

# Bergbau in der Mongolei

**Fachexkursion des Instituts für Bergbau und Spezialtiefbau 2012**

**im Zeitraum vom**

**14. 08. 2009 - 25. 08. 2012**

Herausgeber: TU Bergakademie Freiberg  
Professur Bergbau-Tagebau  
Prof. Dr. Carsten Drebenstedt  
Gustav-Zeuner- Straße 1 a  
09596 Freiberg

Tel. +49-3731-393373

Fax +49-3731-393581

E-Mail [Carsten.Drebenstedt@mabb.tu-freiberg.de](mailto:Carsten.Drebenstedt@mabb.tu-freiberg.de)

Internet [www.bergbau-tagebau.de](http://www.bergbau-tagebau.de)

Redaktion: Nora Loose, Günter Lippmann

## ISBN

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne die Zustimmung des Herausgebers außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Angaben zu den Umschlagfotos:

Vorderseite: Luftbild Baganuur, Seilbagger beim Kohleabbau, Exkursionsgruppe

Rückseite: Jurte am Fluss Herlen, Naadam-Fest, Pferde in der Steppe

(Fotos: Carsten Drebenstedt, Nora Loose)

©Technische Universität Bergakademie Freiberg, Juli 2013

Gesamtherstellung: Medienzentrum der TU Bergakademie Freiberg

Printed in Germany

## Vorwort

Am 14. August 2012 war es so weit, nach fast 25 Jahren machte sich wieder eine studentische Exkursion der TU Bergakademie Freiberg auf den Weg, die Mongolei kennen zu lernen. Zuletzt waren 1988 10 Geologen, als bisher einzige Gruppe in die Mongolei gereist. Zuvor wurde 1987 ein Hochschulvertrag mit dem Mongolischen Polytechnischen Institut in Ulaanbaatar geschlossen, der den Austausch von Studenten und Wissenschaftlern vorsah. Nach den politischen und in der Folge wirtschaftlichen Veränderungen 1989 kam



die Zusammenarbeit zunächst zum Erliegen. Bis dahin studierten seit 1976 ca. 60 Mongolen in Freiberg. Auch die über drei Jahrzehnte andauernden Erkundungsarbeiten deutscher Spezialisten in der Mongolei wurden eingestellt. Einige Professoren der TU Bergakademie hielten den Kontakt, so die Professur Bergbau-Tagebau, seit 1999 zur Bergbaufakultät an der nun Universität für Wissenschaft und Technologie in Ulaanbaatar. Ziel war es zunächst, die Bergbauausbildung in Ulaanbaatar an die neuen Möglichkeiten und Herausforderungen heran zu führen, so z.B. die Nutzung von Bergbauplanungssoftware oder die Berücksichtigung von Umweltfragen.

Seit einigen Jahren ist die Mongolei Dank ihres Rohstoffreichtums wieder in das internationale Interesse gerückt. So wurde im Jahr 2011 die erste Rohstoffpartnerschaft Deutschlands mit der Mongolei geschlossen. Die Mongolei hofft dabei auf Investitionen und moderne Technologien für den Bergbau, Deutschland auf den bevorzugten Zugang zu Rohstoffen.

Um seine Rohstoffe zu erkunden, zu gewinnen, aufzubereiten und weiter zu verarbeiten, bedarf die Mongolei modernen Wissens und Investitionen aus dem Ausland. Die Mongolei, fünfmal so groß wie Deutschland, verfügt nur über 2,8 Mio. Einwohner und ist das am dünnsten besiedelte Land der Welt, mit den daraus resultierenden Problemen für den weiteren Ausbau der Bergbauindustrie: es fehlen Infrastruktur, Energie, Arbeitskräfte, Wasser und Finanzen. Seit den 70er und 80er Jahren des 20. Jahrhunderts bestehende Bergbaubetriebe, wie der Braunkohlentagebau Baganuur, als Hauptversorger der beiden einzigen Großkraftwerke im Land in Ulaanbaatar, die un-

tertägige Flussspatgewinnung in Bor-Undur oder das Berg- und Hüttenkombinat Erdenet mit einer beachtlichen Produktion an Kupfer- und Molybdän-Konzentrat und sogar eine Erdölgewinnung wurden gemeinsam mit der Sowjetunion aufgebaut. Zu jedem der Bergbauunternehmen wurde eine eigene Stadt gegründet.

Der neue Rohstoffrausch geht vor allem in Richtung Süden. Jede Menge Rohstoffe werden mehr oder weniger geordnet nach China geliefert, meist mit LKW bis 100t Zuladung über unbefestigte Pisten in Wüste und Steppe .... Große Mega-Projekte, wie der Aufschluss von Kokskohle-Tagebauen in Tavan Tolgoi und der Kupfer-Gold-Grube Oyu Tolgoi liegen in der Südgobi nahe China. Nach internationalem Vorbild werden Camps errichtet und langsam eine Infrastruktur. Dazwischen immer wieder Kleinbergbau, oft auch illegal.

Dieses Spannungsfeld bildete die Motivation und den Rahmen der Bergbau-Exkursion, zu der 17 Studenten und 4 Betreuer 10 Tage im Land der Winde und Chinggis Khaans, der einst, als Deutsche Ritter noch Blech trugen, mit flinken Reitern und bemerkenswerter Logistik eines der größten Imperien der Welt schuf, unterwegs waren.

Es war dann auch atemberaubend, auf den schier endlos scheinenden Fahrten überwiegend über unbefestigte Pisten zwischen den besuchten Bergbaubetrieben, die Naturwunder der Steppe und Wüste zu erleben: flachwellige, mit Kräutern bedeckte Weiten der Hügellandschaften der Hochebene, betupft mit Jurten, Felsenformationen, unberührte Flüsse, eine reiche Tier- und Pflanzenwelt mit Edelweiß, Enzian und Kranichen im Überfluss, und natürlich die Nomaden mit ihren riesigen Herden an Schafen, Ziegen und Kühen, aber auch Kamelen und als Krönung den ästhetischen Pferden. Überall wo wir in Siedlungen Halt machten, wurden wir freundlich und aufgeschlossen aufgenommen und wie es sich in einer Jurte lebt, ist den Exkursionsteilnehmern nun auch vertraut.

Die Exkursion führte sowohl zu der erwähnten neuen Weltklasse-Kokskohlen-Lagerstätte Tavan Tolgoi, als auch zur etablierten Kupfer-Molybdän-Lagerstätte Erdenet. Bei den Projekten mittlerer Größe stand der untertägige Flussspatabbau ebenso auf dem Programm wie drei Braunkohlentagebaue. Auch Kleinbergbau auf Goldseifen wurde ausgiebig studiert aber auch illegaler Bergbau auf Gold und Flussspat beobachtet.

Die Pistenfahrten kosteten unseren vier geländegängigen Fahrzeugen bei Schnitt 50 km/h auf den ca. 2.100 km sechs Reifen, einen Lenkstabilisator, dazu einige Dellen,

das jähe Ende einer nächtlichen Fahrt in einer Erosionsrinne eingeschlossen. Alles wurde routinemäßig zügig und ohne Hektik behoben.

Mit der Exkursion wurden den Studenten fachliche Aspekte des Auslandsbergbaus und interkulturelle Aspekte vermittelt, die fester Bestandteil der Bergbauausbildung sind. Die Exkursion war auch ein Element in der Hochschulkooperation. So gab es ein Treffen mit mongolischen Studenten an der Universität.

Wie geht es weiter? Dank eines deutsch-mongolischen Stipendienprogramms für den Bergbau kamen in den letzten Jahren wieder bis zu zehn neue Studenten jährlich nach Freiberg. Im letzten Jahr wurde zudem ein 3+2 Programm im Fach Bergbau eingerichtet, das eine 3 jährige Ingenieur- und Bergbau-Grundausbildung mit vertieftem Deutschunterricht in der Mongolei und eine anschließende 2 jährige Ausbildung im Studiengang Geotechnik und Bergbau in Freiberg mit Diplomabschluss vorsieht. Gleichzeitig wurden Forschungsprojekte vereinbart, die auch der Ausbildung und dem Wissenstransfer dienen.

Die Durchführung einer solchen Exkursion wäre ohne finanzielle Unterstützung aus der Wirtschaft und von Vereinen nicht möglich gewesen. Den Spendern und Sponsoren dafür vielen Dank. Besonderer Dank gilt auch Dr. Zurgaadai Gombosuren, er schloss 2008 ein Promotionsstudium an der Professur Bergbau-Tagebau ab, der die Exkursion vor Ort vorbereitet, uns begleitet und unermüdlich für einen reibungsfreien Ablauf sorgte. Das war in einem Land, in dem die Uhr noch nicht so richtig im Alltag angekommen ist, auch Weltklasse: Wir kommen dann zum nächsten Sonnenuntergang an! So ungefähr ....

Im vorliegenden Bericht kann der Leser etwas mehr über das kurze, aber intensive Abenteuer erfahren und vor allem über den Bergbau, Land und Leute.

Viel Spaß beim Lesen.

Mit herzlichem Glückauf



Carsten Drebenstedt

Exkursionsleiter