

Stillwater Critical Minerals arbeitet mit Lawrence Berkeley National Laboratory an der Erforschung einer möglichen geologischen Wasserstoffproduktion zusammen

16.08.2024 | [IRW-Press](#)

Vancouver, 15. August 2024 - [Stillwater Critical Minerals Corp.](#) (TSX.V: PGE | OTCQB: PGEZF | FWB: J0G) (das Unternehmen oder Stillwater) arbeitet mit dem Lawrence Berkeley National Laboratory (Berkeley Lab) zusammen, um mit finanzieller Unterstützung des US-Energieministeriums (DOE) im Rahmen des Advanced Research Projects Agency-Programms (ARPA-E) das Potenzial für die geologische Wasserstoffproduktion auf seinem Ni-PGE-Cu-Co+Au-Vorzeigeprojekt Stillwater West im US-Bundesstaat Montana zu erforschen.

Berkeley Lab hat sich Gelder in Höhe von 2 Millionen US\$ gesichert, um das Projekt Cyclic Injection for Commercial Seismic-Safe Geologic H2 Production (CyclicGeoH2) voranzutreiben, das von Forschungswissenschaftler Dr. Mengsu Hu am Berkeley Lab in Zusammenarbeit mit der University of California in Berkeley und der University of Texas in Austin geleitet wird. Das Team entwickelt Technologien für die geologische Wasserstofferzeugung, die sich der Herausforderung einer sicheren und wirtschaftlichen Extraktion von Wasserstoff in kommerziellem Maßstab stellen. Die Technologie beinhaltet eine adaptive Steuerung der Rissbildung, gefolgt von Serpentinisierungsreaktionen, um Wasserstoff zu erzeugen um diesen dann anschließend durch einem Bohrlochkopf zu fördern. Anhand von Gesteinsproben aus dem Stillwater Igneous Complex wendet das Team einen integrierten Ansatz zur Entwicklung und Erprobung neuartiger Technologien an, der Laboruntersuchungen, Feldcharakterisierung und numerische Multiskalenmodellierungen umfasst. Die Forschungsanstrengungen im Rahmen des Projekts werden von den Studien im Rahmen anderer vom ARPA-E unterstützter Projekte profitieren, die sich auf die Steigerung der Geschwindigkeit der geologischen Wasserstofferzeugung konzentrieren.

Unter geologischem Wasserstoff versteht man Wasserstoffgas, das auf natürliche Weise in der Erdkruste vorkommt und durch natürliche Prozesse wie die Reaktion von Wasser mit bestimmten Arten von eisenhaltigem Gestein und andere Prozesse entsteht. Die günstigsten Bedingungen für die Ansammlung von geologischem Wasserstoff finden sich in ultramafischem Gestein, das reich an Olivin ist, einem Mineral, das bei der Serpentinisierung leicht reagiert und geologischen Wasserstoff erzeugt. Diese Umgebungen bieten die notwendigen Bedingungen für eine kontinuierliche Wasserstoffproduktion über geologische Zeiträume hinweg oder durch eine beschleunigte Stimulierung dieser Reaktionen, weshalb sie sich bestens für die potenzielle Erkundung und Gewinnung von Wasserstoff als saubere Energiequelle eignen.

Wasserstoff wird zunehmend als saubere Energiequelle anerkannt, da er Energie mit minimalen Umweltauswirkungen erzeugen kann. Bei der Verwendung in Brennstoffzellen verbindet sich Wasserstoff mit Sauerstoff, um Strom zu erzeugen, wobei als einziges Nebenprodukt Wasserdampf entsteht, was ihn zu einer emissionsfreien Energiequelle macht. Dies steht in krastem Gegensatz zu fossilen Brennstoffen, die bei ihrer Verbrennung erhebliche Mengen an Kohlendioxid und anderen Schadstoffen freisetzen. Darüber hinaus kann Wasserstoff effizient gespeichert und transportiert werden, was ihn zu einem vielseitigen Energieträger macht, der in einem breiten Spektrum von Anwendungen eingesetzt werden kann - vom Antrieb von Fahrzeugen bis hin zur Bereitstellung von Notstrom für Netzsysteme. Im Zuge der weltweiten Bemühungen um eine Verringerung der Kohlenstoffbilanz ist Wasserstoff ein vielversprechendes Kernstück für den Übergang zu einer saubereren, nachhaltigeren Energiezukunft.

Michael Rowley, President und CEO von Stillwater Critical Minerals, erklärt: Wir freuen uns, dass unser Projekt Stillwater West für diese bahnbrechende Arbeit auf dem jungen Gebiet der geologischen Wasserstofferzeugung ausgewählt wurde. Wir sehen der weiteren Zusammenarbeit mit dem Team von Dr. Hu entgegen, da wir die gemeinsame Vision verfolgen, die inländische Versorgung mit kritischen Mineralen, die die USA so dringend benötigen, zu sichern und gleichzeitig saubere Energie in Form von Wasserstoff auf der Grundlage der seltenen Geologie des Stillwater Igneous Complex zu erzeugen. Mit der größten Nickelressource in einem aktiven US-Bergbaurevier und einer Fülle anderer Minerale, die von der US-Regierung als kritisch eingestuft werden, ist Stillwater Critical Minerals außerordentlich gut positioniert, um eine bedeutende Rolle bei der Erreichung dieser Ziele im Rahmen unserer Bestrebungen, Stillwater West als große, kohlenstoffarme Quelle für mindestens neun als kritisch eingestufte Minerale weiter voranzutreiben, einzunehmen. Wir sind davon überzeugt, dass der Bergbau mehr kann, als Minerale auf herkömmliche Weise zu liefern, und dass Beziehungen wie diese den Weg zu nachhaltigeren Praktiken

ebnen.

Dr. Mengsu Hu, Lead Principal Investigator am Berkeley Lab, sagt: Es ist eine aufregende Gelegenheit, geologischen Wasserstoff zu erforschen, und das mit der erstmaligen finanziellen Unterstützung der US-Regierung. Unsere Technologie kann auf ein breites Spektrum an geologischen Milieus angewendet werden, in denen es möglich sein könnte, geologischen Wasserstoff in großem Maßstab zu produzieren.

Dr. Carl Steefel, Co-Principal Investigator am Berkeley Lab, meint: Die geschichteten ultramafischen Gesteine des Stillwater Complex bieten möglicherweise die idealen Voraussetzungen für die Erzeugung von geologischem Wasserstoff durch Stimulation. Sollten die Tests im Kernmaßstab mithilfe von Stimulation positive Ergebnisse erzielen, werden wir - davon sind wir überzeugt - im Stillwater Complex zu Pilotversuchen in größerem Maßstab übergehen können, bei denen die gesamte Bandbreite unserer Technologie zum Tragen kommen kann. Wir sind auch daran interessiert zu erkunden, ob im Stillwater Complex natürlich vorkommender Wasserstoff nachgewiesen werden kann.

Über Dr. Mengsu Hu

Dr. Mengsu Hu ist Forschungswissenschaftler am Lawrence Berkeley National Laboratory (LBNL). Im Zentrum der Forschungsarbeit von Dr. Hu steht die numerische Multiskalenmodellierung und maschinelles Lernen für die Analyse gekoppelter thermisch-hydromechanisch-chemischer (THMC) Prozesse von der grundlegenden Geowissenschaft bis hin zu geowissenschaftlichen Anwendungen im Untergrund (z.B. Entsorgung von Atommüll, geothermische Energie und geologische Wasserstoffproduktion und -speicherung). Dr. Hu ist derzeit Mitglied des Board of Directors der American Rock Mechanics Association (ARMA) sowie des Editorial Board für Rock Mechanics and Rock Engineering, PNAS Nexus, International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences und Geomechanics and Geophysics for Geo-Energy and Geo-Resources. Dr. Mengsu Hu wurde als Nachwuchsführungskraft der ARMA im Jahr 2020 ausgezeichnet, erhielt 2021 den LBL Directors Award for Exceptional Early Scientific Achievement am LBNL und nahm 2022 am U.S. Frontiers of Engineering Symposium teil.

Über Dr. Carl Steefel

Carl Steefel ist Forschungsleiter am Berkeley Laboratory in der Abteilung Energiegeowissenschaften, Bereich Erd- und Umweltwissenschaften. Er ist außerdem Leiter der Abteilung Geochemie. Er verfügt über sieben Jahre Erfahrung in der Mineralexploration und über 40 Jahre Erfahrung in der Entwicklung von Modellen für den reaktiven Transport von mehreren Komponenten in porösen Medien und deren Anwendung auf Themen im Zusammenhang mit der Wechselwirkung zwischen Wasser und Gestein, chemischer und verstärkter Verwitterung und reaktivem Schadstofftransport. Er ist der Hauptentwickler der CrunchFlow-Software, die 2017 mit einem R&D 100 Award ausgezeichnet wurde, und wurde 2019 zum AGU Fellow ernannt. Im Jahr 2020 erhielt er den Berkeley Lab Directors Award for Exceptional Scientific Achievement.

Über Dr. Michael Manga

Dr. Michael Manga, Co-Principal Investigator des Projekts, ist Professor und Lehrstuhlinhaber für Erd- und Planetenwissenschaften an der University of California, Berkeley. Er erforscht die geologischen Prozesse, die die Erdoberfläche prägen. Er ist Mitglied der National Academy of Sciences, und seine wissenschaftliche Arbeit wurde mit dem Macarthur-Stipendium und der Macelwane-Medaille der American Geophysical Union sowie der Donath-Medaille der Geological Society of America ausgezeichnet.

Bevorstehende Veranstaltungen

Michael Rowley, President und CEO von Stillwater Critical Minerals, wird das Unternehmen auf folgenden Veranstaltungen vertreten:

- 1) Emerging Growth Conference: Live-Präsentation via Webinar, 22. August um 13:40 Uhr PT. Eine Anmeldung ist hier möglich.
- 2) Precious Metals Summit, Beaver Creek, Colorado, 10. bis 13. September. Weitere Informationen und die Möglichkeit zur Anmeldung finden Sie hier.
- 3) Commodities Global Expo 2024, Fort Lauderdale, Florida, 20. bis 22. Oktober. Weitere Informationen und die Möglichkeit zur Anmeldung finden Sie hier.

4) Precious Metals Summit, Zürich, Schweiz, 11. & 12. November 2024. Weitere Informationen und die Möglichkeit zur Anmeldung finden Sie hier.

Über Stillwater Critical Minerals

Stillwater Critical Minerals (TSX.V: PGE | OTCQB: PGEZF | FWB: J0G) ist ein Mineralexplorationsunternehmen, dessen Hauptaugenmerk auf sein Ni-PGE-Cu-Co+Au-Vorzeigeprojekt Stillwater West im legendären und bekanntermaßen produktiven Bergbaurevier Stillwater im US-Bundesstaat Montana gerichtet ist. Mit der Aufnahme von zwei renommierten Geologen von Bushveld und Platreef in das Team und strategischen Investitionen von [Glencore plc](#) ist das Unternehmen gut positioniert, um die nächste Phase der umfassenden Versorgung mit kritischen Mineralen aus dieser erstklassigen amerikanischen Region voranzutreiben - aufbauend auf der früheren Produktion von Nickel, Kupfer und Chrom sowie der laufenden Produktion von Platinoiden, Nickel und anderen Metallen durch den in der Nähe angesiedelten Konzern Sibanye-Stillwater. Laut einer erweiterten NI 43-101-konformen Mineralressourcenschätzung, die im Januar 2023 veröffentlicht wurde, verfügt Stillwater West im Rahmen eines überzeugenden Vorkommens von neun Mineralen, die in den USA mittlerweile als kritisch eingestuft werden, über die größte Nickelressource in einem aktiven US-Bergbaurevier. Die fünf Platreef-artigen Nickel- und Kupfersulfidlagerstätten bei Stillwater West bergen aktuell insgesamt 1,6 Milliarden Pfund Nickel, Kupfer und Kobalt sowie 3,8 Millionen Unzen Palladium, Platin, Rhodium und Gold. Alle diese Lagerstätten können entlang des Trends und in der Tiefe noch erweitert werden.

Stillwater verfügt auch über das hochgradige Goldprojekt Black Lake-Drayton, das an den in der Erschließungsphase befindlichen Goliath Gold Complex von Nexgold Mining im Nordwesten von Ontario angrenzt und derzeit Gegenstand eines Earn-in-Abkommens mit Heritage Mining ist, sowie das Projekt Kluane für PGE, Ni, Cu, Co und kritische Minerale, das im Streichen der Lagerstätte Wellgreen von Nickel Creek Platinum im kanadischen Yukon-Territorium liegt.

Weitere Informationen erhalten Sie über:

[Stillwater Critical Minerals Corp.](#)

Michael Rowley, President, CEO & Direktor - Stillwater Critical Minerals

E-Mail: info@criticalminerals.com

Tel: (604) 357 4790

Web: <http://criticalminerals.com>

Tel (gebührenfrei): (888) 432 0075

Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung (QA/QC): Herr Mike Ostenson, P.Geo, ist der qualifizierte Sachverständige (Qualified Person) gemäß National Instrument 43-101 und hat den technischen Inhalt dieser Pressemitteilung geprüft und genehmigt.

Zukunftsgerichtete Aussagen: Diese Pressemeldung enthält gewisse Aussagen, die als zukunftsgerichtete Aussagen gelten. Sämtliche in dieser Pressemitteilung enthaltenen Aussagen, die keine historischen Tatsachen darstellen, wozu auch ohne Einschränkung Aussagen zur möglichen Mineralisierung, zur historischen Produktion, zur Schätzung von Mineralressourcen, zur Durchführung von Mineralressourcenschätzungen, zur Auslegung früherer Explorationsergebnisse und möglicher Explorationsergebnisse, zum Zeitplan und Erfolg der Explorationsaktivitäten im allgemeinen, zum Zeitplan und zu den Ergebnissen zukünftiger Ressourcenschätzungen, zur Genehmigung von Zeitplänen, zu den Metallpreisen und Wechselkursraten, zur Verfügbarkeit von Kapital, zur Regulierung des Bergbaubetriebs durch die Regierungsbehörde, zu umweltbezogenen Risiken, zu Sanierungsmaßnahmen, Besitzansprüchen und zu den Plänen und Zielen des Unternehmens für die Zukunft zählen, sind zukunftsgerichtete Aussagen und daher mit Risiken und Unwägbarkeiten behaftet. Obwohl Group Ten annimmt, dass die in solchen zukunftsgerichteten Aussagen zum Ausdruck gebrachten Erwartungen auf realistischen Annahmen basieren, lassen solche Aussagen keine Rückschlüsse auf die zukünftige Performance zu. Die tatsächlichen Ergebnisse oder Entwicklungen können wesentlich von jenen der zukunftsgerichteten Aussagen abweichen. Zukunftsgerichtete Aussagen basieren auf einer Reihe von wesentlichen Faktoren und Annahmen. Zu den Faktoren, die dazu führen könnten, dass sich die tatsächlichen Ergebnisse erheblich von jenen in den zukunftsgerichteten Aussagen unterscheiden, zählen unter anderem der Nichterhalt der erforderlichen Genehmigungen, fehlgeschlagene Explorationsergebnisse, Änderungen bei den Projektparametern im Zuge der weiterführenden Planung, Ergebnisse zukünftiger Ressourcenschätzungen, zukünftige Metallpreise, Verfügbarkeit von Kapital und Finanzierungen zu akzeptablen Bedingungen, die allgemeine Wirtschafts-, Markt- oder Geschäftslage, Risiken in Zusammenhang mit Änderungen durch die Regulierungsbehörde,

Rechtsmängel, zeitgerechte Verfügbarkeit von Personal, Werkstoffen und Ausrüstung, Unfälle oder Maschinenausfälle, nicht abgesicherte Risiken, Verzögerungen beim Erhalt von Genehmigungen durch die Regierung, unerwartete Umweltauswirkungen auf Betriebe und für deren Behebung anfallende Kosten, sowie andere explorationsbedingte bzw. sonstige Risiken, die im Detail hier bzw. von Zeit zu Zeit in den Unterlagen beschrieben sind, welche die Unternehmen den Wertpapierbehörden vorlegen müssen. Die Leser werden darauf hingewiesen, dass Mineralressourcen, die keine Mineralreserven darstellen, nicht notwendigerweise wirtschaftlich rentabel sind. Die Exploration von Rohstoffen und die Erschließung von Minen ist von Natur aus ein riskantes Unterfangen. Die tatsächlichen Ereignisse können daher wesentlich von jenen abweichen, die in den zukunftsgerichteten Aussagen zum Ausdruck gebracht wurden. Weitere Informationen zu Group Ten sowie zu den Risiken und Herausforderungen für den Geschäftsbetrieb erhalten Investoren über die auf www.sedar.com verfügbaren Jahresberichte.

Die TSX Venture Exchange und deren Regulierungsorgane (in den Statuten der TSX Venture Exchange als Regulation Services Provider bezeichnet) übernehmen keinerlei Verantwortung für die Angemessenheit und Genauigkeit der Meldung.

Die Ausgangssprache (in der Regel Englisch), in der der Originaltext veröffentlicht wird, ist die offizielle, autorisierte und rechtsgültige Version. Diese Übersetzung wird zur besseren Verständigung mitgeliefert. Die deutschsprachige Fassung kann gekürzt oder zusammengefasst sein. Es wird keine Verantwortung oder Haftung für den Inhalt, die Richtigkeit, die Angemessenheit oder die Genauigkeit dieser Übersetzung übernommen. Aus Sicht des Übersetzers stellt die Meldung keine Kauf- oder Verkaufsempfehlung dar! Bitte beachten Sie die englische Originalmeldung auf www.sedarplus.ca, www.sec.gov, www.asx.com.au oder auf der Firmenwebsite!

Dieser Artikel stammt von Rohstoff-Welt.de

Die URL für diesen Artikel lautet:

<https://www.rohstoff-welt.de/news/90563--Stillwater-Critical-Minerals-arbeitet-mit-Lawrence-Berkeley-National-Laboratory-an-der-Erforschung-einer-moegliche>

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 Rohstoff-Welt.de -1999-2025. Es gelten unsere [AGB](#) und [Datenschutzrichtlinien](#).