch-Südwest anstehen, dürften Brüder oder Vettern der Granite des britischen Südafrikas sein, sie alle entstammen wohl ein und demselben unterirdischen Herde. Wenn nun drüben die Bestandteile des Zinnsteins und des Monazits mit dem Granit daraus hervorgequollen sind, warum sollte ein gleiches sich nicht auch weiter westlich ereignet und zu Ablagerungen von Zinnstein und Monazit auch in Deutsch-Südwest geführt haben?

Ein fast regelmäßiger Gesellschafter dieser beiden Mineralien ist der Wolframit, das wichtigste Mineral für die Herstellung des im Preise sehr hochstehenden Wolframs. Es findet sich in Begleitung

des Zinnes meines Wissens sicher am Kuilsriver, wahrscheinlich aber auch auf den übrigen bisher bekannt gewordenen Zinnlagern Südafrikas.

Diese drei wertvollen Mineralien — Zinnstein, Monazit, Wolframit — sind durch ein ungewöhnlich hohes spezifisches Gewicht gekennzeichnet. Verwäscht man Gestein oder Sande, die davon enthalten, nach vorhergegangener Zerkleinerung im Mörser auf die oben beim Gold beschriebene außerordentlich einfache Weise, so setzen sich die etwa in der Probe befindlichen Teilchen dieser Mineralien auf dem Grunde der Schüssel nieder, können so bequem abgeschieden und dann leicht auf ihre Natur untersucht werden.

Die Sicherschüssel, deren allgemeinerer Einbürgerung im Schutzgebiet oben schon das Wort geredet wurde, ist also nicht nur zur Feststellung des Goldgehaltes in Gesteinen und in Sand nützlich, sondern auch brauchbar zum Nachweise aller schweren Mineralien überhaupt — nebenbei hat dies leichte Blechgefäß den Vorzug, den Besitzer der Mitführung einer Waschschüssel zu entheben: es läßt sich aufs beste auch als solche benutzen!

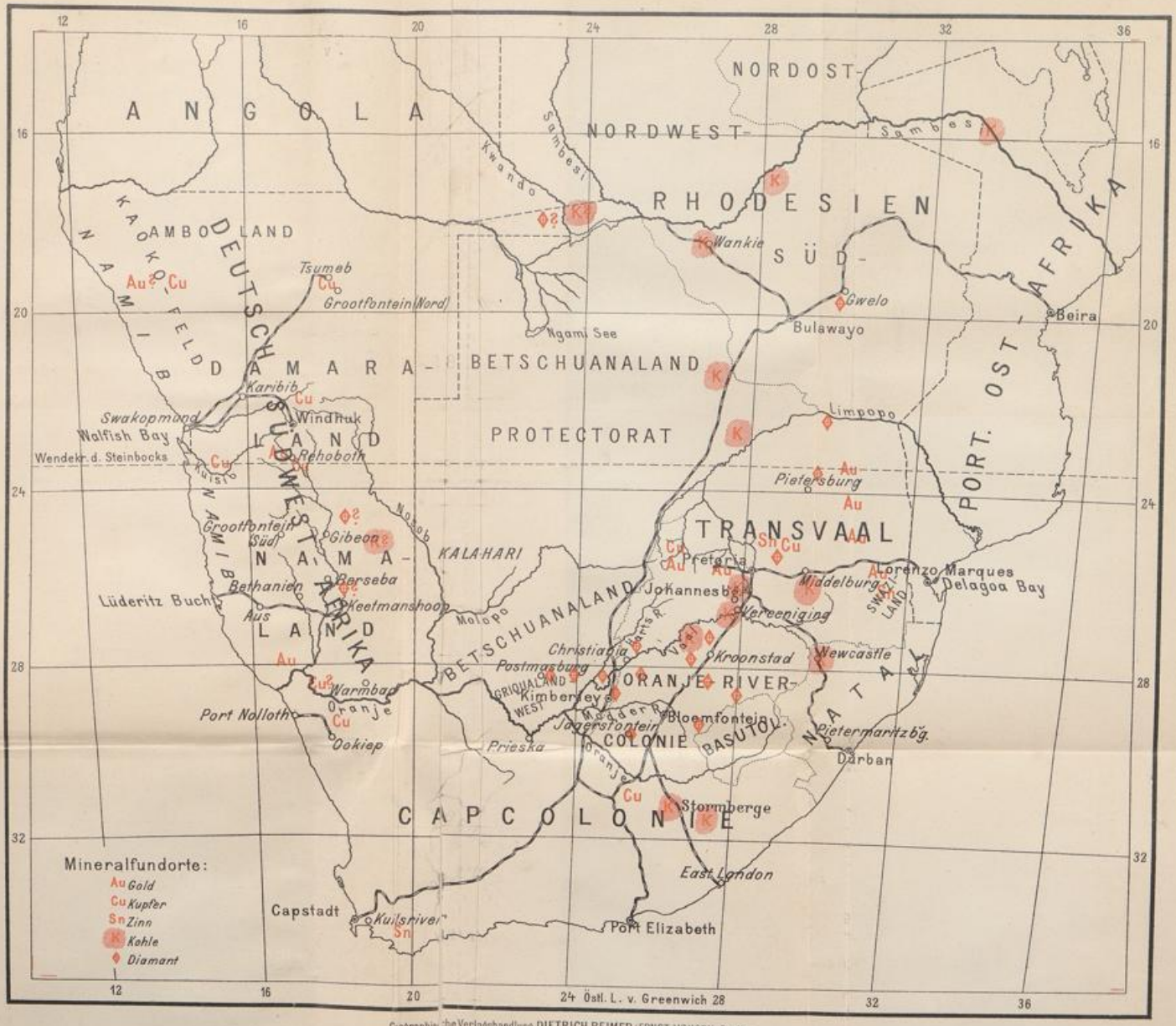
Schluß.

Deutsch-Südwestafrika bildet geologisch mit dem übrigen Südafrika eine Einheit. Die Zusammensetzung und die Konstruktion des Untergrundes sind im südlichen und östlichen Teil dieses geschlossenen geologischen Ganzen durch ausgiebige Feldarbeit von Geologen, durch viele Bohrungen und weitgehende unterirdische, bergmännische Aufschlüsse auf britischem Gebiete recht gut erforscht. Die vielen wertvollen Fingerzeige, welche diese Arbeiten für unser geologisch und bergmännisch noch so wenig erschlossenes südwestafrikanisches Schutzgebiet geben, verdienen sorgsamste Beachtung. Man kann nicht sagen, daß sie diese bisher schon in genügendem Maße gefunden hätten. Regierung wie Private haben in dieser Richtung Unterlassungssünden begangen und dürften sich dadurch vielfach selbst um dem Erfolg betrogen haben.

Gerade bei den Lagerstätten wertvoller Mineralien, welche für einen Bergbau in erster Linie in Frage kommen, bestehen eine ganze Anzahl verbindender Momente zwischen dem unauf-

geschlossenen deutschen Gebiete und den hochentwickelten Bergbaubezirken des britischen Südafrika. Möchte in der eben begonnenen neuen Aera unserer Kolonialwirtschaft auch diesem bisher vernachlässigten Umstande gehörig Rechnung getragen werden. Durch sorgsame Berücksichtigung der zwischen hüben und drüben bestehenden intimen natürlichen Beziehungen wird es am ersten gelingen, die Möglichkeiten, welche für die Entwickelung des Bergbaues in unserem Schutzgebiete vorhanden sein mögen, recht bald klarzustellen und sie nutzbar zu machen — zum Segen der Kolonie wie des Mutterlandes.

Glück auf!



Geographische Verlagshandlung DIETRICH REIMER (ERNST VOHSEN) Berlin.