

# Das Grasland von Aso zwischen gesellschaftlicher Schrumpfung und Landschaftserhalt

*Johannes Wilhelm*

## **Aso's Grassland Caught between Social Decline and Landscape Preservation**

*This paper examines current issues surrounding the preservation of a special cultural landscape (grassland and pastures) in Aso, central Kyūshū. The focus lies on tensions caused by social shrinkage and aging on one hand, and changes in local lifestyle on the other. Many aspects of the management of the local circular economy, aided by grassland and livestock use, became obsolete in the course of the modernization and, above all, motorization of agriculture and everyday life since about 1965. In order to better understand these relationships, the description of current problems and trends is built on a historical basis. Following a discussion, possible solutions are briefly touched upon.*

## **1 Einleitung**

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit einer Problematik im Spannungsfeld von gesellschaftlicher Schrumpfung und Alterung, sowie dem Erhalt einer besonderen Kulturlandschaft (Grasland und Weiden) im gegenwärtigen Japan. Im Blickpunkt steht Aso im Zentrum der südlichen Hauptinsel Kyūshū. Die Region gilt heute als eine der touristischen Hauptattraktionen Kyūshūs für Besucher aus dem In- und besonders im letzten Jahrzehnt aus dem Ausland.

Aso steht für eine atemberaubende Landschaft, die von Vulkanismus und weiten Almflächen geprägt ist und für Besucher zahlreiche erlebnis- und abenteuertouristische Attraktionen bietet. Zugleich findet man dort eine sehr alte und bis heute äußerst ursprüngliche Kultur mit zahlreichen religiösen Zeremonien und Festen.

Zwar stellt der Tourismus den wichtigsten Wirtschaftspfeiler im gegenwärtigen Aso dar (ACS 2018: 6), doch zugleich ist die Region auch heute noch eine stark landwirtschaftlich geprägte Peripherie unweit der Großstadt Kumamoto in der gleichnamigen Präfektur geblieben. Aso ist aber auch im Kontext der jüngst wiederauflebenden Diskussionen über den ländlichen Raum Japans von großem Interesse, da die Gegend vergleichsweise gering von der demographischen Abwärtsspirale und den damit einhergehenden Folgen betroffen ist (Lützeler 2016). Vielmehr gibt es sogar Teilbereiche, die einen Bevölkerungszuwachs oder zumindest auch einen starken Zuzug von Migranten aus dem urbanen Raum verzeichnen (z. B. Nishihara-mura oder der Bezirk Kugino in Minamiaso-mura). Dennoch ist insbesondere durch die wirtschaftlichen und sozialen Umwälzungen über die letzten fünf Jahrzehnte die wirtschaftliche Bedeutung des Agrarsektors zurückgegangen und der Wegzug jüngerer Bevölkerungsgruppen überall zu spüren, zumal auch ein Großteil der zugezogenen Migranten Pensionisten sind, die nach Beendigung ihrer beruflichen Laufbahn ihren Lebensabend auf dem Land verbringen möchten.

Bei seinen Studien vor Ort fiel dem Autor auf, dass die Allmenden, also das Grasland und die Weiden von Aso, die früher für den Wirtschaftskreislauf unerlässlich waren, heute zwar kaum noch einen wirtschaftlichen Nutzen haben, aber die internen Institutionen und zum größten Teil auch deren Trägerorganisationen (Managementorganisationen; künftig MOs) noch bis in die Gegenwart weiterleben. Im Zuge weiterer Betrachtungen zeigt sich, dass diese Tatsache zahlreiche andere Bereiche des Gemeinschaftslebens und des institutionellen Arrangements in Siedlungen prägt oder zumindest einen wichtigen Bestandteil dessen darstellt. Mit anderen Worten sind die Allmenden von Aso zwar mittlerweile ökonomisch ausgehöhlt, doch deren Spielregeln (vgl. Institutionen bei North 1989) leben in vielen Bereichen des Alltags in den Communities weiter. Dennoch ist aufgrund der demographischen Trends das Weiterbestehen der MOs in Gefahr, zumal die Bewirtschaftung der Allmenden von den meisten Anteilseignern bereits aufgegeben wurde und wirtschaftlich zunehmend an Bedeutung verliert (ACS 2018: 10). Wenn jedoch die MOs zugrunde gingen, wäre folglich auch das Gemeinschaftsleben in den Communities gefährdet. Zugleich aber würde ein Zusammenbruch der MOs die Landschaft und wohl auch das Ökosystem in Aso deutlich verändern, da der Erhalt des Grünlands eine intensive Pflege über das gesamte Jahr beansprucht. Sobald die Pflege nämlich eingestellt und das Grasland der Natur überlassen wird, verwaldet es allmählich. Um dies zu vermeiden, werden im Frühjahr die Wiesen und Weiden kontrolliert abgebrannt, damit sich diese regenerieren können. Diese *noyaki* genannte Praxis hat sich über Jahrtausende bewährt, um das Grünland zu erhalten. Zugleich aber sind *noyakis* und besonders die bereits im Herbst anlaufenden Vorbereitungen (*wa-*

*chigiri*, d. h. das Schneiden und Versengen von Randbereichen zum Brandschutz) sehr mühsam und können sogar lebensgefährlich sein. Im Herbst 2016 verunglückte ein sehr *noyaki*-erfahrener Bewohner eines Bezirks im Osten von Minamiaso im Feuer. Die Arbeiten müssen auch gemeinschaftlich ausgeführt werden, und es fällt den Verantwortlichen angesichts unklarer Wetterverhältnisse nicht leicht, geeignete Termine zu finden, da es sich beim Großteil der Aktiven um Verwandtschaft oder Freiwillige aus den Städten handelt, die ihre Feiertage im Voraus planen müssen und deshalb auch nicht immer flexibel verfügbar sind. Zum Jahreswechsel 2016/2017, also einige Monate nach den großen Erdbeben in Kumamoto, wurden in einer Umfrage der Präfektur Kumamoto die Beteiligten von 170 lokalen MOs befragt: während knapp 80 % angaben, dass sie für die kommenden fünf (39,3 %) bzw. zehn Jahre (38 %) den Bestand der Aktivitäten für gesichert halten, waren lediglich 14 % der Ansicht, dass dies in ihrem Falle lediglich über wenige Jahre möglich sein werde. 8 % sahen sich gar zur Einstellung der Aktivitäten und zur Auflösung der MOs gezwungen. Die Werte für die letzteren beiden Gruppen haben sich zwar seit der letzten Umfrage von 2013 leicht gebessert, doch damals waren es 43,9 %, die eine mittelfristige Perspektive (über 10 Jahre) für möglich hielten (KKSCF 2017: 5).

Um die Problematik des Beitrags genauer zu betrachten, bedürfen einige Aspekte einer genaueren Erläuterung. Beispielsweise ist zu klären, was unter einer herkömmlichen bzw. traditionellen Bewirtschaftung der Grünflächen zu verstehen ist und wie die Arbeits- und Entscheidungsabläufe konkret organisiert wurden bzw. werden. Zu diesem Zweck eignet sich eine knappe historische Betrachtung, in welcher ausgehend von einer vormodernen Bewirtschaftung die verschiedenen Bruchpunkte im Zuge des Modernisierungsprozesses aufgezeigt werden, d. h. etwa der Funktionswandel von Nutztvieh als Arbeitskraft hin zu einer Ressource für Fleisch- und Milchprodukte, der sich ebenfalls im Laufe der letzten 50 bis 60 Jahre vollzogen hat.

Das Thema wirft zugleich auch grundsätzliche Fragen im Rahmen des Diskurses über die sog. Commons auf, die Elinor Ostrom (1990) auch als *common pool resources* bezeichnet hat. Insbesondere ist es theoretisch sehr interessant zu betrachten, was geschieht, wenn die Nutzergruppen von Commons sich durch Alterung und Abwanderung verkleinern und letztlich schwinden. Zusätzlich muss dabei auch beachtet werden, dass in Japan selbst der Begriff der Commons in den letzten zwei Jahrzehnten eine lebhafte Debatte über die Formen des sozialen Miteinanders hervorgebracht hat (Yokogawa 2020).

Auf diesen anfänglichen Überlegungen stützt sich der Beitrag, welcher grob in zwei Teile gegliedert ist. Teil eins befasst sich mit theoretischen Aspekten und zentralen Begriffen. Anschließend richtet sich der Blick auf die Bewirtschaftung der

Allmenden aus historischer Perspektive und chronologisch aufbauend bis zur Gegenwart. Dies soll insbesondere den ökonomisch-sozialen Niedergangsprozess der Allmenden verdeutlichen. Ein weiterer Abschnitt befasst sich dann mit der gegenwärtigen Situation. Da zahlreiche Aspekte zur Gegenwart bereits im historischen Teil angeschnitten werden, weist die Betrachtung der Gegenwart auch Züge einer Zusammenfassung auf. In einer abschließenden Betrachtung sollen zusammenfassend auch mögliche Auswege aus dem neuartigen Dilemma der Allmenden aufgezeigt werden. Als wichtige Quellen dienten vor allem die sehr gute, eher heimatkundliche Monographie von Ōtaki (1997), das von Yokogawa und Takahashi (2017) herausgegebene Werk über Aso als Kulturlandschaft und deren ökologische Wirkung, der Überblicksaufsatz von Zushi (2009) über die Managementpraktiken einer Weidegenossenschaft in Oguni-machi, sowie die jüngst erschienene Metastudie von Yokogawa (2020) über verschiedene Ansätze zur Erforschung von Leben und *nariwai* (Wirtschaften/Lebensunterhalt) in Aso. Zusätzlich konnte auf Informationen der heimatkundlichen Schrift von Yūasa (2020) zurückgegriffen werden; eine im Selbstverlag veröffentlichte Monographie, die Ähnlichkeiten mit dem genannten Werk von Ōtaki aufweist, aber aktueller ist. Ferner zog der Verfasser zahlreiche öffentliche Dokumente von lokalen Trägerorganisationen des Landschaftserhalts (u. a. ASSK 2007; KKSCF 2017), sowie zahlreiche unveröffentlichte Materialien heran, die an gegebener Stelle genannt werden.

Da der Autor seit April 2019 im Rahmen eines Forschungsprojektes des japanischen Umweltministeriums in der Aso-Caldera Feldforschung betreibt, beziehen sich viele Teile der vorliegenden Arbeit auch auf Fragen und Erkenntnissen aus dem Projekt, in welchem Aso als Modellregion für eine »Regional Circular and Ecological Sphere« (*chiiki junkan kyōsei-ken*; auch *Regional CES*) inter- und transdisziplinär von insgesamt ca. 60 Natur- und Sozialwissenschaftlern erörtert wird.<sup>1</sup> Im ersten Projektjahr befasste sich der Autor intensiv mit der gegenwärtigen Weidewirtschaft der Gemeinde Minamiaso-mura, weshalb einige Details auch auf Erkenntnissen von dort herrühren. Der Autor möchte sich bei den Lesern für eine hier und dort essentialistisch erscheinende Betrachtung entschuldigen, da nicht alle Aspekte der Weidewirtschaft von Aso im Rahmen eines relativ kurzen Papers abgehandelt werden können. Eine eingehende Monographie dazu ist jedoch in Arbeit. Ferner geht an dieser Stelle der Dank des Autors an die zahlreichen Informanten, die ihm ihre wertvolle Zeit zur Verfügung stellten.

<sup>1</sup> Das Projekt heißt auf Englisch offiziell etwas holprig: »Creating the circulating and ecological economy by build back better in the Aso as a model area« (Laufzeit: 3 Jahre). Eine ggf. besser verständliche Übersetzung lautet »Creating a Regional Circular and Ecological Sphere (Regional CES) through innovative reconstruction efforts with Aso as a model region«.

## 2 Begriffe und Theoretisches

Der nachfolgende Abschnitt behandelt theoretische und terminologische Aspekte der Arbeit, insbesondere eine kurze Darstellung über die Commons, sowie eine knapp kommentierte Nennung zentraler Begriffe aus der japanischen Weidewirtschaft. Der Abschnitt schließt mit einer knappen Darstellung der Topographie und den natürlichen Bedingungen von Aso, das als Hintergrundwissen für eine angemessene Erörterung dienen soll.

### 2.1 Kurzer Exkurs über die Commons

Das Grünland von Aso ist i. d. R. kein Privateigentum, sondern meist Gemeindeeigentum, was historische Gründe hat. Die Besitznahme, also die eigentliche Nutzung befindet sich aber in Gemeinschaftshand, was im Alltag auch als Allmende (*iriai*) bezeichnet wird. In Japan unterscheidet man juristisch zwischen Miteigentum (*kyōyū*), Gesamthandseigentum (*gōyū*) und Gesamteigentum (*sōyū*). Im Vergleich zu Fischereiallenden, die nach dem Fischereigesetz alle fünf Jahre vom Staat über die Präfekturen einzelnen Nutzergruppen lizenzartig und temporär begrenzt zugeteilt werden (Wilhelm 2009: 97–99), existiert kein ähnlich geartetes Weidegesetz, sodass die Nutzung auf Gewohnheitsrecht beruht, das von lokal organisierten Nutzergruppen beansprucht und ggf. auch verteidigt wird. In der Forschung hat sich für solche Nutzungsformen von Allmenden (und allgemein Allmenderessourcen) der Begriff der Commons durchgesetzt. Bei Allmenden ist zu beachten, dass es sich um keine leicht handhabbare Ressource handelt, die jemand einfach für sich alleine beanspruchen könnte. Dies ist ein wichtiges Merkmal der Commons: sie lassen sich schwer teilen und werden deshalb in der Regel auch von lokalen Gruppen und nicht durch staatliche oder anderweitig externe Autoritäten gehandhabt (Ostrom 1990). Man denke etwa an einen schönen Platz in einem Tōkyōter Park für ein Hanami-Treffen unter Kirschblüten im Frühling. Schon Stunden vor dem geplanten Treffen werden von Stellvertretern einer Hanami-Gruppe Planen ausgelegt, um den besten Platz für einen gemeinsamen Umtrunk zu ergattern. Wie das Beispiel veranschaulicht, befinden sich solche Ressourcen üblicherweise in einem gesellschaftlichen Setting, das grundsätzlich von Rivalität unter den möglichen Nutzern geprägt ist. Aus diesem Grunde existieren für Commons oft Regeln (oder Institutionen), um bei möglichen Konflikten, die sich aus der Rivalität der Nutzer ergeben, reagieren zu können. Hieraus ergibt sich eine Exklusivität der Nutzungsansprüche, d. h., sofern die Regeln existieren, muss die Nutzergruppe darauf bedacht sein, ihre Rechte zu bewahren und ggf.

auch zu verteidigen, so etwa durch den Ausschluss von devianten Nutzern, die sich nicht an die Regeln halten.

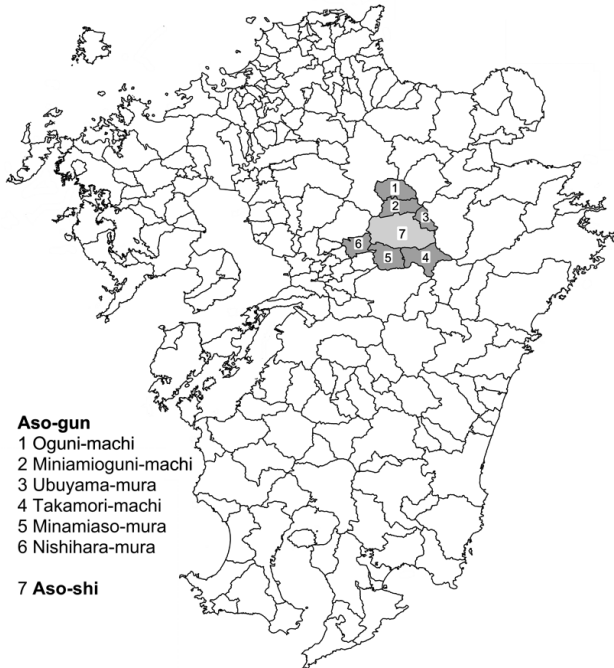
Die Commons-Forschung geht auf einen berühmten Aufsatz über den »Nieder- gang der Allmende« von Garret Hardin (1968) zurück. Im Rahmen einer nunmehr ein halbes Jahrhundert andauernden Debatte wurden Hardins Konsequenzen aus dem Dilemma – vereinfacht: eine Umwandlung der Commons entweder in Privat- eigentum oder durch die Einführung einer sozialistischen Planwirtschaft – von vie- len Seiten hinterfragt (Ostrom 1990: xvi). Andere sahen die Tragödie der Allmende als eine Art Naturgesetz, das von jedem verantwortungsbewussten Menschen gele- sen werden sollte (Moore 1985: 602). Es waren Elinor Ostrom und ihr For- schungsteam an der University of Illinois, die sich mit der Fülle an Literatur zu den Commons auseinandersetzten und unter anderem anhand von völkerkundlichen und soziologischen Fallstudien aufzeigen und spieletheoretisch systematisieren konnten, dass weltweit durchaus zahlreiche Beispiele für eine nachhaltige Nutzung der Commons existieren (Ostrom 1990: xvi-xvii). Für ihre Forschungen wurde ihr 2009 als erste Frau auch der Wirtschaftsnobelpreis verliehen. Im Zuge der Com- mons-Forschung entstanden aber auch zahlreiche Zweigbereiche, etwa zu Fragen des Managements von Allmenderessourcen, und im Falle Japans sogar Diskurse (z. B. Jinbō und Matsumoto 2012; Mamiya und Hirokawa 2013; Torigoe 1997), die weniger das Problem des Allmendedilemmas in den Mittelpunkt stellen, sondern den Begriff der Commons auf einen sozialen Kontext übertragen, also gewisserma- ßen auch den sozialen Raum als Allmende auffassen. Ein wichtiger Knackpunkt aber scheint zu sein, dass die spieletheoretische Grundlage der Problemstellung auf der Annahme einer Überbeanspruchung der Commons fußt, z. B. durch einen Zu- wachs der Nutzungsintensität oder einem schlichten Bevölkerungswachstum. Die- ser Umstand könnte damit zusammenhängen, dass bis dahin und beeinflusst von der an Fahrt gewinnenden Umweltbewegung die Kapazitätsgrenzen der Erde be- tont wurden, wie dies etwa im Bericht des Club of Rome über »Die Grenzen des Wachstums« deutlich wird (Meadows et al. 1972). In einer jüngeren Studie ver- suchte der Verfasser deshalb am Beispiel eines Nutzerschwunds die spieletheoreti- schen Folgen modellhaft aufzuzeigen (Wilhelm 2020), da diese Problematik bisher nur von wenigen beachtet und aufgegriffen wurde (Iiguni 2012; Morino 2014; Wil- helm 2018; Zushi 2017). Vereinfacht würden sich in diesem Falle die absolute Nut- zungskapazität nach und nach verringern und letztlich die Managementorganisati- onen auflösen, doch es bleibt die Frage offen, inwiefern sich eine Auflösung auf das Zusammenleben der zugehörigen Bewohner auswirkt, etwa in institutioneller Hin- sicht (z. B. der ›Common Sense‹ in Siedlungen, dass jeder Haushalt eine Person für regelmäßige Gemeinschaftsarbeiten stellt) oder auch allgemeiner im Kontext der

gemeinschaftlichen, lokalen Selbstverwaltung. Eine konkrete Konsequenz könnte der sukzessive Zusammenbruch des lokalen Zusammenlebens sein, welches auf einem vielfältigen Körper an gemeinschaftlichen Tätigkeiten (Putztage, Hilfe bei Beerdigungen, gesellschaftliche Zusammenkünfte etc.) beruht. Es ist erstaunlich, dass das letztgenannte Problem angesichts der allgegenwärtigen Abwärtsspirale in Japans Peripherien bisher wenig Beachtung fand.

## 2.2 Geographisches: Was ist Aso?

Zwar ist Aso in Japan und unter Japankundigen ein bekannter Begriff für eine Vulkanregion im Zentrum der Insel Kyūshū, doch gibt es faktisch keine allgemeingültige räumliche Eingrenzung. Üblicherweise wird Aso als Region verstanden, die die gegenwärtigen Verwaltungsbezirke Aso-gun und Aso-shi umfasst. Im Beitrag wird auf diese Definition zurückgegriffen (Abbildung 1). Aso-gun besteht aus den Ge-

ABBILDUNG 1: *Lage von Aso*



Quelle: Eigene Darstellung.

meinden Oguni-machi, Miniamioguni-machi, Takamori-machi, Minamiaso-mura, Nishihara-mura und Ubuyama-mura, während Aso-shi eine eigenständige Entität darstellt, die jedoch ursprünglich auch Teil von Aso-gun war. Das so definierte Aso entspricht in etwa einem geographischen Raum, der sich im Umkreis von ca. 25–30 km um die zentrale Vulkanerhebung in der Caldera von Aso erstreckt.

### 2.3 Begriffe

Eine ähnliche Unschärfe besteht auch bei den Begriffen zur Bewirtschaftung der Allmenden. Um die eigentliche Thematik dieser Studie nicht aus den Augen zu verlieren, werden in diesem Artikel terminologische Probleme nicht weiter erörtert und die von der Präfektur Kumamoto zugrunde gelegten Definitionen benutzt, die im Zuge der präfektoralen Datenerhebungen zugrunde gelegt oder die in der wichtigsten Literatur verwendet werden. Demgemäß wird der Begriff Weide(land) mit dem japanischen Begriff *bokuya* gleichgesetzt. *Bokuya* umfasst demnach Flächen, die von Wildpflanzen bewachsen (*yasōchi*) oder von Bäumen bewachsen sind (*rinchi* und *hayashi*), von Menschenhand umgestaltete Grasflächen (*karyōsōchi*) oder aufgegeben (*hōkichi*) wurden. Weiden entsprechen dem japanischen Begriff *bokusōchi*, und *genya* steht generell für mehr oder minder sich selbst überlassenes Grasland. *Bokuya* kann ferner als jene Fläche definiert werden, deren Nutzung und Management von einer Organisation (Weidegenossenschaft, MO o. ä.) oder (Dorf-) Gemeinschaft exklusiv beansprucht und als Weideland von örtlichen Bewohnern ggf. wirtschaftlich genutzt und gepflegt wird.

Im Vergleich zu etwa Fischereirechten und Gewässerallmenden, die auf Grundlage des Fischereigesetzes (*gyogyō-hō*) grundsätzlich in staatlicher Hand liegen und deren Nutzungsrecht alle fünf Jahre bestimmten Nutzergruppen (meist lokale Genossenschaften) zugeteilt werden, gibt es in Bezug auf Weideland und Allmenden kein einheitliches Gesetz, in welchem die Allokation der Flächennutzung im Einzelnen gesetzlich geregelt wird. Die Flächen können Eigentum einer Dorfgemeinschaft sein, aber sind dann entsprechend steuerpflichtig. In den meisten Fällen aber handelt es sich um Landflächen, die zwar Eigentum einer anderen Körperschaft (etwa Gemeinden) sind, deren Nutzungsrecht aber gewohnheitsrechtlich exklusiv von einer bestimmten Dorfgruppe beansprucht wird. Auch besteht – im Gegensatz zur Fischerei und aus historischen Gründen – für die Oberhand faktisch keinerlei Möglichkeit, im Falle einer Nichtnutzung oder Vernachlässigung der Pflege das Nutzungsanrecht zu entziehen. Die Nutzung fällt demnach in den zivilrechtlichen Bereich, und in der Vergangenheit wurden zahlreiche Dispute zwischen Eigentü-



mern und Nutzern ausgetragen (Nakao 2007, 2009). Die Grundzüge der Weidebewirtschaftung sind im sog. Weidegesetz (*bokuya-hō*) von 1950 festgelegt. Im Gegensatz zum Fischereigesetz erfolgt hier jedoch keine Allokation der Nutzungsrechte (im Fünfjahresturnus) durch die Oberhand, und die Details der konkreten Nutzung werden in die Hand der lokalen Nutzergruppen (etwa Weidegenossenschaften, Dorfgemeinschaften oder andere lokale Körperschaften) gelegt (vgl. auch Marut-sche 1994).

## 2.4 Topographie und natürliche Bedingungen

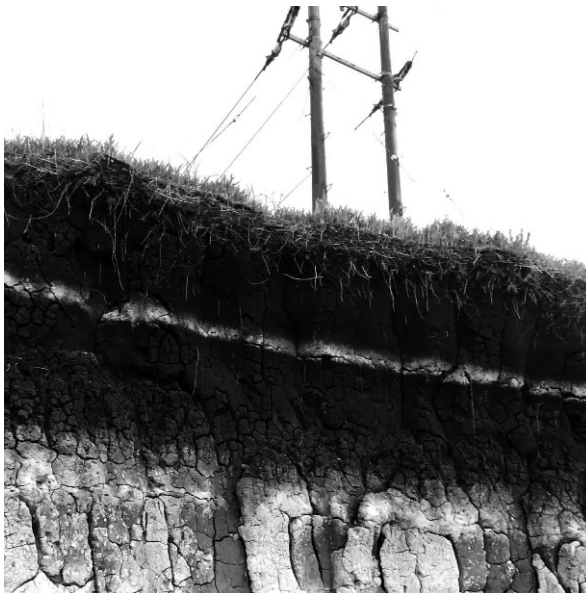
Wenn man sich eine topographische Karte zur Hand nimmt und das natürliche Relief der südlichsten japanischen Hauptinsel Kyūshū betrachtet, so fällt genau in der Mitte eine Erhebung mit einer C-förmigen Einkerbung auf. Dies ist die Caldera von Aso, ein Super-Vulkan, bei dem die darunter befindliche Magmakammer sich bei einer riesigen Eruption entleerte und einstürzte. Der heute sichtbare Krater entstand im Zuge von vier großen Ausbrüchen (Aso-1 bis Aso-4), die vor 300.000 bis ca. 70.000–80.000 Jahren stattfanden und misst einen Durchmesser von ca. 18 km in Ost-West- und 24 km in Nord-Süd-Richtung und besitzt eine Fläche von ca. 380 km<sup>2</sup>. In der Mitte der Caldera befindet sich eine kegelförmige Erhebung mit mehreren Spitzen, die jeweils Relikte der Lavakegel vergangener Eruptionen sind. Bei Aso-4, der jüngsten der großen Eruption, entstand der heutige Caldera-Kessel, und zugleich führten pyroklastische Ströme, die sich in alle vier Himmelsrichtungen über die gesamte Insel Kyūshū (bis hin ins Gebiet der heutigen Präfektur Yamaguchi auf der Hauptinsel Honshū) erstreckten, was zum eingangs erwähnten Merkmal führte, dass Aso als scheinbar zentraler Berg Kyūshūs fungiert.<sup>2</sup> Heute leben in der Caldera ca. 45.000 Menschen, und es sind ca. 70.000, wenn das Umland, also der Bereich des äußeren Caldera-Rings, eingeschlossen wird.

Die Landschaft von Aso ist zwar grundsätzlich von Vulkanismus geprägt, doch ist sie innerhalb des nord- und südlichen Kesselbeckens flach und wird heute vor allem für den Nassfeld-Reisbau und den Anbau anderer Agrarprodukte (u. a. Tomaten) genutzt. Im Hügelland außerhalb der Caldera und an den Abhängen des Zentralkegels erstrecken sich weitläufige Grünflächen. Diese wurden vor allem für die Viehhaltung und zum Sammeln von Futter, sowie die Herstellung von Dung genutzt. Im Zuge der verkehrstechnischen Erschließung in neuerer Zeit (besonders

<sup>2</sup> Slawik (1975: 36) spricht in seiner landeskundlichen Einleitung der Wiener Aso-Studien von einem »Ur-Aso«, der auf 4.000 m Höhe geschätzt werde. Laut Hiroki Matsuda (Kumamoto Universität) ist die Vorstellung eines Ur-Aso veraltet.

seit den 1960er Jahren) fand man an Orten, an denen der Boden abgetragen wurde, Artefakte wie Pfeilspitzen, Gefäße oder sogar große Steine mit bildlichen Einkerbungen aus dem Neolithikum, die auf eine Nutzung der Flächen für die Jagd und vielleicht auch auf eine nomadische, d. h. temporäre Besiedlung hinweist. Ferner zeigen Grabungen, dass im Bereich des Graslands eine mannshohe schwarze Schicht oberhalb der bräunlich-ockerfarbenen Lössschicht liegt (Abbildung 2). Die schwarze Schicht ist in der Mitte von einer ca. 10 bis 20 cm dicken hellbraunen Schicht (Akahoya Tephra; K-Ah) durchzogen (Machida 2002), die auf die Eruption der Kikai-Caldera vor ca. 6.500 bzw. 7.300 Jahren vor der Küste der Satsuma-Halbinsel in Süd-Kyūshū herrührt (vgl. Machida und Arai 1978 bzw. Kuwahata 2002). Die schwarze Schicht ist wiederum stark kohlenstoffhaltig und stellt mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Relikt der jahrhunderte- wenn nicht jahrtausendealte Praxis des *noyaki* dar. Die schwarze Schicht unterhalb der Akahoya Tephra deutet also darauf hin, dass die frühen Jäger und Sammler wahrscheinlich ebenfalls diese Praxis betrieben, um möglicherweise einen weiten Blick über die weiten Flächen zu bewahren, die die Jagd erleichterten. Ein früher schriftlicher Beleg dieser Landschaft findet sich im 7. Band der Reichschroniken Nihongi (Nihon-shoki) aus dem 8. Jahrhundert, wo es heißt, dass der Kaiser Keikō im sechsten Monat des 18. Jahres

ABBILDUNG 2: *Akahoya Tephra*



Quelle: Eigene Fotografie.

seiner Regentschaft durch die weitläufige Landschaft rund um Aso reiste und zwei Gottheiten (Asotsuhiko und Asotsuhime) begegnete, die ihm mitteilten, dass niemand hier wohne.<sup>3</sup>

Besonders am unteren Kraterrand der Caldera finden sich zahlreiche Kofun-Gräber, die auf eine alte Besiedlung mit einer hierarchischen Gesellschaftsordnung hinweisen, und der Stammbaum der Familie Aso vom gleichnamigen Schrein in Miyaji (Aso-shi) deutet an, dass die Region schon sehr früh besiedelt wurde.<sup>4</sup> Da im Rahmen des Beitrags keine detaillierte Darstellung der historischen Entwicklung geleistet werden kann, wird hierfür auf Kreiner (1975, 2000) verwiesen.

### 3 Die Weidewirtschaft in Aso

Das Grünland von Aso umfasst heute eine Fläche von knapp 21.600 ha, die von rund 5.700 Huftieren (größtenteils Kühe) beweidet werden. Knapp 16.200 ha der Gesamtfläche werden im Zuge des *noyaki* abgebrannt, wobei beim *wachigiri* und *wachiyaki* (siehe weiter unten) als Vorbereitung für das *noyaki* die Randbereiche der Flächen für den Schutz vor einem unkontrollierten Übergreifen des Großfeuers vorbereitet und angelegt werden müssen. Insgesamt muss eine Strecke von etwa 540 km Länge rund um die *noyaki*-Flächen alljährlich im Herbst von etwa 4.200 Mähdern geschnitten werden. Im Jahre 2016 existieren knapp 8.900 Agrarhaushalte im Aso-Gebiet, doch lediglich etwa 4.200 Haushalte in der Viehwirte (KKSCF 2017: 2). Auch wenn diese Zahlen ziemlich groß erscheinen, muss an dieser Stelle auch darauf hingewiesen werden, dass die Grünflächen seit geraumer Zeit stetig schrumpfen.

Wie bereits zu Beginn des Beitrags kurz angedeutet, befindet sich das Grünland von Aso meist nicht in Privatbesitz, sondern ist als Fläche strenggenommen Eigentum der örtlichen Gemeinde und wird als Allmende genutzt. Allmende bedeutet,

<sup>3</sup> Im Text heißt es ferner, dass bei der Gelegenheit die Gegend Aso benannt wurde, doch es gibt mehrere Etymologien, auf die hier nicht genauer eingegangen wird.

<sup>4</sup> Ähnlich wie beim heutigen Caldera-See von Towada in der Präfektur Aomori nimmt man an, dass zumindest im nördlichen Tal (Asodani) ein See existierte, und vor den Maßnahmen zur Flurbereinigung seit den frühen 1970er Jahren existierten zahlreiche Tümpel und Moorgebiete besonders westlich von Uchinomaki. Eine Legende aus Aso berichtet von einem See, der später von der bis heute am Aso-Schrein verehrten Gottheit Take-no-iwa-tatsu-no-mikoto zur landwirtschaftlichen Erschließung entwässert wurde (AHI 2004: 142; KKAS 1926: 47–48). Neben Rindern waren seit dem japanischen Altertum Pferde aus Higo (heutige Präfektur Kumamoto) in ganz Japan als *futae no uma* bekannt und besonders begehrte. Der Name geht sehr wahrscheinlich auf den Futae-Pass oberhalb der Siedlung Kurumagaeri an der Westseite der Caldera zurück, der für den Transport der Tiere genutzt wurde (Ôtaki 1997: 44–46, 74).

dass die Flächen gemeinschaftlich – etwa von einer Dorfgemeinschaft – bewirtschaftet werden, aber wie erfolgt dies?

An dieser Stelle sollte knapp aufgezeigt werden, wie eine Weide heutzutage organisiert ist. Als Beispiel dient uns dabei Shimozeki (zweiter Bezirk der Siedlung Ichizeki in Minamiaso-mura) am Südhang des Hauptvulkans. Shimozeki besteht aus 169 Einwohnern in 75 Haushalten.<sup>5</sup> Die Siedlung ist räumlich um einen Siedlungskern rund um den Ortsschrein strukturiert und teilt sich in drei Nachbarschaftsgruppen (*kumi* oder *rinpo-han*) auf (vgl. auch Embree 1946: 19, 84–90). Das örtliche Weideland befindet sich etwa zwei Kilometer oberhalb der Siedlung am Berghang des Aso-Vulkans auf einer Höhe zwischen 600 m und 950 m über dem Meeresspiegel und umfasst 68 ha (davon werden 38 ha beweidet, 30 ha sind von Wildpflanzen bewachsen, und letztere Fläche von 30 ha wird alljährlich im Zuge von zwei *noyakis* abgebrannt). Von den 75 Haushalten der Siedlung sind 28 sog. Agrarhaushalte und insgesamt 42 nehmen ihren Anspruch auf das Allmenderecht wahr und sind in der örtlichen Weidegenossenschaft organisiert, doch durch den Wegzug einiger Familien sind manche Stakeholder nicht mehr im Dorf ansässig.<sup>6</sup> Das Weideland wird faktisch aber lediglich von fünf Haushalten (1999 waren es noch sieben) ausschließlich mit Akaushi-Kühen bewirtschaftet. Die Tiere grasen dort das ganze Jahr über und werden lediglich bei schwereren Krankheiten oder einer Geburt temporär zum Besitzer in den Stall gebracht und gehalten.<sup>7</sup> Gemeinsame Arbeiten wie das *noyaki* werden vom Dorfvorstand (*kuchō*) verantwortet und unter der Anleitung und Führung des Repräsentanten der Weidegenossenschaft (*kumai-chō*) umgesetzt. Das *noyaki* findet an zwei Terminen statt, da die Weide von Shimozeki ganzjährig beweidet wird und die Tiere zwischenzeitlich auf die andere Weidhälfte gebracht werden. Am Beispiel des *noyaki* lässt sich ferner der konkrete Ein-

<sup>5</sup> Die Angaben beziehen sich auf das Einwohnerregister der Verwaltung von Minamiaso-mura, Stand 30.04.2019. Die starken Erdbeben Mitte April 2016 haben in den Siedlungen teils starke Abweichungen von der jüngsten Volkszählung von 2015 hervorgerufen, sodass diese Daten die heutige Situation besser spiegeln.

<sup>6</sup> In einer anderen Weidegenossenschaft gab es z. B. den Fall, dass ein Bewohner anlässlich eines Leihgeschäfts sein Anrecht als Sicherheit einem Gläubiger übertrug, was mangels diesbezüglicher interner Verbote oder Sanktionen zu einer räumlichen Aufspaltung und Beteiligung von externen Personen führte.

<sup>7</sup> Akaushi werden gemeinhin als ursprüngliche Rinderart Asos angesehen, da sie charakterlich sehr friedsam sind und sich als Allround-Nutztiere in der Landwirtschaft eignen. Man nannte diese Nutztiere lokal *kotte ushi*, und sie wurden im Zuge der einsetzenden Motorisierung des Agrarsektors nach und nach obsolet. Ōtaki (1997) bemerkt, dass vor der Motorisierung pro Haushalt durchschnittlich 1,7 Rinder gehalten wurden. Im Zuge der langen Exklusion des Landes während der Tokugawa-Ära verkümmerten die heimischen Rinder nach und nach, sodass man sie in der späten Meiji-Zeit mit Simmentaler Fleckvieh aus der Schweiz kreuzte (vgl. auch Yuasa 2020: 14).

satz der Bevölkerung aufzeigen. Jeder Haushalt in Shimozeki ist dazu verpflichtet, mindestens ein Mitglied zur Verfügung zu stellen. Haushalte mit Senioren über 70 Jahren sind von der Pflicht ausgenommen. Zwar existieren in Shimozeki keine Sanktionen bei Nichterscheinen, doch sind finanzielle Sanktionen in anderen Siedlungen üblich: normalerweise müssen bis zu 10.000 Yen (halbtags 5.000 Yen) in die Gemeinschaftskasse eingezahlt werden. Ferner stellt die Gemeinde Minamiaso-mura über den örtlichen Dorfvorstand einen Tagessatz als Lohn bereit, der zwischen 3.000 und 6.000 Yen variiert. Die Einwohner werden außerdem von bis zu 80 Freiwilligen unterstützt, die vom Verein *Aso Greenstock* vermittelt werden, aber aus arbeitsrechtlichen Gründen wird Letzteren keinerlei Lohn ausgezahlt. Um diese Ungleichbehandlung zu mildern, legt man in einigen Weidegenossenschaften den erhaltenen Lohn oder einen Teil davon in eine Gemeinschaftskasse, um mit den Freiwilligen nach Abschluss der Arbeiten eine Grillparty oder Ähnliches zu veranstalten, doch ist dies keineswegs die Regel. Aufgrund der strengen Straßenverkehrsordnung können die meisten Freiwilligen bei den anschließenden Zusammenkünften keinen Alkohol konsumieren, was viele von einer Teilnahme abhält. Letzteres mag auch Grund dafür sein, dass die lokalen Einwohner lieber unter sich sind und im Gemeinschaftshaus oder bei einem Teilnehmer feiern. Über weitere Details sei an dieser Stelle auf einen ausführlichen Bericht der Zweigstelle Aso des japanischen Umweltministeriums über die Weidegenossenschaft Shimozeki verwiesen (KCKJ 2012). Diese Berichte werden alljährlich über zwei Weidegenossenschaften im Gebiet des Aso-Kujū-Nationalparks verfasst.

In anderen Siedlungen mit mehr Bewohnern und Nachbarschaftsgruppen existieren mehrere Weidegenossenschaften nebeneinander, und manche liegen auch mit angrenzenden *kumis* von Nachbarsiedlungen in Gemeinschaftshand, etwa die Weidegenossenschaft Miyasaka im Bezirk Kojō, Aso-shi. In anderen Fällen, etwa in Siedlungen mit einer weitflächigen Weide und relativ vielen Haushalten (z. B. Shirakawa in Minamiaso-mura), erfolgt die Instandhaltung der Weiden durch *kumi*-Verbände, d. h. Zusammenschlüsse von mehreren (meist zwei bis vier) *kumis*, nach dem Rotationsprinzip. Man sieht bereits, dass das Management der Weiden örtlich angepasst erfolgt und institutionelle Arrangements in der Praxis von Fall zu Fall stark variieren können. Grundsätzlich aber lässt sich sagen, dass die Weideflächen in der Hand von Nachbarschaftsgruppen oder Siedlungsgemeinschaften gemeinschaftlich genutzt werden, auch wenn es andere Organisationsformen (z. B. Gemeinschaftliche Agrar-genossenschaften oder Produktionsgenossenschaften) gibt.

Die großen Umwälzungen, d. h. die Motorisierung und die damit einhergehende Individualisierung von Arbeit, die Flurbereinigungen, aber auch der Strukturwandel zu einer nebenwirtschaftlichen Beschäftigung seit etwa Mitte der 1960er Jahre

haben auch zu deutlichen Veränderungen bei der Bewirtschaftung der Weiden geführt. Um diese Transformation besser zu verstehen, ist ein Rückblick auf die traditionelle Weidewirtschaft in Aso nötig, wie sie bis weit in die 1970er Jahre anzutreffen war und strukturell seit dem Mittelalter in Aso existierte (Ōtaki 1997: 42–44).<sup>8</sup>

### 3.1 Die traditionelle Weidewirtschaft

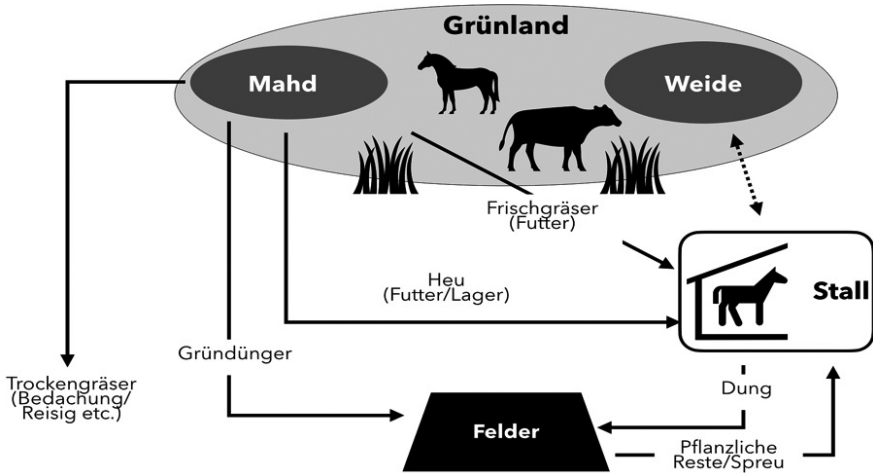
Wie anfangs bereits erwähnt wurde, ist es zunächst einmal fraglich, was unter Tradition und unter traditionell zu verstehen ist. Für den Zweck dieses Beitrags soll der Begriff schlicht zur Bezeichnung jener Wirtschafts- und Alltagsform dienen, die vor der Einführung der modernen Weide- und Viehwirtschaft vorherrschte. Der Verfasser ist sich dessen bewusst, dass sich auch die Modernisierung sukzessive und in diskreten Einzelschritten vollzog und keineswegs mit einem bestimmbar Ereignis ihren Anfang nahm oder endete. Viele in diesem Abschnitt angerissene Details sind den Schilderungen von Ōtaki (1997) entnommen.

Ein Kernmerkmal der traditionellen Weidewirtschaft in Aso war im Vergleich zu heute deren – mehr oder minder – in sich geschlossene, zyklisch-organische Struktur. In den Abbildungen 3 und 4 sind der Ressourcenkreislauf bzw. der jahreszeitliche Zyklus der wichtigsten Arbeiten schematisch dargestellt. In einer Zeit ohne motorisierte Transportmöglichkeiten war das Erklimmen der steilen, teils mehr als 300 Höhenmeter zählenden Weidewege sehr mühsam und wurde meist von Burschen in den kühleren, frühen Morgenstunden ausgeführt. Im Spätsommer begannen die Arbeiten für den Winter. Man mähte die hohen Gräser und trocknete sie für den späteren Transport im Freien. Im Unterschied zu europäischen Almen, wo es Heuhütten gibt, wurde das Trockengras in Aso zu hüttenähnlichen Haufen (*kusa-kozumi*) aufgetürmt. Während dieser Saison haben Bauern samt ihrer Familie einige Wochen auf den Weiden in temporär für eine Saison errichteten Einweg-Strohütten (*kusa-domari*) verbracht. Teile der Almen konnten auch bestimmten Haushalten zugeordnet werden, etwa Bereiche mit Schilfgras, das für die Dächer der Behausungen benötigt wurde. In diesem Falle gab es sog. *kaya-gumi*, die sich aus den unmittelbaren Nachbarn eines Haushaltes innerhalb eines *kumi* in der Siedlung zusammensetzte.

Der Ressourcenkreislauf war für die klimatischen und topographischen Bedingungen in Aso unerlässlich, zumal die Böden vulkanisch und somit von Natur aus

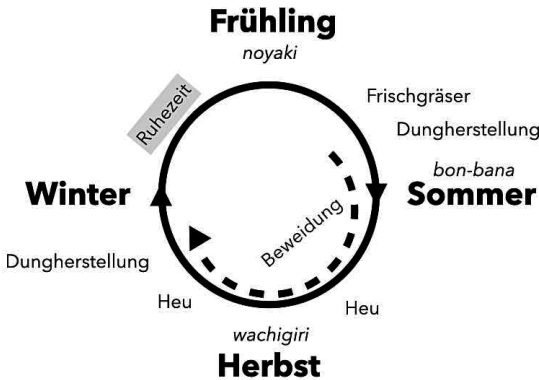
<sup>8</sup> An dieser Stelle sei auf den Beitrag von Suzuki (2013) hingewiesen, der den gesellschaftlichen Einfluss der Einführung von Propangas in Dörfern auf den Alltag untersuchte.

ABBILDUNG 3: Ressourcenkreislauf bei der traditionellen Beweidung



Quelle: Eigene Darstellung.

ABBILDUNG 4: Jahreszeitliche Arbeiten in der traditionellen Weidewirtschaft



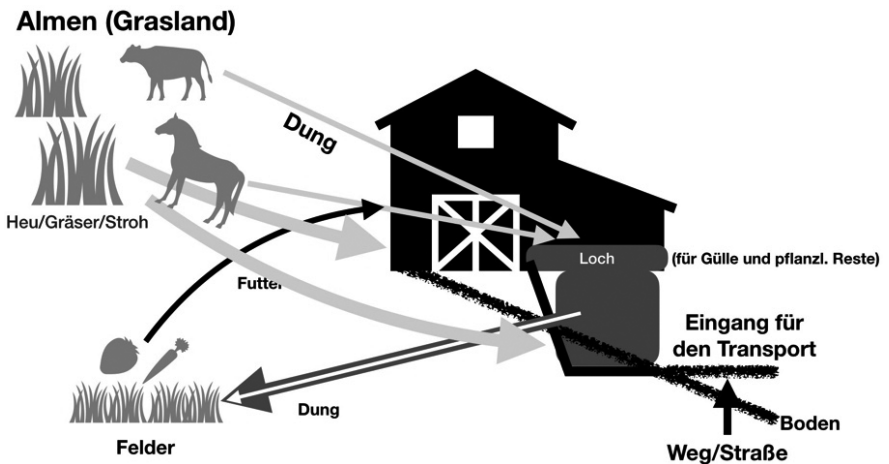
Anm.: Auf das *bon-bana* wird im Haupttext nicht eingegangen. Es handelt sich um das Sammeln von Blumen und Blüten für die Ahnen beim *o-bon* (Ahnenfest im Hochsommer).

Quelle: Eigene Darstellung.

arm an organischen Nährstoffen waren und durch die große Niederschlagsmenge von teils mehr als 3.000 mm im Jahr – im Vergleich zu Tōkyō im Durchschnitt das Doppelte und im Juli-August sogar das Dreifache – schnell auslaugten. Eine stetige Zugabe von Dünger in Form von Dung und pflanzlichem Material der Weiden war somit unerlässlich für agrarische Tätigkeiten im bewohnten Caldera-Kessel.

Ein sehr anschauliches Beispiel für die traditionelle Form des Wirtschaftens mit Hilfe von Nutztvieh und Weiden stellt der sog. *otoshi-umaya* (Viehstall in Hanglage mit integrierter Gülleverarbeitung durch eine Fallvorrichtung) dar, von dem im Aso-Becken vom Autor zwar mehrere Exemplare identifiziert wurden, doch die meisten befinden sich seit Jahren entweder im Verfall oder werden heute anderweitig – etwa als Garage für das Auto – genutzt. Lediglich ein einziger Stall eines naturnah betriebenen Bauernhofes im fünften Bezirk von Kojō (Higashiteno in Aso-shi) befindet sich noch in Betrieb, während im unweit gelegenen, aber deutlich gebirgigeren Gebiet rund um Takachiho noch mehrere aktive *otoshi-umaya* vorzufinden sind. Im gebirgigen Mittelkyūshū ist es vielerorts möglich, Viehställe in Hanglage zu errichten, deren Öffnung im Untergeschoss im Optimalfall direkt an Transportwege angrenzt. Das Untergeschoss wird vom Obergeschoss, wo sich der eigentliche Viehstall mit Schlaf- und Ruheplätzen befindet, durch ein Loch gefüllt und dient gewissermaßen als Hybridform einer Gülle- und Strohhgrube, wo der Gärungsprozess zu Dung stattfinden kann. Dabei können sehr hohe Temperaturen erreicht werden, sodass die Außenwände des Untergeschosses mit Steinwänden statisch abgesichert und zugleich nach außen isoliert sind. Solche Viehställe sind aus Brandschutzgründen stets eigenständige Gebäude eines Hofes, die sich in einiger Entfernung zu den Behausungen befinden (Abbildung 5). Im Sinne der *Human Ecology* kann von einer klugen Adaption der Bauern an die örtlichen Bedingungen über die

ABBILDUNG 5: Schematische Darstellung der Funktionsweise und Foto eines *otoshi-umaya*



Quelle: Eigene Darstellung und Fotografie.



Nutzung von Nutztieren gesprochen werden.<sup>9</sup> Dennoch darf nicht vergessen werden, dass diese Form der Weidewirtschaft äußerst mühsam war. Es ist also nicht verwunderlich, dass sich nach der Öffnung Japans und den einhergegangenen sozialen, ökonomischen und technologischen Entwicklungen auch viele Adaptionsprozesse an die neuen Zeiten anknüpften.

Ähnlich wie in der Fischerei auch, erfolgte bald nach der Meiji-Restauration im Jahre 1875 eine steuerlich bedingte Verstaatlichung der Dorfallmenden, welche sich bis 1878 hinzog (Wilhelm 2013: 643). Diese Neuordnung stellte die Bauern vor große Probleme, für die die Nutzung ihres Hinterlands und der Weiden unabdingbar war. Deshalb kam es im Frühjahr 1877 sogar zu einem *ikki*-Bauernaufstand, der zeitlich mit der Satsuma-Rebellion in der südlichen Nachbarpräfektur Kagoshima zusammenfiel. Die Satsuma-Truppen, mit denen die rebellierenden Bauern sympathisierten, besetzten zeitweise das Innere der Caldera und teils auch Außenbereiche, sie wurden letztlich im April 1877 von den Regierungstruppen besiegt. Gegen fast 8.500 der Bauern im Aso-Raum (13 % der damaligen Bevölkerung) wurden Verfahren eingeleitet und fast alle verurteilt (Kreiner 1975: 110). Die Probleme der Bauern waren nicht allein der Verstaatlichung der Allmenden geschuldet, sondern ihr Zorn richtete sich vor allem gegen Beamte (als Handlanger der Verstaatlichung) und Großgrundbesitzer. In Kreiners Darstellung wird auch deutlich, dass das Gebiet von Aso – vor allem der Südteil des Caldera-Beckens – gegen Ende der Edo-Zeit ausgehungert und verarmt war (Kreiner 1975: 108–110). Um eine Lösung der Allmendenproblematik zu erreichen, wurde im Jahre 1881 von lokalen Repräsentanten ein förmlicher Pachtantrag an die präfektorale Obrigkeit eingereicht, und in der Praxis auch durchgesetzt, doch – ebenfalls analog zu den Fischereiallmenden – erfolgte erst im Jahre 1899 die Rückgabe der Liegenschaften in die Hand der lokalen Gemeinden.

Eine sehr bedeutsame und nur schwer erhältliche Quelle über die regionale Viehwirtschaft für die Zeit vom 19. auf das 20. Jahrhundert stellt KCK (1929) dar. Ōtaki (1997: 63–68) ist angetan vom Detailreichtum der darin erfassten Daten. Demzufolge waren die Rinder um die Jahrhundertwende schwächlicher und wiesen teils Mangelerscheinungen auf. Die Gemarkungsgrenzen unter den einzelnen Siedlungsallmenden im Grünland, sowie der einzelnen Mahden und Weiden waren bis zum Ende der Meiji-Zeit noch nicht klar definiert und beruhten größtenteils auf informellen Institutionen und Gewohnheitsrechten. Da die Abgrenzung von Mahden und Weiden teils auch nicht immer klar war, blieben die Arbeiten im Grünland

<sup>9</sup> Eine Anfrage bei mehreren Spezialisten im Umkreis des Autors ergab, dass kein Pendant zum *otoshi-umaya* im alpinen Europa bekannt ist.

aufgrund von unklaren Ansprüchen und einem erheblichen Konfliktpotential, das in manchen Fällen bis zu Totschlag führte, äußerst ineffizient. Abhilfe schaffte der Bau von Wällen (*dorui*) entlang der Gemarkungs- bzw. Nutzungsgrenzen. Der Bau begann fiel zeitlich etwa mit den Jahren kurz nach der großen Depression von 1929 zusammen und erfolgte durch den Einsatz von jüngeren oder kräftigeren Bauern, die bei diesen staatlich subventionierten Arbeiten ein gutes Zubrot (bis zu ein Yen pro Tag = heute einige tausend Yen) verdienen konnten. Diese *dorui* sind bis heute erhalten und zeugen von den enormen Bemühungen der Lokalbevölkerung im Zuge des frühen Modernisierungsprozesses. Diese Neuerung brachte eine wesentliche Effizienzsteigerung bei der Viehhaltung und somit auch im agrarischen Alltag auf den Feldern. Eine weitere wichtige Neuerung ist die Einkreuzung von großwüchsigem Simmentaler Rind zu Beginn des 20. Jahrhunderts. Das ehemals kleinwüchsige Akaushi-Rind konnte durch die Einkreuzung an Körpergröße und Gewicht deutlich zunehmen, während der friedvolle Charakter der Tiere erhalten blieb. Die heutigen Akaushi-Rinder sind gewissermaßen Hybride und gehen alle auf diese Kreuzungen zurück. Ein Deckbulle dieser Zeit ist bis in unsere Zeit als Skelett in der landwirtschaftlichen Oberschule von Aso ausgestellt. Die Gründung dieser Schule wie auch die Aussaat von neuen, effizienzsteigernden Grasarten gehörten ebenfalls in den Prozess der Modernisierung, doch wird im Rahmen dieses Beitrags nicht näher darauf eingegangen.

### 3.2 Transformation nach dem Zweiten Weltkrieg

Die großen Umwälzungen, d. h. die Motorisierung und damit einhergehende Individualisierung von Arbeit, die Flurbereinigungen, aber auch der Strukturwandel zu einer nebenwirtschaftlichen Beschäftigung seit etwa Mitte der 1960er Jahre haben auch zu deutlichen Veränderungen bei der Bewirtschaftung der Weideflächen geführt. Diesem großen Wandel voraus ging die bedingungslose Kapitulation 1945 und die Neuordnung des Agrarsektors unter Aufsicht der Alliierten Mächte (Landreform). Der Stellenwert von Nutzvieh und Weideflächen wandelte sich seitdem von einer unabdingbaren Ressource für die lokale Landwirtschaft (Viehfutter, Schilfgräser für Reetdächer, sowie im alljährlichen Wirtschaftskreislauf auch die Herstellung von Dung) hin zu einer landschaftlichen Ressource, die heute vor allem touristischen Nutzen hat bzw. als Weideflächen für eine auf die Fleischherstellung ausgerichtete Viehhaltung. Zusammen mit der demographischen Alterung und Abwanderung jüngerer Generationen hat sich auch der institutionelle Charakter der Allmenden stark gewandelt. Die einstigen Regeln zur Kanalisierung von Rivalität

bei der Nutzung einer wertvollen Ressource wandelten sich nach und nach zu einem exklusiven – aber ökonomisch ausgehöhlten – Regelkonstrukt von Nutzen und Pflichten für alteingesessene Haushalte und nahm allmählich Züge eines Sonderrechts für Anteilseigner an, beispielsweise bei den reichlichen Pachtgebühren für Golf-Resorts, Mobilfunkmasten, einsamen Getränkeautomaten usw. auf Teilflächen der Allmenden.

In den Nachkriegsjahren und jenen des wirtschaftlichen Wiederaufbaus bestand eine Prämisse der landwirtschaftlichen Regionalpolitik darin, weite Flächen in der Peripherie mit schnellwachsenden Forstressourcen (Nadelholz) zu bewalden (*kōdai-zōrin*). Der starke Rückgang von Grünland und die zugleich erfolgte Verwaldung und Beforstung bis etwa 1970 ist genau auf diese Nachkriegspolitik zurückzuführen. Letztere hat zwar gewissermaßen den Materialbedarf bei der rasanten Entstehung von Eigenheimen während der starken Wachstumsphase der Wirtschaft gestützt, doch spätestens der Preisverfall auf dem japanischen Holzmarkt nach der Ölkrise von 1973 aber auch die Einführung internationaler Normen und Produkte führten zum jähen Niedergang der japanischen Forstwirtschaft. Aus diesem Grunde haben die Forstressourcen ihre Attraktivität als Zubrot für die ländliche Bevölkerung verloren und verwildern zunehmend. Aso ist dabei keine Ausnahme, und die punktuelle Beforstung auf ehemaligem Grünland ist heute ein Dorn im Auge für die Beteiligten. In vielen Orten ist diesbezüglich auch ein Generationenkonflikt zu beobachten: während die älteren Einwohner einen emotionalen Bezug zum Forst haben und dessen Wert betonen, sind die Bewaldungen für die jüngeren Menschen ohne besondere Bedeutung, vernachlässigbar und angesichts des Bewohnerschwunds eher eine lästige Angelegenheit, deren Problemlösung reichlich Konfliktpotential in sich trägt.

Die Motorisierung der ländlichen Bevölkerung und deren Arbeit begann in Aso während der 1960er Jahre mit der Einführung von kleinen Traktoren oder mobilen Anlagen für die Feldarbeit. Dies hatte zwei gravierende Folgen: erstens konnten ehemals von einer Gruppe ausgeführte Arbeiten nun von einer Person erledigt werden. Zweitens aber verlor das Nutzvieh als Transport- und Zugtier allmählich an Bedeutung. Dies war ein wichtiger Auslöser für die bis heute zu beobachtende und für Japan typische Tendenz des Teilzeitbauerntums, die ihre landwirtschaftlichen Tätigkeiten als Nebenerwerb betreiben (Hayami und Yamada 1991).

Um in Aso die Tradition der Viehhaltung unter diesen Umständen fortzuführen, aber auch fußend auf das im Jahr 1961 verabschiedete Grundgesetz zur Landwirtschaft (*Nōgyō kihon-hō*: Ziel ist u. a. die Steigerung und Stabilisierung des Einkommens landwirtschaftlicher Betriebe), begannen während der 1960er Jahre auch erste Planungen zur Einführung einer industriellen Produktion in der Viehwirt-

schaft. Stellvertretend ist vor allem der staatlich angeführte Plan zur Entstehung eines großflächigen Komplexes auf den weiten Flächen am Nordrand der Caldera zwischen Ubuyama-mura und Aso-shi zu nennen, der 1966 seinen Anfang nahm (Ötaki 1997: 188–212). Auf einer Fläche von 1.966 ha sollten dort gigantische Höfe zur Produktion von Milch und Fleisch mit modernster Technik entstehen, wo das ganze Jahr über Rinder weiden konnten. Die ursprünglich berechneten Baukosten von 2,3 Mrd. Yen verdoppelten sich bis zur Fertigstellung auf 4,4 Mrd. Yen, doch immerhin wurden 8 Mrd. Yen Gewinn (3.000 Rinder für die Fleischerzeugung und 2.700 Milchkühe für eine Produktion von 6.000 Tonnen Milch) pro Jahr erwartet, sodass über die tatsächlichen Investitionen hinweggesehen wurde, zumal es in dieser Größe ein Pilotprojekt für ganz Japan darstellte. Ins Projekt waren auch über 1.600 örtliche Eigner von Nutzungsrechten an den betreffenden Weideflächen eingebunden, die sich über eine grundlegende Modernisierung einen zusätzlichen Erwerb erhofften. Doch wie so oft war das Projekt von Beginn an von zahlreichen Problemen betroffen.

Für die lokalen Viehwirte, die bis dahin eine eher gemächliche Wirtschaftsweise nach alten Bräuchen gewohnt waren, bedeutete die Teilnahme auch große Investitionskosten, und auch die Unternehmenskultur eines solchen Unterfangens war für viele völlig fremd. Auch mussten sie aus juristischen Gründen zunächst aus ihrer örtlichen Allmendeorganisation austreten, um eine Nutzungsberechtigung auf Grundlage einer Miete zu erlangen. Die betroffenen MOs wurden nun von den neu Nutzungsberechtigten »Mietern« getrennt, die sich in einer örtlichen Produktionsgenossenschaft zusammenschlossen, während die alte Organisation nach altem Recht und Brauch in der Allmendegenossenschaft verblieb, die zunehmend den Charakter einer Freiwilligengruppe annahm. Für die Aufteilung der ehemaligen Allmende in diese zwei Gruppen mussten ebenso die Anrechte auf bestimmte Flächen im Grasland vorab geklärt werden, was wiederum für viele Beteiligte eine seelische Belastung darstellen konnte (Auseinanderbrechen von Dorf-, Familien- und Verwandtschaftsstrukturen). Neben den Unklarheiten bei den konkreten Nutzungsplänen (soll Fleisch oder Milch produziert werden?) wurden auch einfache Planungsfehler offenbar: die Anlagen zur Bewässerung waren nicht winterfest, sodass die Leitungsrohre auf den hochgelegenen Flächen am Caldera-Rand bei Kälte aufplatzten und unbrauchbar wurden. Ebenso verzögerte sich der Bau einer modernen Straßenverbindung von Naminomura (heute Teil von Aso-shi) bis nach Ōzumachi entlang des nördlichen Caldera-Kamms. Die insgesamt 33 km lange Straße konnte erst Mitte der 1980er Jahre fertiggestellt werden, während das weidewirtschaftliche Großprojekt bereits 1973 abgeschlossen war. 1973 war auch das Jahr der ersten Ölkrise, die, in Form von gestiegenen Futterpreisen, auch große Auswirkungen auf die neuen Betriebe hatte. Erst nach

1975 nahm das Großprojekt allmählich an Fahrt auf, doch die wachsenden nationalen Bestände aus der Agrarwirtschaft betrafen auch Milchprodukte wie Butter, und trotz großer Kampagnen der Regierung blieb ein Erfolg bei den Bemühungen zur Steigerung des Milchkonsums in der Bevölkerung aus. Als zu Beginn der 1980er Jahre auch die Preise für Milchprodukte zu fallen begannen, kam das Großprojekt endgültig zum Stillstand. Viele Viehbauern sahen sich zur Aufgabe gezwungen, da auch ihre Nachkommen lieber in die Städte zogen und sich die ersten großen Zeichen des demographischen Abwärtstrends zeigten. Die ehemaligen Anlagen des Projektes verfallen seitdem an den Straßenrändern der Milkroad, und ihr Anblick erinnert ein wenig an die traurigen Relikte der aberwitzigen Projekte Nicolae Ceaușescus in Rumäniens Peripherie. Heute nimmt die Milchproduktion in der Aso-Region mit etwa einem Zehntel des Gesamtertrags eine eher marginale Stellung in der Regionalwirtschaft ein (ACS 2018: 10).

### 3.3 Gegenwärtige Probleme

Bereits in der Einleitung und im vorangegangenen Abschnitt wurde auf einige Aspekte der Gegenwartsproblematik vorausgegriffen. In diesem Kapitel sollen diese nochmals kurz systematisch zusammengefasst und ggf. Teilaspekte aufgegriffen werden.

Die Modernisierung in der Landwirtschaft hatte große Auswirkungen auf den Alltag der Bewohner. Nutztiere wurden durch sehr viel effizientere Maschinen ersetzt und dadurch zugleich auch die landwirtschaftliche Arbeit individualisiert. Die Effizienzsteigerung wiederum bedeutete für die Beteiligten auch einen Gewinn an individueller Zeit, die anderweitig (Saisonarbeit, Freizeit etc.) genutzt werden konnte. Dies brachte das Phänomen der Teilzeitbauern hervor, die z. B. hauptberuflich im Gemeinderathaus oder in der Pflege tätig sind oder z. B. als Selbstständige eine Tankstelle, ein Restaurant oder ein Bauunternehmen betreiben.

Dass jüngere Bevölkerungsschichten nicht unbedingt angetan von derlei Perspektiven sind, deutete eine von Shinya Ueno im Rahmen des aktuellen Projekts gemeinsam mit dem Autor durchgeführte – aber noch nicht publizierte – Untersuchung zum Sozialkapital in Minamiaso-mura im Juli 2019 an. Zwar ist es keineswegs so, dass alle jüngeren Menschen sich von der Heimat abwenden, doch zeigte sich besonders in der Siedlung Ryōhei II ganz im Südosten der Gemeinde, dass die jüngere Einwohnerschaft kaum siedlungsinterne, sondern fast durchweg nur externe soziale Kontakte pflegt, während die älteren Bewohner durchaus das Zusammenleben inklusive gemeinschaftlicher Arbeiten schätzen. Zwar mag dies ein Ex-

trembeispiel sein, doch dem Verfasser ist diese Tendenz der divergierenden Lebensstile unterschiedlicher Altersgruppen durchaus auch aus anderen Regionen bekannt.

Obwohl es zahlreiche Migranten und Migrationswillige nach Minamiaso-mura gibt, verläuft der Alltag fast komplett getrennt von der einheimischen Bevölkerung. Nach Angaben von Letzteren konnte der Verfasser bei seinen Hearings und Interviews in Erfahrung bringen, dass viele unter ihnen keineswegs xenophob oder anderweitig ablehnend gegenüber Externen sind, sondern schlicht schlechte Erfahrungen mit vielen Migranten gemacht haben. Insbesondere scheint es einen unüberwindlichen Spalt zwischen den Wertevorstellungen der meist urban geprägten Migranten und den ländlich orientierten Heimischen zu geben, was wiederholt zu Konflikten führt. Ein Beispiel sind die gemeinschaftlichen Arbeiten im und um das Dorf, wie das Putzen des örtlichen Schreins, was urbane Migranten als lästig empfinden oder auch das *noyaki*, was einige Migranten noch immer als touristische Attraktion behandeln, obwohl es dem Erhalt der Landschaft und Umwelt dient. Vielen Migranten ist es unverständlich, warum sie für eine Anbindung an das lokale Abwassersystem eine sehr hohe Eintrittsgebühr zahlen müssen oder warum für sie kein Anspruch auf ein Grab in Siedlungsnähe besteht. Der Grund hierfür ist schlicht, dass beides auch Allmenderessourcen sind, die von der Lokalbevölkerung einst mühsam erschlossen und lange Zeit gepflegt wurden. Anders formuliert sieht man hier deutlich das zuvor genannte Exklusionsprinzip der Commons. Unter diesen Umständen ist es fraglich, ob – abgesehen von den biologischen Möglichkeiten – die demographische Abwärtsspirale in Minamiaso über Migranten aus dem urbanen Raum gelöst oder zumindest abgemildert werden kann.

Unterdessen ist der Alterungsprozess nicht allein in der Bevölkerung, sondern auch bei den Freiwilligen zur Instandhaltung des Grünlands zu beobachten. Wie oben erwähnt, fungiert *Aso Greenstock* als Vermittlerorganisation seit ihrer Gründung 1995 zwischen Freiwilligen und aufnahmebereiten MOs, besonders beim *noyaki* und dem arbeitsintensiven *wachigiri*. Zwar konnten über 25 Jahre zahlreiche Unterstützer gewonnen werden, doch interne Zahlen verdeutlichen eine ansteigende Gefahr durch Alterung. So sind – gemäß einer internen und unveröffentlichten Untersuchung von *Aso Greenstock* – zum Jahreswechsel 2019/2020 knapp 65 % aller Mitglieder über 60 Jahre alt, 22 % sogar über 70 Jahre. Weniger als 20 % sind altersmäßig unter 49, was auch daran liegen mag, dass sich diese Gruppe im Arbeitsalltag befindet und nur über wenig Freizeit verfügt. Es wäre gewiss interessant zu untersuchen, ob die Mitglieder im Verlauf der Jahre stetig alternen oder ob dies eine generelle Struktur darstellt. Leider aber liegen keinerlei Daten hierfür vor.

Es existieren aber auch zahlreiche MOs, die von einer Kooperation mit Aso *Greenstock* absehen. Es ist weniger das Vertrauen in die Organisation, sondern vielmehr eine Skepsis gegenüber den (völlig fremden) Freiwilligen, ihren Fähigkeiten und charakterlichen Eigenschaften. Dies trifft im Übrigen auch auf die Migranten in der Siedlung zu, die nur über ein ausdrückliches Einverständnis des Genossenschaftsvorstands teilnehmen dürfen. Hier nimmt das zwischenmenschliche Vertrauen eine wichtige Rolle ein. Wie erwähnt, können manche Tätigkeiten wie das *noyaki* äußerst gefährlich sein, und die Einheimischen möchten im Fall der Fälle keinerlei Verantwortung gegenüber Fremden übernehmen.

Angesichts der demographischen Entwicklung lösen sich viele MOs im Aso-Gebiet auf. Zunächst erlischt meist die Weidegenossenschaft aufgrund fehlender Beweidung und einige Jahre darauf die Allmendegruppe als letzte vorhandene MO vor Ort (Tabelle 1, Abbildung 6).

TABELLE 1: Anzahl der Akteure in der Weidebewirtschaftung von Aso

	1998	2003	2011	2016
Weidegenossenschaften	175	181	174	172
Nutzungsberechtigte (Haushalte)	10.268	9.760	9.193	8.874
darunter Landwirte	6.865	6.446	5.637	5.328
darunter Viehwirte	1.846	1.183	884	682

Quelle: KKSCF (2017: 2).

ABBILDUNG 6: Schema des Niedergangs von MOs



Quelle: Auf der Grundlage von Zushi (2009: 125) vom Verfasser erstellt.

Warum aber werden trotz dieser Widrigkeiten die Gemeinschaftsarbeiten im Grünland von den übrigen Beteiligten fortgeführt? In einer Umfrage von 2003 mit Beteiligten gaben fast 80 % an, dass dies eine unerlässliche Grundlage der

Weidewirtschaft sei. Knapp 64 % begründeten es über eine Verpflichtung gegenüber den Ahnen, von denen sie beschützt werden und etwa 34 % taten es zum Schutz vor Naturkatastrophen (Brände oder Murenabgänge) und für den Erhalt der Wasserquellen (von denen es zahlreiche gibt). Als weitere Gründe wurden der Erhalt der kulturellen Tradition und Kulturlandschaft, die Gefahr eines Verlusts des Nutzungsanspruches, das Tagesgeld für die Arbeit von der örtlichen Gemeinde, der Tier- und Artenschutz, sowie die Attraktivität für Touristen genannt (KCKJ 2012: 14).<sup>10</sup>

Um die Fortführung zu gewährleisten, existieren seitens der MOs ganz spezifische Wünsche, wie beispielsweise die Abholzung unnötiger oder störender Beforstung oder Förderungen zum Ausbau des Wegenetzes auf dem Gelände. Ersteres gestaltet sich aus institutionellen Friktionen zwischen verschiedenen Ämtern als schwierig. Hat eine MO in der Vergangenheit Subventionen für die Pflege der betroffenen Bewaldung erhalten, so stehen diese unter einem besonderen Schutz, der sich nicht so leicht auflösen lässt, da die zuständige Forstagentur (Rinyachō) gegenüber dem Umweltministerium oder der Abteilung für Viehzucht im Ministerium für Land-, Forstwirtschaft und Fischerei ein Veto einlegt und ggf. auf die Vergaberichtlinien verweist. Für den zweiten Wunsch spricht, dass solche Wege als Brandschutzgrenzen dienen und viel Arbeit beim *noyaki* und *wachigiri* vermieden werden könnte. Die bisherigen Wege wurden u. a. von Spendengeldern der Japan Racing Association (JRA), also dem Verband der Reitrenn-Veranstalter, sowie in den letzten Jahren teils auch mit öffentlichen Geldern zur Förderung von Bergregionen finanziert. Im Zuge der Bemühungen zur Abschaffung von sog. *amakudari*-Organisationen während der letzten Regierungsperioden der Demokratischen Partei Japan (DPJ) versiegten die JRA-Gelder, und in manchen Gemeinden herrscht offenbar Unkenntnis über alternative Förderungsmöglichkeiten. Auch Konflikte mit meist urbanen Umweltschützern stehen der Umsetzung im Wege. Strukturell ähnlich zu den oben dargestellten Wertedivergenzen zwischen Einheimischen und neu zugezogenen Migranten, führen unterschiedliche Auffassungen über den Natur- und Umweltschutz zu Konflikten. Für die einen steht Beton im Widerspruch zum Naturschutz und zum Erhalt der grünen Landschaft, während für die Pflege vor Ort unter den verschärften Bedingungen der Alterung und Abwanderung ein möglichst wenig arbeitsintensives Umfeld für die Pflege und Instandhaltung nötig sind. Bei einer Abholzung von störender Bewaldung ist Ähnliches der Fall.

<sup>10</sup> Wie sich aus den Zahlen ergibt, konnte die entsprechende Frage mehrfach beantwortet werden.



An dieser Stelle wird deutlich, welche Auswüchse das heutige Spannungsfeld zwischen Landschaftserhalt und gesellschaftlicher Schrumpfung haben kann. Nach Ansicht des Verfassers lassen sich solche Gräben lediglich über eine gründliche Aufklärung überwinden, die nicht nur das Wissen über die traditionelle Pflege und Instandhaltung, sondern auch die gesellschaftlich-ökonomischen Zusammenhänge des Ökosystems vermittelt, um ein gegenseitiges Verständnis zu erlangen.

In diesem Sinne werden die Bestrebungen der Präfektur Kumamoto und örtlichen Akteuren auch mit Sinn gefüllt, die Kulturlandschaft von Aso als Weltkulturerbe der UNESCO eintragen zu lassen. Sofern die Bewerbung erfolgreich sein sollte, könnte das gestiegene öffentliche Interesse an der Region auch zu einem tieferen Verständnis der Zusammenhänge führen und letztlich auch das Selbstbewusstsein der Einheimischen positiv beeinflussen. Bleiben solche Bemühungen jedoch aus, wird Aso lediglich ein weiteres touristisches Attribut erhalten, nämlich ein weiteres in Japan allgemeinsprachlich *sekai-isan* genanntes »Welterbe« unter vielen anderen.

Zur Gewährleistung der Landschaftspflege wird es außerdem immer dringlicher, neue Optionen auszuloten und in die Praxis umzusetzen. Eine mögliche Aufgabe wird es sein, neuartige Stakeholder zu akquirieren, ohne dabei in Opposition zu den Befindlichkeiten der lokalen Nutzungsberechtigten in den Allmendegruppen zu geraten. Denkbar wären Ansätze im Bereich des Wohlfahrtswesens, z. B. neue Aufgaben kombiniert mit Perspektiven für eine gesicherte Lebensplanung in der Landschaftspflege für geistig Beeinträchtigte, die sesshaft werden und so zugleich auch einen allgemeinen Verjüngungseffekt hervorbringen könnten. Auch im Bereich der Einbindung (inkl. obligatorischer Verpflichtungen) von Outdoor-Aktivist\*innen wären Optionen denkbar. Ein Forum für derartige Denkansätze könnte *Aso Greenstock* oder die von dort gemeinsam mit der Stadt Aso gebildete *Aso sōgen saisei kyōgi-kai* (Revitalisierungskomitee für das Grünland von Aso) bieten, indem sich die Organisationen neue Aufgabenfelder – nach bald einer Generation seit ihrer Gründung vor knapp 30 Jahren – erschließen. Doch ob das Umweltministerium als Trägerorganisation von *Aso Greenstock*, sowie als für den Landschafts- und Umwelterhalt zuständige Autorität offen für derartige Ansätze ist, die eine Kooperation mit anderen Behörden zur Bedingung haben können, bleibt eine offene Frage.

## Literatur

- ACS (Aso Chiiki Shinkō-kyoku, Kumamoto-ken Kenhoku Kōiki Honbu) (Hg.) (2018), *Aso Chiiki no Kannai Gaiyō* [Überblick des Aso-Gebiets], Aso: ACS.
- AHI (Aso-machi-shi Hensan linkai) (ed.) (2004), *Aso-machi-shi, Dai 1-kan, Tsūshi-hen* [Geschichte der Stadt Aso (machi), Band 1, Chronik], Aso-machi Uchinomaki: Aso-machi.
- ASSK [Aso Sōgen Saisei Kyōgikai] (ed.) (2007), *Aso Sōgen Saisei Zentai Kōsō: Aso no Sōgen o Mirai he* [Leitgedanken zum Erhalt des Grünlands von Aso: Eine Zukunft für Asos Grünland], Aso-shi: ASSK.
- Embree, John F. (1946 [1939]), *Suye Mura: A Japanese Village*. London: Kegan Paul.
- Hardin, Garret (1968), »The Tragedy of the Commons«, in: *Science*, 162 (3859): 1243–1248.
- Hayami, Yūjirō und Saborō Yamada (1991), *The Agricultural Development of Japan: A Century's Perspective*, Tokyo: University of Tokyo Press.
- Iiguni, Yoshiaki (2012), »Komonzu no Ruikei to Gendaiteki Kadai [Eine Typologie der commons und ihrer gegenwärtigen Probleme], in: Teruyuki Jinbō und Mitsuo Matsumoto (Hg.), *Henyō suru Komonzu: Fuirudo to Riron no Hazama kara*, Tōkyō: Nakanishiya Shuppan, S. 203–221.
- Jinbō, Teruyuki und Mitsuo Matsumoto (Hg.) (2012), *Henyō suru Komonzu: Fuirudo to Riron no Hazama kara* [Commons im Wandel: Zwischen Feldforschung und Theorie], Tōkyō: Nakanishiya Shuppan.
- KCK [Kumamoto-ken Chikusan Kumiai] (Hg.) (1929), *Aso-gun Chikusan Kumiai Sanjūnenshi* [Dreißig Jahre der viehwirtschaftlichen Genossenschaft im Bezirk Aso], Miyajichō: KCK.
- KCKJ [Kyūshū Chihō Kankyō Jimusho] (2012), *Heisei 23-nendo Aso Sōgen Saisei Shimozeki Bokuya Yasōchi Kankyō Hozen Keikakusho* [Bericht über Wildpflanzen in der Weidegenossenschaft Shimozeki des Jahres 2011], Aso-shi: KCKJ.
- KKAS [Kumamoto-ken Kyōikukai Aso-gun Shikai] (ed.) (1926): *Aso-gun-shi* [Geschichte des Aso-Gebiets], Miyajimachi: KKAS.
- KKSCF [Kumamoto-ken Kikaku Shinkō-bu Chiiki Fukkōka] (2017), *Aso Sōgen Iji Saisei Kiso Chōsa (Heisei 28-nendo Jisshi)* [Basiserhebung zur Pflege und Revitalisierung von Asos Gründland]. Kumamoto: KKSCF. [https://www.pref.kumamoto.jp/common/UploadFileOutput.aspx?c\\_id=3&id=20033&sub\\_id=1&flid=108651](https://www.pref.kumamoto.jp/common/UploadFileOutput.aspx?c_id=3&id=20033&sub_id=1&flid=108651) (01.08.2020).
- Kreiner, Josef (1975), »Kurzer historischer Abriß des Aso-Raumes«, in: Alexander Slawik und Josef Kreiner (Hg.), *Aso – Vergangenheit und Gegenwart eines ländlichen Raumes in SüdJapan: Band I, Einführung und Überblick*, Wien: Institut für Japanologie, Universität Wien, S. 56–123.
- Kreiner, Josef (2000), *Aso ni mita Nihon* [Japan von Aso aus betrachtet], Ichinomiya-chō: Ichinomiya.

- Kuwahata, Mitsuhiro (2002), *Kōko-shiryō kara mita Kikai-akahoya-funka no jiki to eikyō* [Age and Cultural Influence of the Kikai-Akahoya Eruption as Seen from Archaeological Material in South Kyushu, Japan], in: *Daiyonki Kenkyū*, 41(4): 317–330.
- Lützel, Ralph (2016), »Aso: Ein ländlicher Raum in der Abwärtsspirale? Bemerkungen zur Messbarkeit der Qualität regionaler Lebensbedingungen«, in: Ralph Lützel und Wolfram Manzenreiter (Hg.), *Aso: Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft eines Wiener Forschungsprojekts zum ländlichen Japan*, Wien: Institut für Ostasienwissenschaften, Japanologie, S. 153–167.
- Machida, Hiroshi (2002), »Volcanoes and Tephra in the Japan Area«, in: *Global Environmental Research*, 6: 19–28.
- Machida, Hiroshi und Fusao Arai (1978), »Minami Kyūshū Kikai Karudera kara Funka shita Kōiki Tefura: Akahoya Kazanbai [Akahoya Asche: Aus der Kikai Caldera, Süd-Kyūshū, Japan, brach eine weit verbreitete holozäne Tephra aus], in: *Daiyonki Kenkyū*, 17 (3): 143–163.
- Mamiya, Yōsuke und Yūji Hirokawa (Hg.) (2013), *Komonzu to Kōkyō Kūkan: Toshi to Nōgyōson no Saisei ni mukete* [Commons und öffentlicher Raum: Hin zu einer Revitalisierung von Städten und Dörfern], Tōkyō: Shōwadō.
- Marutschke, Hans-Peter (1994), »Gemeinschaftliche Nutzung von Grund und Boden: Aspekte des japanischen *iriai*-Rechts im Vergleich zum deutschen Allmendrecht«, in: *Bochumer Jahrbuch zur Ostasienforschung*, 18: 119–141.
- Meadows, Donella H., Dennis L. Meadows, Jergen Randers und William W. Behrens (1972), *The Limits to Growth: A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*, New York: Universe Books.
- Moore, John A. (1985), »Science as a Way of Knowing: Human Ecology«, in: *American Zoologist*, 25 (2): 483–637.
- Morino, Mari (2014), »Komonzu no Genshō Riyō ga motarasu Seitaikei Sābisu no Rekka« [Die verringerte Nutzung von Allmenderessourcen und deren Auswirkungen auf die Ökosystemdienstleistung], in: *Riron to Hōhō*, 29 (2): 261–276.
- Nakao, Hidetoshi (2007), *Iriai-ken no Hanrei Sōgō Kaisetsu* [Umfassender Kommentar zu Rechtsfällen im japanischen Allmenderecht], Tōkyō: Shinzansha.
- Nakao, Hidetoshi (2009), *Iriai-ken: Sono Honshitsu to Gendaiteki Kadai* [Das japanische Allmenderecht: dessen Hauptmerkmale und gegenwärtige Problematik], Tōkyō: Keisō Shobō.
- North, Douglass C. (1989), »Institutional Change and Economic History«, in: *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 145 (1): 238–245.
- Ostrom, Elinor (1990), *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Ōtaki, Norio (1997), *Sōgen to Hitobito no Itonami* [Das Weideland und die Bewirtschaftung durch Menschen], Ichinomiya-chō: Ichinomiya.

- Slawik, Alexander (1975), »Das Aso-Land als natürlicher Raum«, in: Alexander Slawik und Josef Kreiner (Hg.), *Aso – Vergangenheit und Gegenwart eines ländlichen Raumes in Süd-japan: Band I, Einführung und Überblick*, Wien: Institut für Japanologie, Universität Wien, S. 36–55.
- Suzuki, Jun (2013), *Shingijutsu no Shakaishi* [Eine Sozialgeschichte neuer Technologien], Tōkyō: Chūkōbunko.
- Torigoe, Hiroyuki (1997), »Komonzu no Riyōken o Kyōju suru Mono [Wer bekommt am meisten von den Commons]«, in: *Kankyō Shakaigaku Kenkyū*, 3: 5–14.
- Wilhelm, Johannes (2009), *Ressourcenmanagement in der japanischen Küstenfischerei*. Norderstedt: BoD.
- Wilhelm, Johannes (2013), »Der Wiederaufbau der Fischerei Sanrikus zwischen Sonderzonen und Fischereigenossenschaften«, in: *Asiatische Studien / Études Asiatiques*, 67 (2): 625–650.
- Wilhelm, Johannes (2018), »Seven Years after Disaster: Fisheries Communities in Coastal Pacific Tōhoku«, in: Giovanni Bulian und Yasushi Nakano (Hg.), *Small-scale Fisheries in Japan: Environmental and Socio-cultural Perspectives*, Venice: Ca' Foscari University Press. S. 129–152.
- Wilhelm, Johannes (2020), »Komonzu no Yukue« [Zukunft der Commons], in: *Kumamoto Daigaku Seisaku Kenkyū*, 10: 41–53.
- Yokogawa, Hiroshi (2020), »Nariwai to Seikatsu-zō no Tsuikyū: Bunkateki Keikan, Komonzu oyobi Shakai Kyōtsū Shihon to shite no Aso-sōgen no Kagigainen to shite [Integration unterschiedlicher Auffassungen von ›Leben und Lebensgrundlagen‹ aus verschiedenen akademischen Bereichen: Kulturlandschaft, Gemeinwesen und soziales gemeinsames Kapital als Schlüsselkonzepte für die Bewirtschaftung von Grasland und Gemeinden in der Aso-Region, Kyūshū]«, in: *Kumamoto Gakuen Daigaku Keizai ronshū*, 26(1–4): 29–56.
- Yokogawa, Hiroshi und Yoshitaka Takahashi (Hg.) (2017), *Aso-chiiki ni okeru Nōkō Keikan to Seitaikei Sābisu* [Die Agrarlandschaft der Aso-Region und deren Ökosystemdienstleistung], Tōkyō: Nōrin Tōkei Shuppan.
- Yuasa, Rikuo (2020), *Kataritsugu Aso no Sōgen* [Das Grasland von Aso weitergeben], Aso-shi: Yūasa Rikuo.
- Zushi, Naoya (2009), Iriai-bokuya to Mura [Weideallmenden und das Dorf], in: Nobuhiro Tsuboi, Masatoshi Ōuchi und Tokumi Odagiri (Hg.), *Gendai no Mura: Muraron to Nihon Shakai no Tenbō*, Tōkyō: Nōsan Gyoson Bunka Kyōkai. S. 121–131.
- Zushi, Naoya (2017), »Gendai Nihon no Nōsansan ni okeru Shigen Kanri no Ninaite Mondai: Genshō Riyōka de no Sedai Kōtai o Shiya ni Irete [Das Problem der Nachfolger im Ressourcenmanagement japanischer Bergdörfer: Konzentration auf die Übertragung von Generationen unter Bedingungen, bei denen die Ressourcennutzung nachlässt]«, in: *Reki-shi to Keizai*, 235: 20–26.