



ZÜRCHER HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFTEN  
DEPARTEMENT LIFE SCIENCES UND FACILITY MANAGEMENT  
INSTITUT FÜR UMWELT UND NATÜRLICHE RESSOURCEN

## **Umweltmanagement und umweltbildende Aspekte in einer Gemeinde in der Lagune San Ignacio (Baja California Sur, Mexiko)**



Bachelorarbeit

von  
**Lupi Marco**

Bachelorstudiengang 2014  
Abgabedatum: 14.11.2019

Studienrichtung: Biologische Landwirtschaft und Hortikultur

Fachkorrektor\*innen:

Dr. Brenneisen, Stephan

Harlinghausen, Daniela

ZHAW Life Sciences und Facility Management

Grüental, 8820 Wädenswil

**Titelbild**

Private Aufnahme, aufgenommen bei der Mülldeponie im Ejido Luis Echeverría Alvarez, 24.01.2018.

**Schlagworte**

Baja California Sur, Laguna San Ignacio, Recycling, Abfallbewirtschaftung, Mexiko, Demografie, Ejido Luis Echeverría Alvarez, Infrastruktur, Bewohner, Biosphärenreservat El Vizcaíno, Umweltbildung, Umweltmanagement.

**Zitiervorschlag**

Lupi, M. (2019). Waltourismus in der Laguna San Ignacio, Baja California Sur, Mexiko - Einstellungen und Aspekte der Umweltbildung bei Touristen, Bewohnern und Bootsführern. Bachelorarbeit. Wädenswil: Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW).

**Gewählte Schreibweise**

Der folgende Text meint Frauen und Männern gleichermassen.

**Adresse Institut**

ZHAW Life Sciences und Facility Management  
Grüntal, Postfach  
8820 Wädenswil

## **Abstract**

In the context of this bachelor thesis the situation of a village community in the lagoon San Ignacio at the Baja California Sur and its attitudes towards environmental protection and nature conservation were examined. The sociodemographic population structures, the problems, needs and aspects of environmental awareness and waste management were determined by means of a questionnaire with n = 124 survey participants. The obtained data is based on a field work over several months conducted in Spring 2019, in which there was a close interaction between the local population, tourist guides, the 6 camps and their management and staff, ProNatura and the management of the Ejido and the El Vizcaíno biosphere reserve.

The demographic population structure is comparable to similar structures and rural areas or fishing villages. There is a slight ageing of the population, for a variety of reasons. The level of education is lower than in comparable areas. The size of the household corresponds to a rural character with a low population. Family structures are traditionally strong and the proportion of married people or people living in a relationship is above average. Gender roles are strongly gender stereotypical. Living together and social interaction represent an important aspect in the community, whereby the sense of security and integrity in the community are good to very good and there is no relevant gap within the age structure or gender. The community has a healthy sense of community and cohesion is positive, which is important for the joint development and implementation of projects and for a common future. Income is significantly lower than in rural areas of Baja California Sur, but this is due to the only seasonally strong yields during the whale tourism season, the low and highly fluctuating yields, and the decline in off-season fishing stocks. The social inequality between the people working in tourism and fishing and the rest is very great, so that a large proportion of the people live on the subsistence level. The people live in the settlements mainly because of the peace and seclusion, the work, the schools and the community. The main problems are the lack of infrastructures such as water, electricity, medical care and waste management, which also represent the concerns / desires for the future, with the desire for a park, playground and sports field being expressed as the main concern. Waste is perceived as a problem, despite living at the subsistence level, and the majority of the inhabitants have an increased environmental awareness and would like to do something for waste management and recycling and thus for the environment. Recycling is carried out mainly by older and more educated people with increased environmental awareness. The reason for not recycling is primarily the lack of infrastructure for waste management. The tensions and conflicts that have arisen since the 1980s between the various immigrant and polarised groups are no longer or hardly present and have largely been resolved by the establishment of various cooperative ventures and standardised procedures.

## Zusammenfassung

Im Rahmen dieser Bachelorarbeit wurde exemplarisch die Situation einer Dorfgemeinschaft in der Lagune San Ignacio an der Baja California Sur und deren Einstellungen zum Umwelt- und Naturschutz beleuchtet. Hierfür wurden die soziodemografischen Bevölkerungsstrukturen, die Probleme, Bedürfnisse und Aspekte des Umweltbewusstseins und der Abfallbewirtschaftung mittels eines Fragebogens mit  $n = 124$  Umfrageteilnehmern ermittelt. Die ermittelten Daten basieren auf einer mehrmonatigen Feldforschung im Frühjahr 2019, bei welcher mit der lokalen Bevölkerung, den Touristenführern, den 6 Camps inkl. Leitung / Mitarbeiter, mit ProNatura, der Leitung des Ejidos und des El Vizcaíno Biosphärenreservats interagiert wurde. Die demografische Bevölkerungsstruktur ist vergleichbar mit ähnlichen Strukturen und ländlichen Gebieten oder Fischerdörfern. Es findet eine leichte Überalterung der Bevölkerung statt. Das Bildungsniveau ist tiefer als in vergleichbaren Gebieten. Die Haushaltsgrösse entspricht einem ländlichen Charakter mit tiefer Bevölkerungszahl. Die Familienstrukturen sind traditionell ausgeprägt und der Anteil an Verheirateten oder in einer Beziehung lebenden Menschen ist überdurchschnittlich hoch. Die Geschlechterrollen sind geschlechterstereotypisch. Das Zusammenleben und die soziale Interaktion bilden einen wichtigen Aspekt in der Gemeinschaft, womit das Sicherheitsgefühl und die Integrität in der Gemeinschaft gut bis sehr gut gegeben sind und kein relevantes Gefälle innerhalb der Altersstruktur oder des Geschlechts vorhanden sind. Die Gemeinschaft hat ein gesundes Gemeinschaftsgefühl und der Zusammenhalt ist positiv zu bewerten, was für eine gemeinsame Entwicklung und Durchführung von Projekten und für eine gemeinsame Zukunft wichtig ist. Das Einkommen ist signifikant tiefer als in ländlichen Gebieten der Baja California Sur, was auf die nur saisonal starken Erträge während der Walthurismusaison, jedoch die tiefen und stark fluktuierenden Erträge und den Rückgang der Fischereibestände ausserhalb der Saison zurückzuführen sind. Die soziale Ungleichheit zwischen den im Tourismus und der Fischerei tätigen Menschen und dem Rest ist sehr gross, so dass ein Grossteil der Menschen am Existenzminimum lebt. Die Menschen leben vor allem wegen der Ruhe und Abgeschlossenheit, der Arbeit, des Schulangebots und der Gemeinschaft in den Siedlungen. Probleme bilden vor allem fehlende Infrastrukturen ab wie Wasser, Strom, ärztliche Versorgung und Abfallbewirtschaftung, diese repräsentieren auch die Anliegen / Wünsche für die Zukunft, wobei interessanterweise als Hauptanliegen der Wunsch nach einem Park, Spiel- und Sportplatz geäussert wurde. Der Abfall wird, trotz des Lebens am Existenzminimum, als Problem wahrgenommen und die Mehrheit der Bewohner haben ein erhöhtes Umweltbewusstsein. Das Recycling wird vor allem durch die älteren und gebildeteren Menschen mit einem erhöhten Umweltbewusstsein durchgeführt. Der Grund für das nicht Recyceln liegt primär in der fehlenden Infrastruktur für die Abfallbewirtschaftung. Die seit den 1980er Jahren entstandenen Spannungen und Konflikte zwischen den verschiedenen eingewanderten und polarisierenden Gruppen sind nicht mehr oder kaum vorhanden und wurden Grösstenteils durch die Gründung diverser Kooperationen und standardisierter Verfahren beigelegt.

## Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung .....	7
2.	Theorieteil .....	11
2.1.	Terme und Begriffe .....	11
2.2.	Historie und die ersten Bewohner .....	11
2.3.	Geografie der Siedlungen .....	16
2.4.	Konfliktherde .....	17
2.4.1.	Das Zusammentreffen dreier polarisierender Gruppen mit Konfliktpotential .....	17
2.4.2.	Ejido vs. Privatgrundstück .....	19
2.5.	Demografie von Fischerdörfern oder ländlichen Gebieten.....	19
2.6.	Abfall- und Recyclingverhalten.....	20
2.7.	Theoretische Rücklaufquote der Umfrage .....	20
3.	Mittel und Methoden .....	22
3.1.	Vom Untersuchungsziel zur Interpretation.....	22
3.2.	Demografische Bevölkerungsstruktur .....	24
3.2.1.	Mindestalter .....	24
3.3.	Umfrageart und Vorgehen bei der Verteilung .....	26
3.4.	Formulierung der Fragen.....	27
3.5.	Fragebogen.....	28
3.6.	Von der schriftlichen Befragung zur variablengerechten Aufbereitung und Analyse.....	35
3.6.1.	Schulischer Ausbildungsabschluss.....	35
3.6.2.	Beruflicher Ausbildungsabschluss und berufliche Tätigkeit.....	35
3.6.3.	Altersstruktur.....	35
3.7.	Datenanalyse mit R.....	36
4.	Ergebnisse.....	36
4.1.	Demografische Bevölkerungsstruktur der Bewohner .....	37
4.1.1.	A2.1) Alter und A3) Geschlecht (n = 124) .....	37
4.1.2.	B1) Zivilstand bei Personen über 18 Jahren (n = 110) .....	38
4.1.3.	C1) Schulischer Ausbildungsabschluss bei Personen über 18 Jahren (n = 110) .....	39
4.1.4.	C2) Beruflicher Ausbildungsabschluss bei Personen über 18 Jahren (n = 110).....	39
4.1.5.	D3.1) und D3.2) Arbeitstätigkeit bei Personen über 18 Jahren (n = 110) .....	40
4.1.6.	B4) Anzahl Personen im gleichen Haushalt bei Personen über 14 Jahren (n = 119).....	41
4.1.7.	E2) Durchschn. Haushaltseinkommen pro Monat bei Personen über 14 Jahren (n = 119) ....	42
4.1.8.	B3) Kinder Ja/Nein bei Personen über 18 Jahren (n = 110).....	43
4.1.9.	B3.1.1) Anzahl eigene Kinder bei Personen über 18 Jahren (n = 110) .....	43
4.1.10.	D1.1) und D1.2) Wohnort bei Personen über 14 Jahren (n = 119).....	44
4.2.	Gründe sowie positive und negative Aspekte für das Leben im Ejido .....	45

## Umweltmanagement und Umweltbildung in der Lagune San Ignacio

4.2.1.	B5.1.1) Wieso sind Sie in das Ejido gezogen? .....	45
4.2.2.	G1) Kennen Sie Ihre Nachbarn?.....	46
4.2.3.	G2) Fühlen Sie sich integriert und als Teil der Gemeinschaft [1-10]? .....	47
4.2.4.	G3) Wie sicher fühlen Sie sich in der Gemeinschaft [1-10]? .....	48
4.2.5.	G5) Was gefällt Ihnen gut in der Gemeinschaft? .....	49
4.2.6.	G6) Was gefällt Ihnen NICHT gut in der Gemeinschaft? .....	49
4.2.7.	G7) Welche Probleme sehen Sie in der Gemeinschaft? .....	50
4.2.8.	G8) Was wünschen Sie sich für die Zukunft des Ejidos?.....	51
4.3.	Abfall- und Recyclingverfahren in den Privathaushalten .....	51
4.3.1.	F5) Trennen Sie ihren Abfall? .....	52
4.3.2.	F5.1.1) Falls Ja: Was trennen Sie?.....	52
4.3.3.	F5.1.2) Wo bringen Sie den getrennten Abfall hin? .....	53
4.3.4.	F5.2) Falls Nein: Wieso nicht?.....	53
4.3.5.	F5.3) Würden Sie den Abfall trennen, wenn ein Recycling-System bestehen würde? .....	54
4.3.6.	F5.3.1) Falls Ja: Was würden Sie trennen? .....	54
4.3.7.	G9) Wie wichtig ist Ihnen die Erhaltung der Umwelt (Tiere, Pflanzen, Wasser, etc.) [1-10]?.	55
4.3.8.	G10) Wie stark beeinflusst Ihr Handeln die Umwelt der zukünftigen Generation?.....	56
5.	Diskussion .....	57
5.1.	Demografische Bevölkerungsstruktur der Bewohner .....	57
5.2.	Gründe sowie positive und negative Aspekte für das Leben im Ejido .....	61
5.3.	Abfall- und Recyclingverfahren in den Privathaushalten .....	66
5.4.	Beweis oder Falsifizierung der Thesen 1 bis 7 .....	69
5.5.	Quintessenz der Diskussion .....	73
5.6.	Rückblick, Ausblick und Schlussbemerkung .....	74
6.	Literaturverzeichnis .....	77
	Tabellenverzeichnis .....	85
	Abbildungsverzeichnis .....	86
	Anhang.....	88
	Dokumentenanhang .....	88
	Fragebogen für Bewohner des Ejidos, spanischsprachige Version .....	88
	Abbildungen .....	92

## 1. Einleitung

Im Vergleich zu anderen lateinamerikanischen Ländern verfügt Mexiko über eine vorbildliche Umweltgesetzgebung. In vielen Bereichen ist erkennbar, dass Mexiko, d. h. sowohl die Regierung, als auch die Einheimischen, die Umweltprobleme zu lösen und Verschlechterungen aufzuhalten versucht. Allerdings ergeben sich für viele Mexikaner an erster Stelle existenzielle Probleme, wie Armut, Arbeitssituation, Behausung, Frustration aufgrund von Korruption und Kriminalität in gewissen Landesteilen und sie können es sich kaum leisten, sich vertiefende Gedanken über Umwelt- und Naturschutzaspekte zu machen. Mit Hilfe von Umweltbildungsprogrammen sind Ansätze vorhanden, um Verbesserungen einzuleiten. Daneben bestehen ausgereifte Strategien zum Umweltschutz. Es gibt beispielsweise seit mehreren Jahren umfangreiche Projekte zur Wiederaufforstung. Saubere Technologien werden grosszügig gefördert. Es wurde ein staatliches Umweltministerium, sowie in den einzelnen Staaten jeweils Umweltbehörden, eingerichtet. Doch bis zum gewünschten Ziel ist es noch ein sehr langer Weg für Mexiko, da es an Fachkräften mangelt, aber vor allem auch den Finanzierungsmöglichkeiten (Bravo et al., 2016; CCC, 2017; De Larrea & De la Torre Yescas, 2017; Medina, 2017).

Neben Aspekten des Umweltschutzes versucht Mexiko auch mit Bestrebungen im Natur- und Artenschutz die Biodiversität und landschaftliche Schönheit des Landes so gut wie nur möglich zu schützen und somit zu bewahren. Derzeit verfügt das Land über 68 Nationalparks und 37 Biosphärenreservate, 29 Gebiete zum Schutz der Flora und Fauna, 17 weitere Schutzgebiete, 2 Gebiete zum Schutz der natürlichen Ressourcen sowie 4 Naturdenkmäler. Für einen Grossteil der Artenvielfalt des Landes bestehen somit Schutzbestrebungen. Besonderes Augenmerk liegt dabei beispielsweise auf dem Cortés-Meer bzw. der Baja California, dessen Umgebung und den Golf von Kalifornien, die durch ihre einzigartige Unterwasserwelt einmalig auf der Welt sind (Bravo et al., 2016; CCC, 2017; De Larrea & De la Torre Yescas, 2017; Medina, 2017).

Einige Dörfer mit ihren Dorfgemeinschaften haben sich inzwischen auf Ökotourismus spezialisiert. So werden Schildkröten z. B. nicht mehr gejagt, sondern ihnen wird bei der Eiablage geholfen. Die Einheimischen verdienen mit Führungen durch Naturschutzgebiete in Mexiko Geld (Young, 1999a; Young, 1999b).

Im Rahmen dieser Bachelorarbeit soll exemplarisch die Situation einer Dorfgemeinschaft in der Baja California Sur und deren Einstellungen zum Umwelt- und Naturschutz beleuchtet werden.

Der Westen Mexikos, insbesondere die Pazifikseite der Baja California Sur, wird in den Nordwintermonaten von einem Grossteil der ostpazifischen Grauwalpopulation (*Eschrichtius robustus*) aufgesucht. Die Grauwale ziehen sich aufgrund der niedrigen Wassertiefe und dem somit vorhandenen Schutz vor Prädatoren in die diversen Lagunen zurück (Swartz, 2014).

Eine dieser Lagunen ist die Laguna San Ignacio, welche sich im grössten Biosphärenreservat Mexikos namens El Vizcaíno befindet und eine Fläche von 25'468 Km<sup>2</sup> aufweist (Job & Mayer, 2016).

Vorausgehend und als Einstieg in die Thematik wurde im Januar/Februar 2018 in der Lagune San Ignacio (LSI) eine Semesterarbeit mit dem Titel «Einfluss von touristischen Walbeobachtungen auf das Verhalten von Walen am Beispiel der Grauwale in der Baja California, Laguna San Ignacio in Mexiko» erarbeitet (Lupi, 2018).

Während der Analysen für die Semesterarbeit wurden Unterschiede bezüglich des Anspruchs des umweltbewussten Handelns (Erhaltung und Schutz der Umwelt) und der tatsächlichen Umsetzung, welche in Konkurrenz zur Armut und dem Anspruch der Deckung der Grundbedürfnisse steht, festgestellt. Einerseits war in grossen Teilen der Bevölkerung spürbar, dass sie dem Schutz der terrestrischen und aquatischen Flora und Fauna grosse Bedeutung und Wichtigkeit beimessen, andererseits konnten sie Aspekte des Schutzes der Umwelt vor Verschmutzungen und Beeinträchtigungen von Habitaten jedoch nicht konsequent umsetzen. Beispielsweise wurden diverse Abfälle innerhalb des Biosphärenreservats auf einer offenen und windexponierten Mülldeponie gelagert und oft auch offen verbrannt. Die starken Winde haben dazu beigetragen, dass leichte Materialien, wie beispielsweise Styropor und Plastik, kilometerweit weggeweht wurden.

Innerhalb des 1988 gegründeten Biosphärenreservats wurde bereits 1994 die gesetzliche Grundlage für den Umweltschutz mit dem mexikanischen Gesetz NOM 059 ECOL gelegt, in welchem festgehalten wurde, dass die terrestrische und aquatische Flora und Fauna, welche vom Aussterben bedroht ist, einem besonderen Schutz unterliegen soll (Carlson, 2009).

Auch in der untersuchten Dorfgemeinschaft konnte beobachtet werden, dass sich die lokale Bevölkerung möglicherweise nicht aufgrund des unzureichenden Umweltbewusstseins nicht konsequent umweltschonend verhält, sondern primär wohl die Deckung ihrer Grundbedürfnisse anstrebt. In allen vier innerhalb des Einzugsgebiets des Walthourismus befindlichen Siedlungen ist die vorhandene Infrastruktur sehr einfach und teilweise können die Grundbedürfnisse wie Strom und Zugang zu Wasser nicht gedeckt werden. Die sehr abgelegene Lage wirkt sich auf die medizinische Versorgung aus, die nur einmal pro Monat durch «The Flying Samaritans» gegeben ist (Pro Natura, 2010). Wasser- und Abwassersysteme, sowie geteerte Strassen, sind keine vorhanden.

Die vier Siedlungen La Laguna, La Base, El Cardón und Ejido Luis Echeverría mit total 373 Einwohnern befinden sich in einer Wüstengegend im Ejido Luis Echeverría Alvarez (Pro Natura, 2010).

Ein Ejido ist gekennzeichnet durch einen gemeinsamen Grundbesitz, so dass eine (landwirtschaftliche) Fläche einer Gemeinschaft oder Kooperation gehört. Im Falle des Ejidos Luis Echeverría Alvarez bedeutet dies, dass die meisten Hausbesitzer nicht die Grundeigentümer sind (Cymet, 1992).



Aufgrund diverser Migrationsströme in das Ejido Luis Echeverría Alvarez in den 1920/1930er Jahren und in den 1970er und 1980er Jahren waren die Siedlungen und Bevölkerungsstrukturen stark heterogen aufgebaut. Durch die Etablierung des Ejidos und der damit einhergehenden Übertragung des Grundbesitzes an die in den 1980er Jahren eingewanderten Personen entstanden Konflikte und Spannungen zwischen den neuen und alten Bürgern. Diese Spannungen und Konflikte wurden ausgebaut, nach dem 1994 das erste offizielle touristische Walbeobachtungscamp inkl. Übernachtungsinfrastruktur eröffnet wurde. Die bis anhin durch die lokalen Fischer erfolgte touristische Walbeobachtung konnte mit dieser neuen Infrastruktur für die Beherbergung von Touristen nicht konkurrieren (Agersted, 2006; Chong, 2008; Young, 1999a).

Mit dieser Arbeit soll untersucht werden, ob diese Spannungen und Konflikte innerhalb der Gemeinschaft noch bestehen und welche Probleme und Bedürfnisse die im Ejido lebenden Menschen haben. Dies ist vor allem für die Etablierung zukünftiger Projekte und somit für eine grobe Abschätzung des Gemeinschaftsgefühls wichtig. Weiter soll untersucht werden, ob und in welchem Umfang Abfall gesammelt/getrennt wird und ob die Menschen aufgrund ihrer Lebensumstände überhaupt bereit wären, Abfall zu sammeln und trennen. Um weitere Analysen und mögliche Projekte im Bereich der Umweltbildung, des Infrastruktur- und Dienstleistungsausbaus etablieren zu können, ist es zudem für das weitere Verständnis wichtig zu wissen, wer überhaupt im Ejido lebt.

Aus diesen grundsätzlichen Fragestellungen ergeben sich drei zu analysierende Themenfelder:

**1.) Demografische Bevölkerungsstruktur**

- a. Analyse der Bevölkerungsstruktur der Bewohner anhand soziodemografischer Kriterien.

**2.) Leben im Ejido und Lebensumstände**

- a. Wieso leben die Menschen an einem subjektiv betrachtet so kargen Ort mit erschwertem Zugang zu Gütern und Dienstleistungen zur Befriedigung der Grundbedürfnisse? Welche Bedürfnisse und Probleme haben die Menschen als Teil der Gemeinschaft und sind die damals entstanden Spannungen und Konflikte noch omnipräsent? Sind die Menschen in der Gemeinschaft integriert? Was wünschen sich die Menschen für die Zukunft der Gemeinschaft im Ejido?

**3.) Abfall- und Recyclingverfahren**

Analyse der Abfallbewirtschaftung im Ejido und spezifisch in den Privathaushalten

- a. Wird Abfall getrennt?
- b. Falls ja: Was passiert damit?
- c. Falls nein: Wieso nicht? Würde der Abfall getrennt werden, wenn eine Recyclinginfrastruktur bestehen würde? Falls ja: Was würde getrennt werden?

Zusätzlich zu den Themenfeldern ergeben sich die folgenden Thesen, welche in der Diskussion erörtert werden:

**These 1:** Es findet eine Überalterung der Bevölkerung statt und der Anteil an Männern ist höher im Vergleich zur soziodemographischen Bevölkerungsstruktur an der Baja California Sur.

**These 2:** Da der Zugang zu Grundbedürfnissen der Bewohner des Ejidos erschwert ist, wird der Umgang mit dem Abfall nicht als Problem angesehen.

**These 3:** Würde ein Recyclingsystem etabliert werden, wäre mindestens die Hälfte der Bewohner (absolutes Mehr) des Ejidos bereit, ihren Abfall zu recyceln.

**These 4:** Die damals entstandenen Spannungen zwischen den verschiedenen eingewanderten Personengruppen werden nicht mehr als Problem betrachtet.

**These 5:** Als Teil des El Vizcaíno Biosphärenreservats ist den Menschen die Erhaltung der Umwelt sehr wichtig.

**These 6:** Die Schulbildung der Bewohner der Lagune San Ignacio ist im Vergleich zur Schulbildung an der Baja California Sur unterdurchschnittlich.

**These 7:** Aufgrund der kleinen Gemeinschaft und fehlenden Urbanisierung fühlen sich die Menschen sicher und integriert und kennen ihre Nachbarn.

## 2. Theorieteil

### 2.1. Terme und Begriffe

Wird von Ejido gesprochen, so wird von der gesamten geografischen Fläche des Ejidos Luis Echeverría Álvarez gesprochen. Der "Hauptort" oder die "Hauptstadt" wird in der Literatur jeweils als «Ejido Luis Echeverría Alvarez» oder «Ejido Luis Echeverría» bezeichnet und hat, je nach Schreibweise, den gleichen Namen wie die geografische Fläche des Ejidos. Im Fall des Hauptortes wird deshalb vereinfacht von "Hauptort des Ejidos" gesprochen.

Bei der Erwähnung von Pesos wird von mexikanischen Pesos (MXN) gesprochen. Sollte mit Peso/Pesos eine andere Währung als der mexikanische Peso gemeint sein, so wird dies explizit erwähnt.

### 2.2. Historie und die ersten Bewohner

Um zu verstehen, seit wann und wieso die ersten Menschen in der Lagune leben und um die erschwerten Umstände des Lebens in der Lagune nachvollziehen zu können, folgt zusammengefasst der historische Ablauf der ersten Siedler bis zum heutigen Tag.

#### Die ersten Bewohner

Bereits etwa 8000 v. Chr. besiedelten erste indigene Völker (Cochimí) die Peninsula Baja California Sur (Ames, 2017).

Nördlich (Sierra de San Francisco) und südlich (Sierra de Guadalupe) von San Ignacio wurden an mehr als 600 Standorten Wandmalereien gefunden, welche auf die Jahre 500 bis 1300 n. Chr. datiert wurden und somit auf erste Siedlungen in der Nähe von San Ignacio hindeuten (Swartz, 2014).

#### Die erste Siedlung in San Ignacio

Die erste Nennung einer Siedlung in San Ignacio geht auf das Jahr 1728 zurück, als die beiden Pater Juan Bautista María de Luyando und Sistiaga die Mission «Nuestro Señor San Ignacio Kadakaamán» gründeten (Ames, 2017).

Andere Quellen gehen sogar davon aus, dass bereits 1706 erste spanische Missionare in San Ignacio auf die lokale Bevölkerung, die Cochimí, trafen, welche ihre Siedlung Kadakaamán nannten. Zudem wird davon ausgegangen, dass die bereits ansässige indigene Bevölkerung saisonal von den Bergen zu den Lagunen am Pazifik wanderten, um diverse Meerestiere zu jagen oder sammeln (Swartz, 2014).

Mit der Ankunft 1732 von Pater Consag wurde 1748 mit dem Bau der Kirche begonnen. Nach einer Spende von 1.5 Mio Pesos (exakte Währung unbekannt) durch die Königin von Spanien konnte die Kirche 1786 fertiggestellt werden (Ames, 2017).

Es wurden Feigenbäume, Granatapfelbäume, Zuckerrohr, Weinreben und Weizen angebaut. Die Mission war von den umliegenden Farmen und Orten und Materialtransporten aus dem entfernten Mexico City abhängig, da in San Ignacio aufgrund der Bodenbeschaffenheit wenig landwirtschaftlicher Anbau möglich war. Die Knappheit der Ressourcen wird auch dadurch ersichtlich, dass der Bau der Kirche mehrmals verzögert wurde, da der spätere Priester der Mission nicht daran glaubte, genügend Holz für das Betreiben einer Kalkbrennerei zur Herstellung von Baumaterialien finden zu können (Ames, 2017).

### **Der Walfang in der Lagune San Ignacio**

Im Dezember 1857 waren zwei Walfangschiffe auf der Westküste der BCS unterwegs auf der Suche nach hohem Wal-, Robben- und Seeelefantenaufkommen. Charles Melville Scammon war Kapitän des Segelschiffes «Boston» und späterer Namensgeber der Lagune Ojo de Liebre, welche er 1858 für den Walfang aufsuchte. Später wurde die Lagune Ojo de Liebre nach ihm benannt als «Scammon's Lagoon» (Ames, 2017; Swartz, 2014).

Der Grauwalfang dauerte bis in die 1870er Jahre, danach gingen die Fänge wegen des Populationsrückgangs so stark zurück, dass die Baja-Walfanggebiete vollständig aufgegeben wurden (Swartz, 2014).

1912 erhielt der japanische Unternehmer Masaharu Kondo durch die mexikanische Regierung die Bewilligung zum Hummerfang in der Bahia Magdalena. Weil der Hummer schlecht transportiert werden konnte, begann er 1913 mit dem Sammeln von Abalonen (Seeohren) und baute an der Bahía Tortugas ein semi-permanentes Fischercamp (*Anmerkung: Erste Nennung eines Camps an einer Lagune der Pazifikküste*) auf, welches in den Folgejahren immer grösser wurde und wöchentliche Wasserlieferungen aus San Diego notwendig machte (Ames, 2017).

### **Die Öffnung einem grösseren Publikum**

1919 wurde die Strassenverbindung zwischen Santa Rosalia und San Ignacio eröffnet und San Ignacio einem grösseren Publikum zugänglich gemacht. 1922 erreichte das erste Auto San Ignacio vom Süden aus Santa Rosalia, das erste Auto aus dem Norden kam 5 Jahre später (Ames, 2017).

### **Die ersten Siedlungen in der Lagune**

Ausgehend von Dedina (2000) und Agersted (2006) haben sich bereits in den 1920er Jahren erste Menschen von den umliegenden Ranches an der Küste der Lagune San Ignacio für die Fischerei und den Salzabbau niedergelassen. Laut Young (1999a), Crosby (1981) und Chenaut (1985) fanden die ersten Besiedlungen durch die Bewohner umliegender Ranches in den 1930er Jahren statt.

Aus diesen Niederlassungen sind die drei Siedlungen La Laguna, La Base und La Fridera entstanden und beherbergten die ersten eingewanderten Familien (Agersted, 2006).

**Bemerkung:** Laut Ames (2017) wurden erst ca. 1950 erste einfache Camps an der Lagune San Ignacio gebaut, welche den Bewohnern von San Ignacio und den umliegenden Ranches das Fischen ermöglichten. Ganze Familien begannen während der Fischfangsaison an der Lagune zu leben, kehrten aber ausserhalb der Saison wieder nach San Ignacio und zu den Ranches zurück. Jeglicher Nachschub an Material und Wasser kam von San Ignacio. Erste Kooperativen und kleinere Dörfer wurden gegründet.

Diese Aussage mit der ersten Besiedlung steht im Widerspruch zu den Recherchen von Dedina (2000) und Agersted (2006) und zu jenen von Young (1999a), Crosby (1981) und Chenaut (1985). Agersted (2006) bezieht sich zudem auf Young (1999a), geht aber dennoch von einer Besiedlung in den 1920er Jahren aus, obwohl sich Young (1999a) auf die 1930er Jahre bezieht.

Nichtsdestotrotz scheint sich aber Ames (2017) aufgrund ihrer Recherchen und der verwendeten Literatur vor allem auf Bewohner von San Ignacio zu beziehen, welche in die Lagune siedelten, wohingegen sich die anderen Autoren auf Besiedlungen der Lagune durch die Bewohner der umliegenden Ranches beziehen. Dennoch ist nicht ganz klar, ob die ersten Siedlungen in den 1920er oder 1930er Jahren entstanden.

Die erschwerten Lebensbedingungen waren laut Ames (2017) damals schon gut ersichtlich: Das Wasser wurde auf einer Zweitagesreise mittels Eseln von San Ignacio an die Lagune (Distanz: 68 Km) gebracht. Familien ohne Esel machten sich mit Karren zu Fuss auf den Weg, um in San Ignacio Wasser zu holen. Denn in der sonst sehr kargen Landschaft bedeutete der Fischfang das Überleben.

### **Kommerzieller Walfang**

Von 1914 bis 1946 wurde kommerzieller Walfang von den USA, Japan, Norwegen und der damaligen Sowjetunion betrieben, so dass die Walpopulation an der Pazifikküste einen kritischen Tiefstand erreichte, weshalb die International Whaling Commission (IWC) 1946 den Walfang unter internationale Regelung stellte (Ames, 2017; Swartz, 2014).

### **Erstes internationales Interesse an der Lagune**

1946 begann die Regierung nach Ölvorkommen in der Vizcaíno Wüste zu suchen, so dass über die ganze Wüstenlandschaft hinweg gerade Strassen / Wege entstanden (Ames, 2017).

1948 besucht die erste beschriebene wissenschaftliche Expedition unter Leitung von Dr. Carl Hubbs die Lagune San Ignacio (Ames, 2017).

Einhergehend mit diesem Besuch wurde die Lagune von San Ignacio zum Thema in Dokumentationen, so dass auch National Geographic auf die Lagune aufmerksam wurde (Dedina, 2000).

### **Beginn des Tourismus und der Forschung**

1960 begann langsam der Tourismus in San Ignacio und wurde 1967 mit dem Aufkommen der Offroad Rallye (Heute als «Baja 1000» bekannt) durch die BCS verstärkt. Ebenfalls mit dem Eintrag der Strassen der BCS im «The Lower California Guidebook» wurde San Ignacio international bekannt (Ames, 2017).

1965-1966 planten Topographen und Geologen die landwirtschaftliche Bewirtschaftung der Vizcaíno Wüste, jedoch bevorzugte die lokale Bevölkerung in der Lagune und in San Ignacio die Fischerei, so dass dieses Vorhaben verworfen wurde (Ames, 2017).

1969 wurden 6 landwirtschaftliche Kollektiven, sogenannte Ejidos, gegründet. (Ames, 2017).

Am 6.12.1971 hat der mexikanische Präsident Luis Echeverría (Namensgeber des Ejidos) das erste Grauwal Reservat in der Scammon's Lagune (Heute wieder bekannt als «Ojo de Liebre» Lagune (Swartz et al., 2013)) gegründet, was zum Schutz der Wale beitrug (Dedina, 2000).

Die Gründung des Ejidos Luis Echeverría Alvarez folgte am 13.05.1972 (schriftliche Information von Raúl Eduardo López Góngora, Lagune San Ignacio, 08.11.2019).

Der Fischer Francisco Pachico Mayoral und sein Freund waren die ersten Fischer, welche 1972 einen Grauwal in der Lagune San Ignacio nach den Walfangjahren berühren konnten. Dies wird als Beginn und Meilenstein der touristischen Walbeobachtung betrachtet (Ames, 2017). Die Grauwalpopulation an der Pazifikküste betrug damals nur noch ca. 2000 Wale (Ames, 2017), wobei sich die Population bis ins Jahr 2009 auf ca. 20'000 Grauwale erholen konnte (Punt & Wade, 2010).

1977 begannen die Forscher Mary Lou Jones und Steven Swartz mit der Grauwalforschung an der Lagune San Ignacio (Swartz, 1977). Sie lebten jeweils während der Walsaison in den Wintermonaten von 1977 bis 1982 in der Lagune San Ignacio (Dedina, 2000).

### **Das Biosphärenreservat**

Die Errichtung des Reservats 1971 war der Beginn der Etablierung weiterer Reservate, so dass am 16.07.1979 auch die Lagune San Ignacio zu einem Reservat erklärt wurde, gefolgt von weiteren Gebieten (Carlson, 2009).

Am 30.11.1988 wurde durch den Präsidenten Miguel de la Madrid das El Vizcaíno Biosphärenreservat gegründet, welches die zuvor gegründeten Reservate (Lagune von Manuela, Guerrero Negro, Ojo de Liebre und San Ignacio) zu einem grossen zusammenfasste. 1993 wurde das Biosphärenreservat aufgrund seiner Wichtigkeit für Mexico und des damit zusammenhängenden Schutzes der Wale in die Liste des UNESCO Welterbes aufgenommen (Dedina, 2000).



Abbildung 1: Biosphärenreservat El Vizcaino, Grenze grün eingezeichnet (Teorema Ambiental, 2019).

### Salt Wars

Ab 1994 kam es zu mehrjährigen Konflikten zwischen der Regierung, der Wirtschaft, der lokalen Bevölkerung und diversen Naturschutzorganisationen. Nach diversen Medienberichten wurden auch internationale Organisation auf das Vorhaben aufmerksam: Die «Exportadora del Sal» (ESSA), welche zu 51 % der mexikanischen Regierung und zu 49 % der Mitsubishi Corporation gehörte, wollte eine der weltweit grössten Salzabbauminen in der Lagune San Ignacio aufbauen. 2000 wurde das Vorhaben durch den mexikanischen Präsidenten Zedillo gestoppt (Dedina, 2000; Swartz, 2014).

### 2.3. Geografie der Siedlungen

Zur Veranschaulichung der geografischen Lage und Situation ist unten stehend die Detailkarte der Lagune San Ignacio inkl. der Siedlungen zu sehen.

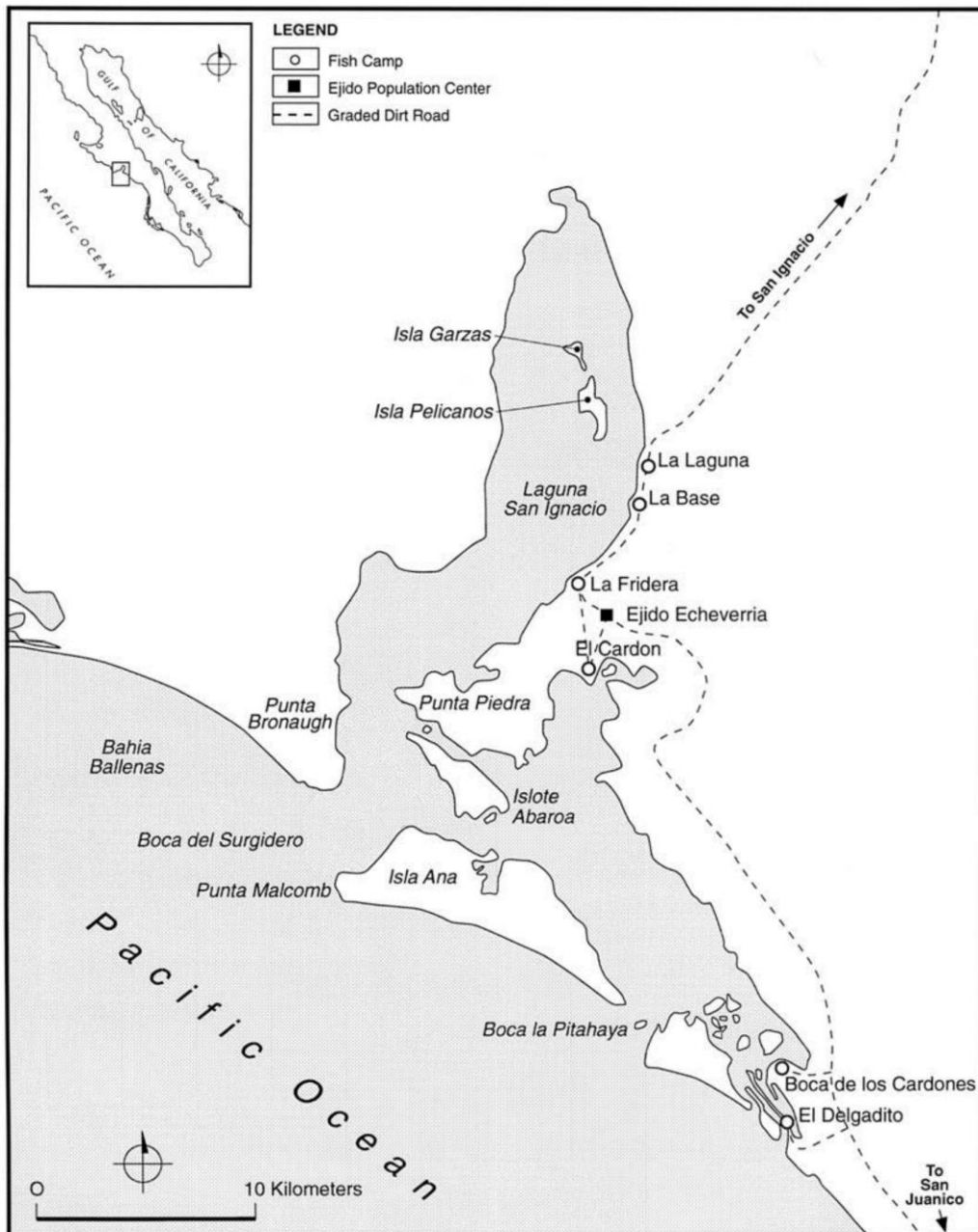


Abbildung 2: Lagune San Ignacio inkl. Siedlungen La Laguna, La Base, El Cardón und Ejido Luis Echeverría Alvarez (Young, 2001).

Im Ejido Luis Echeverría Alvarez sind 4 Siedlungen vorhanden. La Laguna mit 13 Einwohnern, La Base mit 42 Einwohnern, Ejido Luis Echeverría (Hauptort) mit 153 Einwohnern und El Cardón mit 165 Einwohnern. Die Volkszählung stammt aus dem Jahr 2010 (ProNatura, 2010). Da in den Folgejahren staatliche Subventionen erfolgten, um den Umzug von El Cardón zum Hauptort des Ejidos aufgrund jahreszeitlich bedingter Überschwemmungen in El Cardón zu fördern, kann davon ausgegangen werden, dass Stand 2019 die Anzahl an Bewohnern im Hauptort des Ejidos jenen von El Cardón überwiegt (mündliche Information von



Raúl Eduardo López Góngora, Lagune San Ignacio, 16.03.2019). In La Fridera wurde im 19. Jahrhundert teilweise der Wal- und Fischfang verarbeitet und die Walfänger bildeten dort eine der ersten Siedlungen Anfang des 20. Jahrhunderts. Die Siedlung wurde jedoch aufgegeben und es befindet sich nur noch das touristische Camp «Antonio's Ecotours» an diesem Ort, so dass La Fridera in der Volkszählung von 2010 nicht mehr enthalten war (Dedina, 2000; Swartz, 2017).

## 2.4. Konfliktherde

### 2.4.1. Das Zusammentreffen dreier polarisierender Gruppen mit Konfliktpotential

- **Gruppe1: Familien der ursprünglichen Einwanderer**

Sie waren die ersten Einwanderer, welche sich permanent für die Fischerei in den 1920er oder 1930er Jahren in La Laguna, La Base und La Fridera niedergelassen haben. Sie bildeten eine homogene Gruppe mit starken familiären Bindungen und Werten. Sie lebten in einfachen Verhältnissen und hatten einen niedrigen Bildungsstand. Die meisten der Familienmitglieder waren nicht Teil des Ejidos und hatten somit wenig Mitspracherecht in der Entwicklung des Ejidos und bezüglich des Umgangs mit Ressourcen. Dennoch wurde ihnen das Recht für das Leben im Ejido (ohne aber Grundstückbesitzer zu sein) durch die Direktion des El Vizcaíno Biosphärenreservats anerkannt, zumal sie bereits vor Etablierung des Ejidos und des Biosphärenreservats an den jeweiligen Standorten lebten. Da die Fischbestände zurückgingen und 1972 mit der ersten Berührung eines Grauwals durch Francisco Pachico Mayoral der Grauwaltourismus seinen Grundstein fand, betätigten sich die Familien ebenfalls in der touristischen Grauwalbeobachtung (Agersted, 2006; Young, 1999a; Young, 1999b).

- **Gruppe 2: Arme Menschen vom Festland Mexikos**

Sie waren temporäre Arbeitskräfte, welche in den 1970er und 1980er Jahren für die Fischerei und das Sammeln von Jakobsmuscheln saisonal in der Lagune San Ignacio gearbeitet haben. Auch waren darunter Menschen, welche vor der Verarmung und politischen Gewalt in Sinaloa, Michoacán und anderen Staaten auf dem mexikanischen Festland geflohen sind. Die meisten dieser Menschen waren arm und wenig gebildet. Einige dieser temporären Arbeiter und Flüchtlinge haben die Siedlung El Cardón gegründet und sich dort permanent niedergelassen. Die Gründung von El Cardón an der Küstenzone durch ca. 30 Haushalte erfolgte auf den zu den Ejido Mitgliedern oder der Regierung gehörenden Grundstücken und war somit illegal. Die Bewohner haben ein tiefes Einkommen und leben in sehr einfachen Verhältnissen und provisorisch zusammengebauten Häusern. Der Konsum und Handel mit Drogen hat dieser Siedlung eine negative Reputation als gesetzlose Gegend eingebracht (Agersted, 2006; Dedina, 2000; Young, 1999a; Young 1999b; Young, 2001).

- **Gruppe 3: Gebildete Menschen von Mexico City und La Paz**

Sie repräsentieren eine kleine Gruppe von gebildeten Menschen, welche durch ein Regierungsprogramm in den 1980er Jahren in die Lagune San Ignacio entsandt wurden, um die lokalen Fischer und Kooperativen technisch (Materiell) und durch Weiterbildungen zu unterstützen. Nach dem das Programm der Regierung endete, blieben einige dieser Menschen in San Ignacio und arbeiteten in der Lagune sowie an einem Aquakultur Projekt. Durch ihre hohe Bildung, Innovation und Organisation konnte diese Gruppe 1985 die Führung des Ejidos aufgrund einer Gesetzesänderung übernehmen. Zudem bauten sie die erste Schule in der Lagune San Ignacio mit finanzieller Unterstützung der Regierung, gründeten das Tourismusbüro Kuyima in San Ignacio und bauten 1994 das erste offizielle touristische Camp mit entsprechender Infrastruktur an der Lagune San Ignacio (Agersted, 2006; Young, 1999a; Young, 1999b; Young, 2001).

Diese drei Gruppen von Menschen standen in stetigem Konflikt zueinander. Verstärkt wurden diese Konflikte durch folgende Aspekte (Young, 1999a; Young, 1999b; Young, 2001):

- Illegale Aktivitäten (Niederlassung, Drogenhandel, Fischerei) der Bewohner von El Cardón.
- Quasi Enteignung der in den 1920er und 1930er Jahren niedergelassenen Bevölkerung durch die in den 1980er Jahren eingewanderte Gruppe 2.
- Konkurrenz der bestehenden lokalen Bevölkerung (Gruppe 1) durch die Eröffnung des ersten offiziellen Büros für touristische Walbeobachtung und dem Aufbau einer entsprechenden Infrastruktur in der Lagune San Ignacio durch die Gruppe 3.
- 1990 wurde das Fischen während der Walsaison durch die Regierung verboten und für die Walbeobachtung in der Lagune waren Bewilligungen (Anzahl Boote in der Lagune) durch die Regierung notwendig. Bestehenden Familien und Fischern der Gruppe 1 wurden teilweise keine Bewilligungen ausgestellt, obschon diese seit fast zwei Jahrzehnten Walbeobachtungen angeboten haben, wohingegen Kuyima 80 Prozent der Bewilligungen für das Führen von Booten in der Lagune durch die Regierung erhalten hat.
- 1993 wurden die Bewilligungen für die Walsaison 1994 in La Paz statt bis anhin in der Lagune verteilt. Aufgrund unbekannter Umstände hatten somit nur Personen der Gruppe 3 eine Bewilligung, wohingegen die Personen der Gruppe 1 keine Bewilligung erhielten und durch die Leitung des Ejidos an der Beteiligung des Waltourismus gehindert wurden. Erst einige Zeit später konnte die Gruppe 1 in La Paz Bewilligungen einholen und verspätet in die Waltourismussaison starten, was grosse finanzielle Einbussen zur Folge hatte.

### 2.4.2. Ejido vs. Privatgrundstück

1993 hat der mexikanische Präsident Carlos Salinas de Gortari ein Gesetz verabschiedet, welches ermöglichte, dass die Mitglieder eines Ejidos die ihnen zugeteilte Parzelle zu privatem Eigentum umwandeln konnten, so dass nicht mehr die Kooperative (im Falle des Ejidos Luis Echeverría Alvarez sind es 43 Personen), sondern eine Privatperson für das ihr zugeteilte Grundstück verantwortlich war. Damit das Grundstück nicht mehr durch die Kooperative verwaltet wurde, haben einige Mitglieder des Ejidos ihre Parzelle in private Grundstücke umgewandelt. Dies führte zu Interessenskonflikten innerhalb des Ejidos und zwischen Fischern, Tourismusanbietern und Landbesitzern. Es kam zu sogenannten «Bidding-wars» zwischen Ejido- und Privatgrundstückbesitzern, welche sich bei ihren touristischen Dienstleistungen gegenseitig zu unterbieten versuchten (Swartz, 2014).

Im Jahr 2000 haben sich die diversen Parteien darauf geeinigt, eine Kooperation namens «Asociación Rural de Interés Colectivo» (ARIC) zu gründen, um ein standardisiertes touristisches Angebot zu kreieren und die Konflikte beizulegen (Swartz, 2014).

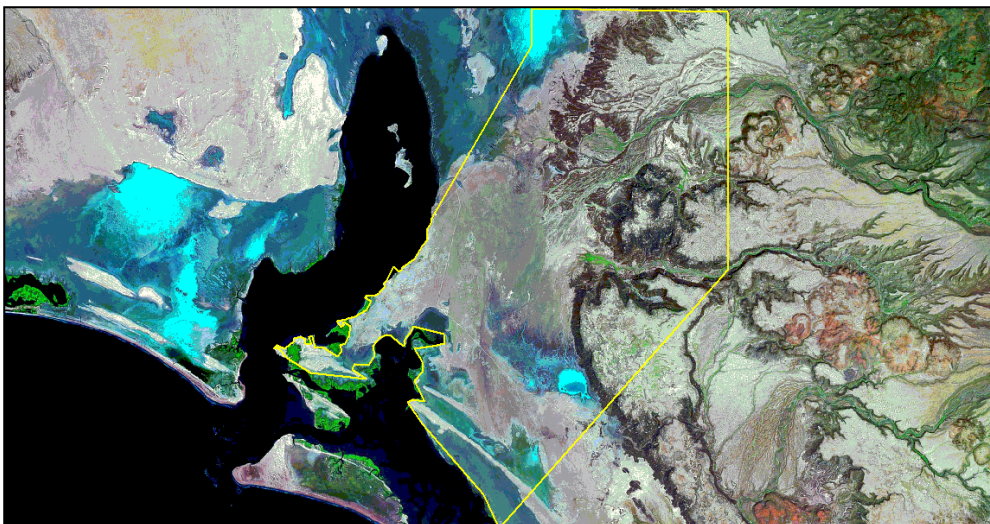


Abbildung 3: Grenze (gelb) des Ejidos Luis Echeverría Alvarez an der Lagune San Ignacio (Lopez, 2016).

### 2.5. Demografie von Fischerdörfern oder ländlichen Gebieten

Fischerdörfer haben einen leicht höheren Frauenanteil als Männer (Lazrus et al., 2016; NMFS, 2009).

Das Medianalter ist bei **ländlichen Bevolkerungen** höher als bei städtischen (Kelley, 2019; Beggs, 1996), andererseits ist der Altersmedian von **Fischerdörfern** wiederum tiefer als jener der Gesamtbevölkerung (Lazrus et al., 2005; NMFS, 2009).

Nach Kelley (2019) und Philipps (2016) sind in ländlichen Gebieten mehr Menschen verheiratet als in städtischen. Das Bildungsniveau ist in ländlichen Gebieten oder Fischerdörfern tiefer als in städtischen Gebieten oder im Gesamtbevölkerungsdurchschnitt (Beggs et al., 1996; Kelley, 2016, Nworgu, 2013).

Die Haushaltsgrösse in ländlichen Gebieten ist grösser als in städtischen (Bähr, 2010). Das durchschnittliche Einkommen sowie das Haushaltseinkommen sind in ländlichen Gebieten tiefer als in städtischen (Kelley, 2019; Beggs, 1996). Die Anzahl an eigenen Kindern ist auf dem Land höher als in der Stadt (Beggs, 1996; Zeit Online, 2018).

## **2.6. Abfall- und Recyclingverhalten**

Variablen im Bereich der Demografie und Psychologie haben einen signifikanten Einfluss auf das Abfall- und Recyclingverhalten. Vor allem soziodemografische Variablen wie das Alter, das Geschlecht, das Einkommen, der soziale Status und das Bildungsniveau haben einen Einfluss auf die praktizierte Abfallbewirtschaftung im Haushalt (McKenzie-Mohr & Oskamp, 1995).

Ältere Menschen recyceln tendenziell mehr als jüngere (Scott, 1999; Derksen & Gartrell, 1993), wobei mehr recycelt wird, wenn dadurch ein finanzieller Mehrwert entsteht (Geld für Abfall) (De Young, 1991). Frauen recyceln etwas mehr als Männer (Stern et al., 1995), wobei Männer etwas mehr Littering betreiben (Meeker, 1997). Ökonomische Faktoren haben ebenfalls einen Einfluss auf das Recyclingverhalten: Desto höher das Einkommen, desto mehr wird recycelt (Derksen & Gartrell, 1993). Auch der Bildungsstand hat einen positiven Einfluss auf das Recyclingverhalten, so dass höher gebildete Menschen mehr Aufwand betreiben in der Abfallbewirtschaftung (Scott & Willits, 1994).

Hingegen gibt es wiederum Studien, welche besagen, dass der Einfluss demografischer Faktoren im Bereich des Umweltschutzes klein sind (Hines et al, 1987).

Wichtiger seien die Umweltbildung und das Umweltbewusstsein und die Sensibilisierung für Umweltthemen, so dass mit der aktiven Auseinandersetzung auch das Recyclingverhalten (Grundsätzlicher Umgang mit Abfall und Ressourcen) verstärkt wird, und einem somit der eigene Einfluss auf die Umwelt und deren Zukunft bewusst werden (De Young, 1991; Oskamp et al., 1991; Scott & Willits, 1994).

Wichtig sei zudem, dass eine entsprechende Infrastruktur besteht, so dass Orte für das Lagern und Recyceln von Abfällen vorhanden sind (Berger, 1997; Williams, 1991).

## **2.7. Theoretische Rücklaufquote der Umfrage**

Die Standardabweichung der Breite der Wahrscheinlichkeitsverteilung des relativen Anteils soll so klein wie möglich sein, wobei diese reziprok proportional zur Anzahl an befragten Personen, also zur Stichprobengrösse, ist (Mürset et al., 2015).

Da die Population im Ejido nur ca. 373 Personen (ProNatura, 2010, Stand 2010) beträgt, muss die Stichprobe überproportional gross in Relation zur Populationsgrösse ausfallen, um ein möglichst hohes Konfidenzintervall mit einer tiefen Standardabweichung zu erreichen. Die Stichprobe soll die Werte der Grundgesamtheit so gut wie möglich repräsentieren (Mürset et al., 2015).

Da die Teilnahmebereitschaft der Bewohner nur sehr schlecht oder kaum eingeschätzt werden kann, wird es das Ziel sein, so viele Bewohner wie möglich zur Teilnahme an der Umfrage zu motivieren. Wird von einem Signifikanzniveau von 5 % ausgegangen, so müsste bei einer Populationsgrösse von 373 Personen die Stichprobengrösse 190 Personen betragen, was wiederum einer Teilnahmequote von 50.93 % an der Gesamtbevölkerung des Ejidos entspricht und relativ hoch ausfällt (Mürset et al., 2015).

Werden gängige Rücklaufquoten betrachtet, so liegen diese im Durchschnitt tiefer als die angestrebten 50.93 %. Diese Rücklaufquote bezieht sich auf die rein theoretische Annahme, dass allen Bewohnern ein Fragebogen verteilt werden könnte. Bei brieflichen Befragungen wurden, je nach Anreiz (Rückantwortcouvert, beigelegte Briefmarken, Untermalung mit Bildern), Rücklaufquoten von 7 % bis maximal 26 % erreicht. Einzig bei telefonischer Nachfrage und bei der Vermeidung des Eindrucks einer Massensendung konnte eine Rücklaufquote von 63 % erreicht werden (Longworth, 1953).

Auch Diekmann (2016) geht von Rücklaufquoten zwischen 5% und 20% aus und Friedrichs (1990) referenziert ebenfalls auf die Erhebung Longworths (1953).

Dahingegen sind laut Höpflinger (2011) «bei allgemeinen Bevölkerungsbefragungen via schriftlichen Fragebogen [...] Rücklaufquoten von über 50% als Erfolg zu verzeichnen».

Das Potential der Teilnehmer an der Befragung liegt bei allen alphabeten und urteilsfähigen Personen ab 14 Jahren (Siehe hierzu Kapitel «3.2.1 Mindestalter»). Der Anteil an über 14 Jährigen Personen an der Baja California Sur lag 2015 bei 73.4 % (INEGI, 2015a).

Ausgehend der Bevölkerung im Ejido von 373 Personen, würde das Potential rein bezüglich der Altersverteilung bei 273 Personen (abgerundet von 273.78) liegen. An der Baja California Sur liegt die Alphabetisierungsrate 2015 durchschnittlich bei 97.5 %, also bei 266 Personen (abgerundet von 266.94) (INEGI, 2015b).

Um die laut Höpflinger (2011) über 50 % Rücklaufquote zu erreichen, müssten zur Verbuchung eines Erfolges 134 Personen den Fragebogen ausfüllen. Dies aber nur, sofern alle Personen erreicht werden könnten, was alleine schon wegen Abwesenheiten innerhalb der Bevölkerung als theoretisches oder erstrebenswertes Maximum zu betrachten ist. In dieser Arbeit wird die Anzahl an ausgefüllter Fragebogen von der über 14-jährigen Bevölkerung dann als Erfolg verbucht, wenn mindestens 80 % der theoretischen 134 Personen erreicht werden, was bei 107 Personen der Fall ist.

### 3. Mittel und Methoden

Diese Bachelorarbeit basiert auf einem ersten Besuch der Lagune San Ignacio im Januar 2018 im Zusammenhang mit einer Semesterarbeit (Lupi, 2018) und auf der mehrmonatigen Feldforschung im Frühjahr 2019, bei welcher mit der lokalen Bevölkerung, den touristischen Bootsführern und Touristenführern, den 6 Camps und dessen Mitarbeiter und Leitung, der Leitung des Ejidos und dem Gremium des El Vizcaíno Biosphärenreservats und mit ProNatura aus Ensenada interagiert wurde. Es wurde an diversen touristischen und lokalen Aktivitäten und Meetings teilgenommen, es wurden Interviews geführt mit der lokalen Bevölkerung und den Campleitern wie auch Fragebogen an die lokale Bevölkerung verteilt.

#### 3.1. Vom Untersuchungsziel zur Interpretation

Nach Friedrichs (1990) sollen zu Beginn eines quantitativen Forschungsprojekts drei Zusammenhangsbereiche unterschieden werden:

- **[I] Entdeckungszusammenhang** (Was soll erforscht werden?)
- **[II] Begründungszusammenhang** (Wie soll etwas erforscht werden?)
- **[III] Verwertungszusammenhang** (Warum soll etwas erforscht werden, respektive zu welchem Zweck?)

Innerhalb des **Entdeckungszusammenhangs** ist der Anlass zu verstehen, welcher zum Forschungsprojekt geführt hat. Ausschlaggebend dafür sollen laut Raithel (2008) im Allgemeinen vor allem zwei Gründe sein: Das Interesse des Forschers und die Spezialisierung oder Tendenz, kontinuierlich in einem bestimmten Gebiet zu arbeiten.

Der **Begründungszusammenhang** beschreibt die methodologischen und methodischen Schritte, mit welchen das Problem oder die Fragestellung untersucht werden. Hierbei sollen Hypothesen exakt, nachprüfbar und objektiv geprüft werden.

Der **Verwertungszusammenhang** beschreibt die Effekte einer Untersuchung und dessen Beitrag zur Lösung des Problems oder der Fragestellung.

Mayer (2008) definiert die Vorgehensweise bei der Erarbeitung eines standardisierten Fragebogens für eine quantitative Befragung etwas genauer, wobei sieben Schritte definiert wurden:

- 1.) Stichprobe
- 2.) Messmodell mit Hypothesen
- 3.) Operationalisierung
- 4.) Fragebogen
- 5.) Pretest und Datenerhebung
- 6.) Auswertung
- 7.) Bericht

Diese sieben Schritte finden sich auch im deduktiv-empirischen Wissenschaftsmodell nach Popper (2002) wieder.

Zusammenfassend und ausgehend von der oben genannten Vorgehensweisen empirischer Forschung wird auf die sieben Phasen des Forschungsablaufs nach Raithel (2008) und in Anlehnung an Diekmann (2017) vorgegangen.

Für die Erarbeitung eines Fragebogens für die vorliegende Arbeit wurden die folgenden sieben Forschungsablaufphasen definiert:

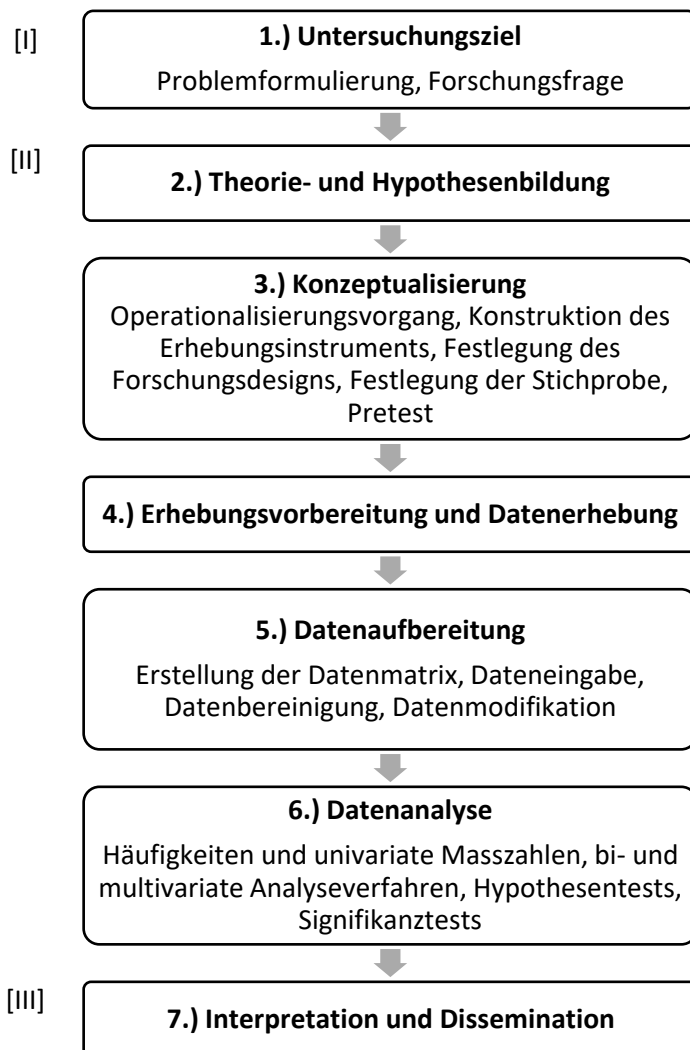


Abbildung 4: Die sieben Phasen des Forschungsablaufs nach Raithel (2008) und Diekmann (2017).

Das **Untersuchungsziel** sowie die **Theorie- und (Hypo)thesenbildung** wurden bereits im Kapitel 1. Einleitung innerhalb des Untersuchungsfelds und der (Hypo)thesen definiert. In den nachfolgenden Unterkapiteln wird somit auf die Punkte **Konzeptualisierung, Erhebungsvorbereitung und Datenerhebung, Datenaufbereitung** und **Datenanalyse** eingegangen. Die **Interpretation und Diskussion** erfolgt später im Kapitel 5. Diskussion.

### 3.2. Demografische Bevölkerungsstruktur

Die Demografie ist die wissenschaftliche Disziplin zur Beschreibung von primär zwei Parametern: Die Mortalität und die Fertilität (Dinkel, 1989).

In dieser Arbeit sollen aber vor allem die Bevölkerungsstrukturen und die Bedürfnisse und Probleme aufgezeigt werden, so dass nach Bähr (2008) und in Anlehnung an die Aufgabenstellung Teilbereiche der Bevölkerungsgeografie analysiert werden.

Das Minimum an Variablen für sozialwissenschaftliche Umfragen ist laut Hoffmeyer-Zlotnik & Warner (2012) und Höpflinger (2011) der untenstehenden Tabelle zu entnehmen.

*Tabelle 1: Vergleich der Variablen für sozialwissenschaftliche Umfragen nach Hoffmeyer-Zlotnik (2012) und Höpflinger (2011).*

Variable	Hoffmeyer-Zlotnik & Warner (2012)	Höpflinger (2011)
<b>Alter</b>	Ja	Ja
<b>Geschlecht</b>	Ja	Ja
<b>Gesetzlicher Familienstand</b>	Ja	Ja
Ethnizität / Nationalität	Ja	Ja
<b>Bildungsabschlüsse (Ausbildung und Beruf)</b>	Ja	Ja
<b>Erwerbstätigkeit / Erwerbsstatus</b>	Ja	Ja
<b>Anzahl Personen im Haushalt</b>	Ja	Ja
<b>Haushaltseinkommen</b>	Ja	Ja
Wohnort	Nein	Ja
Ausstattung privater Haushalte	Nein	Ja

Somit werden mindestens die sich überschneidenden und fett markierten Variablen in den Fragebogen für die Bewohner einfließen. Nach Absprache mit dem Präsidenten des Ejidos Josele Varela Galván und dem Sekretär Raúl Lopez wird aufgrund der Volkszählung von 2010 auf die Frage der Nationalität verzichtet, zumal die Zählung ergeben hat, dass lediglich mexikanische Staatsbürger im Ejido Leben und aufgrund der Bevölkerungsströme bisher keine nicht mexikanischen Staatsbürger eingewandert sind.

#### 3.2.1. Mindestalter

Das Mindestalter der zu befragenden Personen kann mit einem Mindestalter von 18 Jahren und dem damit einhergehenden Erlangen der gesetzlichen Volljährigkeit in Mexiko definiert werden. Aber gerade bei soziologischen Fragen sind auch die Aussagen und Aspekte Minderjähriger von Interesse. Es gestaltet sich als schwierig, ein Mindestalter für Umfragen in Mexiko zu definieren, da hierzu eindeutige Quellen bezüglich eines Mindestalters in Mexiko oder der Baja California Sur fehlen. Eine grobe Referenz könnte das «minimum age of consent» sein, also das Schutzalter, welches Personen juristisch als einwilligungsfähig



bezüglich sexueller Handlungen ansieht. Dieses fällt gemäss des «Artículo 286» im «Código penal para el Estado de Baja California Sur» mit 12 Jahren für die Baja California Sur erstaunlich tief aus.

Laut des Berufsverbands Deutscher Markt- und Sozialforscher e.V. (2006) kann bei Jugendlichen ab 14 Jahren davon ausgegangen werden, dass die «Einsichtsfähigkeit» bei Befragungen gegeben ist und kein Erwachsener anwesend sein muss.

Swissethics (2017) unterscheidet im Humanforschungsgesetz zwischen Kindern und Jugendlichen. Als Kinder gelten Minderjährige bis zur Vollendung des 14. Altersjahres (Art. 3 lit. j HFG), als Jugendliche gelten Minderjährige ab der Vollendung des 14. Altersjahres bis zur Volljährigkeit mit 18 Jahren (Art. 3 lit. k HFG). Eine Einwilligung zur Befragung bei urteilsfähigen Jugendlichen muss nur dann vorliegen, "wenn das Risiko und die Belastungen mehr als minimal sind" (Swissethics, 2017).

Um hier einen Konsens zu finden, werden nur Personen befragt oder Fragebogen von Personen ausgewertet, welche ein Mindestalter von 14 Jahren aufweisen. Sollten die Fragebogen auch durch jüngere Personen ausgefüllt worden sein, so werden diese Informationen lediglich für die zwei Aspekte «Alter» und «Geschlecht» bei der Bevölkerungsgeografie verwendet.

Als Stichtag für die Berechnung des Alters wird der 08.04.2019, der Tag des ersten Verteilens des Fragebogens, verwendet.

Die Auswertung der Fragebogen erfolgt entsprechend der unten stehenden Kapitel, Unterkapitel und Altersbereiche:

#### ***Kapitel 4.1 Demografische Bevölkerungsstruktur der Bewohner***

Das «Alter» und «Geschlecht» wurden von allen befragten Personen, «Anzahl Personen im gleichen Haushalt», «Wo wohnen die befragten Personen» und «Durchschnittliches Haushaltseinkommen» von Personen ab 14 Jahren und für alle weiteren Auswertungen die Angaben von Personen ab 18 Jahren ausgewertet.

#### ***Kapitel 4.2 Gründe sowie positive und negative Aspekte für das Leben im Ejido***

Alle Angaben von Personen ab 14 Jahren wurden ausgewertet.

#### ***Kapitel 4.3 Abfall- und Recyclingverfahren in den Privathaushalten***

Alle Angaben von Personen ab 14 Jahren wurden ausgewertet.

### 3.3. Umfrageart und Vorgehen bei der Verteilung

In der Sozialforschung existieren zwei häufig verwendete Methoden der Befragung: die schriftliche und die mündliche Befragung (Konrad, 2011).

Um eine möglichst grosse Stichprobe an befragten Bewohnern des Ejido zu erreichen, erfolgte die Befragung schriftlich.

Die Fragebogen wurden in 4 Phasen verteilt:

- Phase 1: Fragebogen für touristische Bootsführer
  - Dieser Fragebogen wurde direkt an die Bootsführer im Camp Kuyimita verteilt, zumal die touristischen Bootsführer jeweils rotierend für die diversen Camps zuständig waren und somit ein Grossteil der touristischen Bootsführer erreicht werden konnte. Diese Fragebogen enthalten die Fragen für die Bewohner plus spezifische Zusatzfragen für die touristischen Bootsführer. *Anmerkung: Die an die Bootsführer gerichteten Fragebogen wurden hinsichtlich der Demografie, Lebensumstände und Abfall- und Recyclingverfahren analysiert, nicht aber bezüglich der spezifisch an die Bootsführer gerichteten Fragen, zumal diese im Rahmen der Bachelorarbeit nicht ausgewertet und diskutiert wurden.*
- Phase 2: Fragebogen für Bewohner, Abgabe an Schulkinder
  - In Zusammenarbeit mit dem Direktor der Primaria im Hauptort des Ejidos wurde jedem der 65 Schulkinder 4-5 Fragebögen in einer Faltmappe verteilt, mit dem Auftrag, diese durch die Familienmitglieder und ebenfalls Nachbarn ausfüllen zu lassen. Es wurden total 292 Fragebögen an die Kinder verteilt.
- Phase 3: Fragebogen für Mitarbeiter der Camps
  - In den 6 Camps wurden die Fragebogen an die Mitarbeiter der Camps verteilt, welche im Ejido wohnhaft sind. Zudem wurden sie gebeten, die Fragebogen auch innerhalb der eigenen Familie und der Nachbarn zu verteilen.
- Phase 4: Fragebogen für Bewohner, Auflage in Läden oder direkte Abgabe
  - In 3 Läden wurden Fragebögen aufgelegt mit der Bitte an die Ladenmitarbeiter, die Kunden zum Ausfüllen der Fragebögen aufzufordern. Zudem wurden Personen sporadisch oder während Veranstaltungen im Ejido direkt angesprochen und angefragt, das Formular auszufüllen.

### 3.4. Formulierung der Fragen

Die Problematik bei Fragebogen liegt in der Mehrdeutigkeit der Alltagssprache und bei der nicht adressatgerechten Formulierung der Fragen (Konrad, 2011).

Da alle Bewohner des Ejidos ab 14 Jahren erreicht werden sollen, sind die Fragen einfach und klar zu formulieren, ohne dass ein grosser Interpretationsspielraum besteht. Der Aufbau der Fragen soll keine Artefakte oder «Künstlichen» Äusserungen begünstigen. Als Artefakt ist aufgrund der Fragestellung eine eingeschränkte oder provozierte Meinungsäusserung zu verstehen, z.B. wenn Begriffe verwendet werden, welche der Befragte nicht versteht oder wenn sich der Befragte wegen Unwissenheit oder Unsicherheit bedroht fühlt (Atteslander, 2010).

Folgenden Aspekte werden bei der Formulierung der Fragen besonders beachtet (Konrad, 2011):

- Informations- und Bildungsstand der Befragten
  - o Die Fragen müssen in Bezug auf die Herkunft, soziale Lage, Erfahrung und den Bildungsstand verständlich formuliert werden. Um diesen Ansprüchen gerecht werden zu können, wurde der Fragebogen gemeinsam mit dem Präsidenten des Ejidos Josele Varela Galván und dem Sekretär Raúl Lopez redigiert und finalisiert.
- Verneinungen
  - o Auf Verneinungen und vor allem doppelte Verneinungen verzichten.
- Antwortroutine
  - o Abwechslungsreicher Aufbau, um mechanische Antwortroutinen zu verhindern.
- Mehrdimensionalität
  - o Fragen und Antwortvorgaben sollen nicht mehrere Dimensionen enthalten, so dass diese sehr spezifisch gehalten werden sollen. Auch sollen Antwortvorgaben sich nicht gegenseitig ergänzen sondern in sich abgeschlossen sein.
- Fragenanordnung
  - o Die Fragen den Themenbereichen entsprechend anordnen und nicht jede Frage als isoliert betrachten. Darauf achten, dass kein «Halo-Effekt» entsteht und somit die Fragen nicht auf Folgefragen «ausstrahlen» (Diekmann, 2016).
- Verzerrte Fragen
  - o Keine Suggestivfragen, Unterstellungen oder Fragen mit «belastenden» Wörtern verwenden.
- Direkte und indirekte Fragen
  - o So direkt wie möglich fragen, um die Fremdbestimmtheit und somit die Beeinflussung von fremden Faktoren zu verringern.

### 3.5. Fragebogen

Ein auf der Aufgabenstellung und den Hypothesen basierender Fragebogen wurde erarbeitet. Zusätzlich zu den soziodemografischen Aspekten stellt sich die Frage, seit wann und wieso die Personen im Ejido leben, um ein Grundverständnis für die Grundmotivation eines Lebens an einem so abgelegenen Ort ohne garantiertem Zugang zu Gütern der menschlichen Grundversorgung zu haben. Entsprechende Fragekomplexe wurden nachfolgend im Fragebogenentwurf eingebaut.

#### (A) Angaben zur Person

Tabelle 2: A) Definition des Fragebogeninhalts, Angaben zur Person.

Aspekt	Beschreibung
A1) Vor- und Nachname.	Vollständiger Vor- und Nachname.
A2) Geburtsdatum.	Angabe des Geburtsdatums nach Schema DD.MM.JJJJ.
A2.1) Alter.	Das Alter wird mittels des Geburtsdatums und des Stichdatums der Abgabe der Fragebogen an die Bevölkerung berechnet.
A3) Geschlecht.	Checkbox mit Auswahlkriterien: Männlich, Weiblich, Andere.
A4) Kontaktmöglichkeit für Rückfragen.	Angabe der Handynummer (Kontakt z.B. über Whatsapp / Signal / Threema, da kein Handyempfang vorhanden ist), der E-Mail-Adresse oder eines Profils innerhalb sozialer Medien.

#### Aufbau im Fragebogen

Tabelle 3: A) Fragebogen, Angaben zur Person, deutschsprachige Version (für die spanischsprachige Version siehe Anhang).

1	<b>Vor- und Nachname</b>	
2	<b>Geburtsdatum</b>	
3	<b>Geschlecht</b>	<input type="checkbox"/> w <input type="checkbox"/> m <input type="checkbox"/> andere
4	<b>Kontaktmöglichkeiten für Rückfragen z.B.: E-Mail / Handy (Whatsapp) / etc.</b>	

#### (B) Familie und Haushalt

Tabelle 4: B) Definition des Fragebogeninhalts, Familie und Haushalt.

Aspekt	Beschreibung
B1) Familienstand / Zivilstand?	Checkbox mit Auswahlkriterien: Single, In einer Beziehung, Verheiratet, Geschieden.
B2) Zusammenleben mit Partner im selben Haushalt?	Sollte der Partner nicht im gleichen Haushalt leben, mit einer Folgefrage nach dem Lebensstandort des Partners fragen.

B2.1) Falls nein: Wo lebt dieser?	Wo lebt der Partner, sofern nicht am gleichen Standort.
B3) Kinder.	Haben Sie Kinder?
B3.1.1) Anzahl eigen Kinder?	Wie viele eigene Kinder?
B3.1.2) Anzahl Kinder des Partners?	Wie viele Kinder hat der Partner, so dass auch Patchworkfamilien korrekt erfasst werden können, sofern Kindern durch einen neuen Partner in die Beziehung eingebracht wurden.
B4) Anzahl Menschen im selben Haushalt?	Anzahl Menschen im selben Haushalt inkl. der befragten Person.
B5) Im Ejido geboren?	Es soll ermittelt werden, ob die befragte Person im Ejido zur Welt gekommen oder zugezogen ist.
B5.1) Falls nein: Seit wann im Ejido wohnhaft?	Seit wann lebt die Person im Ejido, sofern nicht dort geboren.
B5.2) Wieso zugezogen?	Falls die befragte Person zugezogen ist, soll nach dem Grund des Zuzugs gefragt werden.

**Aufbau im Fragebogen**

*Tabelle 5: Fragebogen, Familie und Haushalt, deutschsprachige Version (für die spanischsprachige Version siehe Anhang)*

<b>1</b>	<b>Familienstand</b>	<input type="checkbox"/> Single <input type="checkbox"/> in einer Beziehung <input type="checkbox"/> verheiratet <input type="checkbox"/> geschieden
<b>2</b>	<b>Leben Sie mit ihrer Partnerin / ihrem Partner im selben Haushalt?</b>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<b>2.1</b>	<b>Wenn nicht: Wo lebt ihr Partner/ihre Partnerin?</b>	
<b>3</b>	<b>Haben Sie Kinder?</b>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<b>3.1</b>	<b>Falls ja:</b>	Wie viele eigene Kinder?  Wie viele Kinder des Partners/der Partnerin?
<b>4</b>	<b>Anzahl Menschen im gleichen Haushalt, Sie selbst eingeschlossen?</b>	
<b>5</b>	<b>Sind Sie im Ejido zur Welt gekommen?</b>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<b>5.1</b>	<b>Falls die Antwort Nein ist: Seit wann wohnen Sie hier?</b>	
<b>5.2</b>	<b>Wieso sind Sie in das Ejido gezogen? (Mehrere Gründe möglich)</b>	

**(C) Ausbildung und Beruf**

*Tabelle 6: Definition des Fragebogeninhalts, Ausbildung und Beruf*

Aspekt	Beschreibung
C1) Schulischer Ausbildungsabschluss.	Besitzt die befragte Person einen Schulabschluss und falls ja, welchen?
C2) Beruflicher Ausbildungsabschluss.	Besitzt die befragte Person einen beruflichen Ausbildungsabschluss und falls ja, welchen?

**Aufbau im Fragebogen**

*Tabelle 7: Fragebogen, Ausbildung und Beruf, deutschsprachige Version (für die spanischsprachige Version siehe Anhang)*

<b>1</b>	<b>Besitzen Sie einen Schulabschluss? Falls ja: Welchen?</b>	
<b>2</b>	<b>Besitzen Sie einen beruflichen Ausbildungsabschluss? Falls ja: Welchen?</b>	

**(D) Arbeitstätigkeiten/Wohnort während des Jahres**

Da die Tätigkeit als touristischer Bootsführer saisonal begrenzt ist, stellte sich die Frage, welcher Tätigkeit ausserhalb der Saison nachgegangen wird inkl. Arbeitszeit, Zeitdauer und Lohn. Ausgehend der im Rahmen der Semesterarbeit geführten Gespräche im Januar/Februar 2018 konnte bereits ermittelt werden, dass einige touristische Bootsführer, je nach Beschäftigung, mehrere Wohnsitze innerhalb oder ausserhalb des Ejidos haben.

*Tabelle 8: Definition des Fragebogeninhalts, Arbeitstätigkeiten während des Jahres*

Aspekt	Beschreibung
D1) Wohnort.	Angabe zum Wohnort.
D2) Zeitdauer.	Zeitdauer des Aufenthalts am Wohnort.
D3) Berufstätigkeit.	Berufliche Tätigkeit an den jeweiligen Orten.
D4) Zeitdauer.	Arbeitsaufwand in Stunden bei der Arbeitsstelle.
D5) Gehalt pro Monat.	Durchschnittliches Gehalt während der entsprechenden Zeitdauer und Berufstätigkeit

**Aufbau im Fragebogen**

*Tabelle 9: Fragebogen, Arbeitstätigkeiten/Wohnort während des Jahres, deutschsprachige Version (für die spanischsprachige Version siehe Anhang)*

Wohnort	Wie lange wohnen Sie an diesem Ort (in Monaten)?	Berufstätigkeit?	Wie lange arbeiten sie monatlich im Durchschnitt in Stunden?	Durchschnittliches Gehalt pro Monat in Pesos?
D1.1)	D2.1)	D3.1)	D4.1)	D5.1)
D1.2)	D2.2)	D3.2)	D4.2)	D5.2)
D1.3)	D2.3)	D3.3)	D4.3)	D5.3)
D1.4)	D2.4)	D3.4)	D4.4)	D5.4)

**(E) Finanzielle Situation**

*Tabelle 10: Definition des Fragebogeninhalts, Finanzielle Situation*

Aspekt	Beschreibung
E1) Anzahl Menschen, welche zum Haushaltseinkommen beitragen.	Anzahl Menschen, welche zum Haushaltseinkommen beitragen.
E2) Haushaltseinkommen.	Wie hoch ist das Einkommen des Haushalts durchschnittlich pro Monat und in mexikanischen Pesos?

**Aufbau im Fragebogen**

*Tabelle 11: Fragebogen, Finanzielle Situation, deutschsprachige Version (für die spanischsprachige Version siehe Anhang)*

<b>1</b>	<b>Wie viele Menschen tragen zum Einkommen im Haushalt bei?</b>	
<b>2</b>	<b>Wie hoch ist Ihr Einkommen pro Monat durchschnittlich in mexikanischen Pesos?</b>	<input type="checkbox"/> 0 – 6'000 <input type="checkbox"/> 6'000 – 12'000 <input type="checkbox"/> 12'000 – 20'000 <input type="checkbox"/> 20'000 – 30'000 <input type="checkbox"/> 30'000 y mas

**(F) Infrastruktur und Ressourcen**

Tabelle 12: Definition des Fragebogeninhalts, Infrastruktur und Ressourcen

Aspekt	Beschreibung
F1) Wasserverbrauch.	Brauchwasserverbrauch in Liter und pro Woche.
F2) Wasserquelle.	Woher stammt das Wasser, zumal es im Ejido kein fließendes Wasser gibt und dieses beispielsweise von San Ignacio her transportiert werden muss?
F3) Stromquelle	Woher stammt der Strom?
F4) Zufriedenheit	Wie zufrieden sind die Bewohner mit der Strominfrastruktur?
F5) Abfalltrennung.	Wird Abfall getrennt?
F5.1) Falls ja: Was?	Was wird getrennt, welche Materialien oder Abfallart?
F5.2) Falls nein: Wieso	Wieso wird der Abfall nicht getrennt?
F5.3) Trennen, wenn Recyclingsystem vorhanden?	Würde die Etablierung eines Recyclingsystems die Motivation zur Trennung erhöhen und würden die Bewohner in einem solchen Fall den Abfall trennen?
F5.3.1) Falls ja: Was?	Was alles würde bei der Etablierung eines Recyclingsystems getrennt werden?

**Aufbau im Fragebogen**

Tabelle 13: Fragebogen, Infrastruktur und Ressourcen, deutschsprachige Version (für die spanischsprachige Version siehe Anhang)

<b>1</b>	<b>Wie viele Liter Wasser verbrauchen Sie durchschnittlich pro Woche in Liter?</b>											
<b>2</b>	<b>Woher beziehen Sie das Wasser?</b>											
<b>3</b>	<b>Woher stammt ihr Strom? (Mehrfachnennungen möglich)</b>	<input type="checkbox"/> Hauptsolaranlage des Ejido (Echeverria) <input type="checkbox"/> Eigene Solaranlage <input type="checkbox"/> Stromgenerator <input type="checkbox"/> Windenergie <input type="checkbox"/> Vom Nachbarn <input type="checkbox"/> Kein Strom vorhanden <input type="checkbox"/> Weitere: .....										
<b>4</b>	<b>Wie zufrieden sind Sie mit der Stromversorgung?</b>	Bitte ankreuzen: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> 1 = gar nicht zufrieden, 10 = sehr zufrieden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
<b>5</b>	<b>Trennen Sie Ihren Abfall?</b>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein										
<b>5.1</b>	<b>Falls ja: Was trennen Sie und wo</b>											



	<b>bringen Sie den getrennten Abfall hin?</b>	
<b>5.2</b>	<b>Falls Nein: Wieso nicht?</b>	
<b>5.3</b>	<b>Würden Sie den Abfall trennen, wenn ein Recycling-System bestehen würde?</b>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein ( <i>Bitte Begründen</i> )
<b>5.3.1</b>	<b>Falls Ja: Was würden Sie trennen?</b>	<input type="checkbox"/> Plastik <input type="checkbox"/> PET Flaschen <input type="checkbox"/> Styropor <input type="checkbox"/> Papier <input type="checkbox"/> Karton <input type="checkbox"/> Aluminium <input type="checkbox"/> Andere Metalle <input type="checkbox"/> Batterien (A, AA, AAA, etc.) <input type="checkbox"/> Autobatterien <input type="checkbox"/> Elektronische Geräte <input type="checkbox"/> Kompost <input type="checkbox"/> Glas <input type="checkbox"/> Textilien <input type="checkbox"/> Autos <input type="checkbox"/> Andere: .....

**(G) Leben im Ejido**

*Tabelle 14: Definition des Fragebogeninhalts, Leben im Ejido*

<b>Aspekt</b>	<b>Beschreibung</b>
G1) Nachbarschaft	Wie gut kennen die Bewohner die Nachbarschaft?
G2) Integration	Wie integriert fühlt sich die befragte Person in der Gemeinschaft?
G3) Sicherheit	Wie sicher fühlt sich die befragte Person in der Gemeinschaft?
G4) Schulangebot	Wie zufrieden ist die befragte Person mit dem Schulangebot?
G5) Positive Aspekte	Was gefällt der befragten Person an der Gemeinschaft?
G6) Negative Aspekte	Was gefällt der befragten Person NICHT an der Gemeinschaft?
G7) Probleme	Welche Probleme sieht die befragte Person an/in der Gemeinschaft?
G8) Zukunftsvision	Was wünscht sich die befragte Person für die Zukunft der Gemeinschaft?
G9) Erhaltung Umwelt	Wie wichtig ist der Person die Erhaltung der Umwelt. Diese Frage wird als Sensibilisierung für Folgefrage G10 verwendet, dennoch sind beide Fragen in sich abgeschlossen.

G10) Eigener Einfluss auf die Umwelt (Bewusstsein)	Wie beurteilt die befragte Person den Einfluss ihres Handelns auf die Umwelt und somit auch auf zukünftige Generationen im Sinne eines nachhaltigen Handelns?
--	---

**Aufbau im Fragebogen**

*Tabelle 15: Fragebogen, Leben im Ejido, deutschsprachige Version (für die spanischsprachige Version siehe Anhang)*

1	<b>Kennen Sie ihre Nachbarn?</b>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Teilweise										
2	<b>Fühlen Sie sich integriert und als Teil der Gemeinschaft?</b>	Bitte ankreuzen: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> 1 = gar nicht integriert, 10 = sehr integriert	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
3	<b>Wie sicher fühlen Sie sich in der Gemeinschaft?</b>	Bitte ankreuzen: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> 1 = gar nicht sicher, 10 = sehr sicher	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
4	<b>Wie zufrieden sind Sie mit dem Schulangebot für die Kinder?</b>	Bitte ankreuzen: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> 1 = gar nicht zufrieden, 10 = sehr zufrieden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
5	<b>Was gefällt Ihnen gut in der Gemeinschaft? (Mehrfachnennungen möglich)</b>											
6	<b>Was gefällt Ihnen nicht so gut in der Gemeinschaft? (Mehrfachnennungen möglich)</b>											
7	<b>Welche Probleme sehen Sie in der Gemeinschaft?</b>											
8	<b>Was wünschen Sie sich für die Zukunft der Gemeinschaft?</b>											
9	<b>Wie wichtig ist Ihnen die Erhaltung der Umwelt (Tiere, Pflanzen, Grundwasser, etc.)?</b>	Bitte ankreuzen <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> 1 = gar nicht wichtig, 10 = sehr wichtig	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
10	<b>Was denken Sie, wie stark beeinflusst Ihr Handeln die Umwelt der zukünftigen Generation?</b>	Bitte ankreuzen <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> 1 = gar nicht, 10 = sehr stark	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			

**Anmerkungen:** Die Notation «Gemeinschaft» anstelle von «Ejido» wurde bewusst und in Absprache mit der Leitung des Ejidos gewählt. Die Problematik lag darin, dass der Begriff «Ejido» unterschiedlich verstanden und interpretiert wurde, zumal der Hauptort im Ejido, wie auch die geographische Fläche des Ejidos, den gleichen Namen tragen. Deshalb wird von «Gemeinschaft» gesprochen, um den Menschen verständlich zu machen, dass sich die Frage auf die Siedlung oder die Siedlungen bezieht, in welcher/welchen sie leben.

### **3.6. Von der schriftlichen Befragung zur variabelngerechten Aufbereitung und Analyse**

#### **3.6.1. Schulischer Ausbildungsabschluss**

Das Schulsystem und die Zeitdauer der jeweiligen Ausbildungsphasen sind nach Olguín Meza (2018) und Rosado Professional Solutions (2012) wie folgt aufgebaut:

- 6 Jahre Primaria (Primarstufe, Grundschule, obligatorisch)
- 3 Jahre Secundaria (Sekundarstufe, Mittelschule, obligatorisch)
- 3 Jahre Preparatoria (Oberschule, Vorbereitung auf das Studium, nicht obligatorisch)

Die Primaria wird im Normalfall mit 11 oder 12 Jahren, die Secundaria mit 14 oder 15 Jahren und die Preparatoria mit 17 oder 18 Jahren abgeschlossen.

Ausgehend davon wird eine Auswertung mit allen über 18-jährigen Personen durchgeführt, wobei nur die höchste abgeschlossene Schulbildung beachtet wird.

#### **3.6.2. Beruflicher Ausbildungsabschluss und berufliche Tätigkeit**

Der berufliche Ausbildungsabschluss oder auch die berufliche Tätigkeit werden anhand der ISCO-Klassifikation codiert (Hoffmeyer-Zlotnik & Warner, 2012).

Bei mehrfacher Nennung von nicht in der ISCO-Klassifizierung enthaltener Berufe werden diese, sofern kein Äquivalent in der ISCO-Klassifizierung gefunden werden kann, dennoch aufgelistet.

#### **3.6.3. Altersstruktur**

Aufgrund der Schiefe der Häufigkeitsverteilung für das arithmetische Mittel ist die Berechnung des Mittelwerts zur Analyse von Altersverteilungen wenig gut geeignet. Für ein erstes Indiz und als grober Vergleichsparameter der Alterszusammensetzung kann das Medianalter verwendet werden. Für eine detailliertere Analyse werden Bevölkerungs- oder Alterspyramiden erstellt (Bähr et al., 1992; Bähr, 2010).

Ist die Alterspyramide nicht aussagekräftig genug, so können drei Altersgruppen definiert werden, mittels welcher sich die «Jugendlichkeit einer Bevölkerung» berechnen lässt (Bähr et al., 1992):

- Kinder und Jugendliche (K): 0 – 14 Jahre
- Erwachsene oder Personen im erwerbsfähigen Alter (E): 15 – 64 Jahre
- Alte Menschen (A): 65 Jahre und älter

Nach Bähr et al. (1992) kann mittels folgender Gleichung das Mass der Anteile an jungen Menschen und die Entwicklung einer Bevölkerungsgruppe berechnet werden:

$$B = \frac{K + A}{E} * 100$$

Der Weltdurchschnitt liegt bei ca. 70, hohe Werte von z.B. über 100 ergeben sich bei grossen Anteilen an jungen Menschen, was vor allem in Entwicklungsländern mit einem sehr starken natürlichen Bevölkerungswachstum der Fall ist.

### 3.7. Datenanalyse mit R

Bei allen statistischen Tests wurde das Signifikanzniveau auf  $\alpha = 5\%$  festgelegt. Die Analyse der Daten wurde mit dem `t.test`, `shapiro.test` und `chisq.test` durchgeführt. Zur Analyse wurde die R-Studio Version 1.1.383 mit der R Version 3.4.3 verwendet. Die Boxplots wurden mit der Standard Boxplot-Funktion innerhalb von R durchgeführt. Alle R-Befehle sind im Dokumentenanhang abrufbar.

## 4. Ergebnisse

Die unten stehende Tabelle fasst die ausgefüllten Fragebögen von allen Personen ( $n = 124$ ), Personen über 14 Jahren ( $n = 119$ ) und Personen über 18 Jahren ( $n = 110$ ) zusammen. Es werden alle Personen untersucht, welche permanent oder temporär im Ejido wohnhaft sind.

*Tabelle 16: Aufstellung der Anzahl an Fragebogenteilnehmer\*innen*

Beschreibung	Anzahl (n)
Total Personen	124
Total Personen über 14	119
Total Personen über 18	110

**Anmerkung:** Von den 124 Personen, welche den Fragebogen ausgefüllt haben, haben 11 Personen keine Angabe zum Alter gemacht. 7 dieser 11 Personen sind verheiratet. Da in Mexiko das Mindestheiratsalter von 14 Jahren für Frauen und 16 Jahren für Männer am 04.12.2014 auf 18 Jahre angehoben wurde, sind auch diese 7 verheirateten Personen mindestens 18 Jahre alt oder älter (CNDH, 2018). Von den 4 weiteren Personen sind 2 Personen als touristische Bootsführer tätig und anhand der lokalen Verträge ebenfalls mindestens 18 Jahre alt. Die 2 übrigen Personen sind nach persönlicher Rücksprache ebenfalls mindestens 18 Jahre alt. Die 11 Personen werden somit bei allen Auswertungen von Personen mit einem Mindestalter von 18 Jahren mitausgewertet.

#### 4.1. Demografische Bevölkerungsstruktur der Bewohner

Bei Fragekomplexen mit Mehrfachnennungen pro Person wurden die Anzahl an Nennungen, der Anteil der Nennungen an der Gesamtzahl an Nennungen (Anteil an N. [%]) und der Anteil der Nennungen an der Gesamtzahl befragter Personen (Anteil an P. [%]) ausgewertet.

##### 4.1.1. A2.1) Alter und A3) Geschlecht (n = 124)

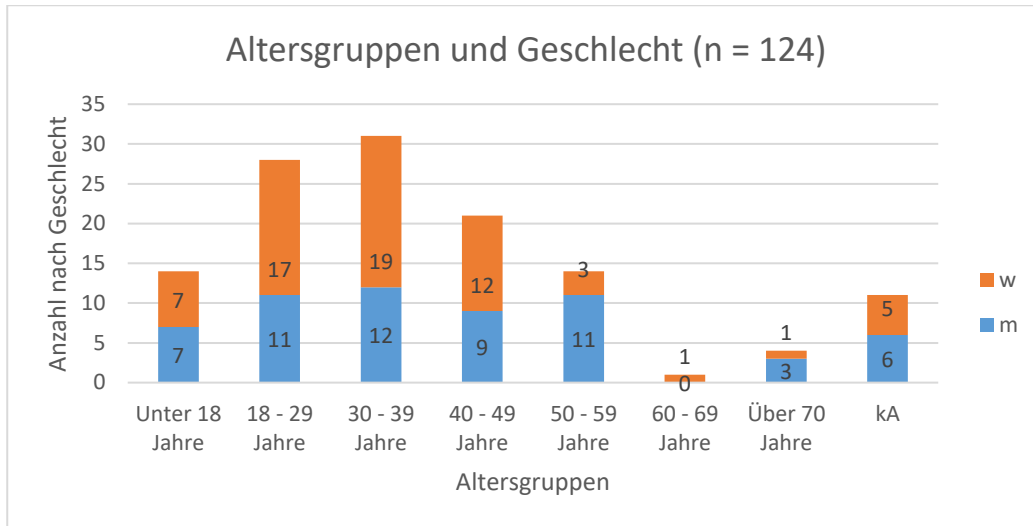


Abbildung 5: A2.1) / A3) Alle befragten Personen nach Altersgruppen und Geschlecht aufgeteilt (n = 124).

Von den 124 befragten Personen haben alle das Geschlecht angegeben. **65 Frauen (52.42 %)** und **59 Männer (47.58 %)** haben die Frage beantwortet. 113 Personen haben Angaben zum Alter gemacht, wobei 11 Personen keine Angaben machten.

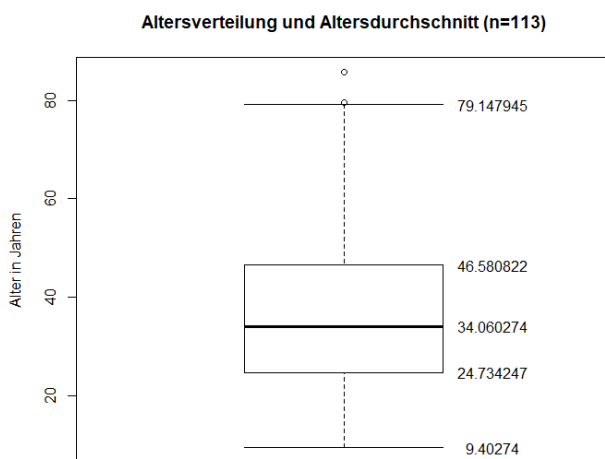


Abbildung 6: A2.1) Boxplot für den Median, die Quartile und statistische Ausreisser für das Alter der Bevölkerung (n = 113).

Statistisch wurden n=113 Datensätzen analysiert, da nicht numerische Datensätze wie «kA» nicht verarbeitet werden können. Der p-Value liegt bei unter 0.05, so dass die Daten statistisch signifikant sind. Der Altersdurchschnitt liegt bei 36.53.

Mit einem Signifikanzniveau von 0.05 kann gesagt werden, dass mit einer 95%igen Sicherheit der Altersdurchschnitt im Ejido zwischen 33.58 und 39.49 (Konfidenzintervall) liegt.

Im Boxplot rechts sind der Median mit 34.06 Jahren, das untere Quartil mit 24.73 Jahren und das obere Quartil mit 46.58 Jahren sichtbar inkl. zweier Ausreisser (79.60 und 85.68 Jahre) nach oben.

**Alterspyramide**

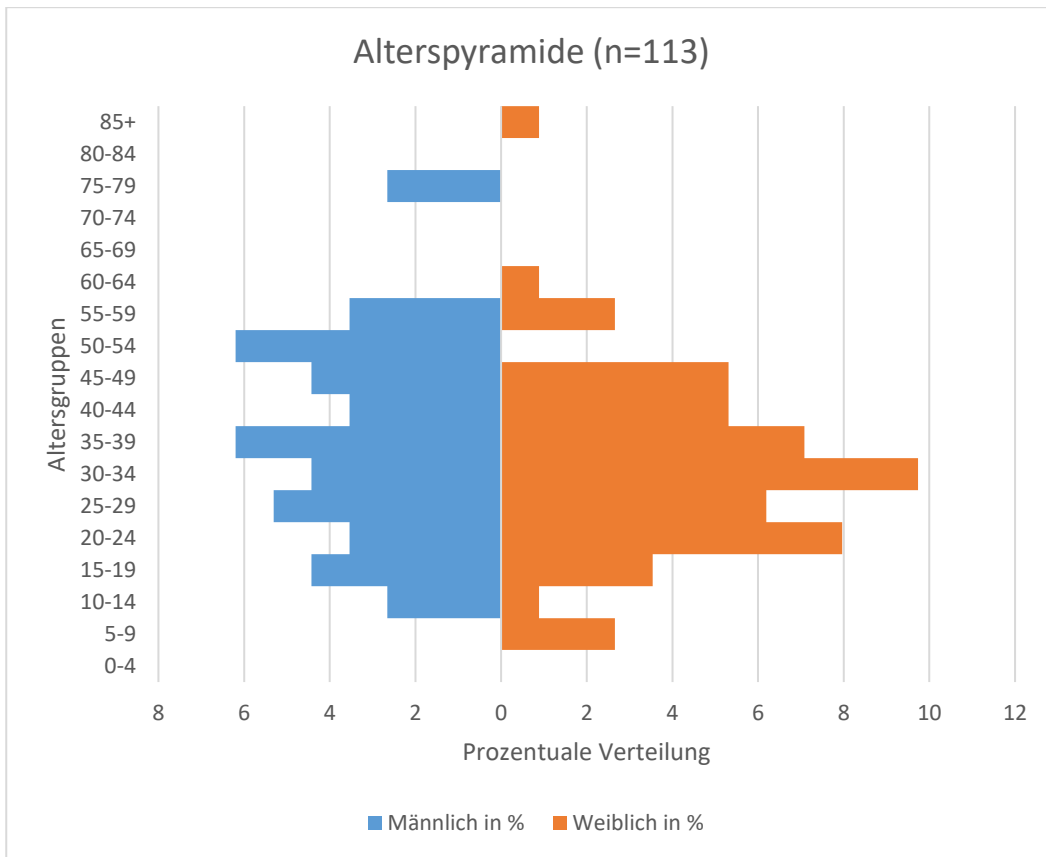


Abbildung 7: A2.1) Alterspyramide nach Bähr (2010), ausgewertet wurden alle Personen mit Altersangabe (n = 113).

**4.1.2. B1) Zivilstand bei Personen über 18 Jahren (n = 110)**

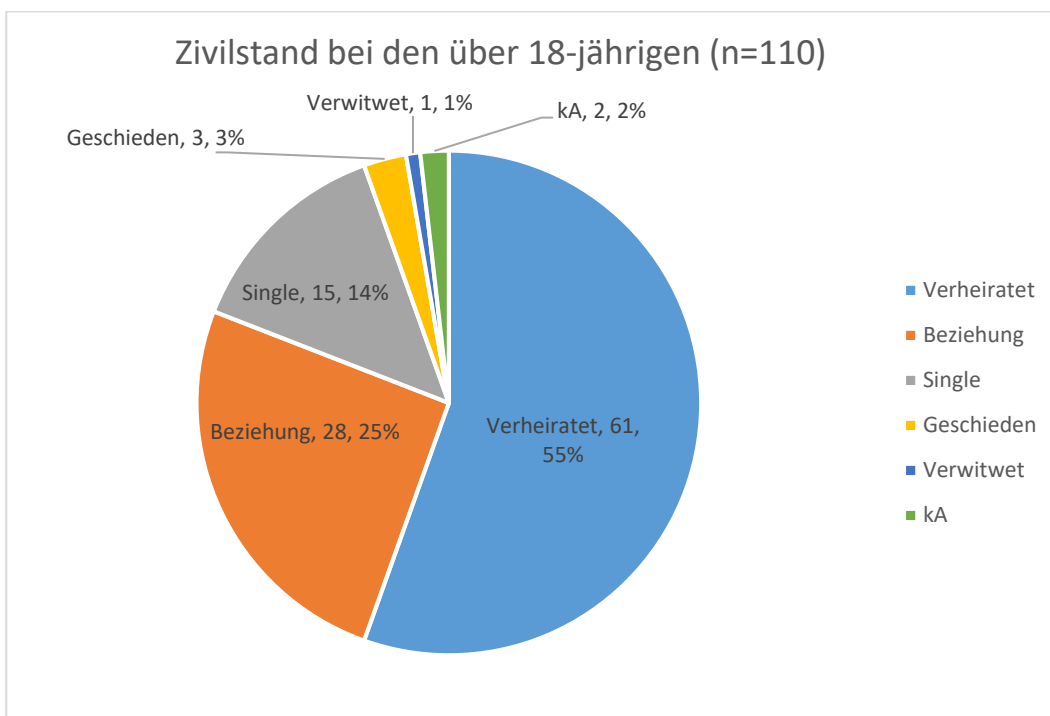


Abbildung 8: B1) Zivilstand bei den über 18-jährigen befragten Personen (n = 110).

Die Mehrheit der Personen ist mit 61 Nennungen (55.45 %) verheiratet, gefolgt von 28 Personen (25.45 %) in einer Beziehung und 15 Singles (13.64 %). 3 Personen (2.73 %) sind geschieden, 1 Person (0.91 %) ist verwitwet und 2 Personen (1.82 %) haben keine Angaben gemacht.

#### 4.1.3. C1) Schulischer Ausbildungsabschluss bei Personen über 18 Jahren (n = 110)

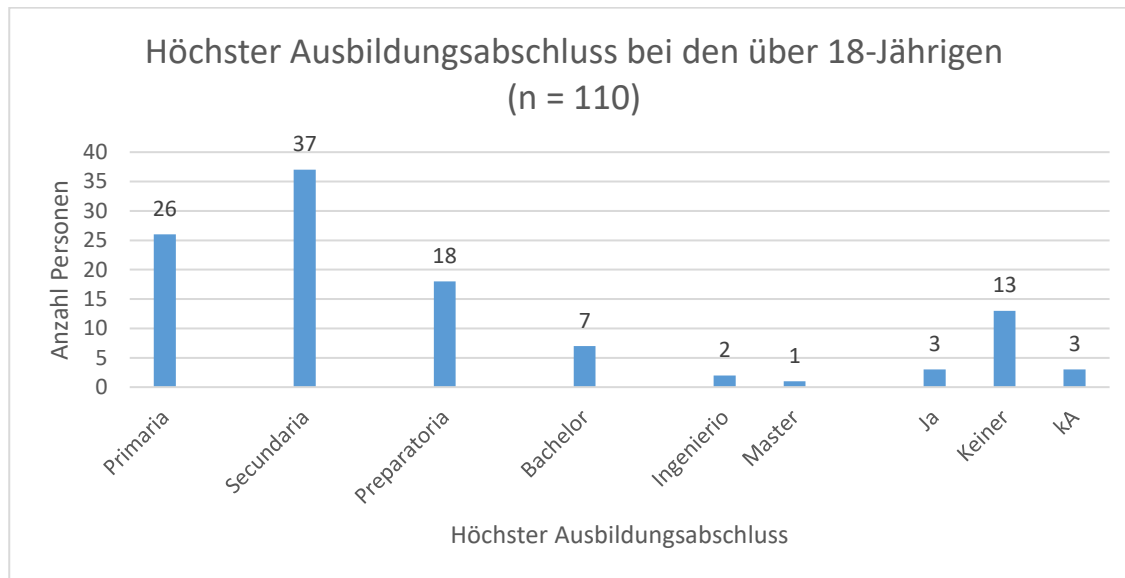


Abbildung 9: C1) Schulischer Ausbildungsabschluss bei den über 18-jährigen, wobei nur die höchste abgeschlossene Schulbildung berücksichtigt wurde (n = 110).

Es wurde nur die höchste abgeschlossene Schulbildung bei Personen ab 18 Jahren analysiert. 26 Personen (23.64 %) besitzen die Primaria als höchsten Ausbildungsabschluss, 37 Personen (33.64 %) die Secundaria und 18 Personen (16.36 %) die Preparatoria. 7 Personen (6.36 %) besitzen den Bachelor, 2 Personen (1.82 %) den Ingenieur und 1 Person (0.91 %) den Master. 3 Personen (2.73 %) haben mit «Ja» geantwortet, 13 Personen (11.82 %) besitzen keinen Ausbildungsabschluss und 3 Personen (2.73 %) haben keine Angabe gemacht. Die «Ja» Antworten wurden in der Diskussion als «keine Angabe» ausgewertet.

#### 4.1.4. C2) Beruflicher Ausbildungsabschluss bei Personen über 18 Jahren (n = 110)

Tabelle 17: C2) Auswertung der Nennungen inkl. prozentuale Anteile an Nennungen und Personen über 18 Jahren für den beruflichen Ausbildungsabschluss (n=110).

Beruf	Nennungen	Anteil an Nennungen [%]	Anteil an Personen [%]
Fischer	22	17.05	20.00
Nein	19	14.73	17.27
Bootsführer	6	4.65	5.45
Touristenführer	5	3.88	4.55
Hausfrau	5	3.88	4.55
Mechaniker	4	3.10	3.64
Taucher	4	3.10	3.64
Informatiker	4	3.10	3.64

Maurer	3	2.33	2.73
Fachkraft Aquakultur	2	1.55	1.82
Sportlehrer	2	1.55	1.82
Elektriker	2	1.55	1.82
Mehrere	2	1.55	1.82
Sekretär	2	1.55	1.82
Koch	2	1.55	1.82
Einfachnennungen	18	13.95	16.36
kA	27	20.93	24.55
<b>Summe</b>	<b>129</b>	<b>100</b>	

Wegen Mehrfachnennungen ist die Zahl der beruflichen Ausbildungsabschlüsse höher als die Anzahl ausgewerteter Fragebögen. Die meisten Personen haben als beruflichen Ausbildungsabschluss mit 22 Nennungen (17.05 %) «Fischer» angegeben, gefolgt von «Nein» mit 19 Nennungen (14.73 %), Bootsführer mit 6 Nennungen (4.65 %), jeweils 5 Nennungen (3.88 %) als «Touristenführer» und «Hausfrau» und jeweils 4 Nennungen (3.10 %) als Mechaniker, Taucher und Informatiker. Die Summe des Rests der Nennungen beträgt 33 (25.58 %). 27 Personen (20.93 % Anteil an Nennungen, 24.55 % Anteil an befragten Personen) haben keine Angabe gemacht.

#### 4.1.5. D3.1) und D3.2) Arbeitstätigkeit bei Personen über 18 Jahren (n = 110)

Table 18: D3.1) Auswertung der Nennungen inkl. prozentuale Anteile an Nennungen und Personen über 18 Jahren für die **Arbeitstätigkeit 1** (n = 110).

Arbeitstätigkeit 1	Nennungen	Anteil an N. [%]
<b>Fischer</b>	<b>38</b>	<b>34.55</b>
<b>Hausfrau</b>	<b>20</b>	<b>18.18</b>
<b>Touristenführer</b>	<b>5</b>	<b>4.55</b>
<b>Angestellter</b>	<b>4</b>	<b>3.64</b>
<b>Fachkraft Austernfarm</b>	<b>3</b>	<b>2.73</b>
Kunsthandwerker	2	1.82
Taucher	2	1.82
Coiffeur	2	1.82
Lehrer	2	1.82
Arbeitslos	2	1.82
Einfachnennungen	19	17.27
kA	11	10.00
<b>Summe</b>	<b>110</b>	<b>100</b>

Die meisten Personen haben als **Arbeitstätigkeit 1** mit 38 Nennungen (34.55 %) **Fischer** angegeben, gefolgt von **Hausfrau** mit 20 Nennungen (18.18 %), **Touristenführer** mit 5 Nennungen (4.55 %), **Angestellter** mit 4 Nennungen (3.64 %) und **Fachkraft Austernfarm** mit 3 Nennungen (2.73 %). Die Summe des Rests der Nennungen beträgt 29 (26.36 %). 11 Personen (10.00 %) haben keine Angabe gemacht.



Tabelle 19: B3.2) Auswertung der Nennungen inkl. prozentuale Anteile an Nennungen und Personen über 18 Jahren für die **Arbeitstätigkeit 2** (n = 110).

Arbeitstätigkeit 2	Nennungen	Anteil an N. [%]
Touristenführer	6	5.45
Fischer	1	0.91
Mechaniker	1	0.91
Hausfrau	1	0.91
Verkäuferin	1	0.91
Chauffeur	1	0.91
Leitung Operations	1	0.91
kA	98	89.09
<b>Summe</b>	<b>110</b>	<b>100</b>

Die meisten Personen haben als **Arbeitstätigkeit 2** mit 6 Nennungen (5.45 %) **Touristenführer** angegeben und jeweils mit 1 Nennung (0.91 %) **Fischer, Mechaniker, Hausfrau, Verkäuferin, Chauffeur** und **Leitung Operations**. 98 Personen (89.09 %) haben keine Angabe gemacht.

**4.1.6. B4) Anzahl Personen im gleichen Haushalt bei Personen über 14 Jahren (n = 119)**

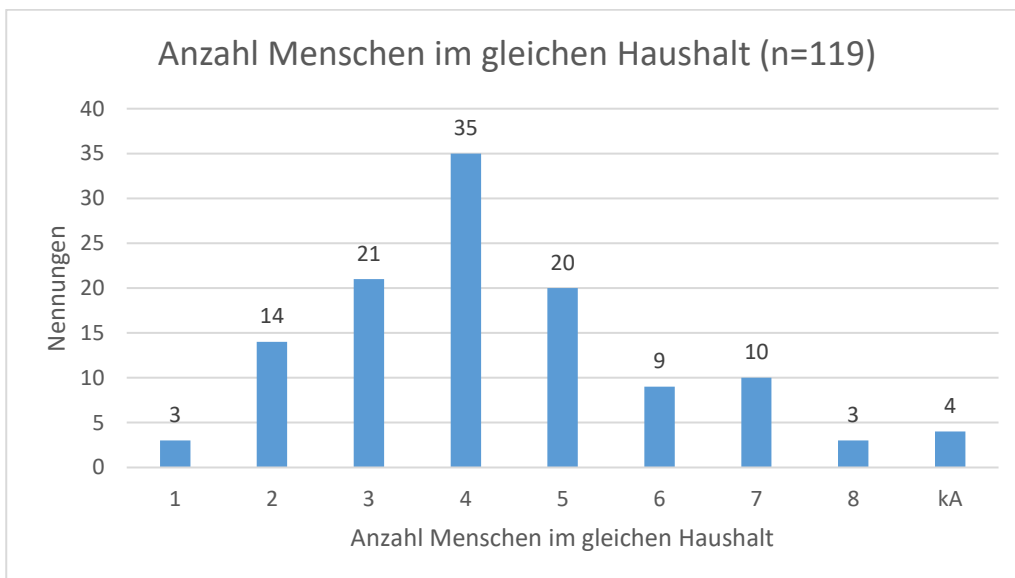


Abbildung 10: B4) Anzahl Personen im gleichen Haushalt bei den über 14-jährigen (n = 119).

Die meisten Personen leben mit 35 Nennungen (29.41 %) mit 4 Personen im gleichen Haushalt, gefolgt von 3 Personen mit 21 Nennungen (17.65 %), 5 Personen mit 20 Nennungen (16.81 %), 2 Personen mit 14 Nennungen (11.76 %), 7 Personen mit 10 Nennungen (8.40 %), 6 Personen mit 9 Nennungen (7.56 %) und jeweils mit 3 Nennungen 1 und 8 Personen. 4 Personen (3.36 %) haben keine Angabe gemacht.

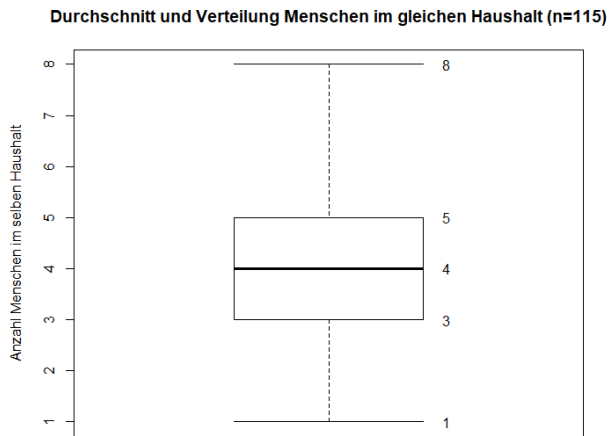


Abbildung 11: B4) Boxplot für den Median, die Quartile und statistische Ausreisser für die Anzahl Menschen im gleichen Haushalt (n = 115).

Statistisch wurden n=115 Datensätzen analysiert, da nicht numerische Datensätze wie «kA» nicht verarbeitet werden können. Der p-Value liegt bei unter 0.05, so dass die Daten statistisch signifikant sind. Der Durchschnitt liegt bei 4.19.

Mit einem Signifikanzniveau von 0.05 kann gesagt werden, dass mit einer 95%igen Sicherheit der Durchschnitt der Anzahl an im gleichen Haushalt lebenden Menschen zwischen 3.89 und 4.49 (Konfidenzintervall) liegt.

Im Boxplot rechts sind der Median mit 4 Personen, das untere Quartil mit 3 Personen und das obere Quartil mit 5 Personen sichtbar. Ausreisser sind keine vorhanden.

#### 4.1.7. E2) Durchschn. Haushaltseinkommen pro Monat bei Personen über 14 Jahren (n = 119)

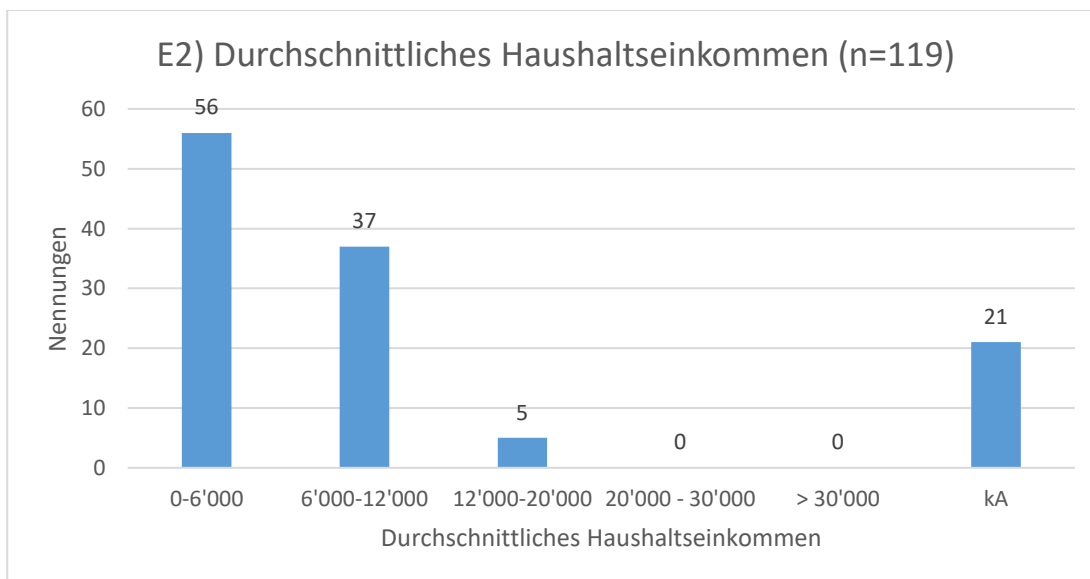


Abbildung 12: E2) Durchschnittliches Haushaltseinkommen bei den über 14-jährigen (n = 119).

56 Personen (47.06 %) haben ein durchschnittliches Haushaltseinkommen zwischen MXN 0 – 6'000, 37 Personen (31.09 %) zwischen MXN 6'000 – 12'000, 5 Personen (4.20 %) zwischen MXN 12'000 – 20'000 und 21 Personen (17.65 %) haben keine Angabe gemacht.

Beim durchschnittlichen Lohn pro Monat in der Arbeitstätigkeit 1 und 2 haben 80 Personen Angaben zum Lohn gemacht. Der Durchschnittslohn der 80 Personen mit Lohnangabe beträgt MXN 7'020.-

#### 4.1.8. B3) Kinder Ja/Nein bei Personen über 18 Jahren (n = 110)

Tabelle 20: B3) Anzahl Ja / Nein Stimmen bei den über 18-jährigen zur Frage nach eigenen Kindern (n = 110).

Kinder	Anzahl Personen	Prozentual
Ja	96	87.27 %
Nein	14	12.73 %
<b>Total</b>	<b>110</b>	<b>100 %</b>

96 Personen (87.27 %) haben die Frage nach eigenen Kindern mit Ja beantwortet und 14 Personen (12.73 %) mit Nein.

#### 4.1.9. B3.1.1) Anzahl eigene Kinder bei Personen über 18 Jahren (n = 110)

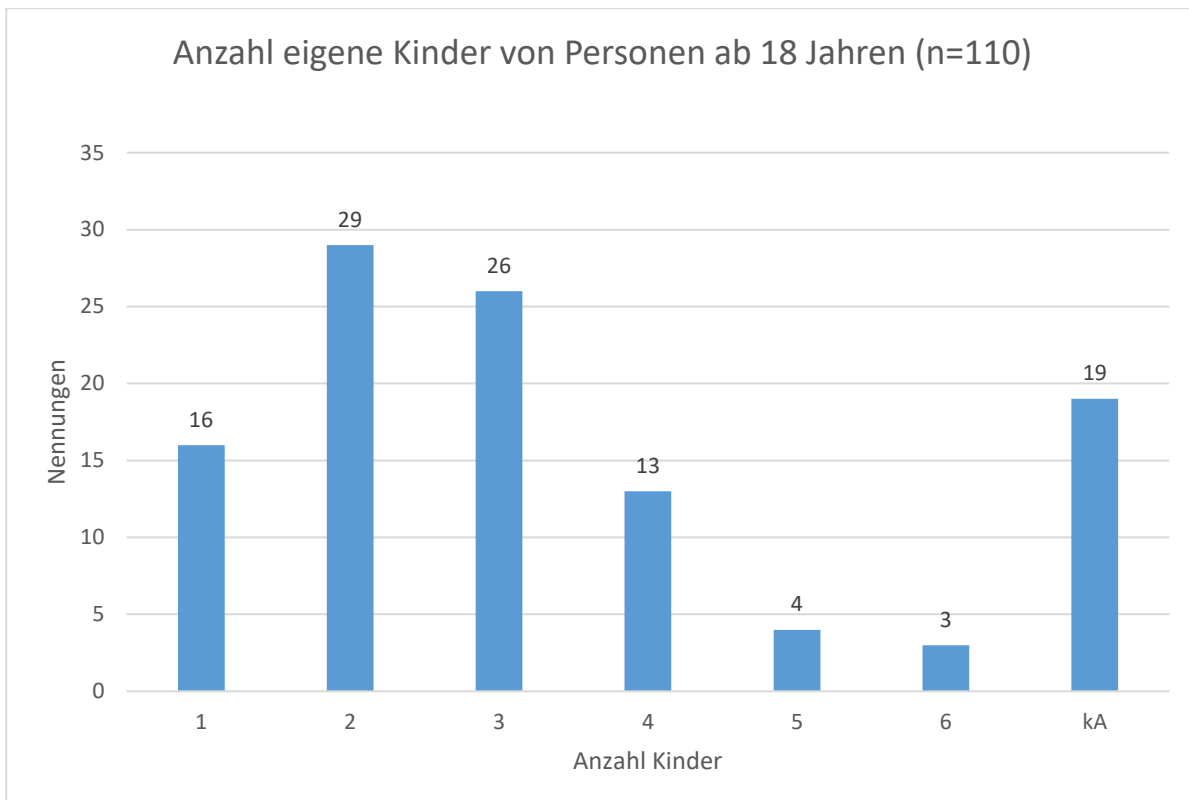


Abbildung 13: B3.1.1) Anzahl eigener Kinder bei den über 18-jährigen (n = 110).

Die meisten Personen haben mit 29 Nennungen (26.36 %) 2 eigene Kinder, gefolgt von 3 Kindern mit 26 Nennungen (23.64 %), 1 Kind mit 16 Nennungen (14.55 %), 4 Kindern mit 13 Nennungen (11.82 %), 5 Kindern mit 4 Nennungen (3.64 %) und 6 Kindern mit 3 Nennungen (2.73 %). 19 Personen (17.27 %) haben keine Angabe gemacht.

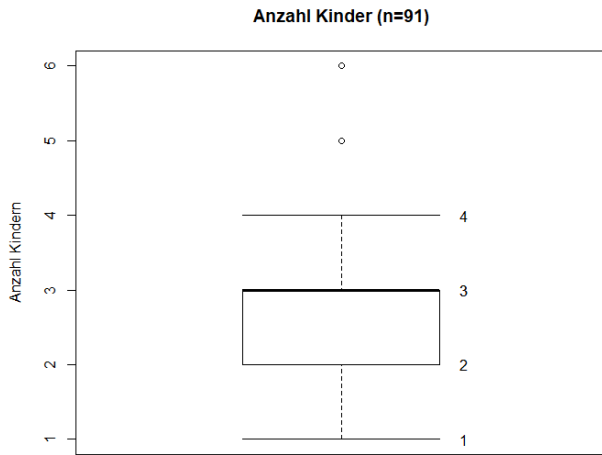


Abbildung 14: B3.1.1) Boxplot für den Median, die Quartile und statistische Ausreisser für die Anzahl eigener Kinder (n = 91).

Statistisch wurden n=91 Datensätzen analysiert, da nicht numerische Datensätze wie «kA» nicht verarbeitet werden können. Der p-Value liegt bei unter 0.05, so dass die Daten statistisch signifikant sind. Der Durchschnitt liegt bei 2.66 Kindern.

Mit einem Signifikanzniveau von 0.05 kann gesagt werden, dass mit einer 95%igen Sicherheit der Durchschnitt der Anzahl eigener Kinder zwischen 2.40 und 2.92 (Konfidenzintervall) liegt.

Im Boxplot rechts sind der Median mit 3 Kindern, das untere Quartil mit 2 Kindern und das obere Quartil mit 3 Kindern sichtbar. Es sind jeweils Ausreisser mit 5 (4 Nennungen) und 6 (3 Nennungen) Kindern sichtbar

#### 4.1.10. D1.1) und D1.2) Wohnort bei Personen über 14 Jahren (n = 119)

Tabelle 21: D1.1) Auswertung der Nennungen inkl. prozentuale Anteile an Nennungen und Personen über 14 Jahren für den Wohnort 1 (n = 119).

Wohnort 1	Anzahl Personen	Prozentualer Anteil
Ejido (Hauptort)	84	70.59 %
El Cardón	15	12.61 %
La Base	8	6.72 %
La Laguna (Pachico)	6	5.04 %
Kuyimita	3	2.52 %
Sinaloa	1	0.84 %
San Ignacio	1	0.84 %
El Delgadito	1	0.84 %
<b>Summe</b>	<b>119</b>	<b>100 %</b>

Die meisten der befragten Personen wohnen mit 84 Nennungen (70.59 %) im Hauptort des Ejidos, gefolgt von El Cardón mit 15 Nennungen (12.61 %), La Base mit 8 Nennungen (6.72 %), La Laguna (Pachicos) mit 6 Nennungen und Kuyimita mit 3 Nennungen (2.52 %). Der Rest der befragten Personen wohnt mit jeweils einer Nennung (0.84 %) in Sinaloa, San Ignacio und El Delgadito.

Tabelle 22: D1.2) Auswertung der Nennungen inkl. prozentuale Anteile an Nennungen und Personen über 14 Jahren für den **Wohnort 2** (n = 119).

Wohnort 2	Anzahl Personen	Prozentualer Anteil
Ejido (Hauptort)	4	3.36 %
El Delgadito	2	1.68 %
Echeverria	2	1.68 %
Santa Rosalia	1	0.84 %
El Cardón	1	0.84 %
La Base	1	0.84 %
San Ignacio	1	0.84 %
kA	107	89.92 %
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>100 %</b>

12 Personen haben einen **Zweitwohnsitz** angegeben. 4 Personen (3.36 %) gaben als Zweitwohnsitz den Hauptort des Ejidos an, gefolgt von jeweils 2 Nennungen (1.68 %) mit El Delgadito und Ejido Luis Echeverria Alvarez (Gesamte Fläche des Ejidos) und jeweils 1 Nennung (0.84 %) mit Santa Rosalia, El Cardón, La Base und San Ignacio. 107 Personen gaben keinen Zweitwohnsitz an.

## 4.2. Gründe sowie positive und negative Aspekte für das Leben im Ejido

In allen folgenden Unterkapiteln wurden die Antworten aller Personen über 14 Jahren (n = 119) ausgewertet. Bei Fragekomplexen mit Mehrfachnennungen pro Person wurden die Anzahl an Nennungen, der Anteil der Nennungen an der Gesamtzahl an Nennungen (Anteil an N. [%]) und der Anteil der Nennungen an der Gesamtzahl befragter Personen (n = 119) (Anteil an P. [%]) ausgewertet. Beschrieben wurden jeweils die Top 5 Nennungen, der Rest an Nennungen und die Anzahl «keine Angabe». Einfach- und Zweifachnennungen wurden unter «Diverse» zusammengefasst.

### 4.2.1. B5.1.1) Wieso sind Sie in das Ejido gezogen?

Während der Kategorisierung der Antworten wurde ersichtlich, dass auch Personen, welche bereits seit Geburt an im Ejido leben aber nicht im Ejido geboren wurden (z.B. in Santa Rosalia zur Welt gekommen, danach aber im Ejido aufgewachsen), diese Frage beantwortet haben. Daher repräsentieren die Antworten viel mehr folgende Frage: «Wieso sind Sie in das Ejido gezogen? / Wieso leben sie im Ejido?»

Tabelle 23: B5.1.1 Auswertung der Nennungen inkl. prozentuale Anteile an Nennungen und Personen über 14 Jahren für den Grund des Zuzugs und das Leben im Ejido (n = 119).

Kategorie	Nennungen	Anteil an N. [%]	Anteil an P. [%]
<b>Arbeit</b>	<b>48</b>	<b>34.04</b>	<b>40.34</b>
<b>Schulangebot</b>	<b>20</b>	<b>14.18</b>	<b>16.81</b>
<b>Eltern</b>	<b>15</b>	<b>10.64</b>	<b>12.61</b>
<b>Umgebung / Lebensumstände</b>	<b>12</b>	<b>8.51</b>	<b>10.08</b>
<b>PartnerIn</b>	<b>8</b>	<b>5.67</b>	<b>6.72</b>
<b>Eltern haben hier Arbeit gefunden</b>	<b>8</b>	<b>5.67</b>	<b>6.72</b>

Fischerei	6	4.26	5.04
Schutz vor Naturkatastrophen	3	2.13	2.52
Diverse (Einfach- und Zweifachnennungen)	6	4.26	5.04
kA	15	10.64	12.61
<b>Summe</b>	<b>141</b>	<b>100.00</b>	

Der Hauptgrund für das Leben im Ejido war mit 48 Nennungen (34.04 %) die **Arbeit**, gefolgt vom **Schulangebot** mit 20 Nennungen (14.18 %), den **Eltern** mit 15 Nennungen (10.64 %), der **Umgebung / den Lebensumständen** mit 12 Nennungen (8.51 %) und mit jeweils 8 Nennungen (5.67 %) die **Partnerin / der Partner** und **das Finden von Arbeit durch die Eltern**. Die Summe des Rests der Nennungen beträgt 15 (10.64 %). 15 Personen (10.64 % Anteil an Nennungen, 12.61 % Anteil an befragten Personen) haben keine Angabe gemacht.

#### 4.2.2. G1) Kennen Sie Ihre Nachbarn?

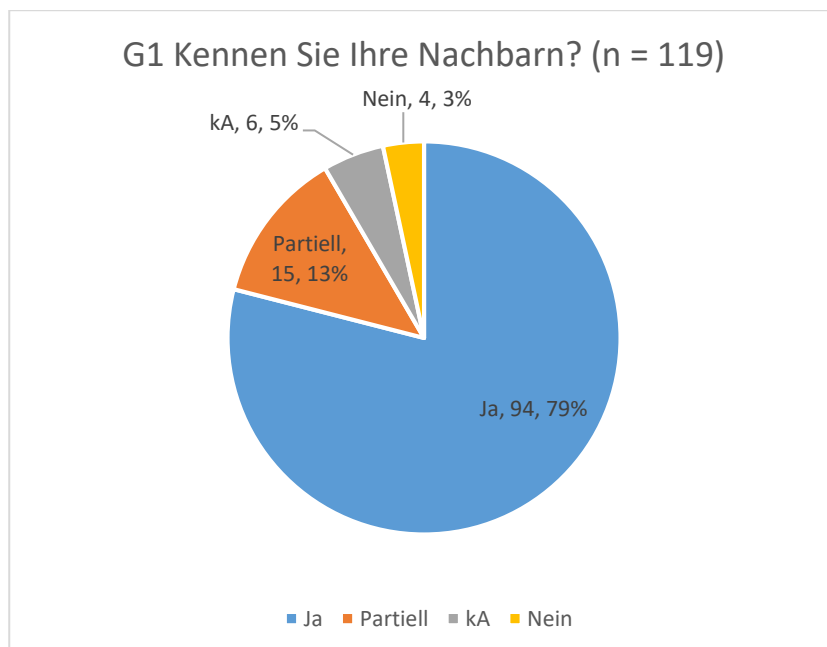


Abbildung 15: G1) Auswertung zur Frage "G1 Kennen Sie Ihre Nachbarn" bei den über 14-jährigen (n = 119).

94 Personen (78.99 %) kennen Ihre Nachbarn, 15 Personen (12.61 %) kennen diese partiell, 4 Personen (3.36 %) kennen Ihre Nachbarn nicht und 6 Personen (5.04 %) haben keine Angaben gemacht.

**4.2.3. G2) Fühlen Sie sich integriert und als Teil der Gemeinschaft [1-10]?**

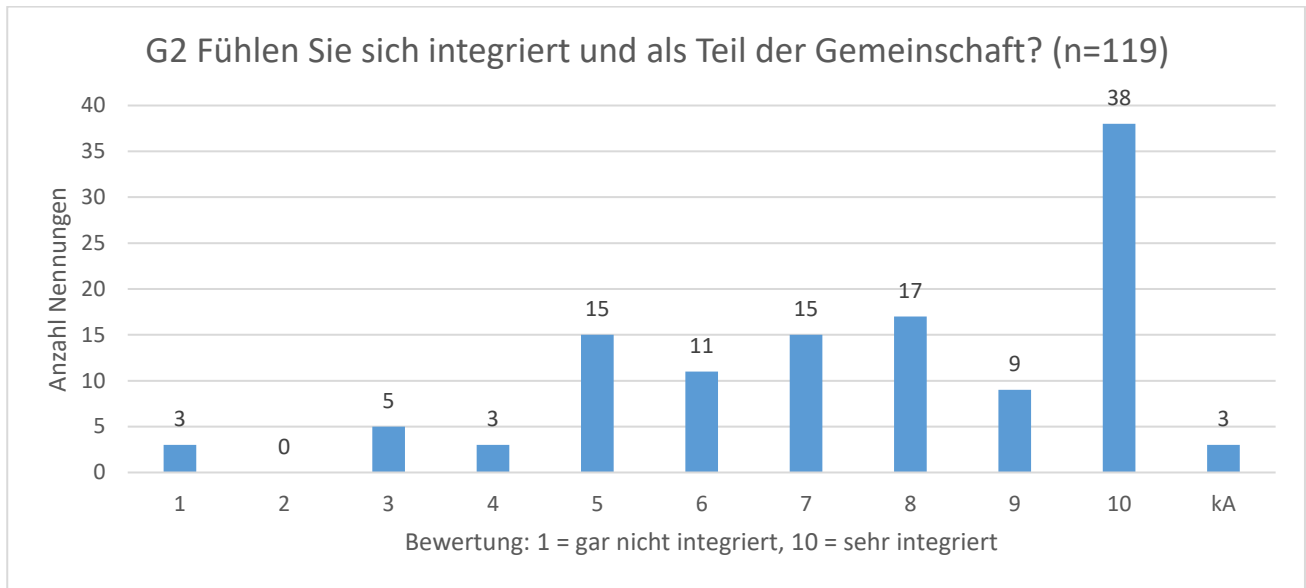


Abbildung 16: G2) Auswertung zur Frage «Fühlen Sie sich integriert und als Teil der Gemeinschaft?» bei den über 14-jährigen (n = 119).

Die meisten Personen, 38 oder 31.93 %, haben die Frage nach der Integrität in der Gemeinschaft mit 10 von 10 Punkten bewertet. 17 Personen (14.29 %) haben die Frage mit 8 Punkten bewertet, jeweils 15 Personen (12.61 %) mit 5 und 7 Punkten, 11 Personen (9.24 %) mit 6 Punkten, 9 Personen (7.56 %) mit 9 Punkten, 5 Personen (4.20 %) mit 3 Punkten, jeweils 3 Personen (2.52 %) mit 1 und 4 Punkten und 3 Personen (2.52 %) haben keine Angabe gemacht.

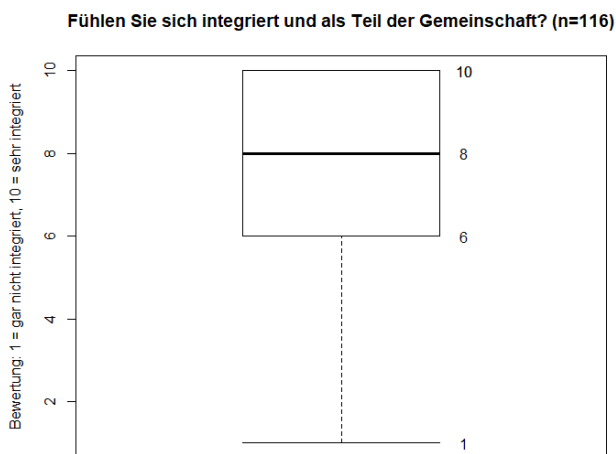


Abbildung 17: G2) Boxplot für den Median, die Quartile und statistische Ausreisser für die Frage nach der Integration in der Gemeinschaft (n = 116).

Statistisch wurden n=116 Datensätzen analysiert, da nicht numerische Datensätze wie «kA» nicht verarbeitet werden können. Der p-Value liegt bei unter 0.05, so dass die Daten statistisch signifikant sind. Der Durchschnitt liegt bei 7.53 Punkten. Mit einem Signifikanzniveau von 0.05 kann gesagt werden, dass mit einer 95%igen Sicherheit der Durchschnitt der Punkte zwischen 7.09 und 7.96 (Konfidenzintervall) liegt.

Im Boxplot rechts sind der Median mit 8 Punkten, das untere Quartil mit 6 Punkten und das obere Quartil mit 10 Punkten sichtbar. Ausreisser sind keine vorhanden.

**4.2.4. G3) Wie sicher fühlen Sie sich in der Gemeinschaft [1-10]?**

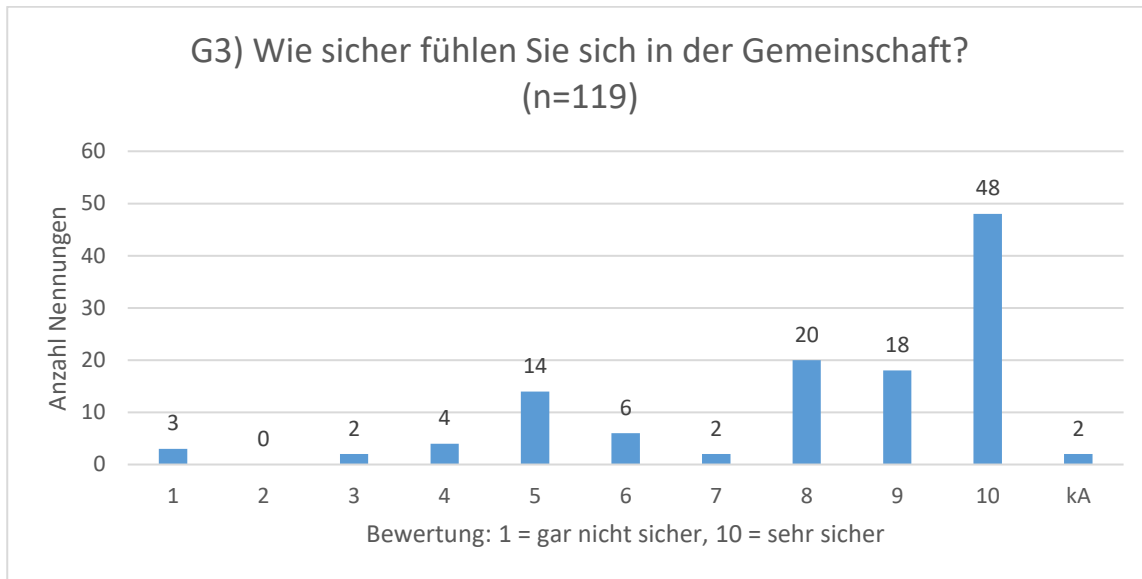


Abbildung 18: G3) Auswertung zur Frage «Wie sicher fühlen Sie sich in der Gemeinschaft?» bei den über 14-jährigen (n = 119)

Die meisten Personen, 48 oder 40.34 %, haben die Frage nach der Sicherheit in der Gemeinschaft mit 10 von 10 Punkten bewertet. 20 Personen (16.81 %) haben die Frage mit 8 Punkten bewertet, 18 Personen (15.12 %) mit 9 Punkten, 14 Personen (11.76 %) mit 5 Punkten, 6 Personen (5.04 %) mit 6 Punkten, 4 Personen (3.36 %) mit 4 Punkten, 3 Personen (2.52 %) mit 1 Punkt, jeweils 2 Personen (1.68 %) mit 3 und 7 Punkten und 2 Personen (1.68 %) haben keine Angabe gemacht.

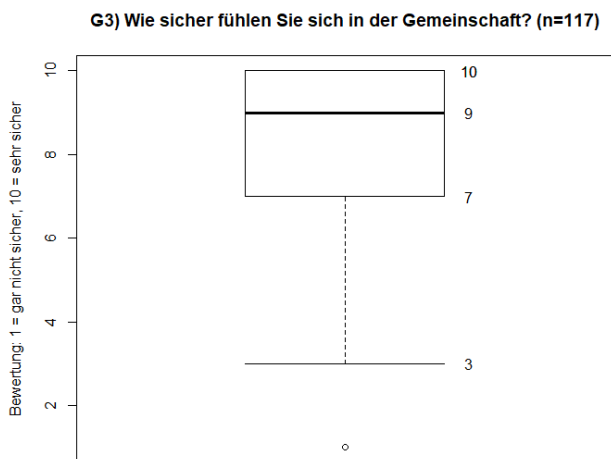


Abbildung 19: G3) Boxplot für den Median, die Quartile und statistische Ausreisser zum Sicherheitsgefühl in der Gemeinschaft (n = 117).

Statistisch wurden n=117 Datensätzen analysiert, da nicht numerische Datensätze wie «kA» nicht verarbeitet werden können. Der p-Value liegt bei unter 0.05, so dass die Daten statistisch signifikant sind. Der Durchschnitt liegt bei 8.09 Punkten. Mit einem Signifikanzniveau von 0.05 kann gesagt werden, dass mit einer 95%igen Sicherheit der Durchschnitt der Punkte zwischen 7.66 und 8.51 (Konfidenzintervall) liegt.

Im Boxplot rechts sind der Median mit 9 Punkten, das untere Quartil mit 7 Punkten und das obere Quartil mit 10 Punkten sichtbar. Es ist ein Ausreisser bei 1 Punkt (3 Nennungen) sichtbar.



#### 4.2.5. G5) Was gefällt Ihnen gut in der Gemeinschaft?

Tabelle 24: G5) Auswertung der Nennungen inkl. prozentuale Anteile an Nennungen und Personen über 14 Jahren für positive Aspekte in der Gemeinschaft (n = 119).

Kategorie	Nennungen	Anteil an N. [%]	Anteil an P. [%]
<b>Ruhe</b>	<b>60</b>	<b>30.93</b>	<b>50.42</b>
<b>Gemeinschaft</b>	<b>32</b>	<b>16.49</b>	<b>26.89</b>
<b>Schulangebot</b>	<b>15</b>	<b>7.73</b>	<b>12.61</b>
<b>Arbeit</b>	<b>13</b>	<b>6.70</b>	<b>10.92</b>
<b>Sicherheit</b>	<b>12</b>	<b>6.19</b>	<b>10.08</b>
Strand/Meer	9	4.64	7.56
Strom/Licht	7	3.61	5.88
Einkaufsmöglichkeiten/Dienstleistungen	5	2.58	4.20
Natur	5	2.58	4.20
Ländlich	5	2.58	4.20
Klima	3	1.55	2.52
Fischerei	3	1.55	2.52
Alles	3	1.55	2.52
Diverse (Einfach- und Mehrfachnennungen)	15	7.73	12.61
kA	7	3.61	5.88
<b>Summe</b>	<b>194</b>	<b>100.00</b>	

Am meisten gefällt den Personen im Ejido die **Ruhe** mit 60 Nennungen (30.93 %), gefolgt von der **Gemeinschaft** mit 32 Nennungen (16.49 %), dem **Schulangebot** mit 15 Nennungen (7.73 %), der **Arbeit** mit 13 Nennungen (6.70 %) und der **Sicherheit** mit 12 Nennungen (6.19 %). Die Summe des Rests der Nennungen beträgt 55 (28.35 %). 7 Personen (3.61 % Anteil an Nennungen, 5.88 % Anteil an befragten Personen) haben keine Angabe gemacht.

#### 4.2.6. G6) Was gefällt Ihnen NICHT gut in der Gemeinschaft?

Tabelle 25: G6) Auswertung der Nennungen inkl. prozentuale Anteile an Nennungen und Personen über 14 Jahren für negative Aspekte in der Gemeinschaft (n = 119).

Kategorie	Nennungen	Anteil an N. [%]	Anteil an P. [%]
<b>Abfall (-bewirtschaftung) / Verschmutzung</b>	<b>33</b>	<b>16.84</b>	<b>27.73</b>
<b>Wasserversorgung</b>	<b>23</b>	<b>11.73</b>	<b>19.33</b>
<b>Fehlende ärztliche Versorgung</b>	<b>15</b>	<b>7.65</b>	<b>12.61</b>
<b>Kein Strom / Licht</b>	<b>15</b>	<b>7.65</b>	<b>12.61</b>
<b>Ideologie d. Menschen/Zwischenmenschl. Probl.</b>	<b>14</b>	<b>7.14</b>	<b>11.76</b>
<b>Starker Wind</b>	<b>10</b>	<b>5.10</b>	<b>8.40</b>
Arbeitsplatzmangel	7	3.57	5.88
Fehlende / Wenig Dienstleistungen/Einkaufsmögl.	7	3.57	5.88
kein Park, Spiel- und Sportplatz	7	3.57	5.88
Leitung Ejido	5	2.55	4.20
Strassenzustand	4	2.04	3.36
Diebe / Diebstahl	4	2.04	3.36
Schlechter Umgang mit Ressourcen	4	2.04	3.36
Drogenhandel / Drogenkonsum	4	2.04	3.36

Diverse (Einfach- und Zweifachnennungen)	31	15.82	26.05
kA	13	6.63	10.92
<b>Summe</b>	<b>196</b>	<b>100.00</b>	

Am wenigsten gefällt den Personen im Ejido die **Abfall (-bewirtschaftung) / Verschmutzung** mit 33 Nennungen (16.84 %), gefolgt von der **Wasserversorgung** mit 23 Nennungen (11.73 %), der **fehlenden ärztlichen Versorgung** mit 15 Nennungen (7.65 %), dem **fehlenden Strom/Licht** mit 15 Nennungen (7.65 %), der **Ideologie der Menschen/ den Zwischenmenschlichen Problemen** mit 14 Nennungen (7.14 %) und der **starke Wind** mit 10 Nennungen (5.10 %). Die Summe des Rests der Nennungen beträgt 73 (37.24 %). 13 Personen (6.63 % Anteil an Nennungen, 10.92 % Anteil an befragten Personen) haben keine Angabe gemacht.

#### 4.2.7. G7) Welche Probleme sehen Sie in der Gemeinschaft?

Tabelle 26: G7) Auswertung der Nennungen inkl. prozentuale Anteile an Nennungen und Personen über 14 Jahren für Probleme in der Gemeinschaft (n = 119).

Kategorie	Nennungen	Anteil an N. [%]	Anteil an P. [%]
<b>Abfall (-bewirtschaftung) / Verschmutzung</b>	<b>35</b>	<b>19.89</b>	<b>29.41</b>
<b>Wasserversorgung</b>	<b>27</b>	<b>15.34</b>	<b>22.69</b>
<b>Keine</b>	<b>15</b>	<b>8.52</b>	<b>12.61</b>
<b>Strom / Licht</b>	<b>14</b>	<b>7.95</b>	<b>11.76</b>
<b>Ärztliche Versorgung</b>	<b>11</b>	<b>6.25</b>	<b>9.24</b>
Drogenhandel / Drogenkonsum	9	5.11	7.56
Leitung Ejido	7	3.98	5.88
Fehlende Unterstützung durch die Regierung	6	3.41	5.04
Fehlendes Umweltbewusstsein	5	2.84	4.20
Arbeitsplatzmangel	4	2.27	3.36
Strassenzustand	3	1.70	2.52
Ideologie d. Menschen / Zwischenmenschl. Probl.	3	1.70	2.52
Diverse (Einfach- und Zweifachnennungen)	19	10.80	15.97
kA	18	10.23	15.13
<b>Summe</b>	<b>176</b>	<b>100.00</b>	

Die meisten Probleme sehen die Personen im Ejido in der **Abfall (-bewirtschaftung) / Verschmutzung** mit 35 Nennungen (19.89 %), gefolgt von der **Wasserversorgung** mit 27 Nennungen (15.34 %), **keinen Problemen** mit 15 Nennungen (8.52 %), dem **fehlenden Strom/Licht** mit 14 Nennungen (7.95 %) und der **ärztlichen Versorgung** mit 11 Nennungen (6.25 %). Die Summe des Rests der Nennungen beträgt 56 (31.82 %). 18 Personen (10.23 % Anteil an Nennungen, 15.13 % Anteil an befragten Personen) haben keine Angabe gemacht.

#### 4.2.8. G8) Was wünschen Sie sich für die Zukunft des Ejidos?

Table 27: G8) Auswertung der Nennungen inkl. prozentuale Anteile an Nennungen und Personen über 14 Jahren für zukünftige Wünsche der Gemeinschaft (n = 119).

Kategorie	Nennungen	Anteil an N. [%]	Anteil an P. [%]
<b>Park, Spiel- und Sportplatz</b>	<b>44</b>	<b>18.97</b>	<b>36.97</b>
<b>Wasserversorgung</b>	<b>40</b>	<b>17.24</b>	<b>33.61</b>
<b>Ärztliche Versorgung</b>	<b>27</b>	<b>11.64</b>	<b>22.69</b>
<b>Strom/Licht</b>	<b>22</b>	<b>9.48</b>	<b>18.49</b>
<b>Abfallbewirtschaftung</b>	<b>19</b>	<b>8.19</b>	<b>15.97</b>
Arbeitsplätze	11	4.74	9.24
Öffentliche/Diverse Dienstleistungen	8	3.45	6.72
Besseres Schulangebot	6	2.59	5.04
Bessere Organisation / Unterstützung durch Behörde / Leitung Ejido	6	2.59	5.04
Gemeinschaftsgefühl und Solidarität	5	2.16	4.20
Mehr Einkaufsmöglichkeiten	5	2.16	4.20
Bessere / Geteerte Strassen	5	2.16	4.20
Bar/Restaurant	4	1.72	3.36
Sicherheit	3	1.29	2.52
Diverse (Einfach- und Zweifachnennungen)	18	7.76	15.13
kA	9	3.88	7.56
<b>Summe</b>	<b>232</b>	<b>100.00</b>	

Am meisten wünschen sich die Personen für die Zukunft des Ejidos einen **Park, Spiel- und Sportplatz** mit 44 Nennungen (18.97 %), gefolgt von der **Wasserversorgung** mit 40 Nennungen (17.24 %), **der ärztlichen Versorgung** mit 27 Nennungen (11.64 %), dem Zugang zu **Strom/Licht** mit 22 Nennungen (9.48 %) und der **Abfallbewirtschaftung** mit 19 Nennungen (8.19 %). Die Summe des Rests der Nennungen beträgt 71 (30.60 %). 9 Personen (3.88 % Anteil an Nennungen, 7.56 % Anteil an befragten Personen (119)) haben keine Angabe gemacht.

#### 4.3. Abfall- und Recyclingverfahren in den Privathaushalten

In allen folgenden Unterkapiteln wurden die Antworten aller Personen über 14 Jahren (n = 119) ausgewertet. Bei Fragekomplexen mit Mehrfachnennungen pro Person wurden die Anzahl an Nennungen, der Anteil der Nennungen an der Gesamtzahl an Nennungen (Anteil an N. [%]) und der Anteil der Nennungen an der Gesamtzahl befragter Personen (n = 119) (Anteil an P. [%]) ausgewertet. Beschrieben wurden jeweils die Top 5 Nennungen, der Rest an Nennungen und die Anzahl «keine Angabe». Einfach- und Zweifachnennungen wurden unter «Diverse» zusammengefasst.

**4.3.1. F5) Trennen Sie ihren Abfall?**

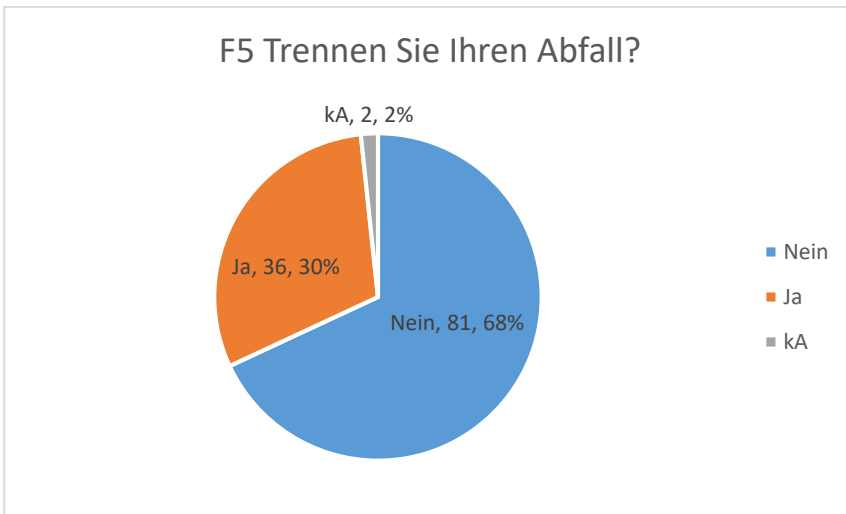


Abbildung 20: F5) Auswertung zur Frage «Trennen Sie ihren Abfall?» (n = 119).

81 Personen (68.07 %) trennen ihren Abfall nicht, 36 Personen (30.25 %) trennen ihren Abfall und 2 Personen (1.68 %) haben keine Angabe gemacht.

**4.3.2. F5.1.1) Falls Ja: Was trennen Sie?**

Tabelle 28: F5.1.1) Auswertung der Nennungen inkl. prozentuale Anteile an Nennungen und Personen über 14 Jahren für das Trennen des Abfalls in der Gemeinschaft (n = 119).

Kategorie	Nennungen	Anteil an N. [%]	Anteil an P. [%]
<b>Organisch</b>	<b>22</b>	<b>14.19</b>	<b>18.49</b>
<b>Anorganisch</b>	<b>12</b>	<b>7.74</b>	<b>10.08</b>
<b>Aluminium</b>	<b>10</b>	<b>6.45</b>	<b>8.40</b>
<b>Plastik</b>	<b>8</b>	<b>5.16</b>	<b>6.72</b>
<b>Glas</b>	<b>6</b>	<b>3.87</b>	<b>5.04</b>
Papier	4	2.58	3.36
Karton	4	2.58	3.36
Plastikflaschen	1	0.65	0.84
Metall	1	0.65	0.84
Nichts / Ist Arbeit des Müllmannes / der Mülldeponie	11	7.10	9.24
kA	76	49.03	63.87
<b>Summe</b>	<b>155</b>	<b>100.00</b>	

Von den Abfallarten wird am meisten **organisches Material** mit 22 Nennungen (14.19 %) getrennt, gefolgt von **anorganischem Material** mit 12 Nennungen (7.74 %), **Aluminium** mit 10 Nennungen (6.45 %), **Plastik** mit 8 Nennungen (5.16 %) und **Glas** mit 6 Nennungen (3.87 %). Die Summe des Rests der Nennungen an möglichen Abfallarten beträgt 10 (6.45 %). 11 Personen (7.10 % Anteil an Nennungen, 9.24 % Anteil an befragten Personen (119)) haben angegeben, nichts zu trennen oder dass es die Arbeit des Müllmannes / der Mülldeponie sei. 76 Personen (49.03 % Anteil an Nennungen, 63.86 % Anteil an befragten Personen) haben keine Angabe gemacht.

### 4.3.3. F5.1.2) Wo bringen Sie den getrennten Abfall hin?

Tabelle 29: F5.1.2) Auswertung der Nennungen inkl. prozentuale Anteile an Nennungen und Personen über 14 Jahren für den Ort der Abfallablagerung in der Gemeinschaft (n = 119).

Kategorie	Nennungen	Anteil an N. & P. [%]
Mülldeponie/Müllmann	21	17.65
Kompost	3	2.52
San Ignacio	1	0.84
Laden	1	0.84
kA	93	78.15
<b>Summe</b>	<b>119</b>	<b>100.00</b>

Bei dieser Frage gab es keine Mehrfachnennungen, so dass jede Person nur eine Angabe gemacht hat.

Somit sind die Werte für den «Anteil an N. [%]» und den «Anteil an P. [%]» identisch.

Die meisten Personen bringen ihren getrennten Abfall oder einen Teil davon mit 21 Nennungen (17.65 %) zur **Mülldeponie** oder geben diesen dem **Müllmann**, 3 Personen **kompostieren** einen Teil ihres Abfalls und mit jeweils einer Nennung wird der Abfall nach **San Ignacio** oder in einen **Laden** gebracht. 93 Personen (78.15) haben keine Angabe gemacht.

### 4.3.4. F5.2) Falls Nein: Wieso nicht?

Tabelle 30: F5.2) Auswertung der Nennungen inkl. prozentuale Anteile an Nennungen und Personen über 14 Jahren für den Grund des nicht Trennens des Abfalls in der Gemeinschaft (n = 119).

Kategorie	Nennungen	Anteil an N. & P. [%]
<b>Keine Recyclingmöglichkeit vorhanden</b>	<b>49</b>	<b>41.18</b>
<b>Wird sowieso verbrannt</b>	<b>7</b>	<b>5.88</b>
<b>Keine Zeit / zu hoher Zeitaufwand</b>	<b>6</b>	<b>5.04</b>
<b>Bequemlichkeit</b>	<b>4</b>	<b>3.36</b>
<b>Noch nicht versucht</b>	<b>2</b>	<b>1.68</b>
<b>Keine Recyclingkultur</b>	<b>2</b>	<b>1.68</b>
<b>Nicht genügend Abfall</b>	<b>2</b>	<b>1.68</b>
kein Mehrwert durch Recycling	1	0.84
zu teuer	1	0.84
Erledigt der Müllmann	1	0.84
kA	44	36.97
<b>Summe</b>	<b>119</b>	<b>100</b>

Bei dieser Frage gab es keine Mehrfachnennungen, so dass jede Person nur eine Angabe gemacht hat.

Somit sind die Werte für den «Anteil an N. [%]» und den «Anteil an P. [%]» identisch.

Die meisten Personen nannten als Grund für das Nicht-Trennen des Abfalls mit 49 Nennungen (41.18 %) das **Fehlen einer Recyclingmöglichkeit**, gefolgt von «**Wird sowieso verbrannt**» mit 7 Nennungen (5.88 %), «**Keine Zeit / zu hoher Zeitaufwand**» mit 6 Nennungen (5.04 %), **Bequemlichkeit** mit 4 Nennungen (3.36 %) und jeweils mit 2 Nennungen (1.68 %) vertreten sind «**Noch nicht versucht**», «**Keine Recyclingkultur**» und «**Nicht genügend Abfall**». Die Summe des Rests der Nennungen beträgt 3 (2,52 %). 44 Personen (36.97 %) haben keine Angabe gemacht.

#### 4.3.5. F5.3) Würden Sie den Abfall trennen, wenn ein Recycling-System bestehen würde?

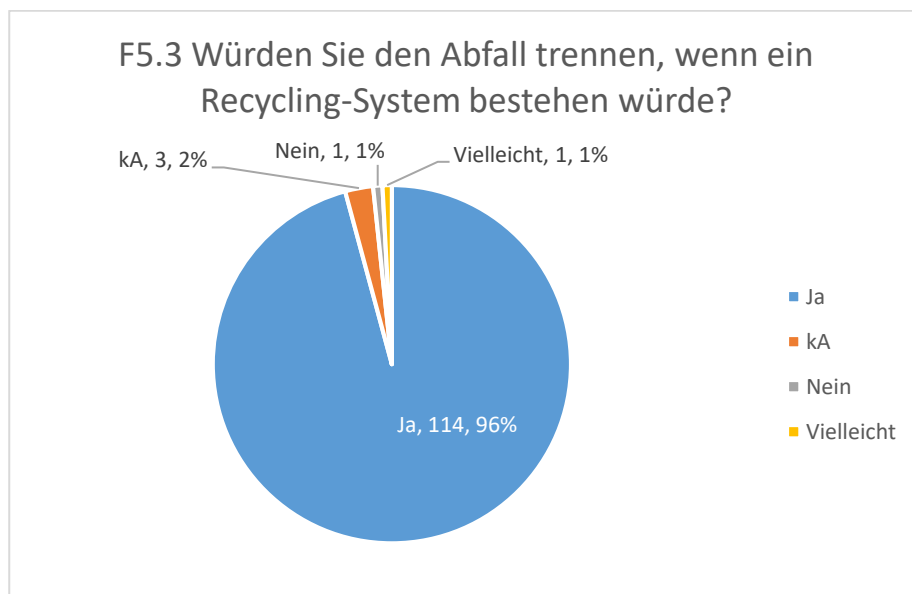


Abbildung 21: F5.3) Auswertung zur Frage "Würden Sie den Abfall trennen, wenn ein Recycling-System bestehen würde?" (n = 119).

114 Personen (95.80 %) beantworteten diese Frage mit **Ja**, jeweils eine Person (0.84 %) antwortete mit **Nein** und **Vielleicht**. 3 Personen (2.52 %) haben keine Angabe gemacht.

#### 4.3.6. F5.3.1) Falls Ja: Was würden Sie trennen?

Tabelle 31: F5.3.1) Auswertung der Nennungen inkl. prozentuale Anteile an Nennungen und Personen über 14 Jahren für Materialien welche getrennt werden würden in der Gemeinschaft (n = 119).

Kategorie	Nennungen	Anteil an N. [%]	Anteil an P. [%]
<b>Aluminium</b>	<b>101</b>	<b>11.68</b>	<b>84.87</b>
<b>Plastik</b>	<b>97</b>	<b>11.21</b>	<b>81.51</b>
<b>Karton</b>	<b>94</b>	<b>10.87</b>	<b>78.99</b>
<b>Plastikflaschen (PET)</b>	<b>87</b>	<b>10.06</b>	<b>73.11</b>
<b>Papier</b>	<b>75</b>	<b>8.67</b>	<b>63.03</b>
Glas	63	7.28	52.94
Batterien	61	7.05	51.26
Autobatterien	60	6.94	50.42
Kompost	56	6.47	47.06
Autos	40	4.62	33.61
Andere Metalle	39	4.51	32.77
Elektroabfälle	36	4.16	30.25
Textilien	25	2.89	21.01
Weitere	14	1.62	11.76
Styroform	10	1.16	8.40
kA	7	0.81	5.88
<b>Summe</b>	<b>865</b>	<b>100.00</b>	

Von den Abfallarten, die bei der Etablierung eines Recyclingsystems getrennt werden würden, wurde am häufigsten **Aluminium** angegeben mit 101 Nennungen (11.68 %), gefolgt Plastik mit 97 Nennungen (11.21 %), **Karton** mit 94 Nennungen (10.87 %), **Plastikflaschen (PET)** mit 87 Nennungen (10.06 %) und **Papier** mit

75 Nennungen (8.67 %). Die Summe des Rests der Nennungen an möglichen recycelten Abfallarten beträgt 404 (46.71 %). 7 Personen (0.81 % Anteil an Nennungen, 5.88 % Anteil an befragten Personen) haben keine Angabe gemacht.

#### 4.3.7. G9) Wie wichtig ist Ihnen die Erhaltung der Umwelt (Tiere, Pflanzen, Wasser, etc.) [1-10]?

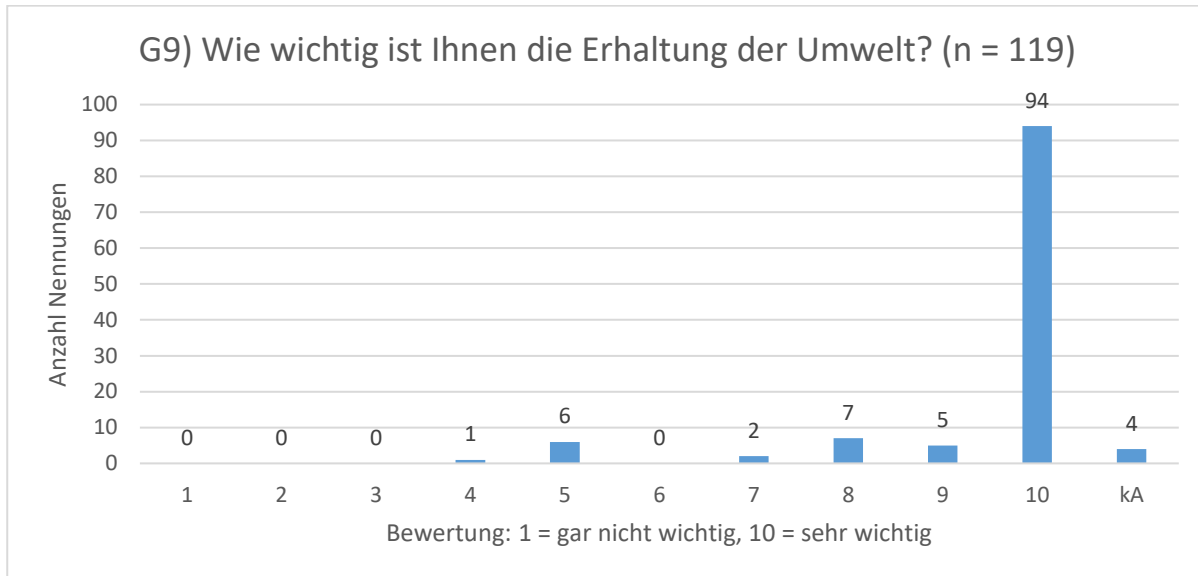


Abbildung 22: G9) Auswertung zur Wichtigkeit der Erhaltung der Umwelt bei den über 14-jährigen (n = 119).

Die meisten Personen, 94 oder 78.99 %, haben die Frage nach der Wichtigkeit der Erhaltung der Umwelt mit 10 von 10 Punkten bewertet. 7 Personen (5.88 %) haben die Frage mit 8 Punkten bewertet, 6 Personen (5.04 %) mit 5 Punkten, 5 Personen (4.20 %) mit 9 Punkten, 2 Personen (1.68 %) mit 7 Punkten, 1 Personen (0.84 %) mit 4 Punkten und 4 Personen (3.36 %) haben keine Angabe gemacht.

Aufgrund der hohen Anzahl an Nennungen mit 10 Punkten kann aufgrund der Verteilung **keine** repräsentative und statistische **Boxplot-Auswertung inkl. Median und Quantilen** mit R durchgeführt werden.

Statistisch wurden n=115 Datensätzen analysiert, da nicht numerische Datensätze wie «kA» nicht verarbeitet werden können. Der p-Value liegt bei unter 0.05, so dass die Daten statistisch signifikant sind. Der Durchschnitt liegt bei 9.47 Punkten und der Median bei 10 Punkten.

Mit einem Signifikanzniveau von 0.05 kann gesagt werden, dass mit einer 95%igen Sicherheit der Durchschnitt der Punkte zwischen 9.22 und 9.72 (Konfidenzintervall) liegt.

**4.3.8. G10) Wie stark beeinflusst Ihr Handeln die Umwelt der zukünftigen Generation?**

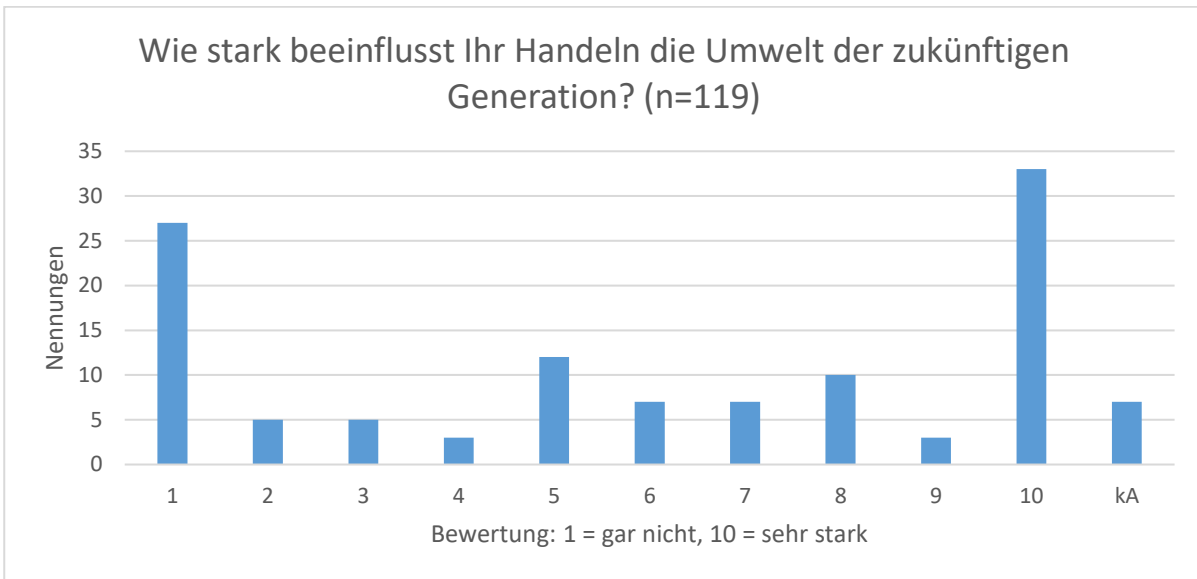


Abbildung 23: G10) Auswertung zum Einfluss des eigenen Handelns auf die Zukunft der Umwelt bei den über 14-jährigen (n = 119).

Die meisten Personen, 33 oder 27.73 %, haben die Frage nach dem Einfluss ihres Handelns auf die Umwelt zukünftiger Generationen mit 10 von 10 Punkten bewertet. 27 Personen (22.69 %) haben die Frage mit 1 Punkt bewertet, 12 Personen (10.08 %) mit 5 Punkten, 10 Personen (8.40 %) mit 8 Punkten, jeweils 7 Personen (5.88 %) mit 6 und 7 Punkten, jeweils 5 Personen (4.20 %) mit 2 und 3 Punkten und jeweils 3 Personen (2.52 %) mit 4 und 9 Punkten. 7 Personen (5.88 %) haben keine Angabe gemacht.

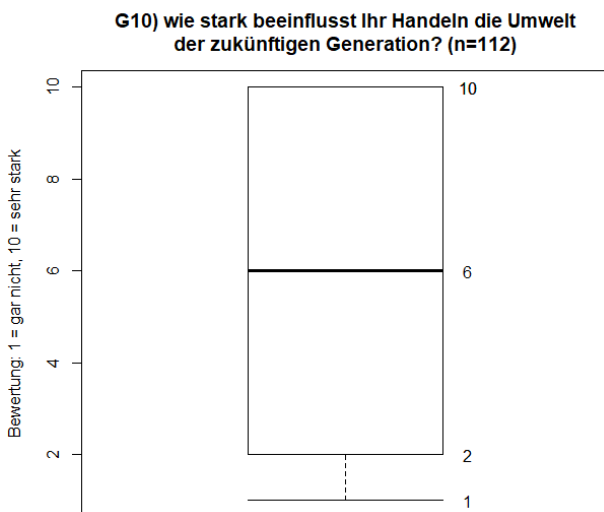


Abbildung 24: G10) Boxplot für den Median, die Quartile und statistische Ausreisser für den Einfluss des eigenen Handelns auf die zukünftige Umwelt (n = 112).

Statistisch wurden n=112 Datensätzen analysiert, da nicht numerische Datensätze wie «kA» nicht verarbeitet werden können. Der p-Value liegt bei unter 0.05, so dass die Daten statistisch signifikant sind. Der Durchschnitt liegt bei 5.82 Punkten.

Mit einem Signifikanzniveau von 0.05 kann gesagt werden, dass mit einer 95%igen Sicherheit der Durchschnitt der Punkte zwischen 5.15 und 6.49 (Konfidenzintervall) liegt.

Im Boxplot rechts sind der Median mit 6 Punkten, das untere Quartil mit 2 Punkten und das obere Quartil mit 10 Punkten sichtbar. Ausreisser sind keine vorhanden.



## 5. Diskussion

Bezugnehmend auf die "Theoretische Rücklaufquote der Umfrage" unter Kapitel 2.7 kann die Anzahl an ausgewerteter Fragebögen bei der über 14-jährigen Bevölkerung mit 119 Fragebögen als Erfolg verbucht werden.

Aufgrund der ausschliesslichen Verteilung des Fragebogens an die Bewohner des Ejidos, bilden diese eine klar definierbare Grundgesamtheit ab, wobei diese wegen der historischen und individuellen Lebensumstände und Gegebenheiten sehr spezifisch ist. Daher kann mit der Untersuchung keine externe Validität erreicht werden. „Externe Validität liegt vor, wenn das in einer Stichprobenuntersuchung gefundene Ergebnis auf andere Personen, Situationen oder Zeitpunkte generalisiert werden kann“ (Bortz & Döring, 2016).

Somit können die in dieser Bachelorarbeit erzielten Ergebnisse in der Diskussion nur auf die Bewohner / Gemeinschaft der Lagune San Ignacio generalisiert werden. Zum Vergleich mit anderen Bewohnern / Gemeinschaften sollen die Ergebnisse in der Diskussion lediglich als grober Richtwert angesehen werden (Busse et al., 2012).

### 5.1. Demografische Bevölkerungsstruktur der Bewohner

#### Geschlecht

Die Geschlechterverteilung liegt bei 52.4 % Frauen und 47.6 % Männer. Als Vergleich kann die Untersuchung des NMFS (2009) aus den USA herangezogen werden, wobei der Durchschnitt der Geschlechterverteilung aller 731 Fischerdörfer bei 50.7 % Frauen und 49.3 % Männern lag. Die Siedlungen im Mittelatlantik weisen die tiefste Einwohnerzahl mit durchschnittlich 224 Einwohnern pro Siedlung auf und können besser mit der LSI verglichen werden. Hier leben 47.1 % Männer und 52.9 % Frauen. Andererseits weist Alaska mit 65 % den grössten Teil an Siedlungen unter 400 Personen auf. Hier leben 57.7 % Männer und 42.3 % Frauen. Es ist somit schwer eine Aussage darüber zu machen, inwiefern die Zahlen der LSI der Norm entsprechen. Bezogen auf den Gesamtdurchschnitt an untersuchten Fischerdörfern in den USA kann kein signifikanter Unterschied festgestellt werden. Auch in Bezug zur Gesamtpopulation Mexikos mit einem Frauenanteil von 51.4 % und Männeranteil von 48.6 % liegt die LSI sehr gut um Durchschnitt und es findet kein Gefälle innerhalb der Geschlechter statt.

#### Alter

Das Medianalter beträgt 34 Jahre und ist somit um 21.5 % höher als in der Baja California Sur oder in Mexiko mit 28 Jahren (INEGI, 2015a, 2015b). Es findet somit im Vergleich eine Überalterung der Bevölkerung statt. Nach Kelley (2019) sei es jedoch normal, dass der Median ländlicher Bevölkerungen höher liegt als jener der städtischen Bevölkerungen. In den USA beträgt der Unterschied zwischen der

städtischen und ländlichen Bevölkerung 15.5 %. Andererseits ist das Medianalter nach Lazrus et al. (2005) in Fischerdörfern jeweils tiefer als im Landesdurchschnitt, was auf die harte Arbeit und somit den hohen Anteil an jungen Erwachsenen zurückzuführen sei. Der Median von Fischerdörfern in Alaska beträgt 32.4 Jahre, was 2.9 Jahre tiefer liegt als der Median der US-Bevölkerung (NMFS, 2009).

Kelley (2019) steht leider im Widerspruch zu den Analysen von Lazrus et al. (2015), wobei Fischerdörfer und ländliche Gebiete nur bedingt verglichen werden können. Andererseits wurde in dieser Bachelorarbeit die Altersangabe innerhalb einer Befragung und nicht einer Volkszählung analysiert, so dass vor allem Angaben der unter 9-jährigen fehlen. Würden die unter 9-jährigen anteilmässig an der Gesamtzahl an ausgewerteten Personen mit Altersangabe von n = 113 ergänzt werden, würde das Medianalter mit 31 Jahren zwar tiefer ausfallen, aber immer noch höher liegen als in der BCS.

Die Ursachen für eine leichte Überalterung sind vielschichtig, könnten aber nach Novak (2018) und in Bezug auf die LSI daran liegen, dass die jungen Erwachsenen auswandern und die Familien eine zunehmende Zukunftsangst haben wegen Perspektivlosigkeit/Arbeitsplatzmangel, Konkurrenz durch Globalisierung und Rückgang der Fischereibestände. Bezugnehmend auf die Frage G6 haben 5.88 % der Menschen den Arbeitsplatzmangel als etwas genannt, was ihnen in der Gemeinschaft nicht gefällt. Die Perspektivlosigkeit könnte innerhalb der fehlenden Infrastruktur und der Deckung der Grundbedürfnisse wie Wasserversorgung (G6: 19.3 % der Personen), fehlenden ärztlichen Versorgung (G6: 12.61 % der Personen) und fehlenden Zugang zu Strom (G6: 12.61 % der Personen) gesehen werden. Auch die «Landflucht und Verstädterung» nach Bähr (2010) kann als Grund für die Tendenz einer Überalterung angesehen werden, zumal Mexiko noch im Transformationsprozess der fortschreitenden Industrialisierung steht (PNUD, 2015). Auch der neue Zugang zu Internet in der Lagune kann nach Hauser (2006) neue Sichtweisen und Bedürfnisse der jüngeren Bevölkerung hin zu einer weiter entwickelten Infrastruktur auslösen.

Siehe hierzu ebenfalls unter Kapitel 5.4:

**These 1:** Es findet eine Überalterung der Bevölkerung statt und der Anteil an Männern ist höher im Vergleich zur soziodemographischen Bevölkerungsstruktur an der Baja California Sur.

### **Zivilstand**

Beim Zivilstand konnten keine signifikanten Unterschiede in den Antworten festgestellt werden, so dass beispielsweise Singles die diversen Fragen im Fragebogen nicht anders beantwortet haben als Paare (Beziehung, Verheiratet). Der Zivilstand scheint somit auf das Leben im Ejido keinen statistisch signifikanten Einfluss zu haben. Nach Kelley (2019) und Philipps (2016) sind in ländlichen Gebieten mehr Menschen verheiratet als im Gesamtdurchschnitt oder in städtischen Gebieten, was auch in der LSI mit einem Durchschnitt von 55.45 % verheirateter im Vergleich zur BCS mit 35 % der Fall ist (INEGI, 2016). Interessant ist auch, dass der Anteil an Singles mit 13.64 % im Gegensatz zur BCS mit 33% sehr tief ausfällt.

Vor allem Menschen in ländlichen und abgeschiedenen Gebieten sind auf zwischenmenschliche Beziehungen angewiesen, diese können sogar überlebenswichtig sein (Beggs et al., 1996; Kelley, 2019; Ramirez-Sanchez, 2007).

### **Bildungsniveau**

Details zum Bildungsniveau wurden eingehend unter Kapitel 5.4 innerhalb der **These 6** «Die Schulbildung der Bewohner der Lagune San Ignacio ist im Vergleich zur Schulbildung an der Baja California Sur unterdurchschnittlich» behandelt.

Generell ist das Bildungsniveau tiefer als im Durchschnitt der BCS oder Mexicos. Die Gründe hierzu können vielschichtig sein.

Gerade in der LSI sind 16.81 % der Personen wegen des Schulangebots in die LSI gezogen oder sind deshalb dort wohnhaft. Das Schulangebot wurde unter der Frage B5.1.1 als zweitwichtigster Grund genannt. Zudem gab es bis in die 80er Jahre kein Schulangebot und die nächstgelegene Schule befand sich in San Ignacio, ca. eine Stunde Fahrt mit dem Auto entfernt, wobei es keine öffentlichen Verkehrsmittel gab und gibt. Somit war der Besuch der Schule für die in der Lagune lebenden Kinder unmöglich, ausser diese haben partiell in der Lagune und in San Ignacio gewohnt, waren also auf Familienmitglieder und Unterstützung in San Ignacio angewiesen. So gesehen würde das tiefe Bildungsniveau vor allem die ältere Generation betreffen, welche den Gesamtbildungsdurchschnitt nach unten verlagert. Unter der These 6 in Kapitel 5.4 wird diese Vermutung bestätigt, dass sich das tiefe Bildungsniveau vor allem auf die ältere Generation bezieht. Nach Corbett (2005) ist vor allem die Schulinfrastruktur ein signifikanter Indikator für die Schulbildung: Gibt es keine oder eine schwer erreichbare Schulinfrastruktur, so bleibt auch die Bildung aus und zeigt sich somit in einem generell tiefen Bildungsniveau.

Bereits in der Feldforschung von Young (1999) hat ein Fischer zu Protokoll gegeben: "There is very little [fish]. It was not always that way [...] "I tell my kids that if they don't want to study they only have to look at their dad to see what you can do without an education" (Young, 1999a). Dies zeigt, zumindest an einem Beispiel, dass auch unter den Fischern ein Umdenken stattfindet und die Bildung als langfristig wichtige Basis angesehen wird.

### **Beruflicher Ausbildungsabschluss und Arbeitstätigkeit**

Der am meisten genannte berufliche Ausbildungsabschluss (C2) des Fischers korreliert mit jenem der aktuellen Arbeitstätigkeit 1 (D3.1). 19 Personen oder 17.27 % gaben an, keine berufliche Ausbildung zu besitzen, was überdurchschnittlich hoch ist (INEGI, 2015c).

Die meisten Menschen sind in der Fischerei, als Hausfrau und im Tourismus tätig. Der Anteil an Hausfrauen ist mit 18.18 % relativ hoch. 100% der Hausfrauen sind weiblich und 95 % haben Kinder. 92 % der Fischer

sind männlich. Der hohe Anteil an weiblichen Hausfrauen und männlichen Fischern lässt auf traditionelle Geschlechterrollen und Geschlechterstereotypen schliessen (Eckes, 2008). Auch macht das fehlende Angebot von Kinderbetreuungen die Tätigkeit als Hausfrau notwendig.

Die Arbeitslosenquote ist mit 1.82 % sehr tief. Im Vergleich dazu lag die durchschnittliche Arbeitslosenquote in der BCS in den ersten beiden Quartalen 2019 bei 4.05 % (INEGI, 2019).

Die meisten Menschen ohne beruflichen Ausbildungsabschluss arbeiten als Hausfrau, Fischer oder sind arbeitslos.

Die meisten Menschen arbeiten im Primärsektor (Urproduktion) und im Tertiärsektor (Dienstleistungssektor), was sich darin widerspiegelt, dass neben der Tätigkeit als Hausfrau primär im Bereich Fischerei und Tourismus gearbeitet wird (Bähr, 2010). Das ist in der LSI naheliegend, zumal die Fischerei und der Walthourismus die Haupteinnahmequellen des Ejidos darstellen (Young, 1999a, 1999b).

### **Haushaltsgrösse**

«Trotz des allgemeinen Rückgangs der Haushaltsgrösse besteht noch immer ein merklicher Stadt-Land-Gegensatz» (Bähr, 2010). Desto kleiner eine Stadt ist, desto grösser ist die Haushaltsgrösse (Bähr, 2010).

Die durchschnittliche Haushaltsgrösse in der LSI betrug 4.19 Personen. Die durchschnittliche Haushaltsgrösse in Mexiko lag 2016 bei 3.7 Personen (INEGI, 2017). In der BCS sank die Haushaltsgrösse von 2000 bis 2015 von 3.9 auf 3.4 Personen (INEGI, 2015c). Die Haushaltsgrösse in der LSI deutet auf einen eher ländlichen Charakter in einer bevölkerungsarmen Stadt oder Region hin, was auch den tatsächlichen Umständen in der LSI entspricht (Bähr, 2010).

### **Einkommen**

Das Durchschnittseinkommen an der Baja California Sur lag 2018 in ländlichen Gebieten bei 18'347 Pesos und in städtischen Gebieten bei 23'759 Pesos und in ganz Mexiko bei 16'537 Pesos pro Monat. Das durchschnittliche Haushaltseinkommen in Mexiko betrug 2014 13'240 Pesos pro Monat (INEGI, 2018). Das Haushaltseinkommen für die Baja California Sur konnte leider nicht gefunden werden. In Mexiko herrscht ein Nord-Süd-Gefälle, so dass in den industrialisierten nördlichen Gebieten, zu welchen die BCS gehört, der Durchschnittslohn höher ausfällt als im Süden. Mexico City bildet hier eine Ausnahme (PNUD, 2015).

In der Umfrage beantworteten 47.06 % die Frage nach dem durchschnittlichen Haushaltseinkommen mit 0 – 6000 Pesos und 31.09 % mit 6'000 – 12'000 Pesos. Lediglich 4.20 % gaben an, 12'000 – 20'000 Pesos zu verdienen. Der durchschnittliche Lohn pro Monat beträgt in der LSI 7'020 Pesos. Somit liegen das durchschnittliche Haushaltseinkommen und der durchschnittliche Lohn pro Monat weit unter dem Durchschnitt Mexikos, was noch dadurch verschärft wird, dass die Haushaltsgrösse in der LSI grösser

ausfällt als im Durchschnitt Mexikos und sich die LSI noch dazu im Norden Mexikos mit höheren Durchschnittslöhnen befindet.

### **Anzahl eigene Kinder**

Die durchschnittliche Anzahl eigener Kinder sank in der BCS von 3.9 Kindern im Jahr 2000, auf 3.0 Kinder im Jahr 2010 und 2.7 Kinder im Jahr 2015. Der Durchschnitt in der LSI liegt bei 2.66 Kindern, entspricht also sehr genau dem Durchschnitt der BCS.

## **5.2. Gründe sowie positive und negative Aspekte für das Leben im Ejido**

Bereits Ferdinand Tönnies stellte sich im 1887 erschienenen Buch «Gemeinschaft und Gesellschaft» die Frage, warum Menschen sich um andere Menschen kümmern und miteinander kooperieren. Tönnies geht davon aus, dass Menschen sich gegenseitig helfen, wenn sie sich als Teil einer Gemeinschaft empfinden (vgl. G1 «Kennen sie ihre Nachbarn?» und G2 «Wie integriert fühlen sie sich?»). Der Mensch fühlt sich in einer Gemeinschaft «eingewoben» und als Teil eines sozialen Kreises, den er schützen möchte und welcher ihn selbst beschützt und sich somit gegenseitig unterstützt. Die Menschen in Gemeinschaften helfen sich, weil sie sich kennen (vgl. G1 «Kennen Sie ihre Nachbarn?») und Anteil am Leben der Anderen nehmen (Früchtel, 2011; Tönnies, 1887).

79 % kennen ihre Nachbarn ganz, 12.5 % kennen diese teilweise und 3.5 % kennen ihre Nachbarn nicht. Die Menschen fühlen sich auf einer Skala von 1 bis 10 mit einem Durchschnitt von 7.5 Punkten gut integriert und mit durchschnittlich 8.1 Punkten fühlen sie sich gut bis sehr sicher in der Gemeinschaft.

"Die Funktion des Nachbarn bzw. der Nachbarin als Quelle von Sozialbeziehungen ist zugeschrieben, das Aufgaben- und Funktionsspektrum allerdings variiert und kann als Ausdruck der Qualität der Nachbarschaft verstanden werden. [...] Während nachbarschaftliche Beziehungen in den Städten zunehmend an Bedeutung verlieren und durch die Anonymität der Grosstadt ersetzt würden, sehen nicht wenige die dörfliche Nachbarschaft als weitgehend intakt und aktiv." (Rackow, 2017).

Auch nach Kelley (2019) ist vor allem in ländlichen Gebieten die zwischenmenschliche Hilfe von Wichtigkeit, so dass Nachbarschaftshilfe und ein starkes Gemeinschaftsgefühl Aspekte ländlicher Gemeinschaften sind.

Die Stärke einer Gemeinschaft kann durch die Integration und Interaktion innerhalb der Nachbarschaft gefördert werden, was wiederum auch ein besseres Sicherheitsgefühl zur Folge hat. Zusätzlich sind sozialer Austausch für das persönliche Wohlbefinden wichtig und können zur subjektiven Linderung von Problemen beitragen (Konopik & Oswald, 2015).

Frauen äussern statistisch vermehrt Kriminalitätsfurcht und somit ein tieferes Sicherheitsgefühl als Männer (Schwind et al., 2001) und ältere Menschen verspüren mehr Kriminalitätsfurcht und ein somit tieferes Sicherheitsgefühl als jüngere Menschen (Herbst, 2011).

Werden diese Aussagen in der LSI verglichen, so liegt der Durchschnittswert für das Sicherheitsgefühl bei Frauen bei 8.05 und bei Männern bei 8.15 Punkten, also nicht signifikant unterschiedlich. Die über 30-Jährigen haben mit durchschnittlich 8.03 und die unter 30-jährigen mit 8.22 geantwortet. Auch hier ist nur eine leichte Tendenz aber kein signifikanter Unterschied im erhöhten Sicherheitsbedürfnis von älteren Menschen im Vergleich zu Jüngeren sichtbar.

Gerade in der LSI ist die Nachbarschaft aufgrund der ländlichen, abgeschiedenen und an Ressourcen mangelnden Gegend von grosser Wichtigkeit. Die grosse Mehrheit der Bewohner kennt ihre Nachbarn und fühlt sich mit über 80% Bejahung sicher bis sehr sicher. Erstaunlich sind die marginalen Unterschiede zwischen Mann und Frau und Jung und Alt. Das Nachbarschafts- und Sicherheitsgefühl scheint ausgeglichen zu sein. Die Gemeinschaft hat ein gesundes Gemeinschaftsgefühl, was für eine gemeinsame Entwicklung und die Durchführung von Projekten und für eine gemeinsame Zukunft wichtig ist.

Der Zusammenhalt ist grundsätzlich positiv zu bewerten, was sich auch in Hinblick zu den Saltwars bestätigt, bei welchen gerade auch der Zusammenhalt und das Auftreten als Einheit nach Aussen unter anderem dazu beigetragen haben, dass keine Salzmine gebaut wurde (Dedina, 2000).

Die meisten Menschen leben mit 40.34 % klar wegen der Arbeit in der LSI, was doch erstaunlich ist, zumal die Arbeitslosenquote in der BCS mit 4.05 % in den ersten Quartalen 2019 relativ tief ausgefallen ist und somit keine Notwendigkeit bestünde, Arbeit in der LSI zu suchen (INEGI, 2019). Mit Arbeit sind wohl die Fischerei und der Tourismus gemeint, welche die Haupttätigkeit in der LSI ausmachen. Das Schulangebot ist an zweiter Stelle mit 16.81 %. Das erstaunt weniger, zumal für viele Ranches und weitere Fischerdörfer in der Nähe der Hauptort des Ejidos der nächste Ort mit einem Schulangebot ist. Die weiteren Gründe beziehen sich primär auf soziale Umstände wie Eltern, Partner und Lebensumstände, so dass historisch verankerte Gründe («Familie lebt seit mehreren Generationen im Ejido») oder aber der Zuzug zum Partner geltend gemacht werden können.

Es ist grundsätzlich schwierig bei dieser Frage eine Bewertung und Analyse der Antworten zu tätigen, da ausgehend der Auswertungen der Antworten ersichtlich wurde, dass Gründe für den Zuzug ins Ejido wie auch Gründe für das Leben im Ejido genannt wurden. Erschwerend kommt hinzu, dass nicht klar ist, ob mit Ejido der Ort oder die geographische Fläche verstanden wurde.

Hilfreich ist zur Beantwortung des Grunds für ein Leben im Ejido die Frage G5) «Was gefällt Ihnen gut in der Gemeinschaft?».

Hier erstaunt, dass mit Abstand am meisten Personen (50.4 %) die Ruhe als Grund genannt haben. gefolgt von der Gemeinschaft, dem Schulangebot, der Arbeit und Sicherheit. Die Sicherheit sind ebenfalls Aspekte, welche für die Nachbarschaft und das Gemeinschaftsgefühl wichtig sind.

Die Ruhe ist nicht das erste, was einem in Zusammenhang mit den positiven Aspekten einer Gemeinschaft oder Gegend in den Sinn kommt. Dennoch: Die Ruhe ist für den Menschen von grosser Wichtigkeit, so dass diverse Studien den Bedarf und die Wichtigkeit von Ruhe belegt haben (Booi & van den Berg, 2012). Durch die immer grössere Verstädterung wird Ruhe als ein Luxusgut angesehen, das in urbanen Regionen erschwert verfügbar ist (Elands & Wiersum, 2000).

Die Gemeinschaft wird als zweithäufigster Grund bei der Frage G5) genannt, was auch mit dem hohen Bekanntheitsgrad der Nachbarn G1) korreliert.

Werden die Probleme (G7) analysiert, so steht die «Abfall (-bewirtschaftung) / Verschmutzung» an oberster Stelle und wurde von 29.4 % der Personen genannt. Problematisch in dieser Konstellation ist jedoch die Beeinflussung des Befragten durch die Thematisierung des Abfalls bei im Fragebogenablauf zuvor gestellten Fragen. Es wird davon ausgegangen, dass dadurch der Befragte auf die Thematik des Abfalls aufmerksam gemacht und somit sensibilisiert wurde. Die Gewichtung innerhalb der Interpretation der Ergebnisse der Problematik des Abfalls und der Verschmutzung wird somit nicht zu stark vorgenommen. Andererseits aber ergab eine in Yucatan 2011 in einem Fischerdorf durchgeführte Studie ähnliche Zahlen, so äusserten 30 % der befragten Personen (Fischerdorf: Dzilam de Bravo, 2248 Einwohner, n = 159) den Abfall als problematisch in der Gemeinschaft (Bobadilla et al., 2011).

Problematisch sind ebenfalls die fehlende Wasserversorgung und der nur partiell vorhandene Zugang zur Stromversorgung. Statistisch gesehen besitzen 15 der 119 befragten Personen keinen Zugang zu Strom (F3), das sind 12.6 % der befragten Personen. Diese Zahl stimmt genau mit der Anzahl an Nennungen des Aspekts "Kein Strom/Licht" innerhalb der Frage G6 "Was gefällt Ihnen NICHT gut in der Gemeinschaft?" überein. Die Probleme zeigen den fehlenden Zugang zu Infrastrukturbedürfnissen auf. Die exakte Übereinstimmung zwischen F3 und G6 kann als Hinweis für die Qualität der gegebenen Antworten angesehen werden, da die Nennung des gleichen Problems innerhalb unterschiedlicher Fragekomplexe genau gleich ausgefallen ist.

11.76 % der befragten Personen haben die «Ideologie d. Menschen/Zwischenmenschl. Probl.» als problematisch genannt. Die Probleme innerhalb der Nennungen sind sehr vielschichtig und lassen keinen gemeinsamen Nenner als identifizierbares Problem finden, so reichen die Probleme von «Klatsch und Tratsch» innerhalb der Nachbarn über die Kritik an der «nicht nachhaltigen Denkweise» der Nachbarn hin zu «Betrunkenen», «Egoismus» und «Neid» der Menschen. Es sind primär charakterliche Eigenschaften Anderer, welche als störend empfunden werden und in einem gesellschaftlichen Zusammenleben durchaus ihre Berechtigung haben. ***Kleiner Exkurs:** Interessant aber nicht repräsentativ ist dabei eine Umfrage in der Schweiz, welche mit 2551 Personen im Jahre 2018 durchgeführt wurde. 11 % der Befragten antworteten auf die Frage «Was sind für Sie die wichtigsten Probleme der Schweiz» mit «Zusammenleben» bezugnehmend auf zwischenmenschliche Probleme – also gleich viele wie in der LSI. In den Top 5 sind in absteigender*

*Reihenfolge die "AHV / Altersvorsorge" (45 %), die "Gesundheit / Krankenkasse" (41 %), "Ausländer" (37 %), "Flüchtlinge / Asyl" (31 %) und der "Umweltschutz" (23 %) enthalten. Bei diesen Nennungen werden die Unterschiede in den Problemen klar sichtbar. Dieser Vergleich soll nur interessenshalber und als Randbemerkung dienen, so dass nicht weiter darauf eingegangen wird (Bohn et al., 2018).*

Der Drogenkonsum wurde von 7.56 % der Befragten als Problem angesehen. In einem Fischerdorf in Yucatan mit 1838 Einwohnern (n = 101) nannten 30 % den Drogenkonsum als Problem (Bobadilla et al., 2011). Der Alkohol- und Drogenkonsum wird in den wenigstens Studien zu Fischerdörfern genannt, scheint aber durchaus seine Berechtigung zu haben und sollte nicht minder bewertet werden, zumal der Drogenkonsum als prägender Grund für Sorgen und Konflikte innerhalb einer Gemeinschaft angesehen wird (Bobadilla et al., 2011; Chong, 2008; Atuyambe et al, 2012). Auch in Anbetracht des historisch bedingten Drogenkonsums in El Cardón wäre ein Monitoring mittels wiederkehrender Umfragen denkbar. Die Vermutung, dass die Nennungen zum problematischen Drogenkonsum von Bewohnern in El Cardón erfolgten, kann nicht bestätigt werden, zumal 89 % der Personen aus dem Hauptort des Ejidos und die restlichen 11 % aus anderen Orten stammen.

Ausgehend der genannten Probleme und dessen, was der Gemeinschaft nicht gefällt, könnte davon ausgegangen werden, dass entsprechende Nennungen zur Behebung dieser Probleme unter der Frage G8) «Was wünschen Sie sich für die Zukunft des Ejidos?» wiederkehren würden. 37.0 % der befragten Personen wünschen sich jedoch für die Zukunft des Ejidos einen Park, Spiel- und Sportplatz. Es wird ein Ort als Begegnungsstätte für Jung und Alt gefordert, vor allem aber auch ein Spielplatz für Kinder. Es erstaunt, dass Freizeitaktivitäten allen anderen Problemen vorangestellt werden, so dass hier etwas detaillierter auf diese Thematik eingegangen wird.

Werden die individuellen Nennungen analysiert, so fällt auf, dass vor allem ein Ort zum Spielen für die Kinder (Spielplatz) benötigt wird, ein Ort, an welchem die Kinder gemeinsam Spass haben können. Zudem wird ein Begegnungsort für Jung und Alt, um sich zu treffen und auszutauschen und die Gemeinschaft zu fördern, benötigt. In der LSI fehlt ein solcher Begegnungsort. Es gibt weder einen öffentlichen Platz noch einen Spiel- oder Sportplatz. Einzig ein Volleyballfeld mit gespanntem Netz ist vorhanden, wobei aufgrund der starken und andauernden Winde die Ausübung der sportlichen Aktivität schwierig ausfällt.

Soziokulturelle Infrastrukturen sind vor allem im ländlichen Raum mit geringer Wirtschaftskraft und mangelnder Infrastrukturausstattung von hoher Wichtigkeit. Die Begegnungsstätten ermöglichen die Kommunikation zwischen den Bewohnern, stärken und festigen so die Dorfgemeinschaft und das Gemeinschaftsleben und die Dorfkultur wird wirksam beeinflusst. Als Begegnungsstätte werden Treffpunkte verstanden, welche neben ihrer eigentlichen Funktion auch als Kommunikations- bzw. Begegnungsort verstanden werden, u.a. Sport- und Spielplätze (Braun et al., 2017; LfULG, 2007).



In einer Studie von der Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft aus dem Jahr 2007 wurden 28 Dörfer in ländlichen Gebieten mit unterschiedlichen Grössen bis maximal 2000 Einwohner untersucht (n = 2722, Alter Teilnehmer: über 15 Jahre). Darunter sind Dörfer mit und ohne Begegnungsstätten (LfULG, 2007).

Die Studie ergab, dass dörfliche Begegnungsstätten eine wichtige Rolle spielen als Kommunikations- und Aktionszentrum. Sie «bereichern das Dorfgemeinschaftsleben, bewirken eine Identifikation mit dem Ort und tragen so zur Stabilisierung des ländlichen Raumes bei. Sie sind wesentliche Kommunikationspunkte und können über ihre Träger Multiplikatoren für neue Eigeninitiativen sein. Mehr als zwei Drittel aller Teilnehmer der Bevölkerungsbefragung haben zum Ausdruck gebracht, dass dörfliche Begegnungsstätten [...] in funktionierenden Dorfgemeinschaften einen wichtigen Platz einnehmen und das Dorfleben bereichern» (Braun et al., 2017). Je kleiner ein Dorf ist, desto wichtiger ist zudem eine Begegnungsstätte (Braun et al., 2017).

Auch nach Rauschenbach (1999) sind stabilisierende Rückzugsmöglichkeiten in Gemeinschaften bereitzustellen, wie beispielsweise Begegnungsstätten.

Nach Kelley (2019) haben abgelegene und ländliche Gemeinschaften ein stärkeres Gemeinschaftsgefühl als weniger abgelegene oder urbane Gegenden. Auch sind Mitglieder ländlicher Gegenden hilfsbereiter.

Das erklärt das Bedürfnis der LSI nach einer Begegnungsstätte und einem Ort für soziale Interaktionen. Gerade in einer so abgeschiedenen Gegend wie der LSI können die Menschen nicht einfach in die nächstgelegene Stadt fahren, sondern sind in der LSI gewissermassen isoliert und auf die dort vorhandenen (Freizeit-) Angebote angewiesen, so dass es nachvollziehbar ist, dass ein Ort zum Spass haben für Gross und Klein gefordert wird, ein Ort, welcher die Alltagsorgen und Probleme etwas in den Hintergrund rückt und die Menschen Spass haben lässt.

Dennoch sollte aber nicht vernachlässigt werden, dass vor allem Lebensnotwendige Bereiche wie die Wasserversorgung, die fehlende ärztliche Versorgung und der fehlende Zugang zu Strom essentielle und omnipräsente Probleme und somit gleichermassen auch Wünsche für die Zukunft darstellen.

### 5.3. Abfall- und Recyclingverfahren in den Privathaushalten

36 Personen oder 30.25 % gaben an, Abfall zu trennen, wobei dies in den meisten Fällen eine Trennung zwischen organischen (Kompost, Rüst- und Essensabfälle) und anorganischen (Rest ohne Kompost) Materialien ist. Die Trennung zwischen organischen und anorganischen Materialien ist in Mexiko normal, wobei teilweise auch Aluminium, Papier / Karton und Glas zusätzlich getrennt werden (De Vega, 2000).

30 % sind signifikant mehr, als es 2015 in der BCS der Fall war mit einer Recyclingrate von 21 %, wobei in beiden Fällen nur statistisch erfasst wurde, ob etwas recycelt wurde, nicht aber in welchem Umfang (INEGI, 2016).

Ausgehend von Hilburn (2015) verkaufen 31 % der Haushalte in ländlichen Gebieten die aussortierten Metalle an diverse Käufer. Womöglich wird Aluminium in der LSI vor allem deshalb getrennt, zumal der Verkaufspreis mit 20 Pesos pro Kilo relativ hoch ist und Aluminium in Mexiko gut recycelt / abgegeben werden kann (Supraciclaje, 2019).

Von den 36 Personen, welche mit Ja geantwortet haben, waren 18 weiblich und 18 männlich, es konnte also kein Gefälle zwischen Frauen und Männern festgestellt werden, wobei nach Stern et al. (1995) und Asunción & Gonzalo (2005) Frauen eine höhere Tendenz zum Recycling als Männer aufweisen.

Das Durchschnittsalter der Personen, welche mit Ja geantwortet haben, beträgt 39.8 Jahre, ist also höher als der Durchschnitt im Ejido und würde die Aussagen von Scott (1999), Asunción & Gonzalo (2005) und Derksen & Gartrell (1993) untermauern, dass eher ältere Personen recyceln als jüngere.

Der Ausbildungsabschluss hat einen leichten Einfluss auf das Recyclingverhalten. Die Menschen, welche recyceln, haben einen höheren durchschnittlichen Ausbildungsabschluss als jene Menschen, welche nicht recyceln. **Anmerkung:** Die abgeschlossene Schulbildung der über 18-jährigen wurde mit einem numerischen Bewertungssystem kategorisiert (1=kein Abschluss, 2=Primaria, 3=Secundaria, 4=Preparatoria, 5=Bachelor und höher).

Personen, welche recyceln, haben durchschnittlich 3.08 Punkte und Personen, welche nicht recyceln, haben durchschnittlich 2.73 Punkte. Scott & Willits (1994) (n=3632) fanden ebenfalls heraus, dass die höhere Bildung einen positiven Einfluss auf das Recyclingverhalten hat. Andererseits fanden Asunción & Gonzalo (2005) (n=358) heraus, dass die höhere Bildung keinen positiven Einfluss auf das Recyclingverhalten hat. Beide Analysen wurden in Städten durchgeführt, dennoch widersprechen sie sich. Es ist schwierig einen Konsens in der Aussage und Interpretation zu finden, da die individuellen Unterschiede und Einflussfaktoren sehr divers sind.

Nach De Young (1991), Oskamp et al. (1991), Scott & Willits (1994) und Asunción & Gonzalo (2005) hat das Umweltbewusstsein (vgl. G10 «Wie stark beeinflusst Ihr Handeln die Umwelt der zukünftigen Generation?») einen direkten Einfluss auf das Recycling (vgl. F5 «Trennen Sie ihren Abfall?»).

Von den 36 Personen, welche ihren Abfall trennen, haben unter G10 («Einfluss des Handelns auf Zukunft») 34 Personen eine Angabe gemacht, wobei der Durchschnitt bei einer Skala von 1 bis 10 bei 4.20 liegt, also unter dem Gesamtdurchschnitt von 5.82 Punkten. Die Menschen, welche also den Abfall recyceln, haben eher eine tiefere Vorstellung davon, welchen Einfluss ihr Handeln auf die Zukunft haben könnte. Andererseits lässt diese Frage auch viel Interpretationsspielraum offen, so dass auch davon ausgegangen werden kann, dass das Handeln einer einzelnen Personen keinen Einfluss hat, sondern erst das Handeln vieler, angefangen beim Einzelnen.

Somit wäre der Vergleich von G9 («Wichtigkeit der Erhaltung der Umwelt») mit G1 («Trennen Sie ihren Abfall?») interessant. Von den 36 Personen, welche ihren Abfall trennen, haben 35 Angaben zu G9 gemacht, wobei der Durchschnitt von G9 bei 9.69 und somit leicht über dem Gesamtdurchschnitt von 9.47 liegt. In Anbetracht von G9 haben die Menschen, welche recyceln, auch ein leicht höheres Umweltbewusstsein gegenüber dem Durchschnitt. Bezugnehmend zu G10 verhält es sich jedoch umgekehrt, andererseits muss aber auch die Fragestellung an sich kritisch hinterfragt werden, so dass keine weiteren Interpretationen zu G10 erfolgen.

Aufgrund der fehlenden Infrastruktur im Ejido kann der Müll entweder zur Mülldeponie oder in den nächstgelegenen Ort San Ignacio gebracht werden, wobei der Müll bei der Mülldeponie jeweils verbrannt wird. Entsprechend tief ist auch die Anzahl an Nennungen von lediglich 21 oder 17.65 %, welche den Abfall zur Mülldeponie bringen. Wie nach Berger (1997) und Williams (1991) ist natürlich eine Infrastruktur wichtig für das Recyclingverhalten der Bewohner. Zwar geben 30.25 % der Personen an, zu recyceln, jedoch sind es nur 21.85 % die eine Angabe dazu machen, wo der Müll hingbracht wird. Womöglich kommt es hier wegen fehlender Recycling-Infrastruktur zu Diskrepanzen in den Angaben, oder aber der Hauskompost (Trennung organisches und anorganisches Material) wird nicht als Ort für das Hinbringen des getrennten Abfalls aufgeführt.

Der Grund für das Nicht-Trennen fällt klar aus: Mit 41.18 % geben die Menschen eine fehlende Recyclinginfrastruktur an, 5.88 % beziehen sich auf die lokale Mülldeponie und dass der Müll dort sowieso verbrannt wird, bei 8.40 % sind es persönliche Gründe wie die Bequemlichkeit und der zu hohe Zeitaufwand. In ländlichen Gebieten Mexikos ist das Verbrennen von Müll mit 28 % (n = 353, 5 Städte wurden untersucht) nicht unüblich (Hilburn, 2015).

In ländlichen Regionen Mexikos ohne Zugang zu einer Mülldeponie verbrennen sogar 5 von 8 befragten Bewohner von Dörfern 100 % ihres Hausmülls im Garten in speziell dafür errichteten Löchern, den «burn pits» (Hilburn, 2015).

In einer Studie von De Young (1990) wurden ländliche Gebiete in Oregon untersucht. Der Hauptgrund für das Nicht-Recyceln war «there is no facility / pick-up service available», als zweitwichtigster Grund wurde «recycling is too much of a hassle» genannt. Somit korrelieren die Gründe mit jenen in der LSI: Keine Recyclinginfrastruktur vorhanden und zu aufwändig.

95.80 % gaben an, dass sie den Abfall trennen würden, wenn ein Recyclingsystem etabliert würde. In einer Studie mit städtischen und ländlichen Gebieten konnte mit einer Samplezahl von 2532 ermittelt werden, dass mindestens 85% der Teilnehmer recyceln würden oder das Recyceln als wichtig erachtet wird. Der Anteil an Menschen, welche recyceln würden, ist sehr hoch und widerspiegelt ein hohes Umweltbewusstsein im Bereich der Abfallbewirtschaftung. Dennoch ist der Schritt vom Ankreuzen einer Frage auf einem Fragebogen bis zur tatsächlichen Umsetzung ein riesiger und bei einer möglichen Etablierung sollten die hier ermittelten Werten mit der tatsächlichen Recyclingrate verglichen werden.

Am meisten Recyceln wurden die Bewohner der LSI (in absteigender Reihenfolge): Aluminium, Plastik, Karton, Plastikflaschen (PET), Papier, Glas und weitere Materialien.

Die Hauptbestandteile des anorganischen Hausmülls in Mexiko (in absteigender Reihenfolge) sind wie folgt und haben gewissen Überschneidungen mit den Nennungen in der LSI: Papier, Plastik, Glas, Metall (Aluminium), Metall (Eisen), Metall (Andere), Textilien (Pérez Alonso, 2011)

Aluminium kann relativ einfach recycelt werden und hat einen hohen Verkaufsertrag (Supraciclaje, 2019), wohingegen die Sensibilisierung für das Recycling von Plastik von ProNatura durch das Projekt «Por un mar libre de plásticos» stark gefördert wurde (Blair, 2018; ProNatura, 2019a; ProNatura, 2019b).

#### 5.4. Beweis oder Falsifizierung der Thesen 1 bis 7

##### **These 1: Es findet eine Überalterung der Bevölkerung statt und der Anteil an Männern ist höher im Vergleich zur soziodemographischen Bevölkerungsstruktur an der Baja California Sur.**

**Quintessenz:** Die These trifft nur teilweise zu. Es findet eine Überalterung der Bevölkerung statt, der Anteil an Männern ist jedoch nicht höher, im Gegenteil: Der Frauenanteil ist höher als der Männeranteil, ohne jedoch signifikante Unterschiede zum Durchschnitt an der BCS aufzuweisen.

**Analyse:** Die Verteilung der Geschlechter liegt bei einem Frauenanteil von 52.42 % und einem Männeranteil von 47.58 %. Im Vergleich dazu liegt die Verteilung an der BCS bei 49.6 % Frauen und 50.4 % Männern. Die Verteilung der Geschlechter zeigt keine nennenswerte einseitige Verteilung auf (INEGI, 2015a; Bähr, 2010).

Der Median des Alters der Bevölkerung in der LSI beträgt 34 Jahre, was um 21.5 % höher ausfällt als in der Baja California Sur mit 28 Jahren. Dies deutet im Vergleich zur BCS auf eine Überalterung der Bevölkerung hin (INEGI, 2015a). Desto höher das Medianalter, desto entwickelter ist eine normal entwickelte Bevölkerung nach Bähr et al. (1992). Das Medianalter der Schweiz beträgt im Vergleich dazu 42.5 Jahre (CIA, 2019). In der Bevölkerungsstatistik der BCS von INEGI (2015a) wurden zudem die Altersbereiche von 0 – 14, 15 – 64 und 65 und mehr Jahren verglichen.

*Tabelle 32: Vergleich von Altersgruppen in der BCS und LSI nach Bähr et al. (1992) und Bähr (2010).*

Altersgruppen	BCS (INEGI, 2015a)	LSI
<b>0 – 14 Jahre (K)</b>	26.6 %	6.2 %
<b>15 – 64 Jahre (E)</b>	68.0 %	90.3 %
<b>65 und mehr Jahre (A)</b>	5.4 %	3.5 %

Nach Bähr et al. (1992) kann mittels folgender Gleichung das Mass der Anteile an jungen Menschen und die Entwicklung einer Bevölkerungsgruppe berechnet werden:

$$B = \frac{K + A}{E} * 100$$

Der Weltdurchschnitt liegt bei ca. 70. Hohe Werte von z.B. über 100 ergeben sich bei grossen Anteilen an jungen Menschen, was vor allem in Entwicklungsländern mit einem sehr starken natürlichen Bevölkerungswachstum der Fall ist. In der LSI beträgt der Wert 10.7, in der BCS liegt der Wert bei 47.1. Im Falle der LSI kann gesagt werden, dass der Anteil junger Menschen sehr tief ausfällt, was im Falle der Bevölkerungsstruktur der LSI wohl auf die tiefe Geburtenrate oder aber die Abwanderung junger Menschen zurückzuführen sein kann (Bähr et. al, 1992; Bähr, 2010).

**These 2: Da der Zugang zu Grundbedürfnissen der Bewohner des Ejidos erschwert ist, wird der Umgang mit dem Abfall nicht als Problem angesehen.**

**Quintessenz:** Die These wird falsifiziert, da der Abfall als Hauptproblem in der Gemeinschaft angesehen wird. Es muss jedoch angemerkt werden, dass hier ein «Halo-Effekt» vermutet wird, so dass die vorangehenden Fragen zur Abfallbewirtschaftung die hier gemachten Antworten bei der Frage G6) und G7) beeinflusst haben könnten.

**Analyse:** Werden die Resultate unter Kapitel 4.2.6 (G6) und 4.2.7 (G7) herangezogen, so hat die «Abfall (-bewirtschaftung) / Verschmutzung» die meisten Nennungen. Die «Abfall (-bewirtschaftung) / Verschmutzung» wird in der Gemeinschaft als Problem angesehen und ist der Hauptgrund dessen, was den Menschen in der Gemeinschaft nicht gefällt.

**These 3: Würde ein Recyclingsystem etabliert werden, wäre mindestens die Hälfte der Bewohner (absolutes Mehr) des Ejidos bereit, ihren Abfall zu recyceln.**

**Quintessenz:** Die These konnte mit einem absoluten Mehr von 95.80 % «Ja» Stimmen bewiesen werden.

**Analyse:** Auf die Frage, ob die Menschen den Abfall trennen würden, wenn ein Recyclingsystem bestehen würde, haben mit 95.80 % deutlich mehr Personen, als nur das absolute Mehr, mit «Ja» geantwortet. Lediglich eine Person mit 0.84 % hat mit «Nein» geantwortet, der Rest hat keine Angaben gemacht.

**These 4: Die damals entstandenen Spannungen zwischen den verschiedenen eingewanderten Personengruppen werden nicht mehr als Problem betrachtet.**

**Quintessenz:** Die These konnte bewiesen werden, da aufgrund der Nennungen innerhalb des Fragebogens keine Hinweise auf Spannungen zwischen den eingewanderten Personengruppen hinweisen.

**Analyse:** Unter der Frage «G6) Was gefällt Ihnen NICHT gut an der Gemeinschaft?» wurden die «Ideologie der Menschen/Zwischenmenschliche Probleme» (Anteil an N.: 7.14 %, Anteil an P.: 11.76 %) und Leitung des Ejidos (Anteil an N.: 2.55 %, Anteil an P.: 4.20 %) genannt.

Innerhalb der Kategorisierung «Ideologie der Menschen/Zwischenmenschliche Probleme» wurden keine Nennungen gemacht, welche auf die Spannungen zwischen den drei eingewanderten Personengruppen hindeuten würden.

Unter der Frage «G7) Welche Probleme sehen Sie in der Gemeinschaft?» wurden ebenfalls die «Ideologie der Menschen / Zwischenmenschliche Probleme» (Anteil an N.: 1.70 %, Anteil an P.: 2.52 %) und «Leitung des Ejidos» (Anteil an N.: 3.98 %, Anteil an P.: 5.88 %) genannt.

Innerhalb der Kategorisierung «Ideologie der Menschen / Zwischenmenschliche Probleme» wurden keine Nennungen gemacht, welche auf die Spannungen zwischen den drei eingewanderten Personengruppen hindeuten würden.

Es könnte somit nur die Kategorie «Leitung Ejido» auf die Probleme von Personengruppen zurückgeführt werden. Nach Redford & Robinson (1994) gibt es keine homogene Gemeinschaft und Interessen, Sorgen und Prioritäten ändern sich in Relation zum Status, Alter, Geschlecht und anderen Faktoren. Somit wird es immer Menschen geben, welche mit einer Entscheidung oder Leitung unzufrieden sind, was im Falle der Frage G6) bei lediglich 4.20 % und bei G7) bei lediglich 5.88 % der befragten Personen zutraf.

**These 5: Als Teil des El Vizcaíno Biosphärenreservats ist den Menschen die Erhaltung der Umwelt sehr wichtig.**

**Quintessenz:** Diese These konnte klar bewiesen werden, da der Durchschnitt der Bejahung der Frage bei 94.7 % liegt und somit signifikant ist. Auch liegt das Konfidenzintervall bei  $\alpha = 5\%$  zwischen 92.2 und 97.2 % Bejahung.

**Analyse:** Bei der Frage «G9) Wie wichtig ist Ihnen die Erhaltung der Umwelt (Tiere, Pflanzen, Wasser, etc.)?» haben die befragten Personen auf einer Skala von 1 bis 10 Punkten zu 78.99 % mit 10 von 10 Punkten geantwortet. Der Durchschnitt liegt bei 9.47 Punkten. Bei einem Signifikanzniveau von  $\alpha = 5\%$  würde die Bevölkerung des Ejidos diese Frage mit 9.22 bis 9.72 Punkten beantworten.

**These 6: Die Schulbildung der Bewohner der Lagune San Ignacio ist im Vergleich zur Schulbildung an der Baja California Sur unterdurchschnittlich.**

**Quintessenz:** Das Bildungsniveau in der LSI ist signifikant tiefer als in der BCS. Diese These konnte klar bewiesen werden.

**Analyse:** INEGI (2015c) analysiert die Anzahl an Personen, welche aktuell entsprechend ihres Alters eine bestimmte Schulstufe besuchen. Aufgrund der kleinen Anzahl an Personen unter 18 Jahren, wird nach INEGI (2015b; 2015d) die höchste abgeschlossene Schulstufe aller ab 15 Jahren analysiert, wobei zwischen 3 Schulstufen unterschieden wird: Educación básica, media superior, superior.

Nach Ordonika & Gómez (2012) beinhalten diese Kategorien die folgenden Ausbildungsstufen:

- Educación Básica: Preescolar, Primaria, Secundaria.
- Educación Media Superior: Preparatoria und höhere Fachschule.
- Educación Superior: Bachelor, Master, Doktor.

In der Baja California Sur ist die Verteilung der höchsten abgeschlossenen Bildungsstufe aller über 15-jährigen im Vergleich zur LSI wie folgt:

*Tabelle 33: Vergleich der höchsten abgeschlossenen Bildungsstufe nach INEGI (2015c) zwischen der BCS und LSI.*

Ausbildungsstufe	BCS (INEGI, 2015c) [%]	LSI [%]	Unterschied BCS zu LSI
Keine	3.3	11.1	336.4 %
Educación Básica	48.0	58.1	121.0 %
Educación Media Superior	27.4	16.2	59.1 %
Educación Superior	21.1	8.6	40.8 %
Keine Angaben	0.2	6.0	3000 %

Die Unterschiede sind signifikant und lassen die Interpretation zu, dass das Bildungsniveau in der LSI signifikant tiefer ist als in der BCS. Zwar besitzen mehr Personen eine Grundausbildung, jedoch dafür um so mehr Personen keine mittlere und höhere (Fach-) Ausbildung. Zudem ist der Anteil an Personen mit keiner Ausbildung mit 11.1 % signifikant höher. Die Gründe dafür könnten in der langen Zeit ohne Schulinfrastruktur liegen, zumal die Primaria erst Ende der 1980er Jahre gebaut wurde, die Secundaria und Preparatoria folgten danach. Diese These kann durch den Mittelwert von 51.7 Jahren jener Personen bestätigt werden, welche keine abgeschlossene Schulbildung besitzen. Das Durchschnittsalter der Personen ab 15 Jahren, welche nur die Primaria als abgeschlossene Ausbildung besitzen, liegt bei 45.7 Jahren. Auch das legt nahe, dass die Problematik der fehlenden oder tiefen Schulbildung nur oder primär die ältere Generation betrifft.

Die obligatorische Schule besteht in Mexiko aus der Primaria und Secundaria, d.h. bei den über 18-jährigen müssten alle mindestens die Secundaria abgeschlossen haben. Im Fall der LSI haben bei den über 18-jährigen nur 26 Personen die Primaria abgeschlossen und 13 Personen besitzen keinen Abschluss. D.h. 39 Personen der 110 Personen oder 35.5 % haben die obligatorische Schulzeit nicht abgeschlossen.

**These 7: Aufgrund der kleinen Gemeinschaft und fehlenden Urbanisierung fühlen sich die Menschen sicher und integriert und kennen ihre Nachbarn.**

**Quintessenz:** Die Ergebnisse lassen darauf schliessen, dass sich die Personen in der Gemeinschaft gut integriert und gut bis sehr sicher fühlen. Die These konnte somit bewiesen werden.

**Analyse:** Bei der Frage G2) «Fühlen Sie sich integriert und als Teil der Gemeinschaft?» liegt der Durchschnitt bei 7.53 und der Median bei 8 Punkten. Durch die transponierte Skala bedeutet der Wert 1 = gar nicht integriert und der Wert 10 = sehr integriert.

Bei der Frage G3) «Wie sicher fühlen Sie sich in der Gemeinschaft?» liegt der Durchschnitt bei 8.09 und der Median bei 9 Punkten. Durch die transponierte Skala bedeutet der Wert 1 = gar nicht sicher und der Wert 10 = sehr sicher. Die Menschen in der LSI fühlen sich gut bis sehr gut integriert und gut bis sehr sicher.



## 5.5. Quintessenz der Diskussion

Die Demografische Bevölkerungsstruktur weicht nicht stark von vergleichbaren Strukturen und ländlichen Gebieten oder Fischerdörfern ab. Es findet eine leichte Überalterung der Bevölkerung statt, wobei die Gründe vielschichtig und nicht eindeutig erklärbar sind. Das Bildungsniveau ist tiefer als in vergleichbaren Gebieten, was aber vor allem in der älteren Bevölkerungsschicht bemerkbar ist und daran liegen könnte, dass bis in die 1980er Jahre keine Schulinfrastruktur vorhanden war, respektive die Arbeit damals wichtiger war für das Überleben als die Schulbildung, wobei sich diese Sichtweise aufgrund laufender Transformationsprozesse in Mexiko ändert. Die Haushaltsgrösse entspricht einem ländlichen Charakter mit tiefer Bevölkerungszahl. Die Familienstrukturen sind traditionell ausgeprägt und der Anteil an Verheirateten oder in einer Beziehung lebenden Menschen ist überdurchschnittlich hoch. Die Geschlechterrollen sind geschlechterstereotypisch, so dass beispielsweise ein Grossteil der Frauen als Hausfrauen tätig sind, was jedoch auch den erschwerten Lebensumständen und fehlender Infrastruktur geschuldet ist. Das Zusammenleben und die soziale Interaktion bilden einen wichtigen Aspekt in der Gemeinschaft ab, wodurch das Sicherheitsgefühl und die Integrität in der Gemeinschaft gut bis sehr gut gegeben sind und kein relevantes Gefälle innerhalb der Altersstruktur oder Geschlechter vorhanden ist. Die Gemeinschaft hat ein gesundes Gemeinschaftsgefühl und der Zusammenhalt ist positiv zu bewerten, was für eine gemeinsame Entwicklung und Durchführung von Projekten und für eine gemeinsame Zukunft wichtig ist. Dennoch ist eine leichte Tendenz zu zwischenmenschlichen Problemen sichtbar, welche aber für eine Gemeinschaft als normal bewertet werden kann. Der Drogenkonsum wird von den wenigsten als Problematisch bezeichnet, sollte aber dennoch beobachtet werden. Das Einkommen ist signifikant tiefer als in ländlichen Gebieten der BCS, was auf die nur saisonal starken Erträge während der Walthourismussaison, jedoch die tiefen und stark fluktuierenden Erträge und den Rückgang der Fischereibestände ausserhalb der Saison zurückzuführen sein könnte. Die soziale Ungleichheit zwischen den im Tourismus und der Fischerei tätigen Menschen und dem Rest ist sehr gross, so dass ein Grossteil der Menschen am Existenzminimum lebt. Die Menschen leben vor allem wegen der Ruhe und Abgeschiedenheit, der Arbeit, des Schulangebots und der Gemeinschaft in den Siedlungen. Probleme bilden vor allem fehlende Infrastrukturen ab wie Wasser, Strom, ärztliche Versorgung und Abfallbewirtschaftung, diese repräsentieren auch die Hauptanliegen für die Zukunft, wobei in Anlehnung an die Förderung des Gemeinschaftsgefühls vor allem der Wunsch nach einem Park, Spiel- und Sportplatz geäussert wurde. Der Abfall wird, trotz des Lebens am Existenzminimum, als Problem wahrgenommen und die Mehrheit der Bewohner hat ein erhöhtes Umweltbewusstsein und möchten etwas für die Abfallbewirtschaftung und das Recycling und somit für die Umwelt tun. Das Recycling wird vor allem durch die älteren und gebildeteren Menschen mit einem erhöhten Umweltbewusstsein durchgeführt. Der Grund für das nicht Recyceln liegt primär in der fehlenden Infrastruktur für die Abfallbewirtschaftung. Die seit den 1980er Jahren entstandenen Spannungen und Konflikte zwischen den verschiedenen eingewanderten und polarisierenden Gruppen sind nicht mehr oder

kaum vorhanden und wurden grösstenteils durch die Gründung diverser Kooperationen und standardisierter Verfahren beigelegt.

## **5.6. Rückblick, Ausblick und Schlussbemerkung**

### **Rückblick und Methodenkritik**

Rückblickend gab es einige Punkte, welche zu verbessern gewesen wären oder zu Problemen und Verzögerungen führten.

Beispielsweise hätte ich beim Fragebogen in der Einleitung eine Begriffserklärung zum Ejido schreiben sollen, damit eindeutig klar ist, wann das Ejido als geographische Fläche und wann das Ejido als Hauptort gemeint ist.

Da ich einige Male beim Ausfüllen des Fragebogens dabei war, ist mir aufgefallen, dass einige Personen unsicher in der Wahl des Schreibmittels waren, so dass sie mich fragten, ob der Fragebogen mit Kugelschreiber ausgefüllt werden müsse oder auch ein Bleistift verwendet werden könne. Auch war bei den Kästchen (Checkboxen) nicht immer klar, wie diese auszufüllen sind. Es kam von einigen die Rückfrage, ob diese ausgemalt oder einfach angekreuzt werden sollen. Während der Auswertung ist mir zudem aufgefallen, dass einige Personen bei bejahenden Kästchen ein Häkchen und bei verneinenden Kästchen ein Kreuz gemacht haben. Es sind die einfachen Dinge, die dazu führen können, dass einige Person einen Fragebogen nicht ausfüllen. Daher sind zu Beginn klare Definitionen zur Art des Ausfüllens und zur Erklärung von Begrifflichkeiten notwendig, damit hier eine klare Abgrenzung gegeben ist.

Die Fragen nach der Abfallbewirtschaftung hätten zuletzt erfolgen sollen, damit die befragten Personen bei den Fragen, was ihnen am Ejido gefällt oder nicht gefällt, nicht beeinflusst worden wären. Hier wurde, so nehme ich an, ein «Halo-Effekt» ausgelöst, so dass eine Frage auf Folgefragen «ausstrahlte» (Diekmann, 2016).

Gut gewesen wäre auch eine Unterscheidung zwischen «Recycling» und «Widerverwendung». Aufgrund der Armut und der fehlenden Ressourcen werden vor allem Flaschen aus Plastik und Glas wiederverwendet für die Lagerung diverser Flüssigkeiten, für diverse alkoholische Gärprodukte oder für den Bau einfacher Gebäude. Eine Unterscheidung hätte ein klareres Bild bezüglich des Recyclings gezeigt (Hilburn, 2015; Corral-Verdugo, 1996).

Die Frage «Sind Sie im Ejido zur Welt gekommen?» hätte anders formuliert werden müssen, zumal die wenigsten direkt im Ejido zur Welt gekommen sind. Die meisten kamen in San Ignacio oder Santa Rosalia zur Welt und leben seit der Geburt im Ejido. Aus diesem Grund wurde diese Frage auch nicht ausgewertet.

Auch die Fragen «Wie viele eigene Kinder?» und «Wie viele Kinder des Partners/der Partnerin?» hätten anders formuliert werden sollen. Bei Paaren, welche seit Geburt des für beide Seiten ersten Kinde

zusammenleben, wären beide Fragen mit der gleichen Anzahl an Kindern beantwortet worden. Diese Frage führte, so nehme ich an, zu Unklarheiten.

Die Kommunikation zwischen den verschiedenen Personen im Ejido stellte sich als sehr schwierig heraus, da einmal im Ejido angekommen, keine Kommunikationsmittel verfügbar waren aufgrund des fehlenden Handyempfangs. Erst nach einer gewissen Akzeptanzphase von ca. 2 Wochen habe ich die Zugangsdaten für das WLAN der Wissenschaftler und Kuyima erhalten, so dass ich zumindest im Umkreis des Camps Zugriff auf das Internet hatte und so auch mit den im Ejido ansässigen Personen über Whatsapp kommunizieren konnte. Ohnehin stellt Whatsapp, neben dem Funkgerät, das Hauptkommunikationsmittel dar. Zeitplanungen sollen nur als grobe Indikatoren verstanden werden, da aufgrund der Kultur und der Anzahl an Einflussfaktoren Termine oder Verabredungen nur selten eingehalten werden können, aber umso motivierter und hilfsbereiter sind die Menschen hingegen, sobald der direkte Kontakt aufgebaut wurde.

### **Ausblick**

Diese Arbeit hat den Anspruch eine generalistische Sichtweise auf die Lagune San Ignacio mit ihren individuellen Einflussfaktoren und Umständen. Sie soll als Grundlage für zukünftige Projekte im Ejido dienen und so eine Basis für weitere Forschungsarbeiten darstellen. Auch können aufgrund der gesammelten Daten in den Fragebögen und Interviews weitere Analysen durchgeführt werden, so wären beispielsweise folgende Projekte interessant oder umsetzbar:

- Demografische Analyse der Bevölkerungsstruktur der Bootsführer
- Abfall und Recyclingverfahren in den Camps anhand der geführten Interviews
  - o Abfalltrennung und was geschieht mit dem Abfall?
  - o Was geschieht mit dem Grau und Schwarzwasser?
  - o Was geschieht mit Küchenabfällen und wird kompostiert?
  - o Stromproduktion/Stromspeicherung?
- Analyse der Beweggründe der touristischen Bootsführer
  - o Wieso arbeiten diese als Bootsführer?
  - o Was ist die Grundmotivation und wie wichtig sind die Grauwale in dieser Hinsicht?
  - o Sollen auch die Kinder der touristischen Bootsführer als ebensolche arbeiten?
- Problematik des offensiven Vorgehens gegenüber Grauwalen bei Bootstouren ausgehend der Ergebnisse der Semesterarbeit (SA) von Lupi (2018).

In der SA wurde festgestellt, dass die touristischen Bootsführer gegen Ende einer Bootstour offensiv und aggressiv vorgehen, sofern keine nahe Interaktion mit den Grauwalen stattgefunden hat. Innerhalb einer weiteren Bachelorarbeit (Wechsler, 2019) werden Touristen mittels Fragebogen an der Lagune San Ignacio befragt. Andererseits wurden mit der hier vorliegenden

Bachelorarbeit die Bewohner und touristischen Bootsführer befragt. Diese Opportunität kann dafür genutzt werden, um zweierlei Aspekte zu erörtern:

- Die Ansprüche der Touristen an eine Bootstour (Was soll erlebt werden)?
- Was nehmen die touristischen Bootsführer bezüglich der Ansprüche der Touristen an eine Bootstour an?
- Zu beantwortende Frage: Sind die Ansprüche der Touristen an eine Bootstour mit den Annahmen der Ansprüche an eine Bootstour der Bootsführer deckungsgleich? Es soll erörtert werden, ob ein offensives Vorgehen mit dem Ziel einer nahen Interaktion mit den Grauwalen notwendig ist.

Interessant wären auch wiederkehrende soziodemografische Befragungen inkl. Monitoring der Zufriedenheit der Gemeinschaft und der Entwicklung des Drogenproblems.

### **Schlussbemerkung**

Grundsätzlich war ich zu Beginn der Aussenseiter aus der Schweiz, nach etwa einem Monat fühlte ich mich aber bereits integriert und als Teil der Gemeinschaft, welche mich unterstützte. Ich war bei den diversen ortsansässigen Familien willkommen und durfte auf deren Unterstützung zählen. Die Camps, die Leitung des Ejidos wie auch die diversen Personen, mit welchen ich zusammengearbeitet habe, haben mich stets unterstützt, wofür ich sehr dankbar war.

Die Unterstützung machte sich vor allem beim direkten zwischenmenschlichen Kontakt bemerkbar, wobei die Menschen zuerst vom Vorgehen überzeugt sein wollten. Ein kleines Beispiel: Mehrere Personen haben mir zugesagt, dass sie mir bei der Verteilung der Fragebögen helfen und diese in ihrem Umkreis (Familie, Freunde) verteilen würde.kehrte ich nach ein paar Tagen zurück, so konnte ich keine ausgefüllten Fragebogen entgegennehmen. Der Fragebogen schien, und was auch absolut verständlich ist, jeweils keine Priorität mehr gehabt zu haben in Anbetracht der schwierigen Lebensumstände. Daher war eine sehr nahe und intensive Betreuung notwendig, d.h. in kurzen Zeitabständen wiederkehrende Besuche in den Läden, Schulen und Familien. Manchmal hatte ich das Gefühl, dass die Menschen erst von meiner Motivation und meinem Tatendrang überzeugt werden mussten, bevor sie sich die Mühe machten, den Fragebogen auszufüllen. Einmal habe ich für 4 Tage das Ejido verlassen, da ich einen Besuch in San Bruno abstattete. Ich erfuhr dann, dass einige Menschen meinten, ich würde nicht mehr kommen, und deshalb haben diese den Fragebogen nicht ausgefüllt. Dies ist nur ein sehr kleiner und oberflächlicher Ausschnitt, welche aufzeigen sollen, dass das Vorgehen und die zwischenmenschlichen Faktoren immens wichtig waren in einer so kleinen Gemeinschaft, so dass ein behutsames, respektvolles und verständnisvolles Vorgehen in jeglicher Hinsicht notwendig war.

Vielen Dank an alle, welche mich **unterstützt** haben!

## 6. Literaturverzeichnis

- Agersted, P.R. (2006). *Evaluating ecotourism in Mexico's biosphere reserves – Whalewatching activities in the world heritage site of Laguna San Ignacio, Baja California Sur, Mexico 1994-2002*. Vancouver: British Columbia.
- Ahlborn, W., Fetchenhauer, D., Schwind, H.-D., Weiss, R. (2001). *Kriminalitätsphänomene im Langzeitvergleich am Beispiel einer deutschen Großstadt, Bochum 1975-1986-1998*. Neuwied: Hermann Leuchterhand Verlag GmbH.
- Ames, J. B. (2017). *San Ignacio Kadakaamán, cronología y documentos* (1. Auflage). La Paz: Instituto Sudcaliforniano de Cultura.
- Asunción, B.P., Gonzalo, D.M. (2005). Recycling Behavior: A Multidimensional Approach. *Environment and Behavior*, 37, S. 837-860.
- Atuyambe, L., Kibira, S. P., Li, Q., Tumwesigye, N. M., Wabwire-Mangen, F., Wagner, G., Wanyenze, R. K. (2012). *Alcohol consumption and risky sexual behaviour in the fishing communities: evidence from two fish landing sites on Lake Victoria in Uganda*. BMC Public Health, 12(1), S. 1069.
- Bähr, J., Jentsch, C., Kuls, W. (1992). *Lehrbuch der allgemeinen Geographie: Bevölkerungsgeographie*. Berlin: de Gruyter.
- Bähr, J. (2008). Einführung in die Bevölkerungsgeografie. In *Unterlagen des Berlin-Instituts für Bevölkerung und Entwicklung*, unveröffentlicht.
- Bähr, J. (2010). *Bevölkerungsgeographie: Verteilung und Dynamik der Bevölkerung in globaler, nationaler und regionaler Sicht* (5. Auflage). Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer KG.
- Blair, J. (2018). *Conservation and Community in Laguna San Ignacio*. Abgerufen am 10.11.2019 von <https://icfdn.org/conservation-and-community-in-laguna-san-ignacio/>
- Beggs, J. J., Haines, V. A., Hurlbert, J. S. (1996). *Revisiting the Rural-Urban Contrast: Personal Networks in Nonmetropolitan and Metropolitan Settings*. Rural Sociology, 62(2), S. 306-325.
- Berufsverband Deutscher Markt- und Sozialforscher e.V. (2006): *Richtlinie für die Befragung von Minderjährigen*. Abgerufen am 26.09.2019 von [https://www.bvm.org/fileadmin/user\\_upload/Verbandsdokumente/Standesregeln/RL\\_2006\\_Minderjaehriger\\_D.pdf](https://www.bvm.org/fileadmin/user_upload/Verbandsdokumente/Standesregeln/RL_2006_Minderjaehriger_D.pdf)
- Berger, I. (1997). The demographics of recycling and the structure of environmental behaviour. *Environment and Behavior*, 29, S. 515-531.

- Bobadilla, F., Bjorkan, M., Cabrera, M.A., Salas, S. (2011). *Addressing Vulnerability: Coping Strategies of Fishing Communities in Yucatan, Mexico*. Berlin: Springer Science+Business Media.
- Bohn, D., Golder, L., Herzog, N., Jans, C., Venetz, A., Wattenhofer, K. (2018). *Das Volk erwartet Lösungen von der Politik*. Bern: GFS.
- Booi, H. & van den Berg, F. (2012). Quiet Areas and the Need for Quietness in Amsterdam. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 9, S. 1030-1050.
- Bortz, J., Döring, N. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften*. Berlin: Springer.
- Braun, D., Freitag, T., Treffkorn, A. (2017). *Fachartikel – Kurzfassung der Ergebnisse aus der Studie „Dörfliche Begegnungsstätten – Analyse, Bewertung und Entwicklungsempfehlungen“*. Dresden, Berlin: keine Angaben.
- Bravo, J., Camargo, A., Mena, A.V., Osorio, D., Ramos, M. Z. (2016). *Documento de posición y Hoja de Ruta en materia de Biodiversidad Urbana en el contexto mexicano*. Mexiko: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).
- Busse, A., Henschke, M., Klaffki, J., Wierzbowska, J. (2012). *Messung der Zufriedenheit von Studierenden der Fakultät Wirtschaft und Informatik der Hochschule Hannover mit der Hochschul-Zentralbibliothek*. Hannover: Hochschule Hannover.
- Carlson, C. (2009). A review of Whale watch guidelines and regulations around the World. *In Guidelines for commercial Cetacean-watching activities in the Accobams area*, veröffentlicht.
- CCC, Centro de Colaboración Cívica. (2017). *Versión final de la visión ideal de ciudades del Siglo XXI que incluye las perspectivas diversas de actores sociales de diferentes estados de la República Mexicana y de la estrategia de incidencia y comunicación de la coalición sobre la visión ideal de las ciudades del siglo XXI*. Ciudad de México: Centro de Colaboración Cívica.
- Chong, S. (2008). Sustainability and balanced Ecotourism Management: Lessons from Whale Watching in Laguna San Ignacio, Baja California Sur, Mexico. *In Bachelorarbeit Queen's University Kingston*, veröffentlicht.
- Chenaut, V. (1985). *Los pescadores de Baja California Sur*. Mexiko City: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.
- CIA. (2019). The World Factbook. Abgerufen am 05.11.2019 von <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/sz.html>

- CNDH, Comisión Nacional de los Derechos Humanos. (2018). *Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes* (4. Auflage). Mexiko.
- Código penal para el Estado de Baja California Sur. (20. März 2015). Artículo 286 (Stand am 10.06.2009).
- Corbett, M. (2005). Rural Education and Out-Migration: The Case of a Coastal Community. *Canadian Journal of Education*, 28(1/2), S. 52-72.
- Corral-Verdugo, V. (1996). A structural model of reuse and recycling in Mexico. *Environment and Behaviour*, 28, S. 665-696.
- Crosby, H. W. (1981). *Last of the Californios*. Kalifornien: Copley Books.
- Cymet, D. (1992). *From Ejido to Metropolis, another path: an evolution on Ejido property rights and informal land development in Mexico City* (6. Auflage). New York; Berlin; Bern; Frankfurt/M; Paris; Wien: Lang.
- De Larrea, L. I. L., De la Torre Yescas, P. (2017). *Juntos hacemos futuro: Manual de ambiente y ciudadanía para educadores*. Mexiko: Fondo para la Comunicación y la Educación Ambiental A.C.
- De Vega, C.A., Ojeda-Benitez, S., Ramírez-Barreto, E. (2000). The potential for recycling household waste: a case study from Mexicali, Mexico. *Environment & Urbanization*, 12, S. 163-173.
- De Young, R. (1990). Recycling as appropriate behavior: a review of survey data from selected recycling education programs in Michigan. *Resources, Conservation and Recycling*, 3, S. 253-266.
- Diekmann, A. (2016). *Empirische Sozialforschung: Grundlagen, Methoden, Anwendungen* (10. Auflage). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Dinkel, R. H. (1989). *Demographie*. München: Franz Vahlen.
- Dedina, S. (2000). *Saving the Gray Whale* (1. Auflage). Arizona: University of Arizona Press.
- Derksen, L., Gartrell, J. (1993). The social context of recycling. *American Sociological Review*, 58, S. 434-442.
- De Young, R. (1991). Some psychological aspect of living lightly: desired lifestyle patterns and conservation behaviour. *Journal of Environmental Systems*, 20, S. 215-227.
- Eckes, T. (2008). Geschlechterstereotype: Von Rollen, Identitäten und Vorurteilen. *Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung* (2. Auflage), (35), S. 171-182.
- Elands, B. H. M., Wiersum, K. E. (2000). Forestry and rural development in Europe: an exploration of socio-political discourses. *Forest Policy and Economics*, 3, S. 5-16.

- Friedrichs, J. (1990). *Methoden empirischer Sozialforschung* (14. Auflage). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Früchtel, F. (2011). *Zwischen Gemeinschaft und Gesellschaft: Zur Mehrdeutigkeit des Familienrates*. Potsdam: Fachhochschule Potsdam.
- Herbst, S. (2011). *Untersuchungen zum Viktimisierungs-Furcht-Paradoxon: ein empirischer Beitrag zur Aufklärung des "Paradoxons" anhand von Vorsicht und Vulnerabilität im Alter*. Baden-Baden: Nomos.
- Hauser, R. (2006). Kulturelle Identität in einer globalisierten Welt? *Netzbasierte Kommunikation, Identität und Gemeinschaft*, (6), S. 315-332.
- Hilburn, A. M. (2015). At Home or to the Dump? Household Garbage Management and the Trajectories of Waste in a Rural Mexican Municipio. *Journal of Latin American Geography*, 14(2), S. 29-52.
- Hines, J.M., Hungerford, H.R., Tomera, A.N. (1987). Analysis and Synthesis of Research on Responsible Environmental Behavior: A Meta-Analysis. *Journal of Environmental Education*, 18, S. 1-8.
- Hoffmeyer-Zlotnik, J. H. P., Warner, U. (2012). *Harmonisierung demographischer und sozio-ökonomischer Variablen*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Höpflinger, F. (2011). Standardisierte Erhebungen - methodische Hinweise zu Umfragen. In *Studienunterlagen*, unveröffentlicht.
- INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2019). *Desocupación*. Abgerufen am 08.11.2019 von <https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/default.html?nc=624>
- INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2018). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares*. Mexiko: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2017). *Encuesta Nacional de los Hogares 2016*. Mexiko: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2016). *CONOCIENDO Baja California Sur* (6. Auflage). Mexiko, INEGI.
- INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2015a). *Principales resultados de la Encuesta Intercensal 2015, Baja California Sur*. Mexiko: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2015b). *Panorama sociodemográfico de Baja California Sur 2015, Baja California Sur*. Mexiko: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.



- INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2015c). *Encuesta Intercensal 2015, Principales resultados*. Mexiko: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2015d). *Encuesta Intercensal 2015 Síntesis metodológica y conceptual*. Mexiko: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- Job, H., Mayer, M. (2016). *Naturtourismus - Chancen und Herausforderungen: Mit 48 Abbildungen und 16 Tabellen*. Mannheim: Verlag MetaGIS-Systems.
- Kelley, A. (2019). *Evaluation in Rural Communities*. London: Henry Ling Limited.
- Konopik, N., Oswald, F. (2015). *Bedeutung von außerhäuslichen Aktivitäten, Nachbarschaft und Stadtteilidentifikation für das Wohlbefinden im Alter*. Heidelberg: Springer Verlag.
- Konrad, K. (2011). *Mündliche und schriftliche Befragung – Ein Lehrbuch* (7. Korrigierte Auflage). Landau: Verlag Empirische Pädagogik.
- Lazrus, H. M., Package, C. L., Sepez, J. A., Tilt, B. D., Vaccaro, I. (2005). *Community Profiles for North Pacific Fisheries – Alaska*. Seattle: National Oceanic and Atmospheric Administration.
- LfULG, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. (2007). *Dörfliche Begegnungsstätten: Bewertung von Begegnungsstätten in Dörfern des Freistaates Sachsen*. Sachsen: Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft.
- Longworth, D. S. (1953). Use of a mail questionnaire. *American Sociological Review*, 18, S. 310-313.
- Lopez, R. (2016). Servidumbres Ecológicas. In *Präsentation zur Infrastruktur des Ejido Luís Echeverría Álvarez*, veröffentlicht.
- Lupi, M. (2018). Einfluss von touristischen Walbeobachtungen auf das Verhalten von Walen am Beispiel der Grauwalen in der Baja California, Laguna San Ignacio in Mexiko. In *Semesterarbeit 2 Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW)*, unveröffentlicht.
- Mayer, H. O. (2008). *Interview und schriftliche Befragung* (4. Auflage). München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH.
- McKenzie-Mohr, D., Oskamp, S. (1995) Psychology and sustainability: an introduction. *Journal of Social Issues*, 51, S. 1-14.
- Medina, M. E. (2017). *Auga en México: Un prontuario para la correcta toma de decisiones*. Mexiko: Fondo para la comunicación y la educación ambiental.
- Meeker, F.L. (1997). A comparison of table-littering behaviour in two settings: a case for a contextual research strategy. *Journal of Environmental Psychology*, 17, S. 59-68.

- Mürset, U., Ott, T., Schilling, S. (2015). Schliessende Statistik für Umweltingenieure. In *Unterrichtsunterlagen ZHAW*, veröffentlicht.
- NMFS, National Marine Fisheries Service. (2009). *Fishing Communities of the United States 2006, Economics and Sociocultural Status and Trends Series*. Silver Spring: National Marine Fisheries Service.
- Novak, M. (2018). *Issues in aging*. New York: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Nworgu, B. G., Nworgu, L. N. (2013). *Urban-Rural Disparities in Achievement at the Basic Education Level: The Plight of the Rural Child in a Developing Country*. *Developing Country Studies*, 3(14), keine Angaben.
- Olguin Meza, M. d. J. (2018). *Sistema Educativo Mexicano*. Abgerufen am 07.10.2019 von <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa3/n9/e1.html>
- Ordonika, I., Gómez, R. R. (2012). *Cobertura y estructura del Sistema Educativo Mexicano: problemática y propuestas*. Mexiko: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- Oskamp, S., Harrington, M.J., Edwards, T.C., Sherwood, D., Okuda, S.M., Swanson, D. (1991). Factors influencing household recycling behaviour. *Environment and Behaviour*, 23, S.494-520.
- Pérez Alonso, M.G.V. (2011). Generation and disposition of MSW in Mexico and potential for improving waste management in Tocola Municipality. In *Masterarbeit Columbia University*, veröffentlicht.
- Philipps, M. R., Yang, L.H., Li, X., Yu, G., Zhang, J., Shi, Q., Song, Z., Ding, Z., Pang, S., Susser, E. (2016). *Marriage outcome and relationship with urban versus rural context for individuals with psychosis in a population-based study in China*. New York, Columbia University.
- Popper, K. R. (2002). *Logik der Forschung* (10. Auflage). Tübingen: Mohr.
- PNUD, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2015). *Índice de Desarrollo Humano para las entidades federativas, México 2015*. Mexiko: PNUD.
- ProNatura. (2010). Communities in the Laguna San Ignacio region. In *Informationsblatt von ProNatura*, unveröffentlicht.
- ProNatura. (2019a). *Reporte Anual 2018*. Ensenada: ProNatura.
- ProNatura. (2019b). *Laguna San Ignacio por un mar libre de plásticos*. Abgerufen am 10.11.2019 von <http://pronatura-noroeste.org/es/laguna-san-ignacio-por-un-mar-libre-de-plasticos/>
- Punt, A. E., Wade, P. R. (2010). Population Status of the Eastern North Pacific Stock of Gray Whales in 2009. Seattle.

- Rackow, K. (2017). *Die dörfliche Nachbarschaft: Idyll, Ressource oder überholtes Ideal?* Vechta: Universität Vechta.
- Raithel, J. (2008). *Quantitative Forschung* (2. Auflage). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Ramirez-Sanchez, S. (2007). *A social relational approach to the Conservation and Management of Fisheries: The rural communities of the Loreto Bay National Marine Park, BCS, Mexico*. Vancouver: Simon Fraser University.
- Rauschenbach, T. (1997). Eine neue Kultur des Sozialen. *Neue Praxis*, 27, S. 477-486.
- Redford, K. H. & Robinson, J. G. (1994). Community-Based Approaches to Wildlife Conservation in Neotropical Forests. *Natural Connections: Perspectives in Community-Based Conservation*, S. 300-319.
- Rosado Professional Solutions. (2012). *School and Grade System in Mexico. For all Interpreters who struggle with this issue*. Abgerufen am 07.10.2019 von <https://rpstranslations.wordpress.com/2012/07/23/school-and-grade-system-in-mexico-for-all-interpreters-who-struggle-with-this-issue/>
- Scott, D. (1999). Equal opportunity, unequal results. Determinants of household recycling intensity. *Environment and Behavior*, 31, S. 267-290.
- Scott, D., Willits, F.K. (1994). Environmental attitudes and behaviour: a Pennsylvania survey. *Environment and Behavior*, 26, S. 239-260.
- Stern, P.C., Dietz, T., Guagnano, G.A. (1995). The new ecological paradigm in social-psychological context. *Environment and Behavior*, 27, S. 723-743.
- Supraciclaje. (2019). *Compra venta de chatarra y reciclados por kilogramos*. Abgerufen am 10.11.2019 von <https://www.supraciclaje.com/precios-hoy/>
- Swartz, S. L., Urbán, J., Gómez-Gallardo, A., Martínez, S., Robles, J.I., López, I.G. & Rojas-Bracho, L. (2013). *Numbers of Gray Whales (Eschrichtus robustus) utilizing Laguna San Ignacio and Laguna Ojo de Liebre, Baja California Sur, Mexico during the winter breeding seasons: 2007-2013*. Mexiko: Laguna San Ignacio Ecosystem Science Program (LSIESP).
- Swartz, S. L. (2014). *Lagoon Time. A Guide to Gray Whales and the Natural History of San Ignacio Lagoon* (1. Auflage). San Diego: Sunbelt Publications, Inc.
- Swissethics. (2017). *Leitlinie zur Forschung mit gesunden Kindern und Jugendlichen* (1. Auflage). Bern: Swissethics.

Teorema Ambiental. (2019). *Inicia monitoreo de ballena gris en Reserva de la Biosfera El Vizcaíno*.

Abgerufen am 03.11.2019 von <http://www.teorema.com.mx/biodiversidad/especies/inicia-monitoreo-ballena-gris-reserva-la-biosfera-vizcaino/>

Tönnies, F. (1887). *Gemeinschaft und Gesellschaft, Abhandlung des Communismus und des Socialismus als empirischer Culturformen*. Leipzig: Fues.

Wechsler, S. (2019). Wal-Ökotourismus in der Laguna San Ignacio - Erfassung der Angebote und Ermittlung von Optionen zur Weiterentwicklung anhand Befragungen von Touristen und Anbietern. In *Bachelorarbeit ZHAW*, unveröffentlicht.

Young, E. (1999a). Local People and conservation in Mexico's El Vizcaíno Biosphere Reserve. *The Geographical Review*, 89(3), S. 364-390.

Young, E. (1999b). Balancing Conservation with Development in Small-Scale Fisheries: Is Ecotourism an Empty Promise? *Human Ecology*, 27(4), S. 581-619.

Young, E. (2001). State Intervention and Abuse of the Commons: Fisheries Development in Baja California Sur, Mexico. *Annals of the Association of American Geographers*, 91(2), S. 283-306.

Zeit Online. (2018). *Die Kinderzahl hängt vom Wohnort ab*. Abgerufen am 12.11.2019 von <https://www.zeit.de/gesellschaft/familie/2018-04/geburtenrate-stadt-land-regionen>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vergleich der Variablen für sozialwissenschaftliche Umfragen nach Hoffmeyer-Zlotnik (2012) und Höpflinger (2011).....	24
Tabelle 2: A) Definition des Fragebogeninhalts, Angaben zur Person.....	28
Tabelle 3: A) Fragebogen, Angaben zur Person, deutschsprachige Version (für die spanischsprachige Version siehe Anhang).....	28
Tabelle 4: B) Definition des Fragebogeninhalts, Familie und Haushalt.....	28
Tabelle 5: Fragebogen, Familie und Haushalt, deutschsprachige Version (für die spanischsprachige Version siehe Anhang).....	29
Tabelle 6: Definition des Fragebogeninhalts, Ausbildung und Beruf.....	30
Tabelle 7: Fragebogen, Ausbildung und Beruf, deutschsprachige Version (für die spanischsprachige Version siehe Anhang).....	30
Tabelle 8: Definition des Fragebogeninhalts, Arbeitstätigkeiten während des Jahres.....	30
Tabelle 9: Fragebogen, Arbeitstätigkeiten/Wohnort während des Jahres, deutschsprachige Version (für die spanischsprachige Version siehe Anhang).....	31
Tabelle 10: Definition des Fragebogeninhalts, Finanzielle Situation.....	31
Tabelle 11: Fragebogen, Finanzielle Situation, deutschsprachige Version (für die spanischsprachige Version siehe Anhang).....	31
Tabelle 12: Definition des Fragebogeninhalts, Infrastruktur und Ressourcen.....	32
Tabelle 13: Fragebogen, Infrastruktur und Ressourcen, deutschsprachige Version (für die spanischsprachige Version siehe Anhang).....	32
Tabelle 14: Definition des Fragebogeninhalts, Leben im Ejido.....	33
Tabelle 15: Fragebogen, Leben im Ejido, deutschsprachige Version (für die spanischsprachige Version siehe Anhang).....	34
Tabelle 16: Aufstellung der Anzahl an Fragebogenteilnehmer*innen.....	36
Tabelle 17: C2) Auswertung der Nennungen inkl. prozentuale Anteile an Nennungen und Personen über 18 Jahren für den beruflichen Ausbildungsabschluss (n=110).....	39
Tabelle 18: D3.1) Auswertung der Nennungen inkl. prozentuale Anteile an Nennungen und Personen über 18 Jahren für die <b>Arbeitstätigkeit 1</b> (n = 110).....	40
Tabelle 19: B3.2) Auswertung der Nennungen inkl. prozentuale Anteile an Nennungen und Personen über 18 Jahren für die <b>Arbeitstätigkeit 2</b> (n = 110).....	41
Tabelle 20: B3) Anzahl Ja / Nein Stimmen bei den über 18-jährigen zur Frage nach eigenen Kindern (n = 110).....	43
Tabelle 21: D1.1) Auswertung der Nennungen inkl. prozentuale Anteile an Nennungen und Personen über 14 Jahren für den <b>Wohnort 1</b> (n = 119).....	44
Tabelle 22: D1.2) Auswertung der Nennungen inkl. prozentuale Anteile an Nennungen und Personen über 14 Jahren für den <b>Wohnort 2</b> (n = 119).....	45
Tabelle 23: B5.1.1 Auswertung der Nennungen inkl. prozentuale Anteile an Nennungen und Personen über 14 Jahren für den Grund des Zuzugs und das Leben im Ejido (n = 119).....	45
Tabelle 24: G5) Auswertung der Nennungen inkl. prozentuale Anteile an Nennungen und Personen über 14 Jahren für positive Aspekte in der Gemeinschaft (n = 119).....	49
Tabelle 25: G6) Auswertung der Nennungen inkl. prozentuale Anteile an Nennungen und Personen über 14 Jahren für negative Aspekte in der Gemeinschaft (n = 119).....	49
Tabelle 26: G7) Auswertung der Nennungen inkl. prozentuale Anteile an Nennungen und Personen über 14 Jahren für Probleme in der Gemeinschaft (n = 119).....	50
Tabelle 27: G8) Auswertung der Nennungen inkl. prozentuale Anteile an Nennungen und Personen über 14 Jahren für zukünftige Wünsche der Gemeinschaft (n = 119).....	51

Tabelle 28: F5.1.1) Auswertung der Nennungen inkl. prozentuale Anteile an Nennungen und Personen über 14 Jahren für das Trennen des Abfalls in der Gemeinschaft (n = 119). .....	52
Tabelle 29: F5.1.2) Auswertung der Nennungen inkl. prozentuale Anteile an Nennungen und Personen über 14 Jahren für den Ort der Abfallablagerung in der Gemeinschaft (n = 119).....	53
Tabelle 30: F5.2) Auswertung der Nennungen inkl. prozentuale Anteile an Nennungen und Personen über 14 Jahren für den Grund des nicht Trennens des Abfalls in der Gemeinschaft (n = 119).....	53
Tabelle 31: F5.3.1) Auswertung der Nennungen inkl. prozentuale Anteile an Nennungen und Personen über 14 Jahren für Materialien welche getrennt werden würden in der Gemeinschaft (n = 119). .....	54
Tabelle 32: Vergleich von Altersgruppen in der BCS und LSI nach Bähr et al. (1992) und Bähr (2010). .....	69
Tabelle 33: Vergleich der höchsten abgeschlossenen Bildungsstufe nach INEGI (2015c) zwischen der BCS und LSI. ....	72
Tabelle 34: Fragebogen, Angaben zur Person, spanischsprachige Version .....	88
Tabelle 35: Fragebogen, Familie und Haushalt, spanischsprachige Version.....	88
Tabelle 36: Fragebogen, Ausbildung und Beruf, spanischsprachige Version.....	89
Tabelle 37: Fragebogen, Arbeitstätigkeiten/Wohnort während des Jahres, spanischsprachige Version.....	89
Tabelle 38: Fragebogen, Finanzielle Situation, spanischsprachige Version .....	89
Tabelle 39: Fragebogen, Infrastruktur und Ressourcen, spanischsprachige Version .....	90
Tabelle 40: Fragebogen, Leben im Ejido, spanischsprachige Version .....	91

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Biosphärenreservat El Vizcaíno, Grenze grün eingezeichnet (Teorema Ambiental, 2019). .....	15
Abbildung 2: Lagune San Ignacio inkl. Siedlungen La Laguna, La Base, El Cardón und Ejido Luis Echeverría Alvarez (Young, 2001).....	16
Abbildung 3: Grenze (gelb) des Ejidos Luis Echeverría Alvarez an der Lagune San Ignacio (Lopez, 2016). ....	19
Abbildung 4: Die sieben Phasen des Forschungsablaufs nach Raithel (2008) und Diekmann (2017).....	23
Abbildung 5: A2.1) / A3) Alle befragten Personen nach Altersgruppen und Geschlecht aufgeteilt (n = 124).37	
Abbildung 6: A2.1) Boxplot für den Median, die Quartile und statistische Ausreisser für das Alter der Bevölkerung (n = 113).....	37
Abbildung 7: A2.1) Alterspyramide nach Bähr (2010), ausgewertet wurden alle Personen mit Altersangabe (n = 113).....	38
Abbildung 8: B1) Zivilstand bei den über 18-jährigen befragten Personen (n = 110). .....	38
Abbildung 9: C1) Schulischer Ausbildungsabschluss bei den über 18-jährigen, wobei nur die höchste abgeschlossene Schulbildung berücksichtigt wurde (n = 110).....	39
Abbildung 10: B4) Anzahl Personen im gleichen Haushalt bei den über 14-jährigen (n = 119).....	41
Abbildung 11: B4) Boxplot für den Median, die Quartile und statistische Ausreisser für die Anzahl Menschen im gleichen Haushalt (n = 115). .....	42
Abbildung 12: E2) Durchschnittliches Haushaltseinkommen bei den über 14-jährigen (n = 119). .....	42
Abbildung 13: B3.1.1) Anzahl eigener Kinder bei den über 18-jährigen (n = 110).....	43
Abbildung 14: B3.1.1) Boxplot für den Median, die Quartile und statistische Ausreisser für die Anzahl eigener Kinder (n = 91). .....	44
Abbildung 15: G1) Auswertung zur Frage "G1 Kennen Sie Ihre Nachbarn" bei den über 14-jährigen (n = 119). .....	46
Abbildung 16: G2) Auswertung zur Frage «Fühlen Sie sich integriert und als Teil der Gemeinschaft?» bei den über 14-jährigen (n = 119).....	47
Abbildung 17: G2) Boxplot für den Median, die Quartile und statistische Ausreisser für die Frage nach der Integration in der Gemeinschaft (n = 116). .....	47
Abbildung 18: G3) Auswertung zur Frage «Wie sicher fühlen Sie sich in der Gemeinschaft?» bei den über 14-jährigen (n = 119).....	48

Abbildung 19: G3) Boxplot für den Median, die Quartile und statistische Ausreisser zum Sicherheitsgefühl in der Gemeinschaft (n = 117).....	48
Abbildung 20: F5) Auswertung zur Frage «Trennen Sie ihren Abfall?» (n = 119). .....	52
Abbildung 21: F5.3) Auswertung zur Frage "Würden Sie den Abfall trennen, wenn ein Recycling-System bestehen würde?" (n = 119).....	54
Abbildung 22: G9) Auswertung zur Wichtigkeit der Erhaltung der Umwelt bei den über 14-jährigen (n = 119).....	55
Abbildung 23: G10) Auswertung zum Einfluss des eigenen Handelns auf die Zukunft der Umwelt bei den über 14-jährigen (n = 119).....	56
Abbildung 24: G10) Boxplot für den Median, die Quartile und statistische Ausreisser für den Einfluss des eigenen Handelns auf die zukünftige Umwelt (n = 112). .....	56
Abbildung 25: Baja California Sur (rot umrandet) inkl. der Lagunen an der Pazifikküste. Quelle: GoogleMaps, 2019. ....	92
Abbildung 26: Lagune San Ignacio an der Baja California Sur. Quelle: GoogleMaps, 2019. ....	92
Abbildung 27: Mülldeponie in der LSI. Quelle: Private Aufnahme vom 09.03.2019.....	93
Abbildung 28: Recyclingstation in der LSI, welche jedoch nicht wie geplant in Betrieb genommen wurde. Quelle: Private Aufnahme vom 09.03.2019. ....	93
Abbildung 29: Gemeinsame Aufräumaktion mit den Schülern der Preparatoria im Hauptort des Ejidos, einen Tag vor den Schulferien. Quelle: Private Aufnahme vom 12.04.2019. ....	94
Abbildung 30: Auswertung des Projekts «Por un mar libre de plásticos» mit Eltern und Kindern der Preparatoria und Verantwortlichen von ProNatura im Hauptort des Ejidos. Quelle: Private Aufnahme vom 03.04.2019.....	94
Abbildung 31: Wiederverwendung alter Reifen und Gebinde zur Gartengestaltung im Hauptort des Ejidos. Quelle: Private Aufnahme vom 17.04.2019. ....	94

## Anhang

### Dokumentenanhang

- Fragebogen für touristische Bootsführer,  
05\_ES\_Encuesta\_Residentes\_Ejido\_20190927\_BOATDRIVER.pdf, 02.10.2019.
- Fragebogen für Bewohner (Abgabe durch Schulkinder an Eltern),  
05\_ES\_Encuesta\_Residentes\_Ejido\_20190927\_HABITANT\_Schoolkids.pdf, 02.10.2019.
- Fragebogen für Bewohner (Auflage in Läden oder direkte Abgabe),  
05\_ES\_Encuesta\_Residentes\_Ejido\_20190927\_HABITANT\_Shop.pdf, 02.10.2019.
- Fragebogen Entwurf in deutscher/englischer Sprache,  
05\_DE\_Interview\_Bewohner\_Ejido\_20190927\_ENTWURF.pdf, 27.09.2019.
- Excel Datei mit den ausgewerteten Fragebogen,  
20191113\_Auswertung\_alle\_Fragebogen\_bearbeitet\_lupi\_v5.xlsx, 13.11.2019.
- Alle verwendeten R-Befehle, BA\_R-Befehle\_Lupi\_Marco\_20191114.docx, 14.11.2019.
- Poster zur Bachelorarbeit,  
BA\_Poster\_Umweltmanagement\_Umweltbildung\_LSI\_Mexico\_Lupi\_Marco\_20191113.pdf,  
14.11.2019.

### Fragebogen für Bewohner des Ejidos, spanischsprachige Version

#### (A) Angaben zur Person:

Tabelle 34: Fragebogen, Angaben zur Person, spanischsprachige Version

1	Nombre completo	
2	Fecha de nacimiento	
3	Género	<input type="checkbox"/> f <input type="checkbox"/> m <input type="checkbox"/> otro
4	¿Cómo encontrarlo para mayor información? f.e.: e-mail/teléfono (Whatsapp)/etc. Por favor ingrese su número de teléfono o el correo electrónico.	

#### (B) Familie und Haushalt

Tabelle 35: Fragebogen, Familie und Haushalt, spanischsprachige Version

1	Estado civil	<input type="checkbox"/> soltero <input type="checkbox"/> en una relación  <input type="checkbox"/> casado <input type="checkbox"/> divorciado
2	¿Vive con su pareja?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
2.1	Si la respuesta es no: ¿Dónde vive su pareja?	
3	¿Tiene hijos?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
3.1	Si la respuesta es sí:	¿Cuántos hijos propios?  ¿Cuántos hijos de su actual pareja?



4	¿Cuántas personas viven en su casa, incluyéndolo a usted?	
5	¿Usted nació en el Ejido?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
5.1	Si la respuesta es no: ¿Desde cuándo vive aquí?	
5.2	¿Cuál fue la razón para mudarse al Ejido? (Varias opciones posibles)	

**(C) Ausbildung und Beruf**

Tabelle 36: Fragebogen, Ausbildung und Beruf, spanischsprachige Version

1	¿Tiene algún grado escolar? Si la respuesta es sí: ¿Cuál?	
2	¿Aprendió algún oficio? Si la respuesta es sí: ¿Cuál?	

**(D) Arbeitstätigkeiten/Wohnort während des Jahres**

Tabelle 37: Fragebogen, Arbeitstätigkeiten/Wohnort während des Jahres, spanischsprachige Version

Residencia	¿Cuánto tiempo viven en este lugar (en meses)?	Trabajo	Tiempo de trabajo promedio por semana	Salario promedio al mes

**(E) Finanzielle Situation**

Tabelle 38: Fragebogen, Finanzielle Situation, spanischsprachige Version

1	¿Cuántas personas contribuyen al sustento de su familia?	
2	¿Cuánto es su ingreso promedio al mes en Pesos Mexicanos?	<input type="checkbox"/> 0 – 6'000 <input type="checkbox"/> 6'000 – 12'000 <input type="checkbox"/> 12'000 – 20'000 <input type="checkbox"/> 20'000 – 30'000 <input type="checkbox"/> 30'000 y mas

**(F) Infrastruktur und Ressourcen**

Tabelle 39: Fragebogen, Infrastruktur und Ressourcen, spanischsprachige Version

1	¿Cuántos litros de agua utiliza en promedio a la semana?											
2	¿De dónde obtiene el agua?											
3	¿De dónde obtiene la electricidad? (Varias respuestas posibles)	<input type="checkbox"/> Sistema solar del Ejido (Echeverría) <input type="checkbox"/> Sistema solar propio <input type="checkbox"/> Generador eléctrico <input type="checkbox"/> Energía eólica <input type="checkbox"/> Energía del vecino <input type="checkbox"/> No cuenta con electricidad <input type="checkbox"/> Otro: .....										
4	¿Qué tan satisfecho está con este suministro de energía?	Marque con una X: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">8</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">9</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">10</td> </tr> </table> 1 = nada satisfecho, 10 = muy satisfecho	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
5	¿Usted separa la basura?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No										
5.1	Si la respuesta es sí: Que basura es la que separa y a donde la lleva una vez que la separó?											
5.2	Si la respuesta es no: Por qué?											
5.3	¿Separaría la basura si existiera un sistema para reciclar?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <i>(por favor explique porque)</i>										
5.4	Si la respuesta es sí: ¿Qué es lo que reciclaría?	<input type="checkbox"/> Plástico <input type="checkbox"/> Botellas de PET (plástico) <input type="checkbox"/> Styrofoam (espuma de poliestireno) <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Cartón <input type="checkbox"/> Aluminio <input type="checkbox"/> Otros metales <input type="checkbox"/> Baterías (A, AA, AAA, etc.) <input type="checkbox"/> Baterías de coche <input type="checkbox"/> Electrónicos <input type="checkbox"/> Composta <input type="checkbox"/> Vidrio <input type="checkbox"/> Textiles <input type="checkbox"/> Carros <input type="checkbox"/> Otros: .....										

**(G) Leben im Ejido**

Tabelle 40: Fragebogen, Leben im Ejido, spanischsprachige Version

1	<b>¿Conoce a sus vecinos?</b>	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Parcialmente										
2	<b>¿Se siente integrado y parte de la comunidad?</b>	Por favor marque con una X: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">8</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">9</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">10</td> </tr> </table> 1 = no me siento integrado, 10 = muy integrado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
3	<b>¿Qué tan seguro se siente en la comunidad?</b>	Por favor marque con una X: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">8</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">9</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">10</td> </tr> </table> 1 = no me siento seguro, 10 = muy seguro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
4	<b>¿Qué tan satisfecho se siente con la escuela que ofrece el Ejido a los niños?</b>	Por favor marque con una X: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">8</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">9</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">10</td> </tr> </table> 1 = no me siento satisfecho, 10 = muy satisfecho	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
5	<b>¿Qué es lo que le gusta en la comunidad? (Muchas razones posibles)</b>											
6	<b>¿Qué es lo que no le gusta en la comunidad? (Muchas razones posibles)</b>											
7	<b>¿Qué problemas cree usted que tiene en la comunidad?</b>											
8	<b>¿Qué le gustaría que hubiera en la comunidad en un futuro?</b>											
9	<b>¿Qué tan importante es para usted la conservación del medio ambiente? (animales, plantas, agua, etc.)?</b>	Por favor marque con una X: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">8</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">9</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">10</td> </tr> </table> 1 = no es importante, 10 = muy importante	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
10	<b>¿Usted considera que sus acciones afectan fuertemente a las generaciones futuras?</b>	Por favor marque con una X: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">8</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">9</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">10</td> </tr> </table> 1 = para nada, 10 = mucho	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			

Abbildungen

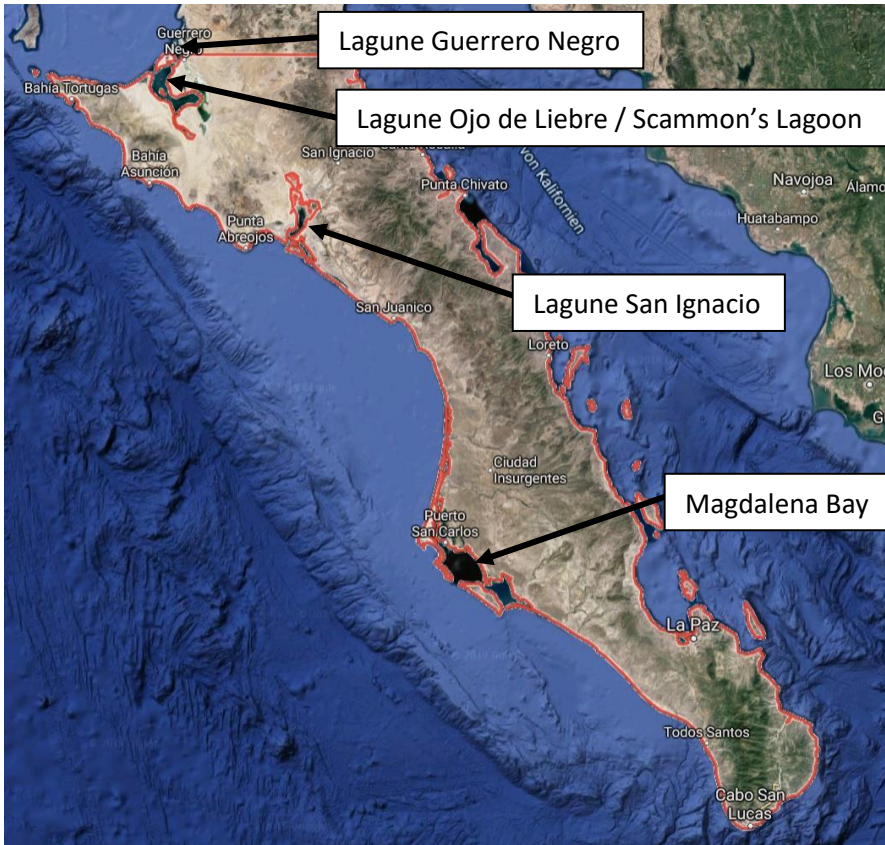


Abbildung 25: Baja California Sur (rot umrandet) inkl. der Lagunen an der Pazifikküste. Quelle: GoogleMaps, 2019.

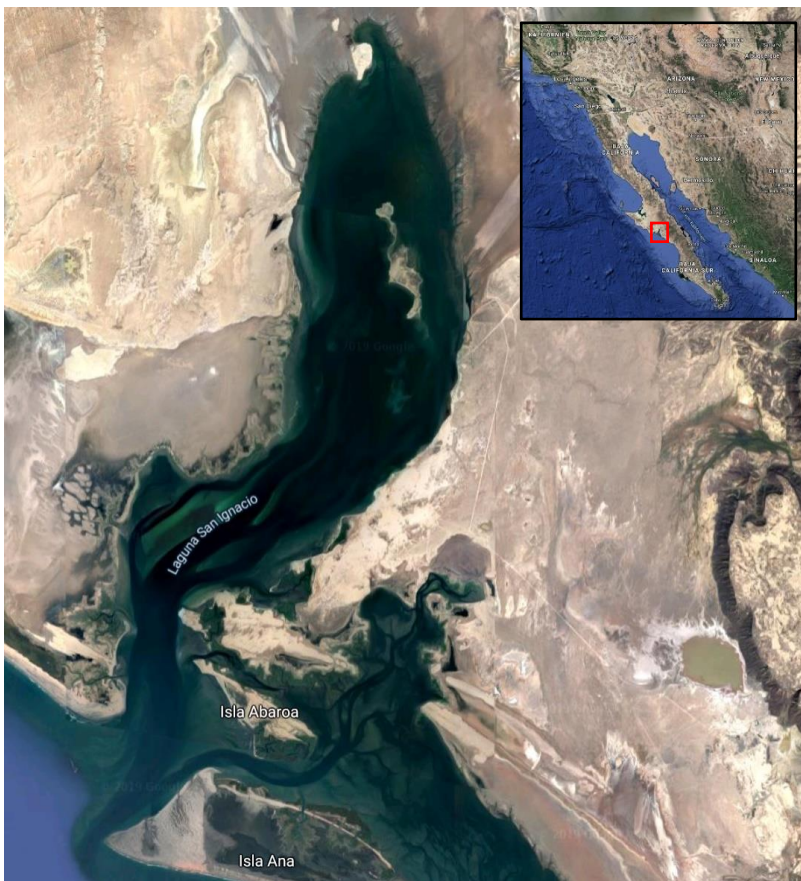


Abbildung 26: Laguna San Ignacio an der Baja California Sur. Quelle: GoogleMaps, 2019.



Abbildung 27: Mülldeponie in der LSI. Quelle: Private Aufnahme vom 09.03.2019.



Abbildung 28: Recyclingstation in der LSI, welche jedoch nicht wie geplant in Betrieb genommen wurde. Quelle: Private Aufnahme vom 09.03.2019.



Abbildung 29: Gemeinsame Aufräumaktion mit den Schülern der Preparatoria im Hauptort des Ejidos, einen Tag vor den Schulferien. Quelle: Private Aufnahme vom 12.04.2019.



Abbildung 30: Auswertung des Projekts «Por un mar libre de plásticos» mit Eltern und Kindern der Preparatoria und Verantwortlichen von ProNatura im Hauptort des Ejidos. Quelle: Private Aufnahme vom 03.04.2019.



Abbildung 31: Wiederverwendung alter Reifen und Gebinde zur Gartengestaltung im Hauptort des Ejidos. Quelle: Private Aufnahme vom 17.04.2019.