

Über die Geologie der Falkland-Inseln.

Aus: Proceedings of the Geological Society of London, Vol. II. P. I. 1846.
p. 267 – 274.

Da die Falkland-Inseln eine englische Colonie sind und den südlichsten Punkt bilden, von welchem paläozoische Fossile bis jetzt nachgewiesen worden sind, so sehe ich mich bewogen, eine kurze Schilderung der geologischen Structur dieser Inseln der Gesellschaft vorzulegen. Sie erstrecken sich von 51° bis $52^{\circ} 30'$ s. Br. und dehnen sich ungefähr 130 Meilen in geogr. Länge aus. Meine Untersuchung beschränkte sich auf die östliche Insel; ich habe aber durch die Güte des Capt. SULIVAN und Mr. KENT zahlreiche Handstücke, ebenso wie ausführliche Notizen von der westlichen Insel erhalten, welche hinreichten, die beinahe vollkommene Gleichförmigkeit der ganzen Gruppe nachzuweisen.

Das niedrige Land besteht aus blass braunem und bläulichem Thonschiefer, welcher untergeordnete Schichten von hartem, gelblichem, zuweilen glimmerhaltigem Sandstein einschlieszt: in dem Thonschiefer sind organische Reste äusserst selten, während sie in einigen von den Sandsteinschichten auszerordentlich zahlreich sind, wobei die nämlichen Species meistens gruppenweise zusammen vorkommen. Die Herren MORRIS und SHARPE haben es freundlichst übernommen, diese Fossile in einer besondern Notiz zu beschreiben: sie bestehn (wie sie mir mitgetheilt haben) aus drei neuen Arten von *Orthis*, welche einen silurischen Character haben, drei *Spirifer*, welche eher devonischen Formen ähnlich sind, und einigen der von SOWERBY und J. MORRIS¹ beschriebenen australischen Formen sehr nahe stehn; einer *Atrypa* und einer *Chonetes*, welche letztere Art einigen Varietäten von *Ch. sarcinulata* von Europa sehr nahe kommt; einer *Orbicula* und einer *Avicula*, von nicht zu bestimmenden Arten; und endlich einem Trilobiten-Fragment

¹ Strzelecky's Physical Description of New South Wales etc. p. 279 u. flgde.
DARWIN, Geolog. Schriften (XII, 2).

und zahlreichen Spuren eines, dem Anscheine nach mit der Gattung *Actinocrinus* verwandten Crinoiden. Das Zusammentreffen dieser verschiedenen organischen Formen in diesem entfernten Theile des südlichen Oceans, welches dem Ganzen eine so grosse allgemeine Ähnlichkeit mit den paläozoischen Gruppen des Nordens gibt, ist ein interessanter Umstand. Indessen scheint keine der Species mit nördlichen Formen oder mit den silurischen und devonischen Mollusken, welche D'ORBIGNY von der Bolivianischen Cordillera beschrieben hat, absolut identisch zu sein; diese letzteren, elf an der Zahl, sind gleichfalls sämtlich verschieden von nördlichen Formen, obschon mehr äusserst nahe mit solchen verwandt sind; doch scheinen zwei Crustaceen und ein Graptolith mit europäischen Formen identisch zu sein. Bezug auf die vier- oder fünfunddreissig paläozoische Mollusken von Australien² ist Mr. MORRIS zu dem Schlusse gekommen, dass sie alle neu sind, mit Ausnahme einer *Terebratula*: einige Species haben überhaupt die Aufstellung neuer Genera erfordert. LONSDALE hat gleichfalls gefunden, dass die paläozoischen australischen Corallen beinahe sämtlich neue Species sind. Obgleich die häufige und grosse allgemeine Ähnlichkeit der paläozoischen Fossilien in sehr entfernt von einander liegenden Theilen der Welt äusserst merkwürdig ist, besonders wenn wir inner- und ausertropische Districte mit einander vergleichen (wie es bei den von D'ORBIGNY beschriebenen der Fall ist), so meine ich doch, dass die Ansicht, wonach die nämlichen Species von Muscheln je weiter wir in der Zeit zurückblicken, auch um so weiter verbreitet sind, bedeutend modificirt werden muss.

Wir müssen im Auge behalten, dass heutigen Tages Muscheln, welche Meere bewohnen, die, anstatt durch unübersteigliche Schranken von nord- und südwärts sich ausdehnendem Lande getrennt zu sein, von ost- und westwärts laufenden Küsten begrenzt oder mit Inseln bedeckt sind, häufig enorme Verbreitungsgebiete haben. Mr. CUMING theilt mir mit, dass er über hundert Species von Schalthieren von der Ost-Küste von Africa besitzt, welche mit denen, die er selbst an den Philippinen und an den östlichen Corallen-Inseln des Stillen Oceans gesammelt hat, identisch sind: die Entfernung dieser Inseln vom nördlichen Africa ist nun aber gleich der von Pol zu Pol. Unter ähnlichen Umständen hat Dr. RICHARDSON gefunden, dass Fische ungehe-

² Strzelecky, a. a. O., und der Anhang zu Ch. Darwin's *Vulcanische Inseln*.

Verbreitungsbezirke haben. Überdies müssen wir uns gegenwärtig halten, wie wenig Gattungen von Schalthieren auf besondere Gegenden der Welt beschränkt sind, d. h. wenn wir die ausertropischen Zonen mit einander und die intertropischen Zonen mit einander vergleichen. Wir dürfen daher wegen der Verbreitung jetzt lebender Mollusken nicht darüber überrascht sein, dass fossile Species derselben geologischen Periode in den entferntesten Theilen der nämlichen grossen Zonen zuweilen identisch sind oder nur durch specifische Charactere von einander abweichen. Es ist indessen nothwendig hinzuzufügen, dass nicht blosz alle die jetzt lebenden Schalthiere der Falkland-Inseln und des Feuerlandes von denen der nördlichen Hemisphäre specifisch verschieden sind, sondern ich glaube auch, dass sie der Form nach greifbarer verschieden sind als die paläozoischen Species aus denselben Gegenden: indessen sind bei dieser Vergleichung der lebenden Schalthiere auch die littoralen Formen mit eingeschlossen, und diese zeigen ohne Zweifel die Wirkungen des Klimas und anderer äusserer Einflüsse immer viel deutlicher als Tiefwasser-Gattungen, wie es z. B. wahrscheinlich *Spirifer* und *Orthis* waren.

Die unteren Thonschiefer- und Sandstein-Districte der Falkland-Inseln werden von zahlreichen, in ihrer Höhe von einigen wenigen hundert bis zwischen, 2000 und 3000 Fusz schwankenden und sämtlich aus geschichtetem Quarz bestehenden Höhenzügen durchbrochen. Dieses Gestein variirt von einer sandartigen Mischung bis zu einer rein weissen körnig-krystallinischen Masse; es enthält zuweilen minutiöse unvollkommene Schuppen von Glimmer, die in parallelen Flächen angeordnet sind, und häufig Flecke einer weissen Substanz, welche erdigem Feldspath gleicht, einen thonigen Geruch ausgibt, aber vor dem Löthrohr völlig unschmelzbar ist. Gelegentlich erhält das Gestein ein merkwürdiges breccienartiges Aussehn (augenscheinlich in Folge einer Concretion), wo eckige Fragmente beinahe reinen Quarzes in einer opaken kieseligen, zum Theil aus der weissen erdigen Substanz gebildeten Masse eingebettet sind. Ich habe diese weissen und gelblichen erdigen Flecke in den Quarz-Gesteinen mehrerer anderer Länder beobachtet, wie auch gleicherweise in einem kalkigen Gestein auf einer der Capverdischen Inseln, welches durch das Flieszen submariner Lava über eine recente muschlige Masse entstanden war. Das Gestein ist

in diesem letztern Falle compact; an einer Reihe von Handstücken konnte die allmähliche Sonderung der kleinen Flecke erdiger Substanz, entweder durch ihre gegenseitige Anziehung, oder noch wahrscheinlicher durch den trennenden Einflusz der stärkern Anziehung der Atome des kohlsauren Kalks, äusserst deutlich verfolgt werden. Es finden sich gute Belege dafür, dass der Quarz der Falkland-Inseln durch Hitze erweicht worden ist; und die Analogie zwischen den kleinen erdigen Flecken in den beiden Fällen ist so vollkommen, dass ich glaube, sie sind in ähnlicher Weise entstanden.

Ich habe nirgends factisch die Überlagerung des Thonschiefers³ auf dem Quarz gesehn; aber an mehreren Stellen habe ich am Meeresufer die allerallmählichsten Übergänge zwischen diesen meist so sehr verschiedenen Formationen verfolgt. Es war besonders merkwürdig zu beobachten, wie unmerkbar die sanft geneigten Schichtungs-Ebenen im Quarz verschwanden und die in hohem Grade geneigten Spaltungsblätter des Thonschiefers, die sich in ihrem gewöhnlichen Laufe ausstreckten, auftraten: es war unmöglich, genau zu bezeichnen, wo die Schichtung endete und die Spaltung begann. Nach der Art und Weise, in welcher der Thonschiefer und Sandstein häufig von jeder Seite her an die Basis der Quarz-Höhenzüge heraufkommen, zweifle ich nicht daran, dass dies Gestein eine tiefere und sandartigere Formation in metamorphosirter Form ist.

Die vielen parallelen Züge von Quarz im östlichen Theile der Gruppe erstrecken sich von Ost nach West, aber in den westlichen Theilen laufen sie von West-nordwest nach Ost-südost; indessen findet sich auf der westlichen Seite des groszen Sundes zwischen den zwei Hauptinseln, der Angabe Capt. SULLIVAN's zufolge, ein schöner, 2000 Fusz hoher Zug in rechtem Winkel auf die gewöhnliche Richtung und von Nord-nordost nach Süd-südwest verlaufend. Der Umriss der zackigen Küste und die Lage der vor der Küste liegenden kleinen Inseln stehn in Übereinstimmung mit diesen Erhebungsaxen. Die Spaltungsflächen des Thonschiefers streichen beinahe ausnahmslos in derselben Richtung wie die Quarzzüge: die Blätter stehn entweder senkrecht oder sind bedeutend geneigt, meist in einem Winkel von über 50° und

³ Capt. Sullivan scheint auf der westlichen Insel untergeordnete Schichten eines Conglomerats oder grober Grauwacke gefunden zu haben. Auf dieser Insel erscheinen auch Spuren von tertiärer und erratischer Formation, welche denen des Feuerlandes entsprechen. Capt. Sullivan beobachtete auf der westlichen Insel zahlreiche basaltische Gänge.

fallen entweder nach Nord oder Süd, am häufigsten aber nach Süd. Das Zusammenfallen in der Richtung (aber nicht im Streichen) zwischen der Stratification des Quarzes und der Spaltung des Schiefers war am westlichen Ende der Wickham-Höhen sehr auffallend zu sehn, welche sich von ihrer gewöhnlichen ost-westlichen Richtung zu einem West-35°-Nord gehenden Verlaufe abbogen. Ich will noch hinzufügen, dasz ich auf dem Festlande von Süd-America gefunden habe, dasz sich die Spaltungsflächen, mit sehr bedeutender aber schwankender Neigung, gleichförmig über auszerordentlich grosze Bezirke in derselben Richtung wie auf den Falkland-Inseln und in derselben Linie wie die vorherrschenden Erhebungssaxen erstreckten, aber unter rechtem Winkel von anderen untergeordneten Axen durchschnitten; ich will mich indessen hier nicht weiter über diesen Gegenstand verbreiten.

Die Sandstein-Schichten, welche in dem Thonschiefer der tiefer gelegenen und weniger gestörten Theile der Insel eingeschlossen sind, sind entweder horizontal oder fallen in verschiedenen Richtungen, am häufigsten nach Süden, unter Winkeln zwischen 10° und 20°. Ich beobachtete wiederholt, dasz der Thonschiefer genau die nämliche bedeutend geneigte Spaltungsrichtung oberhalb und unterhalb dieser Schichten darbot. Wo dies vorkam, brach der Sandstein meistens, wenn er zerschlagen wurde, in der Richtung der Spaltflächen und quer auf seine eigenen Theilungsflächen; auch waren die Lager voll von fossilen Muscheln: Professor SEDGWICK⁴ hat dieselbe Thatsache an ähnlich gelagerten Schichten von Kalk beobachtet; es zeigt dies, dasz die moleculare Anordnung selbst dieser compacten Gesteine einer Veränderung unterlegen ist. Die Richtung der Spaltungsflächen, obschon mit den hauptsächlichlichen Erhebungslinien zusammenfallend, scheint keine Beziehung zu den untergeordneten Biegungen zu haben; sie bewahrt eine merkwürdige Gleichförmigkeit, mag nun die Schichtung des Thonschiefers (nur durch die eingeschalteten Sandsteinschichten zu unterscheiden) horizontal geblieben oder in geringen Winkeln und verschiedenen Richtungen aufgerichtet worden sein. Capt. SULIVAN, welcher so freundlich war, sorgfältig das Spaltungsverhältnis der Gesteine zu beobachten, hat mir indessen eine Zeichnung und äusserst detaillirte Beschreibung einiger Thonschiefer-Schichten, die an einer Klippe der südlichen Küste exponirt waren, gegeben, an welchen die Spaltung in

⁴ Geological Transactions, 2. Ser. Vol. III. p. 477.

einigen von den Schichten vertical steht, ohne im Mindesten durch die untergeordneten Biegungen beeinflusst zu werden; während sie in andern genau rechtwinklig zu jeder Biegung einfällt. Die Schichten sind durch Druck in zahlreiche aufeinander folgende Falten gedrückt worden, von welchen eine im folgenden Holzschnitt dargestellt ist.

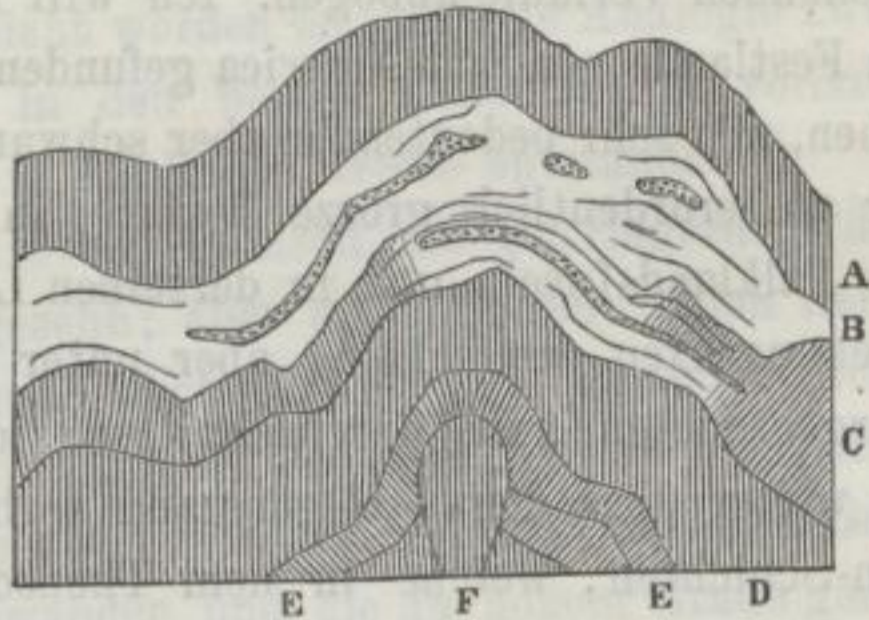


Fig. 1.

A. D. F. Schichten von Thonschiefer, mit senkrecht auf den Horizont stehenden Spaltungsblättern.

E und Theil von C. Ähnliche Schichten, mit rechtwinklig auf jeder Biegung stehender Spaltung.

B und Theile von C. Schichten unvollkommenen, nicht blättrigen Thonschiefers, mit eingeschalteten, durch Punkte bezeichneten Sandsteinflötzen.

F. Nucleus oder Kern von Thonschiefer durch den seitlichen Druck der Schichten gebildet, ungefähr zwei Fusz hoch und einen Fusz breit. Solche Kerne kommen in beinahe allen Falten vor.

Capt. SULIVAN gibt an, dasz in einigen von den Schichten „an jeder Stelle, wie stark sie auch gewunden war, die Spaltung senkrecht zum Horizont“, in andern „senkrecht zu jeder Curve war.“ Ich habe niemals selbst ein Beispiel dieser Structur gesehn und glaube, dasz dies ein neuer und interessanter Fall ist.

Die noch übrigen Thatsachen, welche ich mitzuthellen habe, beziehn sich gänzlich auf die Structur der aus Quarzgestein gebildeten Höhenzüge. Geht man quer über die östliche Insel in einer nord-nordwestlichen und süd-südöstlichen Richtung in einer das obere Ende von Berkeley Sound schneidenden Linie, so findet man nördlich von ihr mehrere niedrige, parallele, unterbrochene östliche und westliche Züge, deren Schichten sämtlich ein wenig westlich von südlich fallen, und zwar in von 20° bis 40° schwankenden Winkeln. Südlich von Berkeley Sound ist der erste Höhenzug, an den wir kommen, ein niedriger, welcher wie alle die übrigen durch die Thonschiefer-Formation aufsteigt: die Schichten in der Nähe des Gipfels des Hauptbergs sind äusserst regelmässig gebogen, mit einer Krümmung von 28° in der Richtung unsres imaginären Durchschnitts, oder von 14° bis 16° in

der Richtung des Rückens: am Gipfel selbst sind sie horizontal. Hierdurch ist eine flach-gipfelige, ovale Kuppel gebildet worden (wovon ein Durchschnitt hier gegeben wird, Fig. 2). Da in der Nähe des Gipfels ein Thal ausgehöhlt worden ist, so bietet sich hier eine äusserst merkwürdige Scene natürlicher Architectur dar, welche das grösste Erstaunen des alten Reisenden DOM PERNETTI hervorrief. Am nördlichen und südlichen Fusze dieses Berges fallen die Schichten, anstatt wie in der Nähe des Gipfels kuppelförmig zu sein, unter Winkeln von 40° und 50° einwärts: nach dem, was ich an andern Orten gesehen habe, zweifle ich nur wenig daran, dass diese Schich-

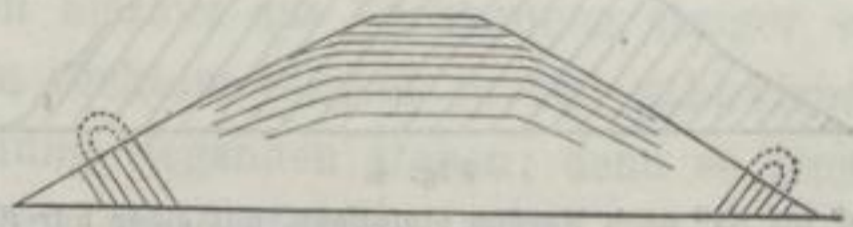


Fig. 2.

Kuppelförmiger Quarzhügel, dessen Schichten sowohl am nördlichen als südlichen Fusze einwärts fallen.

ten Theile nach auszen vorstehender Biegungen bilden (wie es im Durchschnitt durch die punktirten Linien angegeben ist), welche augenscheinlich durch das Gewicht der darüberliegenden Masse auf den untern Theil, so lange er noch im breiigen Zustande war, hervor gebracht worden sind.

Gehen wir in unserem südlichen Curse weiter, so wird ein zweiter kurzer, öst-westlicher Höhenzug angetroffen, welcher aus drei Hauptbergen gebildet wird, deren erster (960 Fusz hoch) antiklinisch (mit von beiden Seiten her gegen einander geneigten Schichten) mit einem gebrochenen Gipfel ist. Der zweite Berg ist gleichfalls antiklinisch mit horizontalen Schichten an seinem breiten Gipfel und Spuren von Krümmung derselben nach den Rändern zu. Zwischen diesem zweiten



Fig. 3.

Quarzhügel, an dem der obere Theil der Schichten nach Süden umgebogen ist.

und dem dritten Berge liegt ein antiklinischer Hügel, dessen Schichten an seiner südlichen Seite unter einem Winkel von 59° einfallen und dessen Gipfel gefaltet ist, wie im vorstehenden Durchschnitt dargestellt ist

(Fig. 3). Wir sehen hier, dass der obere Theil der Schichten (die Schichten in der Richtung ihres Falls, axis-planes nach Professor ROGERS) nach Süden übergebogen ist. Im ganzen dritten Berge scheinen die Schichten zuerst sämtlich conform, unter 50° und 55° nördlich bei östlich zu fallen; bei näherer Untersuchung aber fand ich eine kleine, nur fünfzig Yards quer in der Fallrichtung messende Partie, unter einem Winkel von 26° südwärts fallen, und die Spitzen der benachbarten Schichten waren, wie es in der Figur (Fig. 4) dar-

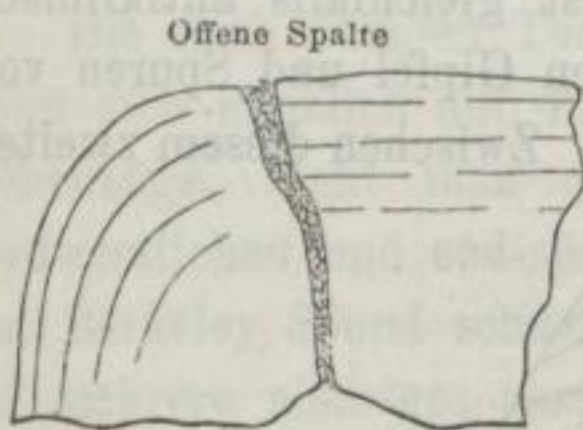


Fig. 4.

Quarz-Schichten, 50° bis 55° nach Norden einfallend, mit einer nur fünfzig Yards breiten Falle in der Mitte.

gestellt ist, kurz abgebogen. Es ist daher dieser Berg aus einer Masse von auf sich selbst zurückgebogenen Schichten gebildet worden, deren ganze obere Hälfte vollständig nach Süden übergebogen ist, wie es bei dem vorhin erwähnten Hügel mit dem oberen Theil allein der Fall war.

Ich habe diesen Berg wegen einer merkwürdigen Erscheinung ausführlicher beschrieben, welche die gebogenen Theile der Schichten darbieten. Die Wölbung ist so plötzlich gewesen, dass an einigen losen Bruchstücken, welche einen natürlichen Durchschnitt darbieten, der Halbmesser der Krümmung nur sieben Fusz beträgt. Der Durch-



..... 6 Fusz 9 Zoll

Fig. 5.

Basis eines gewölbten Quarz-Fragments.

schnitt des Endes eines solchen, zwölf Fusz langen Fragments ist im beistehenden Holzschnitt (Fig. 5) genau dargestellt; es muss indessen einer kleinen Versetzung durch eine offene, den Bogen durchsetzende Spalte Rechnung getragen werden. In diesem Falle ist die convexe oder äuszere und exponirte Oberfläche merkwürdig eben und glatt; sie wird in der Richtung der Krümmungsaxe von zahlreichen parallelen Adern durchsetzt, welche von einem Zehntel bis zu einem Zwanzigstel Zoll dick und von einem halben bis zu zwei Zoll von einander entfernt sind; sie keilen sich häufig an beiden Enden aus, aber wo die eine

aufhört, beginnt eine andere entweder ein wenig darüber oder darunter. Die Adern sind zum Theil von queren Fäden von sehr unvollkommen krystallisirtem Quarz erfüllt. Das Quarz-Gestein musz augenscheinlich in einem breiigen Zustande sich befunden haben, wenn es, ohne zu zerbrechen, so plötzlicher Biegung unterlag; und es war unmöglich, diese Gänge zu untersuchen, ohne in ihnen die Wirkungen der Streckung und in den Fasern oder unvollkommenen Krystallen von Quarz die klebrige Beschaffenheit der ductilen Masse zu erkennen⁵. Dieser Berg, ebenso wie die beiden andern in dem Höhenzuge zeigen Spuren einer nach beiden Seiten fallenden oder kuppelförmigen Schichtung; wir können hieraus das Vorkommen einiger wenigen Adern verstehen, welche in rechtem Winkel zu den zahlreichen in der Richtung der Hauptkrümmung liegenden stehen; denn es musz etwas Streckung in zwei Richtungen stattgefunden haben. Ich will noch hinzufügen, dasz die gewölbten Schichten an dem vorhin beschriebenen, regelmäziger kuppelförmigen Berge (Nr. 2) von einem rechteckigen Netzwerk ähnlicher Adern, die in beiden Richtungen beinahe gleich zahlreich waren, durchsetzt wurden. Alle diese bedeutend gebognen Massen von Quarz sind sehr brüchig.

Um noch einmal auf das zuletzt abgebildete Fragment (Fig. 5) zurückzukommen, so sieht man, dasz es von unterbrochenen Schichtungstreifen durchsetzt ist, welche mit der äusseren und convexen, jetzt zufällig exponirten Oberfläche concentrisch verlaufen, aber fest unter einander verbunden sind. Capitain SULIVAN hat indessen an einer andern Stelle unzählige ähnliche Fragmente gefunden, an denen die concentrischen Schichten getrennt waren, so dasz der Boden mit riesenhaften Halbcylindern von Quarz, wie Drainirungs- oder Firsten-Ziegeln überstreut war; er masz einen solchen, in der umstehenden Zeichnung dargestellt (Fig. 6) und fand ihn zwanzig Fusz lang mit einem nahezu regelmäzigen Durchmesser von zwölf Fusz. In diesem Falle sind die Kanten oder der Rand auf beiden Seiten von gleicher

⁵ In einer vor der Société Philomatique, May, 1839 (l'Institut, 1839, p. 161) von Élie de Beaumont gelesenen Abhandlung wird angegeben, dass Gaudin im Stande gewesen ist, Fäden von geschmolzenem Quarz auszuziehen: auch hat Gaudin gefunden, dasz Quarz (verschieden von Thonerde) seine Zähigkeit beim Abkühlen einige Zeit lang beibehielt, — eine Thatsache, die wir im Auge behalten müssen, wenn wir die merkwürdigen Biegungen zu erklären versuchen wollen, welche beinahe sämtliche quarzige Züge auf dieser Insel, und auch in vielen andern Theilen der Welt, erlitten haben.

Dicke; in einigen andern Fällen aber dünnte sich der Rand, während er auf der einen Seite zwei Fusz dick war, zu Messerrückendicke aus, offenbar in Folge des ungleichen Druckes, dem er ausgesetzt war.

Nachdem wir ein breites Thal von Schiefer und Sandstein durchkreuzt haben, kommen wir zu der Haupt-Gebirgsaxe der Insel, welche in der Höhe von 1500 bis 2500 Fusz schwankt und nahezu von Ost nach West verläuft. Die Schichten auf ihrer nördlichen Seite fallen nordwärts; auf dem Gipfel, welcher von einer bis zu zwei Meilen breit ist, sind sie horizontal; auf der südlichen Seite sind sie beinahe senkrecht mit etwas südlichem Fall und ihre Gipfel sind dicht an den horizontalen Lagern plötzlich gebogen, so dasz wir in diesem Hauptzuge dieselbe eigenthümliche Form der Emporhebung vor uns haben, welche bei allen den kleineren Hügeln so vorherrschend ist. Am südlichen Fusze waren die Schichten an einigen Stellen in der Gestalt aufrechter gewölbter Pforten gefaltet. Ich will noch erwähnen, dasz ich fünfzehn Meilen weiter westlich, am Fusze dieses selben Höhenzugs, zwei und zwanzig Yards von einander stehende Hügel von Quarz gefunden habe, deren Schichten unter genau demselben Winkel von 40° nach Süd-Südwest, also allem Anscheine nach völlig conform, fielen; aber bei näherem Zusehen ergab sich, dasz die Enden der Lager auf der innern Seite des einen Hügels in einer solchen Art und Weise gebogen waren, dasz es deutlich wurde, wie sie sich auf sich selbst gefaltet hatten mit einer Neigung der Schichtenfläche von 40° .

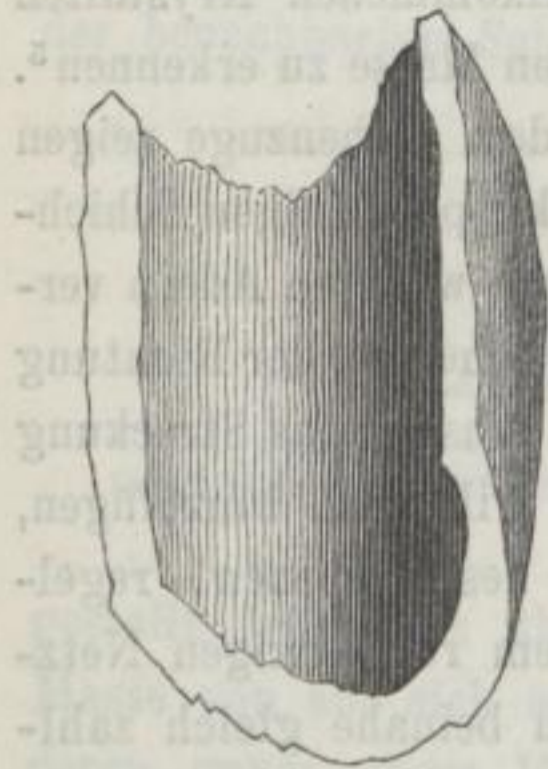


Fig. 6.

Ein weiter welliger District von Schiefer und Sandstein erstreckt sich südwärts von dem Haupthöhenzuge; an der Küste aber hat Capt.

SULIVAN wieder zwei ost-westlich ziehende Quarzzüge gefunden: einer derselben wird von einer Bucht (in der Nähe von Port Fitz-Roy) durchschnitten, so dasz zwei gute Durchschnitte, hundert Fusz hoch,

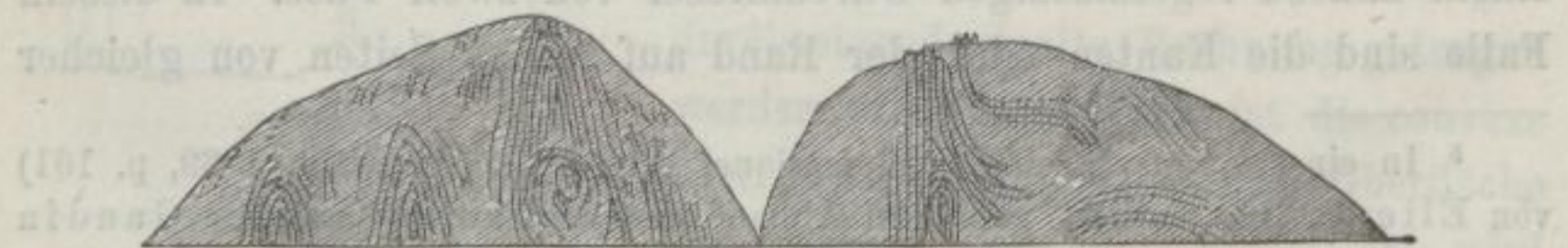


Fig. 7.

SULIVAN wieder zwei ost-westlich ziehende Quarzzüge gefunden: einer derselben wird von einer Bucht (in der Nähe von Port Fitz-Roy) durchschnitten, so dasz zwei gute Durchschnitte, hundert Fusz hoch,

dem Blicke dargeboten werden. Dieselben sind wegen der Complexität der Krümmungen in beistehendem Holzschnitt dargestellt (Fig. 7); sie sind beinahe denen ähnlich, welche bei der Durcheinandermischung zweier zäher Flüssigkeiten hervorgebracht worden. Ich habe die Abbildung auch deshalb gegeben, weil wohl Jemand, der quer durch dies Land geht, geneigt sein könnte, anzunehmen, dasz die kuppelförmigen Berge durch einzelne Kraftäuszerungen von unten her gebildet seien, während wir jetzt sehen, dasz senkrecht unter einer Kuppel eine zweite im soliden Gestein verborgen liegen kann⁶.

Die vorstehende Schilderung wäre kaum der Mittheilung werth gewesen, wenn sich nicht mit Recht ein groszes Interesse an sehr alte Fossilreste knüpfte, die aus einem sehr entfernten Theile der Welt kommen.

⁶ Es ist eigenthümlich, in wie vielen Punkten das alte Quarz-Gestein von Anglesea, wie es Professor Henslow in seiner ausgezeichneten Abhandlung in den „Cambridge Philos. Trans.“, Vol. I. p. 359, beschrieben hat, mit dem der Falkland-Inseln übereinstimmt. Der Quarz von Anglesea ist körnig-krystallinisch und enthält weisse erdige Flecke und ein wenig Glimmer; er geht unmerklich in einen darüberliegenden Chloritschiefer, und dieser wieder in Thonschiefer über. Die Schichten sind in einem breiigen Zustande gewesen und sind eigenthümlich gekrümmt worden: sie streichen in derselben Richtung mit den Blättern des darüberliegenden Schiefers, aber ihre mittlere Neigung ist geringer.