

Besuch des "La Preciosa" Projektes der Orko Silver Corp. in Mexiko (Durango)

22.12.2007 | [Redaktion](#)

Bei einer Besichtigung des La Preciosa Teilprojektes der ORKO Silver Corp. am 10.12.2007 konnten neben wirtschaftlichen Aspekten und dem Explorationskonzept der Firma auch interessante Einblicke in die geologischen Verhältnisse vor Ort gewonnen werden. Das La Preciosa Projekt ist eines von drei Explorationszielen im Bundestaat Durango (Mexiko), welches im Moment detailliert exploriert wird. Zu erreichen ist das Teilprojekt über den Highway 40 aus Durango kommend Richtung Torreon. In der kleinen Stadt Francisco I Madero verlässt man den Highway in Richtung Francisco Javier Mina. Von dort aus führt eine unbefestigte Strasse nach Süden, welche man nach ca. 2 km in Richtung Osten verlässt um auf das Gelände der LaPreciosa Mine zu gelangen.

Bei einem Ersten Halt in der Stadt Francisco I Madero konnte die hervorragende infrastrukturelle Anbindung des Explorationsgebietes aufgezeigt werden. So sind neben Elektrizität und entsprechenden Verkehrswegen (Straßen, Eisenbahn, Tankstelle) auch diverse Gewerbe und Handwerksbetriebe in unmittelbarer Nähe vorhanden. Zusätzlich konnte von diesem Punkt aus ein guter geographischer Überblick über die Dimension des La Preciosa Projektes gewonnen werden. Des Weiteren war von Firmengeologe P(Geo) Ben Whiting zu erfahren, dass es durchaus Überlegungen gibt eine neue Straße direkt von Francisco I Madero auf das Property zu führen. Dies würde die Erreichbarkeit des Geländes sicher noch einmal deutlich verbessern. Gerade im Hinblick auf einen späteren Minenbetrieb wäre eine solche Anbindung von enormem Vorteil.

Von diesem Punkt aus führte die Tour weiter in Richtung Francisco Javier Mina. Ein erster Halt auf dem Gebiet der ORKO Silver Corp. sollte den Mitreisenden verdeutlichen wie der Beginn dieses Explorationsprojektes verlief. Wie von Firmengeologe P(Geo) Ben Whiting zu erfahren war, wurden nach eingängiger Recherche historischer Daten geologische Geländekartierungen (regional, lokal), also die Aufnahme der geologischen Beschaffenheit des Untergrundes, durchgeführt. Zusätzlich wurden bei Geländeexkursionen über 700 Gesteinsproben genommen um diese später auf eventuelle Mineralisationen (Silber/Gold etc.) hin zu untersuchen. Bei der Probennahme fiel das Augenmerk relativ schnell auf die Zäune der umliegenden Felder. Diese wurden von den lokalen Bauern aus Gesteinsbrocken aufgeschichtet.

Diese in den Geowissenschaften als "Lesesteine" bezeichneten Gesteine lieferten dabei wertvolle Informationen über die lokale Geologie bzw. das Vorkommen von hydrothermalen Adern. Die Adern werden hier hauptsächlich aus verwitterungsresistenter Quarz (Gangart) aufgebaut, weshalb bevorzugt solche quarzreichen Proben zur Analyse verwendet wurden. Dabei zeigten etwa 340 Proben anormale Silber und Gold Gehalte an, sodass weiterführende geophysikalische Untersuchungen wie z.B. IP Resistance durchgeführt wurden.

An einem Weiteren Punkt, in unmittelbarer Nähe zur 2001 stillgelegten Avino Mine, konnte eine aufgeschlossene hydrothermale Quarzader besichtigt werden. An genau dieser Stelle wurde vor ca. 25 Jahren das Vorhandensein eines mineralisierten, hydrothermalen Adersystems durch die Firma Luismin entdeckt. Die Ader selbst liegt in silifizierten quartären Vulkaniten (Basalten) und ist in einem periodisch wasserführenden Flußbett aufgeschlossen. Sie fällt dabei relativ steil ein. Auflagernd befinden sich grobe, wenig verwitterungsresistente Konglomerate.

Bei fortschreitenden Explorationsarbeiten soll diese Ader ebenfalls erbohrt werden um festzustellen ob sie in tieferen Bereichen signifikante Gehalte an Silber führt bzw. um den lokalen geologischen Rahmen besser zu verstehen. Im Moment konzentrieren sich die Bohrarbeiten jedoch auf die weitere Erkundung von La Preciosa und der dort angetroffenen neuen sehr viel versprechenden Martha Ader.

Das Property der La Preciosa "Mine" erreicht man, wie erwähnt, über Francisco Javier Mina. Interessanter Weise verfügt dieser Ort über ein relativ großes Wasserreservoir. Dieses wird von ORKO Silver verwendet um z.B. Wasser für die 4 Bohrgeräte zu erhalten. Dabei wird im Moment Wasser in Tanklastern auf einer monatlichen Vertragsbasis an ORKO Silver geliefert. Eine solche Wasserquelle ist für einen zukünftigen Minenbetrieb ebenfalls ein wichtiges Kriterium. Dabei ist jedoch anzumerken, dass dieses Reservoir hauptsächlich von den lokalen Bauern verwendet wird. Für einen späteren Minenbetrieb wäre daher die Erschließung von lokalen Grundwasservorkommen notwendig. Dies wurde z.B. erfolgreich von der bis 2001 produzierenden Avino Mine durchgeführt und sollte daher kein Problem darstellen.

Auf dem Gelände der La Preciosa "Mine" wurden neben den Bohrkernlagern auch die in den 80er Jahren

durch die Firma Luismin erweiterten und beprobten Stollen der Adern Abundancia und La Gloria besichtigt. Durch den Firmengeologen P(Geo) Ben Whiting wurden die verschiedenen Lithologien ausführlich vorgestellt und erklärt. Zusätzlich wurde auf die Erklärung der für die Exploration wichtigen hydrothermalen Alterationszonen der Nebengesteine eingegangen und anschaulich an Beispielstücken vorgestellt.

Besonderes Highlight waren jedoch die gezeigten Bohrkerne. So konnten z.B. sehr viel versprechende Proben der neu entdeckten mächtigen Martha Ader begutachtet werden. Ein wahres Wunderland für jeden Geologen.

Nach Firmengeologe P(Geo) Ben Whiting und Geologe Alejo Monsivais treten die Vererzungen hier generell in epithermalen "Polyphase" Quarzadern auf. Diese sind oft deutlich gebändert ausgebildet. Rauchquarzdrusen und Amethyst kommen vereinzelt vor. Einige Adern zeigen zusätzlich Baryt (Schwerspat). Da es sich bei den Adersystemen um sogenannte "Low - Medium Sulphidation Systems" handelt sind Sulfide relativ selten. Vereinzelt treten in disseminierter Form Sphalerit, Galenit, Pyrit und Arkantit auf. Zusätzlich treten Eisen und Mangan Oxide auf, welche zu einer rötlich bis bräunlichen Verfärbung führen. Dies ist besonders in oberflächennahen Abschnitten der Fall. Saure Minenabwässer sind durch den niedrigen Sulfid Gehalt der Erze sowie das relativ trockene Klima nicht zu befürchten. Auch dies ist ein wichtiger Aspekt im Bezug auf einen späteren Minenbetrieb. Neben Chloritisierung konnte z.B. Silifizierung als Alteration des Nebengesteins beobachtet werden.

Auf dem Property wird im Moment neben den drei vorhandenen Bohrkernlagern mit Nachdruck ein viertes Lager gebaut um die auftretende Menge an Kernen vernünftig zu lagern. Dabei ist anzumerken, dass ein Großteil der Konstruktionsarbeiten von lokalen Gewerben und dementsprechend lokalen Arbeitskräften durchgeführt werden. Das Management Team der ORKO Silver Corp. ist bestrebt so viele lokale Arbeitskräfte wie möglich in das gesamte Projekt einzubeziehen. So stammen z. B. 12 Mitarbeiter aus dem benachbarten Dorf Fransisco Javier Mina. Die Firma ist damit der zweit größte Arbeitgeber im Ort. Des Weiteren arbeiten ca. 15 mexikanische Geologen auf dem gesamten Explorationsgebiet. Jedem Bohrteam steht damit jederzeit ein qualifizierter Wissenschaftler zur Seite.

Auftretende geologische Probleme und Fragestellungen können somit schnell und effizient gelöst werden, sodass die Proben unverzüglich zur Analyse gebracht werden können.

Durch die Zusammenarbeit mit der lokalen Bevölkerung wird dabei aber nicht nur die lokale Wirtschaft gestärkt, sondern auch die Akzeptanz gegenüber einem kanadischen Explorer deutlich gestärkt. Zu erwähnen ist hier zusätzlich, dass Löhne und Sozialleistungen wie z.B. Krankenversicherung deutlich über dem Landesdurchschnitt liegen.

Bis zum jetzigen Zeitpunkt wurden mehr als 75000m Bohrkerne gezogen und analysiert. Um ein Verständnis für den Aufwand der einzelnen Arbeitsschritte vom Kern bis zur fertigen Analyse zu erhalten sind diese im Folgenden aufgeführt. Hervorzuheben ist dabei, dass sämtliche Proben vom Bohren bis zur chemischen Analyse in den Labors (SGS Minerals, Inspectorate) jederzeit durch ORKO Personal kontrolliert und begleitet werden.

Die gewonnenen Bohrkerne werden vor der chemischen Analyse vor Ort eingehend untersucht. Dazu gehören die Bestimmung der sogenannten "Core Recovery Rate", "RQD value", Dichte sowie die geologische Gesteinsansprache. Die beiden erst genannten Parameter spielen für die Exploration nur eine untergeordnete Rolle. Für einen späteren Minenbetrieb bzw. Abbau sind sie jedoch unerlässlich, da sie Auskunft über die Beschaffenheit des die Mineralisation umgebenden Gesteins geben. Basierend auf diesen Informationen kann das spätere Minendesign angepasst werden. Bei der "Core Recovery Rate" werden die erbohrten Meter ins Verhältnis zum tatsächlich gewonnenen Bohrkern gesetzt. Hierbei ist einer hoher Wert erstrebenswert. Eine CRD von 100% bedeutet, dass der gewonnene Kern in seiner Länge den tatsächlich gebohrten Metern entspricht. Für das "RQD Value", einem Wert zur Gebirgsklassifizierung, wird die Summe aller Kernlängen über 10cm bzw. 20cm ins Verhältnis zur gesamten Kernlänge gesetzt. Wurden z.B. bei einer Kernlänge von 1 m drei Kernstücke mit 10 cm Länge und eines mit 20 cm Länge erhalten, so ergibt sich eine RQD-Zahl von 50%. Ein solcher Wert würde einer mäßigen Gesteinsqualität entsprechen und dementsprechende Sicherungen in der Mine erfordern. Zusätzlich werden alle Bohrkernabschnitte fotografiert um später ein Maximum an Information zu besitzen.

Die Bohrkerne werden danach durch Geologen untersucht. Dabei werden z.B. auch die Positionen festgelegt, welche später geochemisch analysiert werden sollen. Nach dem Sägen der Kerne werden diese in die jeweiligen Abschnitte aufgeteilt und in spezielle Tüten verpackt. Zu diesem Zeitpunkt wird auch eine

Dichtebestimmung durchgeführt. Diese wird benötigt um später die Ressource korrekt zu berechnen. Die zweite Kernhälfte wird in die entsprechende nummerierte Kernkiste verpackt und eingelagert.

Die abgepackten und nummerierten Proben werden dann durch Orko Personal in ein Aufbereitungslabor (SGS Minerals oder Inspectorate) nach Durango gebracht. Dort werden die Kernfragmente gebrochen. Von diesem gebrochenen Material wird ein Teil pulverisiert und neu verpackt. Die gebrochenen Probenreste werden wieder in die entsprechenden Bohrkernlager gebracht, um für eventuelle Wiederholungsanalysen zur Verfügung zu stehen. Die pulverisierten Proben, in Batches verpackt, werden anschließend in die Analyselabors geschickt. Ab diesem Punkt übernehmen die Labors (SGS Minerals, Inspectorate) die Kontrolle und Verantwortung. Um jedoch die später erhaltenen Analysedaten interpretieren zu können bzw. um Analysefehler auszuschließen werden den Proben in regelmäßigen Abständen Orko spezifische Standards beigelegt. Diese sind als ganz normale Proben bezeichnet und somit nicht als Kontrollproben identifizierbar. Zwei verschiedene Standards werden verwendet.

Orko 1 und Orko 3 sind "Upper calibration" Standards. Hergestellt wurden diese aus Material, welches sich auf der Halde direkt unterhalb der Bohrkernlager befindet. Diese Halden wurden im Zuge der Erkundungsarbeiten der Luismin in den 80er Jahren aufgeschüttet und bestehen zum Teil aus Material der La Gloria und Abundancia Adern. Die Standards Orko 2 und Orko 4 sind sogenannte "Blanks", welche keine Vererzung aufweisen und damit das "Lower Calibration" Limit darstellen. Hergestellt wurden diese Standards aus den lokal sehr häufig auftretenden jungen quartären Basalten. Die so präparierten Proben werden per Kurier entweder ins SGS Minerals Labor nach Toronto (CAN) oder Inspectorate Labor (Sparks, Nevada, US) geschickt. Im SGS Labor in Toronto werden die pulverisierten Proben auf verschiedene Weise analysiert. Mit der ICP Methode (Inductively coupled Plasma) werden ca. 40 Elemente erfasst. Gold Analysen werden durch "Fire Assay" erstellt. Die Silbergehalte werden mittels AAS (Atom Absorption Spectroscopy) ermittelt. Zusätzlich wird jede 12 bzw. 15 Probe mehrfach bestimmt um die Analysemethoden selbst zu kontrollieren. Die Ergebnisse der Analysen werden dann dem entsprechenden Orko Personal zur Verfügung gestellt. Diese kontrollieren anhand der eingefügten Standards ob die Daten Auffälligkeiten zeigen. Würde z.B. der Orko 2 oder Orko 4 Standard Vererzung anzeigen, müssten die Proben kontrolliert werden. Zusätzlich werden die Mehrfachbestimmungen entfernt und die Daten den entsprechenden Bohrkernen zugeordnet und rückgerechnet. Erst durch die Verknüpfung sämtlicher Daten wird eine sinnvolle Interpretation möglich.

Bei der Besichtigung der alten Stollen konnten die beiden vererzten Adern Abundancia und La Gloria sowie das umgebende Nebengestein sowie dessen Alterationszonen besichtigt werden. Besonders die verschiedenen Methoden der Exploration sowie ein späterer möglicher Abbau dieser Erze wurde auf anschauliche Weise vermittelt und diskutiert. Der aufgelassene Altbergbau wurde, wie bereits erwähnt, in den 80er Jahren durch Luismin vergrößert und beprobt. Diese aufgefahrenen Stollen stellen für einen möglichen Minenbetrieb eine sehr gute Voraussetzung dar, da diese Erze relativ einfach erreichbar sind und damit kostengünstig abgebaut werden können. Von besonderem Vorteil erscheint das sehr standfeste Gebirge, sodass aufwändige und teure Sicherungsmaßnahmen auf ein Minimum reduziert werden könnten. Zusätzlich zu erwähnen ist, das ORKO auf dem Gebiet von La Preciosa über genügend Land verfügt um weitere Gebäude zu errichten. Dies wäre ebenfalls für einen späteren Abbau der Lagerstätte wichtig, da genügend Platz für Minengebäude, Aufbereitungsanlagen, Halden etc. vorhanden wäre.

Abschließend ist anzumerken, dass eine solche "Property visit" nur jedem empfohlen werden kann, der einen tieferen Einblick in die Lagerstättenexploration wünscht. Dabei werden die Zusammenhänge und die starke Vernetzung zwischen Management, Explorationsziel (potentieller Lagerstätte), Infrastruktur und Fachkräften wie z.B. Geologen sehr deutlich.

Glück Auf

© Cand.geol. Michael Schmidt

Martin -Luther-Universität Halle-Wittenberg
Institut für Geowissenschaften Mineralogie/Geochemie
Von Seckendorff-Platz 3
06120 Halle (Saale)
email: michael.schmidt@geo.uni-halle.de

Dieser Artikel stammt von [GoldSeiten.de](https://www.goldseiten.de)

Die URL für diesen Artikel lautet:

<https://www.goldseiten.de/artikel/6122--Besuch-des-La-Preciosa-Projektes-der-Orko-Silver-Corp.-in-Mexiko-Durango.html>

Für den Inhalt des Beitrages ist allein der Autor verantwortlich bzw. die aufgeführte Quelle. Bild- oder Filmrechte liegen beim Autor/Quelle bzw. bei der vom ihm benannten Quelle. Bei Übersetzungen können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Der vertretene Standpunkt eines Autors spiegelt generell nicht die Meinung des Webseiten-Betreibers wieder. Mittels der Veröffentlichung will dieser lediglich ein pluralistisches Meinungsbild darstellen. Direkte oder indirekte Aussagen in einem Beitrag stellen keinerlei Aufforderung zum Kauf-/Verkauf von Wertpapieren dar. Wir wehren uns gegen jede Form von Hass, Diskriminierung und Verletzung der Menschenwürde. Beachten Sie bitte auch unsere [AGB/Disclaimer!](#)

Die Reproduktion, Modifikation oder Verwendung der Inhalte ganz oder teilweise ohne schriftliche Genehmigung ist untersagt!
Alle Angaben ohne Gewähr! Copyright © by GoldSeiten.de 1999-2025. Es gelten unsere [AGB](#) und [Datenschutzrichtlinien](#).