

Kleingoldbergbau in der Mongolei

Robert Sandmann

Kleingoldbergbau in der Mongolei

Werdegang, Bedeutung und Auswirkungen
eines armutsgetriebenen Wirtschaftssektors
auf die ländliche Entwicklung

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar

Coverfoto: Foto-Datenbank SAM Projekt. (Verwendung und Abdruck mit freundlicher Genehmigung des SAM Projektes)

D 188
Diss., Freie Universität Berlin, 2016

ISBN 978-3-86573-976-6

© 2016 Wissenschaftlicher Verlag Berlin
Olaf Gaudig & Peter Veit GbR
www.wvberlin.de / www.wvberlin.com

Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung, auch einzelner Teile, ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig. Dies gilt insbesondere für fotomechanische Vervielfältigung sowie Übernahme und Verarbeitung in EDV-Systemen.

Druck und Bindung: SDL – Digitaler Buchdruck, Berlin
Printed in Germany
€ 69,80

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	v
Vorwort und Danksagung	x
Kurzdarstellung	xii
Abstract	xiii
Abkürzungen	xv
Glossar	xviii
1. Einleitung	1
1.1 Problemstellung	3
1.2 Stand der Forschung	8
1.3 Forschungsziele, Fragestellung und Gliederung	11
2. Theoretische Einbindung und konzeptionelle Ansätze	16
2.1 Nachhaltigkeit und nachhaltige Entwicklung	16
2.2 Verwundbarkeit und Sustainable Livelihoods Approach	27
2.3 Resilienz	38
2.4 Politische Ökologie	41
2.5 Fragmentierende Entwicklung	45
3. Methodische Vorgehensweise	51
3.1 Literaturarbeit	51
3.2 Feldforschung	54
4. Kleinbergbau – Ein globales Phänomen	64
4.1 Gefangen im Kreislauf aus Verwundbarkeit und Armut	64
4.2 Definitionen, Kriterien und Formen von Kleinbergbau	68
4.3 Beschäftigungszahlen und Bedeutung des weltweiten Kleinbergbaus	79
4.4 Frauen- und Kinderarbeit im weltweiten Kleinbergbau	84

4.5	Methoden der Goldaufbereitung im Kleinbergbau	91
4.5.1	Goldaufbereitung mit Waschpfannen und -schüsseln	95
4.5.2	Goldaufbereitung mit Waschrinnen und -schleusen	101
4.5.3	Goldaufbereitung mittels Trockensortierung	103
4.5.4	Goldaufbereitung mittels Amalgamation	106
4.5.5	Goldaufbereitung mittels Zyanidlaugung	111
4.6	Aus dem Kleinbergbau resultierende Gefahren für Mensch und Umwelt	112
4.6.1	Gesundheitsrisiken für den Menschen	112
4.6.2	Auswirkungen auf die natürliche Umwelt	116
5.	Landeskundliche Einführung in die Mongolei	124
5.1	Lage, Bevölkerung und administrative Gliederung	124
5.2	Naturräumliche Großlandschaften	127
5.3	Klima und Vegetationszonen	130
5.4	Orogenese und Verteilung der Bodenschätze	133
5.5	Rohstoffreichtum: Fluch oder Segen? Die Gefahr der <i>Holländischen Krankheit</i> und des <i>Ressourcenfluchs</i>	139
6.	Transformation in der Mongolei nach 1989	146
6.1	Einordnung der Mongolei in die Transformationsforschung	147
6.2	Wirtschaftliche und soziale Transformation	154
6.3	Transformationsbedingter Wandel in der mobilen Tierhaltung	169
7.	Werdegang, Varianten und Ausmaß des Kleinbergbaus in der Mongolei	177
7.1	Ausgangspunkt und Entwicklung des mongolischen Kleinbergbaus	177
7.2	Entwicklungsphasen des Kleinbergbaus und deren Protagonisten	181
7.3	Sprunghafte Entwicklung des Kleinbergbausektors	186

7.4	Placer mining vs. Hard-rock mining	191
7.5	Bedeutung und Stellung der Frau im mongolischen Kleinbergbausektor	192
7.6	Kinderarbeit in der Mongolei und deren Anteil am Kleinbergbausektor	199
7.7	Weitere durch Kleinbergbau abgebaute Rohstoffe	204
7.7.1	Kohle	204
7.7.2	Flussspat	211
7.7.3	Baumaterialien, Edelsteine, Fossilien, Quecksilber etc.	216
8.	Das Projekt „Sustainable Artisanal Mining“ und dessen Wirken in der Mongolei	221
9.	Kleingoldbergbau am Fallbeispiel Bornuur Sum, Töv Aimag	231
9.1	Lage, Bevölkerung und administrative Gliederung des Bornuur Sums	232
9.2	Physische sowie wirtschafts- und sozialgeographische Gegebenheiten im Bornuur Sum	235
9.3	Historischer Goldbergbau in der Region Bornuur	240
9.4	Entwicklung des Kleingoldbergbaus im Bornuur Sum	250
9.4.1	Kleingoldbergbau als einzige Einkommensquelle in der schwierigen Nachwendezeit	250
9.4.2	Starke Zunahme des Gebrauchs von Quecksilber	255
9.4.3	Eine quecksilberfreie Zukunft	264
9.4.4	Errichtung, technische Ausstattung und Funktionsweise der Aufbereitungsanlage	269
9.4.5	Optimierungsversuche der Funktionsweise der Aufbereitungsanlage	278
9.4.6	Fortgesetzte politische Arbeit des SAM Projektes, Maßnahmen des <i>capacity building</i> und Start der Anlage	282
9.4.7	Erweiterung der Kapazitäten der Aufbereitungsanlage	289

9.4.8	Das Einnahmepotenzial der Aufbereitungsanlage	292
9.4.9	Bei der Aufbereitung anfallende Rückstände, deren potenzieller Wert und mögliche Verwendung	295
9.5	Sozioökonomische Veränderungen im Bornuur Sum-Zentrum seit dem Jahr 2008	297
9.5.1	Die HAMO Company als Auslöser einer positiven Entwicklung?	297
9.5.2	Räumlich-funktionaler und ökonomischer Strukturwandel im Bornuur Sum-Zentrum seit 2008	301
9.5.3	Auswertung der im Jahr 2010 unter den Gewerbetreibenden in Bornuur durchgeführten Befragungsaktion	309
9.5.4	Entwicklung durch Kleingoldbergbau? Zusammenfassung und Interpretation der Erhebungen von 2010	327
9.5.5	Auswertung der im Jahr 2012 unter Kleingoldbergleuten im Bornuur Sum durchgeführten Befragungsaktion	332
9.6	Geordneter und verbesserter Kleingoldbergbau in den Sujigt-Bergen	350
9.6.1	Aufbau und Wirken einer Kleingoldbergbau-NGO	351
9.6.2	Arbeits- und Lebensbedingungen einer Nukhurlul	354
9.7	Auswirkungen des Kleingoldbergbaus in den Sujigt-Bergen auf historisch-kulturelle Hinterlassenschaften	359
10.	Kleingoldbergbau am Fallbeispiel Tsagaan Tsakhirt (Bayan-Ovoo Sum), Bayankhongor Aimag	364
10.1	Kurzvorstellung des Bayankhongor Aimags	368
10.2	Entwicklung des lokalen Kleingoldbergbausektors	373
10.3	Die Aufbereitungsanlage im Bayan-Ovoo Sum	391
10.4	Erscheinungsbild und Entwicklungsstand des Kleingoldbergbausektors im Bayankhongor Aimag	397

10.5	Auswertung der im Jahr 2012 unter Kleingoldberg- leuten des Bayan-Ovoo Sums durchgeführten Befra- gungsaktion	411
10.6	Besonderheiten und neuere Entwicklungen des Kleingoldbergbaus im Bayankhongor Aimag	425
11.	Zusammenfassende Schlussbetrachtung	434
11.1	Kleinbergbau in der Mongolei – Zusammenfassung und Ausblick	434
11.2	Bewertung des Kleinbergbaus vor dem Hintergrund der verwendeten theoretischen Konzepte, Ansätze und Annahmen	446
Verzeichnisse		
	Personenverzeichnis wichtiger Informanten	460
	Abbildungsverzeichnis	462
	Literaturverzeichnis	472