Manuela Lagrange*

Makro- und mikroökonomische Folgen des Rohstoffbooms in der Mongolei

Macro- and micro economic impacts of the mining boom in Mongolia

DOI 10.1515/zfw-2016-0004

Zusammenfassung: In den vergangenen 15 Jahren ist ein radikaler Wandel der mongolischen Wirtschaft zu beobachten. Bedingt durch die Aktivitäten transnationaler Investoren im mongolischen Bergbausektor, wächst die ökonomische Bedeutung des Bergbaus, während die traditionelle Tierhaltung an wirtschaftlicher Relevanz verliert. In diesem Beitrag werden verschiedene ökonomische Auswirkungen des Bergbaus in der Mongolei auf nationaler Ebene und Effekte auf die Haushaltökonomie traditioneller Tierhalter, die in den Bergbauregionen leben, thematisiert.

Schlüsselwörter: Bergbau, mobile Tierhalter, Mongolei, Strukturwandel.

Abstract: In the last 15 years a radical change in Mongolia's economy is observed. Due to activities of transnational investors in the Mongolian mining sector the economic importance of mining increases while traditional herding loses economic importance. This paper examines different economic impacts of mining in Mongolia on a national level and effects on the household economy of traditional herders who live around mining sites.

Keywords: mining, Mongolia, nomadic herders, structural transformation.

1 Einleitung

Jahrtausendlang bildete die mobile Tierhaltung die alleinige ökonomische Basis der Mongolei und prägte das kulturelle Leben der Bevölkerung (vgl. World Bank 2009). Aufgrund des hochkontinentalen arid-semiariden Klimas mit jährlich starken Niederschlagsschwankungen und der davon geprägten Vegetation, ist die mobile Weidewirtschaft die am besten angepasste und ökologisch nachhaltigste Bewirtschaftungsform für die Mongolei (vgl. Hartwig 2007; Scholz 1995). Bis zum Ende der 1990er Jahre dominierte die mobile Tierhaltung, die lange Zeit primär subsistenzorientiert war, die mongolische Ökonomie. Im Jahr 1999 betrug der Anteil der Landwirtschaft am BIP noch 36 % und über 400.000 Menschen (49,5 % der Erwerbstätigen) waren im Agrarsektor beschäftigt (vgl. Hartwig 2007; NSOM 2001)¹. In den folgenden Jahren fanden umfassende Veränderungen innerhalb der mongolischen Wirtschaftsstruktur statt. Während die ökonomische Bedeutung der mobilen Weidewirtschaft im Hinblick auf den Beitrag zum BIP stetig abnimmt, ist ein rasanter Bedeutungsgewinn des Bergbaus zu konstatieren (vgl. NSOM 2012). Ursächlich hierfür ist der Anstieg der Rohstoffpreise auf dem Weltmarkt, der zu einem wachsenden Interesse ausländischer Investoren an der Mongolei geführt hat (vgl. DERA 2013). Denn das Land zählt mit mehr als 6000 nachgewiesenen Lagerstätten, Vorkommen und Mineralisationspunkten von über 80 verschiedenen Rohstoffen wie Kohle, Kupfer, Gold, Silber, Flussspat, Molybdän, Zink, Uran und Erdöl zu den zehn rohstoffreichsten Staaten der Erde (Sandmann 2012, 27). Der seit Beginn der 2000er Jahre zu beobachtende ressourceninduzierte Strukturwandel

*Korrespondierender Autor: Manuela Lagrange, Dipl.-Geogr., Institut für Geowissenschaften und Geographie, Fachgebiet Wirtschaftsgeographie, Martin-Luther Universität Halle-Wittenberg, Von-Seckendorff-Platz 4, 06120 Halle (Saale), Germany, e-mail: manuela.lagrange@geo.uni-halle.de

¹ Die mobile Weidewirtschaft ist innerhalb des Agrarsektors der dominierende Wirtschaftszweig. Im Jahr 2012 betrug der Anteil der Viehwirtschaft an Bruttoagrarproduktion 87 % (vgl. NSOM 2012). Da in den Statistiken die mobile Weidewirtschaft selten separat aufgeführt wird, müssen in diesem Beitrag die Daten des gesamten Agrarsektors verwendet werden.

hat auf verschiedenen Wirkungsebenen differente ökonomische, ökologische und soziale Auswirkungen zur Folge.

Gegenstand dieses Beitrags ist es, vor dem Hintergrund der Entwicklung des Bergbausektors in der Mongolei, dessen ökonomische Effekte sowohl auf nationaler als auch auf lokaler Ebene zu analysieren und gegenüberzustellen. Im Fokus der lokalen Betrachtungsebene stehen die Auswirkungen auf die Haushaltsökonomie der traditionellen mobilen Tierhalter hinsichtlich ihrer Partizipationsmöglichkeiten im extraktiven Sektor, den daraus abgeleiteten Optionen der zusätzlichen Einkommensgenerierung sowie die Untersuchung der modifizierten Verfügungsrechte über Weideland und Wasser im Bereich der Abbaugebiete.

Die Betrachtung der mobilen Tierhalter, deren Weideland sich in Bergbaugebieten befindet, ist von besonderem Interesse, da die mobile Weideviehwirtschaft noch immer einen sehr hohen Beitrag zur Ernährungssicherung der Bevölkerung leistet und somit eine relevante Existenzgrundlage bildet (vgl. Kiresiewa et al. 2012). Zudem bildet diese Akteursgruppe eine der vulnerabelsten place-based Akteure im Kontext der Umwandlung von Weideland in Tagebaustätten in der Mongolei. Denn zur Sicherung ihrer Existenzgrundlage ist der Zugang zu Weideland und sauberem Wasser zwingend notwendig. Durch verschiedene Faktoren wie den Klimawandel, Naturkatastrophen und die Abnahme der Weidelandqualität aufgrund von Überweidung und Degradation wird deren Lebensgrundlage bereits negativ beeinflusst (vgl. Lkhagvadorj et al. 2013; Janzen 2005). Mobile Tierhalter verlieren regelmäßig einen großen Teil ihres Viehbestandes und damit ihre Existenzgrundlage durch Zuds² (vgl. Stolpe 2011). Beispielsweise starben im Winter 2009/2010 mehr als 11 Mio. Weidetiere (26 % des gesamten Nutzviehbestandes), 75.000 Tierhalterfamilien verloren über die Hälfte ihres Viehbestandes und Hunderte ihr komplettes Vieh (Mayer 2015, 193; Janzen 2005, 80f). Folgen davon sind die Aufgabe der mobilen Weideviehwirtschaft und eine vorrangig auf die Hauptstadt Ulaanbaatar gerichtete Landflucht. Alleine nach dem Zud 2009/2010 sind über 10.000 ehemalige mobile Tierhalter nach Ulaanbaatar gezogen (Mayer 2015, 194).

Den theoretischen Rahmen dieser Untersuchung bildet das seit den 1980er Jahren diskutierte Forschungskonzept der Politischen Ökologie, das von Piers Blaikie, Harold Brookfield, Raymond Bryant und Sinead Bailey entwickelt wurde (vgl. Krings 2000). Demnach gilt es „aus

einer handlungs- und akteurszentrierten Perspektive die Umwelt sowie die im Zuge der Globalisierung einer verstärkten Kommodifizierung unterliegenden Umweltgüter und Rohstoffe als Objekte unterschiedlicher Handlungsinteressen zu interpretieren“ (Krings 2000, 57). Eng damit verbunden ist die Veränderung von Verfügungsrechten an natürlichen Ressourcen (environmental entitlements), d. h. der Zugang zu und die Nutzung von ebendiesen. Derartige Rechte sind an institutionelle Regelungen geknüpft, die ebenfalls zeitlichen Modifikationen unterliegen. Als Beispiele hierfür können die Änderung der Eigentumsverhältnisse, der Nutzungsbedingungen oder der Gesetzgebung angeführt werden (vgl. Krings 1999). Die place-based oder non-place-based Akteure, die in eine sozioökologische Problemlage involviert sind, haben aufgrund divergierender Machtfülle unterschiedliche Zugangs- und Aneignungsmöglichkeiten zu bzw. von Naturressourcen und profitieren ungleich von den positiven und negativen Folgen der Ressourcennutzung (Hartwig 2007, 15). Einige Akteure sind dementsprechend Umweltveränderungen gegenüber vulnerabler als andere und können negative Folgen schlechter kompensieren. Entsprechend des Verwundbarkeitsansatzes sind von Armut betroffene Akteure verwundbarer als reiche (Hartwig 2007, 44).

2 Länderüberblick Mongolei

Die Mongolei ist mit einer Landesfläche von 1,56 Mio. km² das zweitgrößte Binnenland der Welt, welches im Norden an die Russische Föderation und im Osten, Süden und Westen an die Volksrepublik China grenzt. Zudem zählt das Land aufgrund der geringen Gesamtbevölkerung von ca. 3,07 Mio. Einwohnern (2015) bei einem Bevölkerungswachstum von derzeit 2,2 % (verglichen mit 2014) zu den am dünnsten besiedelten Staaten der Welt (1,9 EW/km²). Hinsichtlich der Bevölkerungsverteilung ist eine zunehmende Bevölkerungskonzentration in den Städten, insbesondere in der Hauptstadt Ulaanbaatar, zu konstatieren. Während der Anteil der ländlichen Bevölkerung an der Gesamtbevölkerung in den letzten 15 Jahren um knapp 15 % auf 28,8 % (2014) zurückgegangen ist, ist der Urbanisierungsgrad auf 71,2 % angestiegen (vgl. World Bank Group 2015; NSOM 2015). Nahezu die Hälfte der Gesamtbevölkerung lebt in der Hauptstadt (1,4 Mio. EW; 2014) (vgl. Fan et al. 2015).

Die wirtschaftliche Entwicklung der Mongolei der letzten Jahre ist, abgesehen vom Weltwirtschaftskrisenjahr 2009, von einem enormen Wirtschaftswachstum mit Wachstumsraten von bis zu 17,3 % (2011) im Vergleich zum

² Als Zud (auch: Dzud) wird in der Mongolei ein meist durch extreme klimatische Ereignisse hervorgerufenen Massenviehsterben bezeichnet.

Vorjahr geprägt. Aktuell beträgt die Wirtschaftswachstumsrate 7,8 % (2014, verglichen mit 2013). Die Verteilung der Bruttowertschöpfung der wichtigsten Wirtschaftszweige ist in Tab. 1 zusammengefasst. Das BIP pro Kopf hat sich in den letzten 15 Jahren fast verzehnfacht (445 US\$ 1999; 4129,4 US\$ 2014).

3 Entwicklung des Bergbausektors in der Mongolei

Um die differenten Auswirkungen des Bergbaus besser einordnen zu können, wird zunächst ein kurzer Überblick über die historische Dimension des Bergbaus in der Mongolei gegeben. Im Fokus stehen, insbesondere für den Zeitraum nach der politisch-ökonomischen Transformation im Jahr 1990, die sich ändernden rechtlichen Rahmenbedingungen, die die Entwicklung des Bergbausektors maßgeblich beeinflussen.

In dem Gebiet der heutigen Mongolei wird seit Jahrhunderten Bergbau betrieben, wie Spuren der Goldgewinnung aus Seifen aus dem 11. Jahrhundert in der Goldzone Bayanhongor belegen. Bis zum 20. Jahrhundert spielte die Rohstoffgewinnung in der Mongolei dennoch eine untergeordnete Rolle. Erst mit der zunehmenden Abhängigkeit von der Sowjetunion seit der sozialistischen Revolution im Jahr 1921 rückten bergbauliche Aktivitäten verstärkt in den Fokus des ökonomischen Interesses. Bei umfangreichen geologischen Expeditionen, die zumeist unter sowjetischer Leitung durchgeführt wurden, konnten immense Vorkommen und Lagerstätten von Energie, Metall- und Nichtmetallrohstoffen nachgewiesen werden. Ab den 1940er Jahren wurde zum einen der Kohleabbau zur Energieversorgung der Bevölkerung sowie der vorhandenen Industriebetriebe intensiviert, andererseits begann die Gewinnung von für die Kriegswirtschaft bedeutenden Vorkommen wie Zinn- und Wolframiterzen oder Flussspat. Mit den umfassenden politischen Veränderungen nach 1990 ist, mit Ausnahme der Kupfer- und Molybdänergewinnung, kurzzeitig ein starker Rückgang sowohl der Explorationstätigkeiten als auch der Rohstoffförderung in der Mongolei zu konstatieren. Gründe hierfür sind der Rückzug der Berater und geologischen Organisationen der RGW-Staaten aus der Mongolei und somit ein großer Teil des notwendigen Know-hows. Zudem brach ein Großteil der Absatzmärkte weg (vgl. BGR 1997; Sandmann 2012).

Die Verabschiedung des neuen, als investitionsfreundlich angesehenen Bergbaugesetzes im Juni 1997 gilt laut Wagner et al. (2006, 4) als Startschuss reger Explorationsstätigkeiten. 12 Jahre später sind für 45 % der gesamten

Landesfläche Explorationslizenzen vergeben, in einigen Aimags (Provinzen) beträgt der Anteil der konzessionierten Erkundungsgebiete über 70 % (Suzuki 2013, 277). Aufgrund der steigenden Weltmarktpreise für metallische Rohstoffe rückte die Mongolei zu Beginn der 2000er Jahre verstärkt in den Fokus insbesondere australischer und kanadischer Bergbaukonzerne (vgl. Hanns-Seidel-Stiftung 2014). Ein bedeutender Punkt in der mongolischen Bergbaugeschichte ist die Entdeckung von Oyu Tolgoi im Jahr 2001, eine der weltweit größten Kupfer- und Goldlagerstätten (vgl. Wagner et al. 2006). Mit dem Förderbeginn in der Goldmine Boroo durch den kanadischen Bergbaukonzern Centerra Gold im Jahr 2004, wird „erstmalig die Machbarkeit internationaler Bergbauaktivitäten in der Mongolei unter Beweis gestellt, wodurch der mongolische Bergbausektor als Investitionsobjekt ausländischer Investoren weiter an Bedeutung gewinnt (Wagner et al. 2006, 3). Das bis dato überwiegend positive Investitionsklima wird mit der Einführung einer Sondergewinnsteuer für Kupfer und Gold, wenn der Weltmarktpreis für diese Rohstoffe einen festgelegten Wert übersteigt, im Jahr 2006 drastisch verschlechtert. So führte die Verabschiedung des Sondergewinnsteuergesetzes unter anderem zu einer Verzögerung des Abschlusses des Investitionsabkommens zur Erschließung von Oyu Tolgoi durch das kanadische Unternehmen Turquoise Hill Resources (vgl. Wagner et al. 2006). Basierend auf den negativen Auswirkungen des Gesetzes wurde dieses zum 01.01.2011 annulliert, wodurch das Investitionsklima wieder deutlich verbessert werden konnte (vgl. U.S. DEPARTMENT OF STATE 2011; The World Bank Group 2015).

Ebenfalls im Jahr 2006 wurde das novellierte Bergbaugesetz verabschiedet. In diesem werden 15 Bergbaugroßprojekte als „mineral deposits of strategic importance“ definiert, die in Abb. 1 dargestellt sind. Diese tragen entweder über 5 % zum BIP in einem Jahr bei oder haben einen potentiellen Einfluss auf die nationale Sicherheit, Ökonomie und soziale Entwicklung des Landes oder einer Region (Art. 4 Abs. 1.11 The Minerals Law of Mongolia – Amended Law 2006). Der Staat hat dem Gesetz nach gemeinsam mit einer juristischen Person des Privatrechts die Möglichkeit, mit bis zu 50 % an der Rohstoffförderung einer strategischen Lagerstätte partizipieren, wenn der Staat finanziell an deren Exploration beteiligt war. Wurde die Erkundung einer strategischen Lagerstätte privat finanziert, hat der Staat ein Anrecht, einen Anteil von bis zu 34 % in Besitz zu nehmen (Art. 5.4; 5.5 The Minerals Law of Mongolia – Amended Law 2006). Zudem wird erstmals in einem mongolischen Gesetz der artisanale und Kleinbergbau (artisanal and small-scale mining, ASM) erwähnt, für den separate Regelungen existieren (vgl. Art. 3

Abs. 2 The Minerals Law of Mongolia – Amended Law 2006). Der ASM-Sektor entstand ab 1997 als eine Form des informellen, zunächst illegalen Bergbaus, der in der Mongolei als *ninja-mining*³ bezeichnet wird. ASM beschränkte sich in der Mongolei zu Beginn auf die Förderung von Kohle und Gold (vgl. SDC 2013), diversifizierte sich in den folgenden Jahren jedoch stark (vgl. UNEP 2012). Mit der Verabschiedung der „Regulation on Extraction of Minerals from Small-Scale Mines“ im Jahr 2010 erfolgte die offizielle Anerkennung des ASM-Sektors als Teilbereich des extraktiven Sektors in der Mongolei (UNEP 2012, 7). Seit der Verabschiedung des novellierten Bergbaugesetzes im Jahr 2006 erfolgten bislang (Stand 2015) 22 weitere Änderungen in der mongolischen Bergbaugesetzgebung. Die bedeutendsten sind in Tabelle 3 zusammengefasst.

Mit dem Großbergbau und dem artisanalen und Kleinbergbau existieren in der Mongolei seit Ende der 1990er Jahre zwei verschiedene Formen des Bergbaus parallel, deren Dimensionen, Arbeitsweisen, und Folgen sich drastisch voneinander unterscheiden.

4 Makroökonomische Auswirkungen des Bergbaus

Der extraktive Sektor nimmt innerhalb der mongolischen Wirtschaft eine exponierte Stellung ein. Das positive Wirtschaftswachstum der Mongolei in den letzten Jahren, das Wachstumsraten von bis zu 17,3 % im Jahr 2011 erreichte (vgl. The World Bank Group 2015), wird überwiegend über den Export mineralischer Rohstoffe generiert. Diese entwickelten sich mit einem Anteil von knapp 90 % am Gesamtexport im Jahr 2014 zu den primären Exportgütern des Landes (vgl. Tab. 2). Trotz der vorhandenen Vielfalt sind für den Export lediglich die fünf Rohstoffe Kohle, Kupfer, Erdöl, Eisen und Gold von Relevanz (vgl. Bank of Mongolia 2014). Mittels einer Korrelationsanalyse kann nachgewiesen werden, dass zwischen dem monetären Wert der exportierten Rohstoffe und der Entwicklung des BIP ein deutlicher Zusammenhang besteht ($r = 0,98$ für den Zeitraum von 1995 bis 2014; eigene Berechnung auf Basis der World Development Indicators der Weltbank; vgl. The World Bank Group 2015).

Eine ebenso dominante Position nimmt der Bergbausektor in Hinblick auf die Industrieproduktion mit

einem Anteil von 58 % im Jahr 2014 sowie bei der Betrachtung der ausländischen Direktinvestitionen ein (vgl. NSOM 2012; MONSIS 2015). In den letzten fünf Jahren wurden 80 % der ausländischen Direktinvestitionen im Bergbausektor getätigt (vgl. Frontier Securities 2015). Dies erklärt den rasanten Anstieg der ausländischen Direktinvestitionen in den sogenannten „mining boom years“ von 623,6 Mio. US-Dollar im Jahr 2009 auf 4,7 Mrd. US-Dollar im Jahr 2011 (vgl. The World Bank Group 2015). In demselben Zeitraum ist der Anteil der ausländischen Direktinvestitionen am BIP von 13,6 % auf 53,8 % angestiegen (vgl. The World Bank Group 2015). An dieser Entwicklung wird der beachtliche Einfluss des Aussetzens der Sondergewinnsteuer sowie deren Annullierung zum Jahresbeginn 2011 deutlich. Unstimmigkeiten zwischen der mongolischen Regierung und Turquoise Hill Resources über Steuerzahlungen in den folgenden Jahren trugen zu einer wiederholten Verschlechterung des Investitionsklimas bei, was an dem drastischen Rückgang der ausländischen Direktinvestitionen von 4,45 Mrd. US-Dollar im Jahr 2012 auf 384 Mio. US-Dollar im Jahr 2014 deutlich wird (vgl. The World Bank Group 2015). Wie in dieser Darstellung angedeutet, sind Steuern und Abgaben aus Bergbauunternehmen weitere relevante Größen bei der Betrachtung der makroökonomischen Auswirkungen des Bergbausektors in der Mongolei. Diese nehmen fast die Hälfte des mongolischen Staatshaushalts ein (vgl. Hanns-Seidel-Stiftung 2014). Eigenen Angaben zufolge betrugen alleine die Steuern und öffentlichen Zahlungen der Mine Oyu Tolgoi bis 2013 1,3 Mrd. US-Dollar (Oyu Tolgoi LLC 2014, 5).

Eine weitere positive Folge des extraktiven Sektors ist die Schaffung von Arbeitsplätzen. Insgesamt sind schätzungsweise 150.000 Menschen im Bergbausektor tätig. Da in offiziellen Statistiken lediglich die Beschäftigungszahlen ohne den artisanalen und Kleinbergbau angegeben werden, wird die Bedeutung des Bergbausektors in dieser Hinsicht gemindert. Im artisanalen und Kleinbergbau sind mit 100.000 Menschen, das entspricht 20 % der gesamten ländlichen Erwerbsbevölkerung, doppelt so viele Menschen beschäftigt wie im Großbergbau (vgl. UNEP 2012; MEITI 2014). Ein Drittel der Beschäftigten im ASM-Sektor sind Frauen (vgl. SDC 2013). Zudem sind in diesem Sektor fast ausschließlich mongolische Staatsbürger beschäftigt, wohingegen aufgrund fehlender Qualifikationen im Großbergbau zahlreiche ausländische Fachkräfte tätig sind. Während einige Forscher deren Anteil als „sehr groß“ einschätzen (vgl. Hanns-Seidel-Stiftung 2014; Janzen 2012), gibt die Bank of Mongolia (2014, 17) einen Anteil ausländischer Arbeiter im Bergbau von 14 % für das Jahr 2013 an. Ein Punkt, der ebenfalls gegen einen „sehr hohen“ Anteil ausländischer Arbeitskräfte spricht

³ Die im Kleinbergbau tätigen Personen trugen anfangs Schüsseln zum Goldwaschen auf dem Rücken und ähnelten mit diesen den „Teenage Mutant Ninja Turtles“ aus der gleichnamigen Fernsehserie. Daher werden sie als Ninjas bezeichnet (vgl. Stolpe 2015).

ist, dass die in der Mongolei agierenden Bergbaukonzerne gesetzlich verpflichtet sind, zu 90 % mongolische Staatsbürger einzustellen (vgl. Art. 43 The Minerals Law of Mongolia – Amended Law 2006). Durch die Ausweitung dieser Regelung auf die Subunternehmen mit der Gesetzesnovellierung im Jahr 2014 wird ein weiterer Anstieg der mongolischen Beschäftigten im Bergbausektor erwartet.

Die Entwicklungen im Bergbausektor haben positive Ausstrahlungseffekte auf andere Wirtschaftssektoren, insbesondere auf das Transportwesen und die Baubranche. Aufgrund der mangelnden Ausstattung mit technischer Infrastruktur in weiten Teilen des Landes werden in den Bergbauregionen in großem Umfang neue Eisenbahntrassen, befestigte und unbefestigte Straßen sowie Stromtrassen zur notwendigen Energieversorgung errichtet. Zudem findet eine rasante Siedlungsentwicklung mit entsprechender Infrastruktur in der Nähe der Bergbaugroßprojekte statt (vgl. Sandmann 2012, Hanns-Seidel-Stiftung 2014).

Ein letzter Aspekt, der an dieser Stelle betrachtet werden soll, sind die durch den Bergbau entstehenden Umweltkosten. Zu den zahlreichen negativen Auswirkungen des Rohstoffabbaus auf die Umwelt zählen: die Austrocknung hunderter Flüsse und Seen, die Verunreinigung von Trinkwasser mit Chemikalien, die Absenkung des Grundwasserspiegels, Bodendegradation durch Querfeldeinfahren der LKWs und Luftverschmutzung. Zudem werden ehemalige Bergbauareale trotz gesetzlicher Vorschriften nur selten fachgemäß saniert respektive renaturiert. Nach Beendigung der Rohstoffförderung bleiben folglich kontaminierte Landschaften zurück. Insgesamt werden die durch den Bergbau verursachten Umweltschäden auf 470 Mrd. Euro geschätzt. Hinzu kommen Folgekosten für das Gesundheitswesen (vgl. Suzuki 2013; Hanns-Seidel-Stiftung 2014).

Die Analyse der makroökonomischen Auswirkungen des Bergbaubooms auf die Mongolei hat gezeigt, dass der Bergbausektor ausschlaggebend für die wirtschaftliche Entwicklung des Landes ist. Eine derart monostrukturierte rohstoffbasierte Wirtschaftsausrichtung birgt jedoch auch Gefahren, die zu einem Ressourcenfluch führen können (vgl. Auty 2007). Demnach besteht eine starke Abhängigkeit von den schwankenden Weltmarktpreisen für Rohstoffe sowie von dem Rohstoffbedarf der Abnahmeländer. Dieser Aspekt ist für die Mongolei von besonderer Relevanz, da China mit einem Anteil von über 90 % der Hauptabnehmer mongolischer Rohstoffe ist (vgl. NSOM 2012). Ferner ist, wie die Ausführungen gezeigt haben, die Entwicklung des mongolischen Bergbausektors und damit der gesamten Wirtschaft in hohem Maße an ausländischen Direktinvestitionen gebunden.

5 Auswirkungen des Bergbaus auf die Haushaltsökonomie der mobilen Tierhalter

Im Gegensatz zur Analyse der makroökonomischen Effekte, stehen für die Untersuchungen der Auswirkungen des Bergbaus auf die Haushaltsökonomie der mobilen Tierhalter keine offiziellen sekundärstatistischen Daten zur Verfügung. Daher basiert diese Analyse vorrangig auf eigenen qualitativen Erhebungen⁴ sowie auf Studien der Universität Queensland und der Schweizerischen Eidgenossenschaft.

Der Zugang zu qualitativ hochwertigem Weideland und sauberem Wasser sowie die Möglichkeit der saisonalen Wanderung stellen wichtige Aspekte zur Sicherung der Lebensgrundlage der mobilen Tierhalterfamilien dar. Durch die Vergabe von Explorations- und Abbaulizenzen durch die Mineral Resource Authority of Mongolia auf Weideland sowie dessen Zerschneidung durch die Errichtung bergbaurelevanter Transportinfrastruktur kommt es verstärkt zu Nutzungs- und Zugangskonflikten von bzw. zu Land und Wasser (vgl. SDC 2015; Cane et al. 2015). Es existieren keine rechtlichen Regelungen, in der die Informationsweiterleitung über die Lizenzvergabe an mobile Tierhalter festgehalten ist. Daraus resultierend können die mobilen Tierhalter sich nicht auf die anstehenden Veränderungen einstellen. Hinsichtlich des Umgangs mit dem Verlust von Weideland und der damit verbundenen Umsiedlung ist zu differenzieren, ob es sich bei den Lizenzinhabern um ausländische oder um mongolische Unternehmen handelt. In der Mongolischen Gesetzgebung existieren keinerlei Festlegungen zu Entschädigungen im Falle von Zwangsumsiedlungen. Der Hintergrund ist, dass das Weideland ein Gemeinschaftsgut ist, für welches die mobilen Tierhalter traditionelle Nutzungsrechte mit festgelegten Mobilitätsmustern besitzen. Daher müssen mongolische Unternehmen keine Entschädigungszahlungen entrichten. Ausländische Unternehmen sind dahingegen per Investitionsabkommen verpflichtet, angemessene Entschädigungen zu leisten. Mit dem Verlust an Weideflächen zugunsten des Bergbaus innerhalb eines Sums (Distrikt), wächst der Nutzungsdruck auf das verbleibende Weideland, wodurch Überweidung und damit verbundene Degradation gefördert wird. Zudem sind die Qualität der neu zugeteilten Weiden und der Zugang zu Wasserquel-

⁴ Im August und September 2015 wurden Experteninterviews mit Wissenschaftlern und Nichtregierungsorganisationen in Ulaanbaatar über den Bergbau in der Mongolei sowie dessen Auswirkungen geführt.

len in der Regel schlechter als vor der Umsiedlung. Die Entschädigungszahlungen können die Nachteile, die mit der Umsiedlung verbunden sind, nicht kompensieren und werden daher als zu gering kalkuliert angesehen (eigene Erhebung, Interviews Mongolian Academy of Science; Centre for Policy Research). Als ebenso wenig nachhaltig werden die Zahlungen der mongolischen Regierung an die Bevölkerung im Jahr 2010 kritisiert. Um die Erlöse aus dem Bergbausektor zu verteilen, erhielt jeder Einwohner 120.000 Tugrik (ca. 89US\$) (vgl. Kriews 2014). Wofür die Zahlungen von den mobilen Tierhalterfamilien verwendet wurden, konnte nicht herausgefunden werden.

Ein weiteres Problem, das mit dem Ausbau der Minen sowie mit dem Transport der Rohstoffe verbunden ist, ist das stark angestiegene Verkehrsaufkommen. Die neu entstandenen Verkehrswege durchkreuzen zahlreiche Weiden und mindern so die Qualität und Quantität des Weidelandes. Das weitverbreitete Querfeldeinfahren auf unbefestigten Wegen führt zu einer starken Luftverschmutzung. Da die Pflanzen, von denen sich die Weidetiere ernähren, in der Umgebung dieser Transportwege mit einer Staubschicht bedeckt sind, gelangt Staub in die Lunge der Tiere und führt zu Atemwegserkrankungen. Durch die Stäube erkranken jedoch nicht nur die Weidetiere, sondern auch die mobilen Tierhalter (vgl. Jackson 2015).

In vielen Bergbaugebieten verschlechtert sich der Zugang zu qualitativ hochwertigem Wasser für die nomadischen Tierhalter durch das Austrocknen von Oberflächen-gewässern, die Verschmutzung mit Chemikalien sowie durch das Absinken des Grundwasserspiegels. Letzteres führt zum Austrocknen vorhandener Brunnen, die aufgrund zu geringer Tiefe trocken fallen. Auch die im Zuge der regionalen Entwicklung mit Mitteln der internationalen Bergbaukonzerne neu errichteten Brunnen in der Nähe von Oyu Tolgoi sind zum Teil nicht tief genug kalkuliert. In der Summe führt dies zu einem Mangel an Trinkwasser für die mobilen Tierhalter und ihr Vieh. Der Bau preisintensiver Tiefbrunnen, die Ausdehnung der Wanderungsdistanzen oder der Zukauf von Trinkwasser sind die Folgen (vgl. Cane et al. 2015; eigene Erhebung, Interview Centre for Policy Research).

Hinsichtlich der Erwerbsmöglichkeiten mobiler Tierhalter im Bergbausektor existieren verschiedene Ansichten. Die Beschreibung der saisonalen oder dauerhaften Beschäftigung mobiler Tierhalter sowohl im informellen als auch im formellen Bergbau (Kiresiewa et al. 2012, 20) steht die Aussage der begrenzten Beschäftigungsmöglichkeiten der mobilen Tierhalter gegenüber. Tatsächlich scheint aufgrund des Mobilitätsverhaltens der Tierhalter die Vereinbarkeit von Tierhaltung und Bergbau schwer umsetzbar. Im Großbergbau werden ihnen aufgrund feh-

lender Qualifikationen lediglich schlecht bezahlte Stellen, wie z. B. das Aufsammeln von Müll, angeboten (vgl. Cane et al. 2015; eigene Erhebung, Interview Mongolian Academy of Science). Die Arbeitsmöglichkeiten im ASM-Sektor sind für die mobilen Tierhalter etwas besser, da die Einstiegsschwellen geringer sind. Insbesondere nach den konsekutiven Zuden zur Jahrtausendwende fanden viele ehemalige Tierhalter eine neue Einkommensquelle im artesischen Bergbau, was sich in einem sprunghaften Anstieg der Arbeiterzahlen im ASM widerspiegelt (vgl. SDC 2013). 70–80 % der mobilen Tierhalter sind jedoch nur einige Jahre im Kleinbergbau tätig und kehren anschließend zur mobilen Weideviehhaltung zurück. Ursachen hierfür sind die psychisch anspruchsvolle Umgewöhnung vom Nomadismus zur Arbeit im Bergbau sowie die Doppelbelastung, die oftmals durch Mehrarbeit der Frauen und Kinder in der Weideviehwirtschaft kompensiert wird (vgl. Kiresiewa et al. 2012; eigene Erhebung, Interview Mongolian Academy of Science). Zudem besteht die Problematik darin, dass aufgrund der Größe der Lagerstätten im ASM-Sektor diese schnell erschöpft sind und die Ninja-Community weiterzieht. Dieses flexible Mobilitätsverhalten ist mit den festgelegten Wanderungsmustern der mobilen Tierhalter nicht zu vereinbaren (eigene Erhebung, Interview Centre for Policy Research). Viele der Arbeiter im ASM-Sektor sind daher ehemalige mobile Tierhalter, die die Viehhaltung lediglich in Subsistenzwirtschaft parallel betreiben (vgl. SDC 2013).

Als weiterer Aspekt hinsichtlich der Auswirkungen des Bergbaubooms auf die Haushaltsökonomie der mobilen Tierhalter sollen die Absatzmöglichkeiten tierischer Produkte an die Bergbauunternehmen sowie an die Ninja-Community untersucht werden. Die ausländischen Betreiber der Bergbaugroßprojekte haben wenig Interesse an regionalen tierischen Erzeugnissen. Vielmehr werden ihre Kantinen mit Lebensmitteln aus dem Ausland beliefert. Mögliche Ursachen für das Desinteresse können dieselben sein, weshalb mongolisches Fleisch als Exportware in westlichen Ländern unattraktiv ist (eigene Erhebung, Interview Centre for Policy Research). Dazu zählen die Nichteinhaltung westlicher Auflagen wie Herkunfts- und Gesundheitsnachweise sowie die noch immer weit verbreitete Maul- und Klauenseuche in weiten Teilen des Landes. Anders gestalten sich die Absatzmöglichkeiten an die Ninja-Community, die Milch- und Fleischprodukte von lokalen Tierhaltern kaufen und somit zu einer Einkommenssteigerung führen. Dieser positive Effekt ist jedoch aufgrund des bereits beschriebenen Mobilitätsverhaltens der Ninja-Community zeitlich beschränkt und daher wenig nachhaltig (vgl. Cane et al. 2015).

Die Auswirkungen des Bergbaus auf die Haushaltsökonomie der mobilen Tierhalter, deren Weidegebiete sich in der unmittelbaren Umgebung von Bergbaustätten befinden, gestalten sich im Gegensatz zu den makroökonomischen Effekten nahezu ausnahmslos negativ. Die mit dem Bergbau verbundenen negativen Umweltveränderungen sowie der Umsiedlungszwang beeinflussen die Lebensgrundlage der mobilen Tierhalter nachhaltig. Partizipationsmöglichkeiten in Form von Arbeit oder die Absatzsteigerung tierischer Erzeugnisse sind stark begrenzt. Aufgrund der negativen Auswirkungen des Bergbaus, ist die Zahl der mobilen Tierhalter in der Umgebung der Bergbaugroßprojekte in den letzten Jahren bereits über 50 % zurückgegangen (vgl. Hanns-Seidel-Stiftung 2014).

ten des Bergbaus ist die Zahl der mobilen Tierhalter in der Umgebung von Bergbaugroßprojekten bereits deutlich zurückgegangen.

Aufgrund der schwankenden und schwer kalkulierbaren Entwicklung der Rohstoffpreise auf dem Weltmarkt birgt die einseitige Wirtschaftsausrichtung die Gefahr des Ressourcenfluchs. Um diesem Vorzubeugen sollte der Fokus der mongolischen Wirtschaftspolitik auf die Diversifizierung der Wirtschaft gelegt werden. Mit der Förderung eines extensiven Tourismus unter Einbezug der lokalen Tierhalterfamilien, deren ökonomische Situation sich durch den Bergbau verschlechtert hat, könnten beispielsweise entstandene ökonomische Defizite minimiert werden.

6 Zusammenfassung und Ausblick

In den letzten Jahren hat sich der Bergbausektor zum bedeutendsten Wirtschaftszweig der Mongolei entwickelt. Diese Genese wurde maßgeblich von den seit den 1990er Jahren mehrfach geänderten rechtlichen Rahmenbedingungen gesteuert. Basierend auf unterschiedlichen politischen Paradigmen in der Vergangenheit führte ein Wechsel von investitionsfreundlichen (z. B. die Verabschiedung des Bergbaugesetzes 1997) und investitionsunfreundlichen (z. B. die Einführung der Sondergewinnsteuer im Jahr 2006) Maßnahmen zu einer unstetigen und zeitlich wiederholt verzögerten Entwicklung des Bergbausektors. Für die Jahre von 2009 bis 2011 ist ein rasanter ökonomischer Bedeutungsgewinn des extraktiven Sektors zu verzeichnen. In diesen Jahren des Bergbaubooms ist ein sprunghafter Anstieg des Exports mineralischer Produkte, ausländischer Direktinvestitionen, von denen 80 % in den Bergbau fließen, sowie des BIP zu konstatieren. Abgesehen von den durch den Bergbau verursachten Umweltkosten, sind die makroökonomischen Effekte des Rohstoffbooms in der Mongolei positiv zu bewerten. Gegensätzlich hierzu gestalten sich die Auswirkungen auf die Haushaltsökonomie der mobilen Tierhalter, deren Weidegebiet sich in der Umgebung der Bergbauprojekte befindet. Der Verlust von Weideland sowie durch den Bergbau induzierte ökologische Probleme wirken sich direkt negativ auf die Weideviehwirtschaft, die die Lebensgrundlage der mobilen Tierhalter bildet, und somit auf die Haushaltsökonomie dieser placed-based Akteursgruppe aus. Partizipationsmöglichkeiten im Bergbau, die mit einer zusätzlichen Einkommensgenierung verbunden sind, sind unter anderem aufgrund des Mobilitätsverhaltens der Tierhalter begrenzt. Resultierend aus den negativen Effek-

Literatur

- Ashid Advocates LLP (Hrsg.) (2015): The Amendments of 2013, 2014 and 2015 to the Law of Mongolia on Minerals (2006). Internet: <http://www.ashidadvocates.mn/files/publications/Minerals%20law%20%20final%20pdf2.pdf>, 15.02.2016.
- Auty, R. (2007): Natural resources, capital accumulation and the resource curse. In: *Ecological Economic's* (61)4, 627–634.
- Bank of Mongolia (2014): Mongolia's Foreign Trade Review. Dec 2014. Internet: <http://www.mongolbank.mn/documents/statistic/externalsector/tradebalancereview/2014/201412e.pdf>, 24.09.2015.
- BGR (Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe) (Hrsg.): (1997): Rohstoffwirtschaftliche Länderstudien. XII Mongolei. Hannover, Berlin.
- Cane, I./Schleger, A./Ali, S./Kemp, D./McIntyre, N./McKenna, P./Lechner, A./Dalaibuyan, B./Lahiri-Dutt, K./Bulovic, N. (2015): Responsible Mining in Mongolia. Enhancing Positive Engagement. Brisbane.
- DERA (Deutsche Rohstoffagentur (Hrsg.) (2013): Rohstoffrisikobewertung Antimon (= DERA Rohstoffinformationen, Band 18). Internet: http://www.bgr.bund.de/DE/Gemeinsames/Produkte/Downloads/Commodity_Top_News/Rohstoffwirtschaft/26_mongolei.html;jsessionid=17E83F32573EB2BC62AA4C5F7469DE36.1_cid284?nn=1544716, 24.09.2015.
- Fan, P./Chen, J./John, R. (2015): Urbanization and environmental change during the economic transition on the Mongolian Plateau: Hohhot and Ulaanbaatar. In: *Environmental Research*(144), Part B, 96–112.
- Frontier Securities (Hrsg.) (2015): Foreign Direct Investment to Mongolia. Internet: <http://www.frontier.mn/index.php/research/daily-report/654-foreign-direct-investment-to-mongolia>, 02.01.2016.
- Hanns-Seidel-Stiftung e. V. (Hrsg.) (2014): Bergbau in der Mongolei. München. Internet: http://www.hss.de/fileadmin/media/downloads/Berichte/140820_Thema_Bergbau.pdf, 24.09.2015.
- Hartwig, J. (2007): Die Vermarktung der Taiga. Die Politische Ökologie der Nutzung von Nicht-Holz-Waldprodukten und

- Bodenschätzen in der Mongolei. Stuttgart. (= Erdkundliches Wissen, Band 143).
- Hogan Lovells (Hrsg.) (2014): Note on the Amendment to the Law of Mongolia on Minerals dated 1 July 2014. Internet: http://www.hoganlovells.com/files/Uploads/Documents/Note_on_the_Amendment_to_the_Law_of_Mongolia_on_Minerals_dated_1_July_2014_HKGLIB01_1158381_F2.pdf, 15.02.2016.
- Jackson, S. (2015): Dusty roads and disconnections. Perceptions of dust from unpaved mining roads in Mongolia's South Gobi province. In: *Geoforum* (66)11, 94–105.
- Janzen, J. (2005): Mobile Livestock-Keeping in Mongolia. Present Problems, Spatial Organization, Interactions between Mobile and Sedentary Population Groups and Perspectives for Pastoral Development. In: Ikeya, K./Fratkin E. (Hrsg.): *Pastoralists and Their Neighbors in Asia and Africa*. Osaka, 69–97 (= *Senri Ethnological Studies*).
- Janzen, J. (2012): Die Mongolei im Zeichen von Marktwirtschaft und Globalisierung. In: *Geographische Rundschau* (65)12, 5–10.
- Kiresiewa, Z./Altangadas, A./Janzen, J. (2012): Landwirtschaft und Ernährungssicherung in der Mongolei. In: *Geographische Rundschau* (65)12, 18–25.
- Kriews, P. (2014): Ressourcensegen – Ressourcenfluch? Fallstudie der entwicklungspolitischen Chancen und Risiken des Ressourcenbooms in der Mongolei. Duisburg/Bochum (= *Working Papers on Development and Global Governance*, Band 6), Internet: https://inef.uni-due.de/cms/index.php?article_id=4&clang=0&pub=1594, 24.09.2015.
- Krings, T. (1999): Agrarwirtschaftliche Entwicklung, Verfügungsrechte an natürlichen Ressourcen und Umwelt in Laos. In: *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie* (43)3–4, 213–228.
- Krings, T. (2000): Das politisch-ökologische Analysekonzept in der Umweltforschung. Beispiel der städtischen Brennstoffversorgung in Dakar (Senegal). In: *Geographische Rundschau* (52)11, 56–59.
- Lkhagvadorj, D./Hauck, M./Dulamsuren, C./Tsogtbaatar, J. (2013): Pastoral nomadism in the forest-steppe of the Mongolian Altai under a changing economy and a warming climate. In: *Journal of Arid Environments* (88)1, 82–89.
- Mayer, B. (2015): Managing “Climate Migration” in Mongolia. The Importance of Development Policies. In: Leal Filho, W. (Hrsg.): *Climate Change in the Asia-Pacific Region*. Heidelberg, 191–204.
- MEITI (Mongolia Extractive Industries Transparency Initiative) (Hrsg.) (2014): *Mongolia Eighth EITI Reconciliation Report 2013*. Internet: https://eiti.org/files/Shorter%20PDF%20MEITI%20Report-English%20Master_final_2013.pdf, 02.01.2016.
- MONSIS (Mongolian Statistical Information Service) (Hrsg.) (2015): *Statistical Information*. Internet: www.1212.mn/en/, 24.09.2015.
- NSOM (National Statistical Office of Mongolia) (Hrsg.) (2000): *Mongolian Statistical Yearbook 2000*. Ulaanbaatar.
- NSOM (National Statistical Office of Mongolia) (Hrsg.) (2001): *Mongolian Statistical Yearbook 2001*. Ulaanbaatar.
- NSOM (National Statistical Office of Mongolia) (Hrsg.) (2012): *Mongolian Statistical Yearbook 2012*. Ulaanbaatar.
- NSOM (National Statistical Office of Mongolia) (Hrsg.) (2016): *Social and Economic situation of Mongolia. (As of the preliminary result of 2015)*.
- Oyu Tolgoi LLC (Hrsg.) (2014): *Sustainable Development Report 2013*. Internet: http://ot.mn/media/ot/content/reports/communities/OT_Sustainable_development_report_2013_EN.pdf, 24.09.2015.
- Sandmann, R. (2012): Gier nach Bodenschätzen und Folgen für die Mongolei. In: *Geographische Rundschau* 64(12), 26–33.
- SDC (Swiss Agency for Development and Cooperation) (Hrsg.) (2013): *Responsible and sustainable artisanal mining. A golden opportunity for Mongolia* (=Asia Brief, March 2013). Internet: https://www.eda.admin.ch/content/dam/deza/en/documents/publikationen/briefing-papers/asia-brief-3-2013_EN.pdf, 24.09.2015.
- SDC (Swiss Agency for Development and Cooperation) (Hrsg.) (2015): *Artisanal and small-scale mining – A subsector of the mining industry in Mongolia*. Internet: <http://sam.mn/downloads/books/ASMinMongolia.pdf>, 02.01.2016.
- Stolpe, I. (2011): Zud in der Mongolei. Perspektiven auf wiederkehrende endemische Katastrophen. In: *Mongolische Notizen* (19), 44–60.
- Stolpe, I. (2015): Truly Nomadic? Die Mongolei im Wandel. In: *Aus Politik und Zeitgeschichte* (65) 26–27, 25–31.
- Suzuki, Y. (2013): Conflict Between Mining Development and Nomadism in Mongolia. In: Yamamura, N./Fujita, N./Maekawa, A. (Hrsg.): *The Mongolian Ecosystem Network. Environmental Issues Under Climate and Social Changes*.
- ResCap (Resource Investment Capital) (Hrsg.) (2011): *ResCap Mongolia 101. Initiating country coverage on one of the last remaining mining frontiers*. Internet: http://mongoliagrowthgroup.com/wordpress/wp-content/uploads/2012/01/ResCap_Mongolia101.pdf, 15.02.2016.
- UNEP (United Nations Environment Programme) (2012): *Analysis of formalization approaches in the artisanal and small-scale gold mining sector based on experiences in Ecuador, Mongolia, Peru, Tanzania and Uganda. Mongolia Case Study*. Internet: http://www.unep.org/chemicalsandwaste/Portals/9/Mercury/Documents/ASGM/Formalization_ARM/Case%20Studies%20Mongolia%20June%202012.pdf, 02.01.2016.
- United Nations Statistics Division (2015): *National Accounts Main Aggregates Database*. Internet: <http://unstats.un.org/unsd/snaama/introduction.asp>, 11.02.2016.
- U.S. DEPARTMENT OF STATE (Hrsg.) (2011): *2011 Mongolia Investment climate statement*. Internet: <http://mongolia.usembassy.gov/root/media/pdf/mongolia-ics-2011.pdf>, 02.01.2016.
- Wagner, M./Assmann, V./Vasters, J. (2006): *Der Rohstoffreichtum der Mongolei. Wird der Segen zum Fluch? Eine Kurzanalyse der jüngsten Gesetzesnovellierungen im Bergbausektor aus rohstoffwirtschaftlicher Sicht* (= *Commodity Top News*, Band 26). Internet: http://www.bgr.bund.de/DE/Gemeinsames/Produkte/Downloads/Commodity_Top_News/Rohstoffwirtschaft/26_mongolei.pdf?__blob=publicationFile&v=2, 24.09.2015.
- WITS (World Integrated Trade Solution) (2016): *Mongolia Exports by Country 2014*. Internet: <http://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/MNG/Year/2014/Summarytext>, 15.02.2016.
- World Bank (Hrsg.) (2003): *From Goats to Coats. Institutional Reform in Mongolia's Cashmere Sector*. Internet: http://www.wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2006/05/02/000012009_2006050211130/Rendered/

PDF/262400ENGLISH0rev0MG0Cashmere01PUBLIC1.pdf,
15.02.2016.

World Bank (Hrsg.) (2009): Mongolia. Livestock Sector Study.
Volume I. Synthesis Report. Washington, DC. Internet: <http://documents.worldbank.org/curated/en/2009/09/16332739/mongolia-livestock-sector-study-volume-synthesis-report>,
24.09.2015.

World Bank Group (Hrsg.) (2015): World Development Indicators.
Internet: <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&country=MNG&series=&period=>, 02.01.2016.

Gesetze

The Minerals Law of Mongolia (Amended Law) – Official Translation
30.10.2006, Internet:
http://www.charltonsmining.com/images/stories/Overseas_Law/Mongolia/minerallawsofmongolia.pdf, 24.09.2015.