

**Zeitschrift:** Histoire des Alpes = Storia delle Alpi = Geschichte der Alpen

**Herausgeber:** Association Internationale pour l'Histoire des Alpes

**Band:** 30 (2025)

**Artikel:** Familie, Landwirtschaft und Selbstversorgung in der Karstregion : Tomaj im Jahr 1822

**Autor:** Ravšelj, Leonida

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1091261>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 20.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



# Familie, Landwirtschaft und Selbstversorgung in der Karstregion: Tomaj im Jahr 1822

Leonida Ravšelj

---

## Riassunto – Famiglia, agricoltura e autosufficienza nella regione carsica: Tomaj nel 1822

77

La sussistenza delle fattorie è una delle questioni più cruciali nella storiografia rurale slovena. Sebbene si ritenga spesso che le fattorie fossero troppo piccole per sostenere le famiglie, i dati precisi sono scarsi. Questo studio esamina Tomaj nell'altopiano carsico nel 1822, utilizzando tre tipi di fonti: il catasto franceschino, che descriveva in dettaglio le dimensioni delle fattorie e i tipi di terreno; lo *Status animarum*, che classificava i membri delle famiglie per età e sesso; e un contratto di servitù del XVIII secolo, che definiva le esigenze nutrizionali. Gli esiti della ricerca rivelano che le fattorie di Tomaj raggiunsero l'autosufficienza.

## Einleitung

Trotz der umfangreichen Forschungen und der Vielfalt von Themen, die in der slowenischen Agrargeschichte behandelt werden, sind einige wichtige Aspekte, wie zum Beispiel die bäuerliche Selbstversorgung, noch nicht ausreichend erforscht. Ziel dieses Artikels ist es, die Selbstversorgung am Beispiel von Bauernhöfen in Tomaj im Jahr 1822 zu untersuchen, basierend auf der Analyse von Daten aus dem Franziszeischen Kataster und einem *Status animarum*. Die erstellten Datenbanken und Analysen ermöglichen neue Einblicke in die Wirtschaft der ländlichen Gesellschaft im Karst und ein besseres Verständnis der Selbstversorgung mit Nahrungsmitteln in dieser Region. Gleichzeitig verfolgt diese Untersuchung das Ziel, praktische Lösungen für die Anwendung der in ähnlichen Untersuchungen verwendeten Methoden zu identifizieren.

Der erste Teil beschreibt den Stand der historischen Forschung im bäuerlichen Kontext und gibt einen Überblick über die slowenische sowie die internationale Forschung, die den Franziszeischen Kataster analysiert und sich mit Selbstversorgung beschäftigt hat. Es folgt eine Beschreibung der Forschungsmethodik und der verwendeten Quellen. Der Hauptteil des Beitrags besteht aus der Vorstellung der analysierten Siedlung Tomaj, einer Berechnung der Selbstversorgung mit Nahrungsmitteln und einer Diskussion der Ergebnisse.

## Stand der Forschung

In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts war die Agrargeschichte einer der zentralen Schwerpunkte der slowenischen Historiografie. Die wichtigste Arbeit wurde in zwei Bänden in den Jahren 1970 und 1980 veröffentlicht.<sup>1</sup> Auf der Grundlage einer enzyklopädischen thematischen Gliederung (Grundstücksarten, Anbautechniken, Eigentumsarten, Landwirtschaftszweige, Bevölkerung usw.) werden darin zahlreiche Aspekte der Geschichte der Landwirtschaft und der ländlichen Gesellschaft dargestellt. Das aktuellste Werk, das ein umfassenderes Bild und eine breitere Interpretation der Geschichte der Landwirtschaft und des ländlichen Raums im 19. und 20. Jahrhundert bietet, wurde von Žarko Lazarević verfasst und behandelt Themen wie Verschuldung, die Einführung und die Bedeutung von Mais, die Struktur des Grundbesitzes und die Einkommen aus anderen Bereichen.<sup>2</sup> In der Geschichte der Agrarwirtschaft wird seit langem die Frage gestellt, ob die slowenischen Bauern über genügend Land verfügten, um sich und ihre Familien ernähren zu können. In der slowenischen Historiografie herrscht die Ansicht vor, dass die Bauern im Allgemeinen zu kleine Höfe besassen, um den Bedarf ihrer Familien zu decken. Dieses Merkmal wird von mehreren Historikern als einer der Hauptgründe für die weit verbreitete Beteiligung der Landbevölkerung an nichtlandwirtschaftlichen Tätigkeiten angesehen.<sup>3</sup>

Bogo Grafenauer war der Erste in der slowenischen Historiografie, der sich 1970 mit den Einnahmen und Ausgaben eines Bauernhofes beschäftigte und versuchte, diese zu erfassen beziehungsweise eine sogenannte bäuerliche Wirtschaftsbilanz zu erstellen.<sup>4</sup> Seine Idee war mangels geeigneter Quellen, wie zum Beispiel Buchhaltungsunterlagen von Bauern, nur schwer umzusetzen. Für die Zeit vor dem 20. Jahrhundert gibt es aufgrund der geringen Alphabetisierungsrate der Landbevölkerung keine solchen Quellen in Slowenien. Um eine Antwort zu finden und um die Informationen und Daten zu erhalten, die für die Erstellung der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung benötigt werden, müssen wir daher auf indirekte Quellen zurückgreifen. Grafenauer

beschreibt das Verfahren wie folgt: «Wenn man die Fläche des Hofs (nach Grundstücksart), die Rentabilität des Grundstücks im Hinblick auf seine Qualität und die damaligen Agrartechniken sowie das übliche Flächenverhältnis zwischen den Kulturen kennt, kann man die Menge der Ernte und, in Kenntnis des Preises der landwirtschaftlichen Erzeugnisse zu einem bestimmten Zeitpunkt, ihren Marktwert berechnen. Nach Abzug des direkten Betriebskapitals (Saatgut usw.) und des Wertes der Naturalien sowie der Geldzölle und Steuern würde sich zumindest eine ungefähre Bruttowirtschaftsrechnung ergeben, die allerdings noch viele Unwägbarkeiten (zusätzliches Einkommen, Unterhaltskosten, Instandhaltung von Gebäuden und Inventar, Auswirkungen von Kreditaufnahmen usw.) enthalten würde».<sup>5</sup>

Obwohl diese Frage für das Verständnis der bäuerlichen Wirtschaft von grundlegender Bedeutung ist, ist das Thema der Selbstversorgung mit Nahrungsmitteln auf der Grundlage von Berechnungen der Bodenerträge und des Nahrungsmittelbedarfs in der slowenischen Historiografie noch nicht ausreichend untersucht worden. Die Studien, die sich mit dem Franziszeischen Kataster befasst haben, stützen sich hauptsächlich auf das sogenannte Katastralschätzungsaborat der verschiedenen Katastralgemeinden, auf deren Grundlage sie die allgemeinen Merkmale des Lebens und der Wirtschaft der bäuerlichen Bevölkerung beschreiben (Oberes Savinja-Tal,<sup>6</sup> Škofja Loka<sup>7</sup> und Oberes Bača-Tal).<sup>8</sup> Nur Blaznik hat eine detailliertere Berechnung und einen Vergleich der landwirtschaftlichen Erträge vorgenommen, und zwar für die Siedlungen Žiri und Bitnje.<sup>9</sup> Er vergleicht die Ergebnisse der beiden Siedlungen mit den Erträgen von Škofja Loka und Lož. Tanja Gomiršek geht in ihrer Dissertation sehr kurz auf die Erträge und den Nahrungsmittelbedarf in monetärer Hinsicht ein, wobei sie bei der Darstellung der verschiedenen Pachtformen und der wirtschaftlichen Bilanz der einzelnen Betriebe das aus dem Erbschaftsinventar zusammengefasste Betriebseinkommen und den aus dem Kataster zusammengefassten Nahrungsmittelbedarf angibt.<sup>10</sup>

79

Fridolin Krausmann hat sich mit dieser Frage anhand einer Fallstudie aus dem benachbarten Österreich befasst, die sich auf ähnliche Quellen stützt, wie sie in der vorliegenden Studie verwendet werden.<sup>11</sup> In seiner Arbeit analysiert er die Agrarsysteme von vier österreichischen ländlichen Siedlungen: zwei befinden sich in fruchtbaren Tälern (Theyern, Nussdorf), eine im Gebirge (Voitsau), während die letzte von alpinen Bedingungen geprägt ist (Grossarl). Auf der Grundlage des Franziszeischen Katasters wird ein quantitatives Modell der Struktur und Funktionsweise der vorindustriellen Agrar- und Energiesysteme auf lokaler Ebene entwickelt. Zu diesem Zweck werden Landnutzung, landwirtschaftliche Erträge, Biomasseproduktion, Viehzucht, Nährstoffbedarf, Bodenfruchtbarkeit sowie Holzangebot und -bedarf unter-

sucht. Zum Abschluss seiner Arbeit präsentiert er unter anderem die auf eigenen Berechnungen beruhenden Werte des Ertrags- und Nährstoffbedarfs in Megajoule für alle vier Siedlungen sowie für ganz Österreich.

## Quellen und Methodik

Wir kennen nicht alle Variablen, die in Grafenauers oben beschriebenem Vorschlag für eine landwirtschaftliche Bilanz enthalten sind, daher wird in dieser Studie nur ein Teil der Formel untersucht – die Selbstversorgung mit Nahrungsmitteln, das heisst die landwirtschaftlichen Erträge und der Nahrungsmittelbedarf der Bevölkerung. Das Jahr 1822 wurde aufgrund der verfügbaren zeitgenössischen Archivquellen gewählt. Neben dem Franziszeischen Kataster für die Rekonstruktion der wirtschaftlichen Situation gibt es einen *Status animarum* und ein Personenstandsregister der Kirchgemeinde Tomaj, die die Rekonstruktion der Familien ermöglichen.

Der Franziszeische Kataster liefert neben Beschreibungen der Lebensgrundlagen und der Bewirtschaftungsmethoden detaillierte Informationen über Umfang, Struktur und Erträge bis auf die Ebene der einzelnen Parzellen, sodass die Höfe rekonstruiert und die Existenzgrundlage genauer bestimmt werden können. Der sogenannte stabile Kataster<sup>12</sup> wurde zu Beginn des 19. Jahrhunderts eingeführt, um ein einheitliches System zur Besteuerung der Bevölkerung zu schaffen. Nach der Erstellung der späteren Rektifikationsfassung des Katasters erlangte der Franziszeische Kataster dokumentarischen Wert, und seine wichtigsten Dimensionen und Werte wurden in der Forschung in verschiedenen Disziplinen dargelegt. Der Umfang der darin enthaltenen Daten, der weit über das hinausgeht, was für die Berechnung der Steuerveranlagung benötigt wird, zeigt, dass der österreichische Staat mit der Erstellung des Grundkatasters nicht nur die Veranlagung von Steuern bezweckte, sondern sich auch über die politischen, rechtlichen, administrativen und wirtschaftlichen Verhältnisse der Länder der Habsburgermonarchie informieren wollte. Neben den Grundlagen für den Aufbau eines soliden Steuersystems enthält er auch Beschreibungen des Lebensstandards, der landwirtschaftlichen Techniken, der Lösung der täglichen Probleme der bäuerlichen Bevölkerung (zum Beispiel der Trinkwasserversorgung), der für die Instandhaltung aller Arten von Grundstücken erforderlichen Aufgaben, der Arbeit und der Entlohnung der Tagelöhner, des Zustands der Viehwirtschaft, des Wohlstands der Bevölkerung usw.<sup>13</sup>

Für die Rekonstruktion der Bauernhöfe auf der Grundlage der zugehörigen Grundstücke wurden verschiedene Unterlagen des Franziszeischen

Katasters verwendet: «Alphabetisches Verzeichnis der Grund Eigenthumer» (1820), das «Protocoll der Grund Parcellen» (1820), das «Classirungs Protokoll» (1826), die «Summarische Wiederholung der Culturgattungen und Clasen der Grundstücke mit ihrem Flächenmasse» (1838) und ein Auszug aus dem «Catastral Schätzungs Elaborat» von 1823.<sup>14</sup> Aus diesen Quellen wurden Informationen über die Eigentumsverhältnisse der einzelnen Grundstücke, ihre Anbaukultur, Qualität und Rentabilität, die Brutto- und Nettoertragswerte, eine Schätzung und Beschreibung der Kosten für den Anbau und die Pflege der Flächen verschiedener Kulturen, eine Beschreibung der wirtschaftlichen Lage der Gemeinde sowie der Stand der Landwirtschaft, der Viehzucht und des Handwerks gewonnen. Die Liste der landwirtschaftlichen Betriebe ist von dem «Alphabetischen Verzeichnis der Grund Eigenthumer» abgeleitet, in dem jeder Hausbesitzer auch mit den ihm gehörenden Grundstücken aufgeführt ist. Dank des «Protocols der Grund Parcellen» und des «Classirungs Protokolls» konnten die Angaben zu allen Parzellen vervollständigt werden. Diese geben einen vollständigen Überblick über die Höfe und ihre Parzellen, gefolgt von einer detaillierten Berechnung ihrer Erträge, die anhand der Ertragsdaten aus dem Katastralschätzungsaborat ermittelt wurden.

81

Die Rekonstruktion der Haushalte, in denen auch Knechte und Mägde aufscheinen, wurde durch die Verwendung des *Status animarum*<sup>15</sup> für das Dorf Tomaj im Jahr 1822 ermöglicht. Durch die Kombination der Hausbesitzer und ihrer Höfe aus dem Kataster mit den Familien und Dienstboten aus dem *Status animarum* erhalten wir einen Überblick über die Haushalte von Tomaj und ihre landwirtschaftliche Basis im Jahr 1822.

Als letzten Schritt zur Berechnung der Selbstversorgung mit Nahrungsmitteln benötigten wir Daten über den Nahrungsmittelbedarf der einzelnen Haushalte. Zu diesem Zweck haben wir den Wert für das Ausgedinge eines Erwachsenen in der Karstregion in der Mitte des 18. Jahrhunderts verwendet. Die Daten dafür stammen aus dem Nachbardorf von Tomaj, Skopo. Ein Ausgedinge ist «ein Jahresbedarf an Nahrung, der jemanden bis zum Tod oder für eine begrenzte Zeit ernähren soll». Er wurde üblicherweise bei der Übergabe eines Hofes zu Lebzeiten für den Unterhalt der Elterngeneration festgesetzt.<sup>16</sup> Aleksander Panjek stellt fest, dass die in Getreide ausgedrückten Werte des Nahrungsmittelbedarfs der Bevölkerung des Karsts und von Bovec für Männer und für Frauen fast identisch waren und mit denen des venezianischen Gebiets übereinstimmen (siehe Tab. 1).<sup>17</sup> Das oben erwähnte Ausgedinge aus der Karstregion eignet sich besonders gut für die Ermittlung des Ernährungsbedarfs, da es aus dem Dorf Skopo in der Nähe von Tomaj stammt. Die Tatsache, dass das Ausgedinge 70 Jahre älter ist als der Franziszeische Kataster, stellt kein grosses Hindernis dar, da das Ausgedinge von 1753, das hier benutzt wird, alle wichti-

gen Getreidearten abdeckt, die 1822 in Tomaj angebaut wurden, einschliesslich Mais. Zur Zeit des Franziszeischen Katasters bestand die Ernährung in Tomaj aus Maisbrot, gemischt mit Buchweizen und Roggen, Minestrone aus Hülsenfrüchten, Rüben und Gemüse, der gekocht und mit Schmalz oder Öl eingedickt wurde, rohem Gemüse, getrockneten Fleischprodukten, Eiern, Käse und reinem Wein bei der Arbeit und mit Wasser verdünntem Wein in der übrigen Zeit des Jahres.<sup>18</sup>

In Anbetracht der Vielfalt der bäuerlichen Ernährungsgewohnheiten stellt sich die Frage, ob es sinnvoll ist, zur Bestimmung der Selbstversorgung mit Nahrungsmitteln das Ausgedinge heranzuziehen, das nur verschiedene Getreidesorten und Wein umfasst. Da die Ausgedinge seinerzeit als klassisches Mittel zur Messung der Nahrungsmittelsuffizienz galten, wird hier die Ansicht vertreten, dass sie auch in diesem Fall ein geeignetes Mass für die Selbstversorgung mit Nahrungsmitteln sind. Gleichzeitig ist zu bedenken, dass das verwendete Mass (das Ausgedinge) eine Ernährungsgrundlage darstellt, die nicht alle Nahrungsmittel umfasst, die neben Brot und Brei gegessen wurden.

Bei der Analyse der Selbstversorgung mit Nahrungsmitteln ergab sich die Frage, ob es sinnvoll ist, das oben genannte Ausgedinge auf die gesamte Bevölkerung der Gemeinde Tomaj anzuwenden, da 38,81 % der Personen unter 15 Jahre alt waren. Zumindest einige von ihnen benötigten aufgrund ihrer physiologischen Eigenschaften weniger Nahrung als Erwachsene. Da die Ernährungsbedürfnisse von Kindern nur unzureichend bekannt sind, wäre eine Abgrenzung zwischen den Bedürfnissen von Kindern und Erwachsenen willkürlich. Daher werden die Beträge des Ausgedinges, die nachweislich den Ernährungsbedürfnissen in der Region Primorska und Friaul entsprechen, hier für die gesamte Bevölkerung, unabhängig von Geschlecht und Alter, herangezogen. Auf diese Weise werden die Auswirkungen des Mangels an Informationen über andere Lebensmittel als Getreide auf allgemeiner Ebene abgemildert, aber gleichzeitig zeigt diese Methode für Familien mit einer überdurchschnittlich hohen Anzahl von Kindern Werte für den Nahrungsmittelbedarf an, die höher sein können, als sie tatsächlich waren.

Während der Bedarf an Getreide in Primorska und Friaul genau gleich hoch war, war dies bei Wein nicht der Fall (Tab. 1). Auf der Grundlage von Quellen aus Friaul stellt Panjek<sup>19</sup> fest, dass es einen Unterschied zwischen dem Weinbedarf von Männern und Frauen gab. Aus den Werten für den täglichen Weinbedarf geht hervor, dass der bescheidenste Weinbedarf im Karst angegeben wird, vielleicht auch deshalb, weil es um das Ausgedinge von Frauen geht. Für die Berechnung wird jedoch der Wert aus Skopo herangezogen, da dieser, wie bereits erwähnt, zeitlich und örtlich am nächsten liegt und daher als der genaueste gilt. In diesem Fall wurden die Kinder von der Berechnung ausge-

Art der Ernährung	Mass-einheit	Karst (Frau) 1753	Bovec (Durchschnitt) 1769	Friaul (Durchschnitt) 1764	Venedig (Minimum) 1730
Jährlicher Getreidebedarf	Liter	307,984	289,467	292,636	/
Tägliche Getreideration	Liter	0,844	0,793	0,802	/
	Kilogramm	0,633	0,595	0,601	/
Täglicher Weinkonsum (Frau)	Liter	0,266	/	0,450	0,335
Täglicher Weinkonsum (Mann)	Liter	/	/	0,900	0,670

Tab. 1. Vergleich der individuellen Ernährungsbedürfnisse in Primorska und Venetien in der Mitte des 18. Jahrhunderts. Quelle: A. Panjek «Kruh naredi človeka: kdo je kdaj sit na primorskem podeželju v 17. in 18. stoletju», in: M. Šorn (Hg.), *Lakote in pomanjkanje: slovenski primer*, Ljubljana 2018, S. 25–41, hier S. 28.

schlossen. Der jährliche Weinbedarf wurde mit der Anzahl der Erwachsenen (ab 15 Jahren) und der Dienstboten multipliziert, um den jährlichen Weinbedarf für jeden Haushalt zu erhalten.

Der letzte Schritt ist die Berechnung der Selbstversorgungsfähigkeit selbst. Vom rekonstruierten Ertrag jedes einzelnen Hofes, der auf der Grösse und Qualität der zugehörigen Ackerparzellen beruht, wird der berechnete Wert des Nahrungsmittelbedarfs der dort lebenden Familie abgezogen. Das Ergebnis ist ein Überschuss oder ein Defizit an Getreide und Wein, die auf dem Hof produziert werden, um die Familie zu ernähren.

Die analysierten Bauernhofmerkmale<sup>20</sup> sind in der Statistik als Verhältnisvariablen klassifiziert, was bedeutet, dass sie für eine Vielzahl von statistischen Analysen verwendet werden können. Die gesamten landwirtschaftlichen Betriebe wurden zunächst nach ihrer Grösse in acht Gruppen eingeteilt, und anschliessend wurden die Mittelwerte und Mediane der verschiedenen Arten von Daten – Variablen – nach Gruppen berechnet (siehe Tab. 2). Der Median wurde in den Fällen verwendet, in denen es eine grosse Abweichung zwischen Mittelwert und Median gab, was auf das Vorhandensein von Extremen in der Bauernhofgruppe hinweist. Für die weitere statistische Analyse der Daten wurden zwei Methoden angewendet, um die Korrelation zwischen den Variablen zu testen. Die erste besteht in der Berechnung des Korrelationskoeffizienten, der mit einem Wert zwischen 0 und 1 und einem positiven oder negativen Vorzeichen etwas über die Beziehung zwischen zwei Variablen aussagt,

nicht jedoch über den Einfluss der einen Variable auf die andere. Ein positives Vorzeichen bedeutet, dass bei einem Anstieg der einen Variable auch die andere zunimmt, während ein negatives Vorzeichen bedeutet, dass eine umgekehrt proportionale Beziehung zwischen den Werten der Variablen besteht – wenn eine Variable zunimmt, nimmt die andere ab und umgekehrt. Die zweite Methode ist die Regressionsanalyse, die die Beziehung und den Einfluss der unabhängigen Variable auf die abhängige Variable untersucht. Ihr Index, ein Wert zwischen 0 und 1, wird in einem Bestimmtheitskoeffizienten ausgedrückt, der angibt, wie viele der ausgewählten Stichproben durch die durchgeführte Analyse erklärt werden können. Damit unternimmt dieser Beitrag erstmals den Versuch, die Selbstversorgung der bäuerlichen Bevölkerung mit Nahrungsmitteln zu Beginn des 19. Jahrhunderts auf der Ebene der einzelnen Höfe für die ländliche Gesellschaft in Slowenien zu rekonstruieren.

## Über Tomaj

Tomaj liegt im Karst, einer hügeligen Hochebene, die sich von der Adriaküste bis ins Innere Sloweniens erstreckt. Die natürlichen Gegebenheiten der Landschaft, wie der Mangel an Ackerland, Wasser und Holz sowie die Gefährdung durch die Bora, erfordern von den Menschen ein hohes Mass an Einfallsreichtum und harter Arbeit. Der italienische Geograf Giorgio Valussi klassifizierte die Karstlandschaften im Jahr 1963 als «Landschaften der Anstrengung oder als jene Umweltypen, die eine ständige Anstrengung [des Menschen] erfordern, um zu überleben [...]», weshalb sich die Karstvölker durch ihre Ausdauer und ihren Unternehmungsgeist auszeichnen, wie alle Bergvölker.<sup>21</sup> Die Merkmale der Landwirtschaft im Karst sind denen in den Berggebieten recht ähnlich, da beide Umgebungen den Bauern grosse Anstrengungen abverlangen, um Ackerland zu erhalten und zu gewinnen. Ein gemeinsames Merkmal der Agrarwirtschaft im Karst und im Hügel- und Bergland ist die grosse Bedeutung und Verbreitung der Weideviehhaltung – mit dem Unterschied, dass es im Karst keine Sommerweide auf den Bergwiesen gab. Der Hauptunterschied liegt in der Rolle der Wälder, die in der alpinen Welt eine wichtige Rohstoffquelle und Lebensgrundlage für die lokalen Gemeinschaften darstellen, während es im Karst keine Wälder gab. Alle Bäume wurden als Niederwald in Form von Graslandwäldern angepflanzt.

Die räumliche Organisation der Karstsiedlungen hat sich im Laufe der Jahrhunderte nicht wesentlich verändert. Die Anbauflächen befanden sich in der Nähe der Siedlungen, umgeben von privaten Wiesen und Gemeindeweiden, die in einigen Fällen mit Bäumen bewachsen waren. Diese räumliche

Anordnung ist auch in Tomaj deutlich sichtbar: Südlich der Siedlung befindet sich ein Trockental, das mit einer tiefen Erdschicht namens Terra rossa bedeckt ist und den wirtschaftlich wertvollsten Teil der Katastralgemeinde darstellt (siehe Eröffnungsbild). Die bewirtschaftete Fläche, welche Agrarflächen sowie die kombinierte Nutzung von Agrarflächen und Weinbau umfasste, betrug zum Zeitpunkt der Erstellung des Franziszeischen Katasters 136,37 Hektar, was 22,96 % der Gesamtfläche entspricht. Um die Anbaufläche zu vergrössern, pflegten und bebauten die Karstbewohner Sinkhöhlen, wie sie auch in Tomaj zu sehen sind.<sup>22</sup> Die nördliche Hälfte der Katastralgemeinde ist von «Graslandwäldern» geprägt, die eine Fläche von 366,67 Hektar oder 61,73 % der gesamten Landfläche einnehmen und eine weitere Form der Anpassung an die Karstwelt darstellen. Aufgrund ihres diversifizierten Charakters deckten diese Parzellen den Bedarf an Heu, Weideland, Brennholz und Pfählen für die Reben. Wie überall in der Karstregion gibt es in der Gemeinde fast keine Wälder; die vorhandenen Wälder sind als Niederwald eingestuft und bedecken 36,6 Hektar, das entspricht 6,16 % der Gesamtfläche (Diagramm 1).<sup>23</sup>

Die Einwohner von Tomaj verdienten ihren Lebensunterhalt mit Ackerbau, Viehzucht, verschiedenen Handwerken und anderen Tätigkeiten. Auf den Feldern wurden Roggen, Weizen, Gerste, Dinkel, Mais, Bohnen, Buchweizen, Hafer und Rüben angebaut. Die Flächen waren in fünf Qualitätsklassen eingeteilt, die sich nach Fruchtfolge und Düngungszyklus unterschieden. Auf Feldern der Klassen eins bis drei wurde eine 13-jährige Anbaufolge durchgeführt, die in drei Perioden von je vier bis fünf Jahren unterteilt war. Die Düngung dieser Felder erfolgte nur im ersten Jahr jeder Periode, das heisst alle vier Jahre. Auf dem gedüngten Boden wurden immer Getreide, das ein wesentlicher Bestandteil der bäuerlichen Ernährung war, oder Rüben angebaut. Im zweiten und/oder vierten Jahr der Fruchtfolge wurde Weizen ausgesät. Die Felder der vierten und fünften Klasse folgten einem achtjährigen Turnus, der in zwei Perioden von je vier Jahren unterteilt war. Auch hier erfolgte die Düngung im ersten Jahr der Periode, und auch hier wurde zu diesem Zeitpunkt das für die Ernährung des bäuerlichen Haushaltes wichtige Getreide gesät. In allen Qualitätsklassen wurden zwei Kulturen pro Jahr im Kataster erfasst: Buchweizen und Bohnen wurden als Zweit- oder Stoppelkulturen ausgesät. In allen Fällen handelte es sich um eine kontinuierliche Rotation ohne Flächenstilllegung. Der Fruchtwechsel ohne Brachzeit, der Doppelanbau und die Tatsache, dass der grösste Teil der Ackerflächen als Mischkultur (Getreide und Reben) angebaut wurde, deuten darauf hin, dass eine intensive Form des Ackerbaus betrieben wurde.

In Tomaj wurde auch der bekannte Teran-Wein erzeugt.<sup>24</sup> Wein wurde nur als Mischkultur angebaut, meist auf Ackerland, in einigen Fällen aber auch

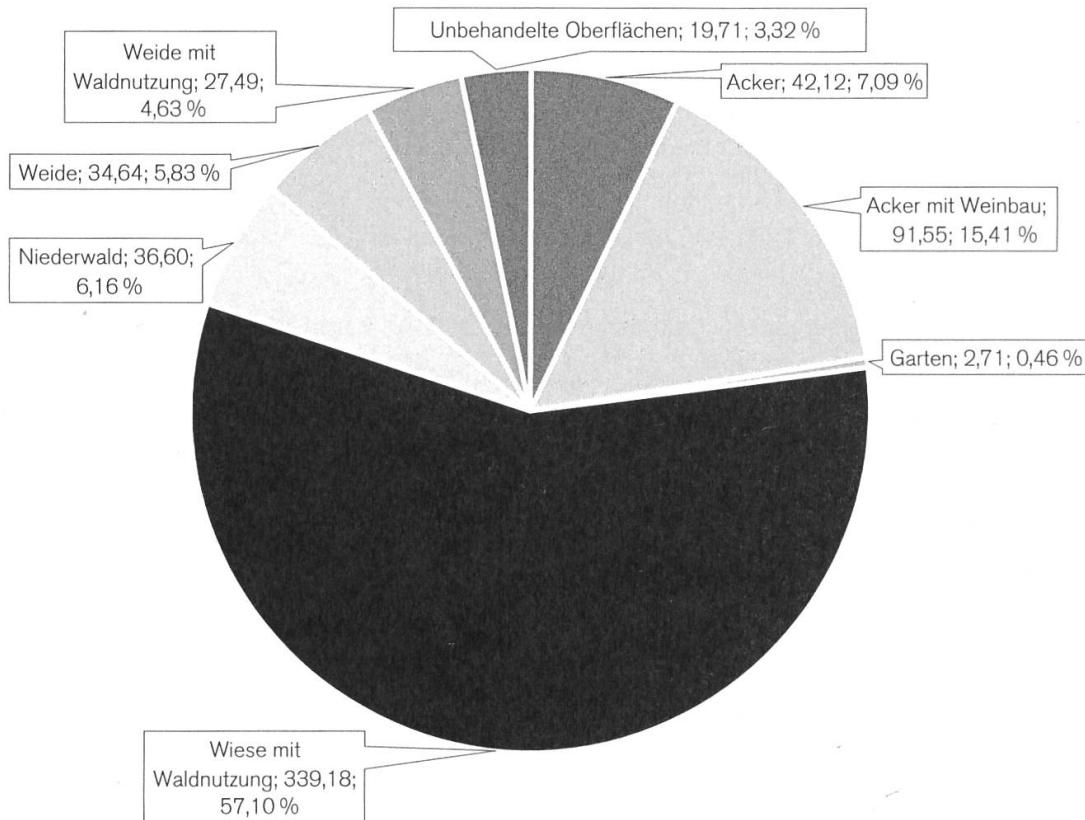


Diagramm 1. Fläche aller Grundstücke in der Katastralgemeinde Tomaj nach Kategorien (Werte in ha und Prozentsätzen).

Quelle: Catasto Franceschino (wie Anm. 14), 820.04.

auf Wiesen. Der Anteil der Ackerflächen mit Weinbau war um ein Vielfaches grösser als der Anteil der reinen Ackerflächen, ein weiteres Merkmal des Karst-ackerbaus (Mischkulturen).

Aus den Katasterunterlagen von Tomaj geht hervor, dass die Viehzucht ein wichtiger Bestandteil der Landwirtschaft war, auch wenn das Vieh in den meisten Fällen als «sehr schlecht gehalten, klein und hässlich» beschrieben wurde.<sup>25</sup> Rinder, Pferde und Esel wurden als Nutztiere für die Arbeit auf den Feldern und für den Transport von Waren auf der Strasse eingesetzt. Kühe wurden auch für die Arbeit auf den Feldern eingesetzt, aber sie gaben nur wenig Milch, die von den Kälbern getrunken wurde, sodass sie für die Bauern keinen Nutzen hatte. Schweine wurden zur Ernährung gehalten und lieferten Dünger. Schafe lieferten auch hervorragenden Dünger, Milch, die zu Käse verarbeitet wurde, und Wolle, aus der die bäuerlichen Familien ihre Kleidung herstellen konnten.<sup>26</sup> Auf 78,08 % der Bauernhöfe (56 von 73) wurde Viehzucht betrieben. Die Anzahl der Tiere<sup>27</sup> zeigt, dass die Bauern bevorzugt Schafe züchteten, da diese drei für den Unterhalt der Familie wichtige Rohstoffe lieferten. Da

uns keine genaueren monetären oder sonstigen Werte vorliegen, können diese Kategorien bei der Berechnung des Selbstversorgungsgrades mit Nahrungsmitteln nicht berücksichtigt werden.

Die Bauernhöfe gehörten verschiedenen Kategorien von Grundbesitzern an, die sich in drei grundlegende Gruppen unterteilen lassen. Die erste Gruppe besteht aus den Einwohnern von Tomaj – den Bauern, denen die überwiegende Mehrheit der Grundstücke gehörte. Es gab 73 solche Bauernhöfe. Die zweite Gruppe besteht aus Grundbesitzern, die eine andere Katastralgemeinde als Herkunftsstadt angegeben haben. Es gab 39 von ihnen. Ihre hohe Anzahl soll nicht zu falschen Rückschlüssen führen, denn sie besaßen insgesamt nur 30,49 Hektar, das entspricht 5,13 % der gesamten Landfläche. Darunter befinden sich Grundbesitzer aus benachbarten Katastralgemeinden (Avber, Brje, Dobravlje, Dutovlje, Godnje, Hruševica, Kopriva, Kreplje, Križ, Skopo und Šepulje). Dies wirft die Frage auf, ob die Einwohner von Tomaj auch Grundstücke in anderen Katastralgemeinden besaßen. Eine Untersuchung der Dokumente des Franziszeischen Katasters für die Siedlungen im Bezirk Sežana zeigt, dass die Einwohner von Tomaj Grundbesitz in den Katastralgemeinden Dutovlje,<sup>28</sup> Križ,<sup>29</sup> Sežana<sup>30</sup> und Voglje<sup>31</sup> besaßen, deren Gesamtfläche 32,54 Hektar betrug. In der dritten Gruppe von Grundbesitzern sind die Gemeinde Tomaj (Gemeinschaft, Nachbarschaft) und die beiden Kirchen vertreten, die in Tomaj aktiv waren, die Kirche St. Maria und die Kirche St. Peter und Paul. Die Letztere verpachtete den grössten Teil ihres Landes an die Bewohner von Tomaj und behielt nur ein Ackerfeld und zwei Gemüsegärten für sich. Die von der Kirche gepachteten Grundstücke der einzelnen Betriebe waren zwischen 0,03 und 0,75 Hektar gross und gehörten zu 17 Tomaj-Bauernhöfen (23,29 % aller Betriebe). Eine Analyse der Pächter der kirchlichen Grundstücke zeigt, dass sie von Grundbesitzern aus allen Gruppen von Besitzgrössen der Bauernhöfe gepachtet wurden, was bedeutet, dass die Verpachtung nicht nur das Ergebnis der Bemühungen kleinerer Haushalte um eine Vergrösserung der Ackerfläche war. Die Suche nach den die Pachtentscheidung beeinflussenden Variablen mittels Regressionsanalyse ergab keinen Zusammenhang. Bei den Bauernhöfen, die Land gepachtet haben, gibt es nur ein gemeinsames Merkmal: überdurchschnittlich grosse Familien, wobei 13 Familien sechs oder mehr Mitglieder hatten.

87

Der erste Schritt bei der Berechnung der Selbstversorgung mit Nahrungsmitteln ist die Klärung der Rentabilität der Flächen, die sich im Besitz der einzelnen Bauernhöfe<sup>32</sup> oder Haushalte befanden.<sup>33</sup> Um diese Informationen zu erhalten, wurde eine Rekonstruktion aller Parzellen im Besitz der einzelnen Bauernhöfe für Tomaj durchgeführt, einschliesslich jener Parzellen, die sich in Pacht und in anderen Katastralgemeinden befanden. Die aggregierten Daten

zu den Parzellen geben einen umfassenden Überblick über die Grösse der Bauernhöfe und die Vielfalt des dazugehörigen Landbesitzes.

Die zweite Säule der Berechnung besteht aus den Daten zu den Haushalten jener Familien, die in den zuvor definierten Bauernhöfen lebten und wirtschafteten. Die Haushalte bestanden aus einer Familie, mitunter kamen auch Dienstboten (Knechte und Mägde) hinzu. Die Daten über die Anzahl der im Haushalt lebenden Personen, das Alter und das Geschlecht der Familienmitglieder stammen aus dem *Status animarum* von 1822. Auf der Grundlage dieser Informationen wurden Familienrekonstruktionen erstellt, die die Berechnung des Nahrungsmittelbedarfs ermöglichen. Im Jahr 1822 hatte Tomaj 438 Einwohner, 222 Männer und 216 Frauen, und 18 Dienstboten, für die es keine persönlichen Informationen gibt, auch nicht über ihre Herkunft. Im Berichtsjahr waren 73 von 79 Hausnummern belegt. Die durchschnittliche Familie bestand aus sechs Mitgliedern, aber die Zusammensetzung und Grösse der Familien variierte stark und reichte von einer Person bis zu zwölf – ohne Dienstboten. Von den 73 Familien weisen 14 Dienstboten auf, wobei vier Familien zwei Dienstboten hatten, die anderen nur einen. Die Anwesenheit von Dienstboten hing nicht von der Anzahl der Familienmitglieder ab, da sie in Familien mit zwei bis zwölf Mitgliedern vertreten sind. Analysiert man das Vorhandensein von Dienstboten in Bezug auf die Betriebsgrösse und die Anbaufläche, so stellt man eine mittlere Korrelation zwischen diesen Variablen fest (Korrelationskoeffizient von 0,56), was jedoch nicht bedeutet, dass die Variablen in einem kausalen Zusammenhang stehen, da der Bestimmtheitskoeffizient nur 0,31 beträgt. Es ist jedoch festzustellen, dass in Betrieben, die grösser als fünf Hektar waren, Dienstboten eingestellt wurden. Die Knechte und Mägde waren ständige Arbeitskräfte auf dem Hof und wurden in der Vergangenheit als Familienmitglieder betrachtet, sodass sie bei der Berechnung der Selbstversorgung mit Nahrungsmitteln berücksichtigt wurden.

### Berechnung der Selbstversorgung mit Nahrungsmitteln

Die Berechnung der Selbstversorgung mit Nahrungsmitteln basiert auf den Daten zum durchschnittlichen Jahresertrag der einzelnen Parzellen und den Werten für den jährlichen Getreide- und Weinbedarf der Haushalte in Tomaj, die aus dem Ausgedinge von Skopo aus der Mitte des 18. Jahrhunderts zusammengefasst wurden.

Die Produktivität der Flächen, die im Franziszeischen Kataster als reine Ackerflächen, Mischkulturen (Acker mit Weinbau), Wiesen und Weiden ausgewiesen sind, wurde in der Flächeneinheit Joch (0,57546 ha) erfasst. Beim Wein-

bau wurde der Ertrag auf der Grundlage des Durchschnittsertrags von 100 Rebstöcken berechnet. Die Bruttoerträge sind im Kataster in Naturalien angegeben und wurden anschliessend in Geldwert umgerechnet, der auf den Katasterpreisen der jeweiligen Kulturen beruht. Die Ermittlung der Katasterpreise erfolgte anhand der von der Katasterkommission festgestellten Durchschnittspreise. Anschliessend wurden die Verarbeitungskosten in Geld aufgeschlüsselt, wobei die Lebensmittel für die Haushaltsmitglieder nicht berücksichtigt wurden. Die letzte Kategorie der Rentabilitätsberechnung war der Nettoertrag, der durch Abzug der Verarbeitungskosten vom Bruttoertrag berechnet wurde. Diese wurden auf der Grundlage des Umfangs der verschiedenen Aufgaben und der Preise für die gleichen Arten von Lohnarbeit in dem Gebiet berechnet. Im Kataster wurden die Anbaukosten so berechnet, als ob die Arbeitskräfte der landwirtschaftlichen Haushalte angestellt gewesen wären. Diese Definition des Nettoertrags erklärt sich daraus, dass der Zweck des Katasters steuerlicher Natur war und das für Steuern relevante landwirtschaftliche Nettoeinkommen bestimmen sollte. Bei diesem Verfahren geht es indirekt auch um die Lebenshaltungskosten, da der Lohn im Prinzip das Kriterium der Deckung der Lebenshaltungskosten der Arbeiter erfüllen muss. Für unsere Zwecke ist dies jedoch nicht ganz zielführend. Das hängt vor allem damit zusammen, dass die bäuerlichen Haushalte für den Produktionsprozess weitgehend ihre eigene Arbeitskraft einsetzen, die zu Marktpreisen nicht angemessen bewertet wird. Dies wird unter anderem dadurch belegt, dass der Kataster selbst feststellt, dass die Anwendung des Wertes der Lohnarbeit auf Arbeiten auf minderwertigen Flächen nicht möglich sei, weil dies in der Bilanz zu einem Verlust führen würde, was nicht der Situation entspricht. Die Erträge dieser Flächen wurden daher durch die der höherwertigen Ackerflächen ersetzt.

89

Gleichzeitig geht es darum, die Selbstversorgung mit Nahrungsmitteln auf der Grundlage der erzeugten Getreidemenge zu definieren. Für unsere Zwecke ist es daher sinnvoll, die Selbstversorgung mit Nahrungsmitteln auf der Grundlage der Bruttoerträge und nicht auf der im Kataster definierten Nettoerträge zu berechnen. Es ist anzumerken, dass weder der Nettoertrag aus dem Kataster noch die Berechnung der Selbstversorgung mit Nahrungsmitteln, die im Folgenden vorgestellt wird, die an den Grundbesitzer zu leistenden Abgaben berücksichtigen. Diese waren in Tomaj ein Zehntel des Ertrags für alte Grundstücke, für neuere Grundstücke lagen die Werte höher, jedoch in unterschiedlichem Ausmass. Berücksichtigt werden hingegen die Steuern, die auf Landes- und staatlicher Ebene von den bäuerlichen Betrieben zu leisten waren. Aus diesem Grund ergeben beide Berechnungen keine reinen Nettoerträge.

Der Nahrungsmittelbedarf für das Ausgedinge wird in Raummassen ausgedrückt und in Liter Getreide und Wein umgerechnet, sodass es sinnvoll

scheint, auch die Erträge anhand der Naturalerträge zu berechnen. Neben verschiedenen Getreidesorten gehörten Bohnen und Rüben zu den Ackerkulturen in Tomaj, die nicht in die Berechnung einfließen, weil sie auch im Ausgedinge nicht berücksichtigt werden.

Für die Bestimmung des Selbstversorgungsgrades wurde vom Bruttojahresertrag nur das Saatgut abgezogen, das die Bauern für die Aussaat im folgenden Jahr aufbewahren mussten. Die Angaben zum Saatgutbedarf sind im «Catastral Schätzungs Elaborat» in der Reihenfolge der vereinfachten Feldfruchtfolge aufgeführt. Um den jährlichen Saatgutbedarf zu ermitteln, mussten die Saatgutwerte für jede Kultur in der gesamten Fruchtfolge der ausgewählten Flächenkategorie addiert und der sich daraus ergebende Wert durch die Anzahl der Jahre der Fruchtfolge geteilt werden. Zieht man vom jährlichen Bruttogetreideertrag das benötigte Saatgut ab, erhält man den Nettoertrag, aus dem sich die Selbstversorgungsrate berechnen lässt. Die Berechnungen wurden für Parzellen aller Qualitätsklassen durchgeführt, die als Acker mit Weinbau klassifiziert sind.

## Ergebnisse

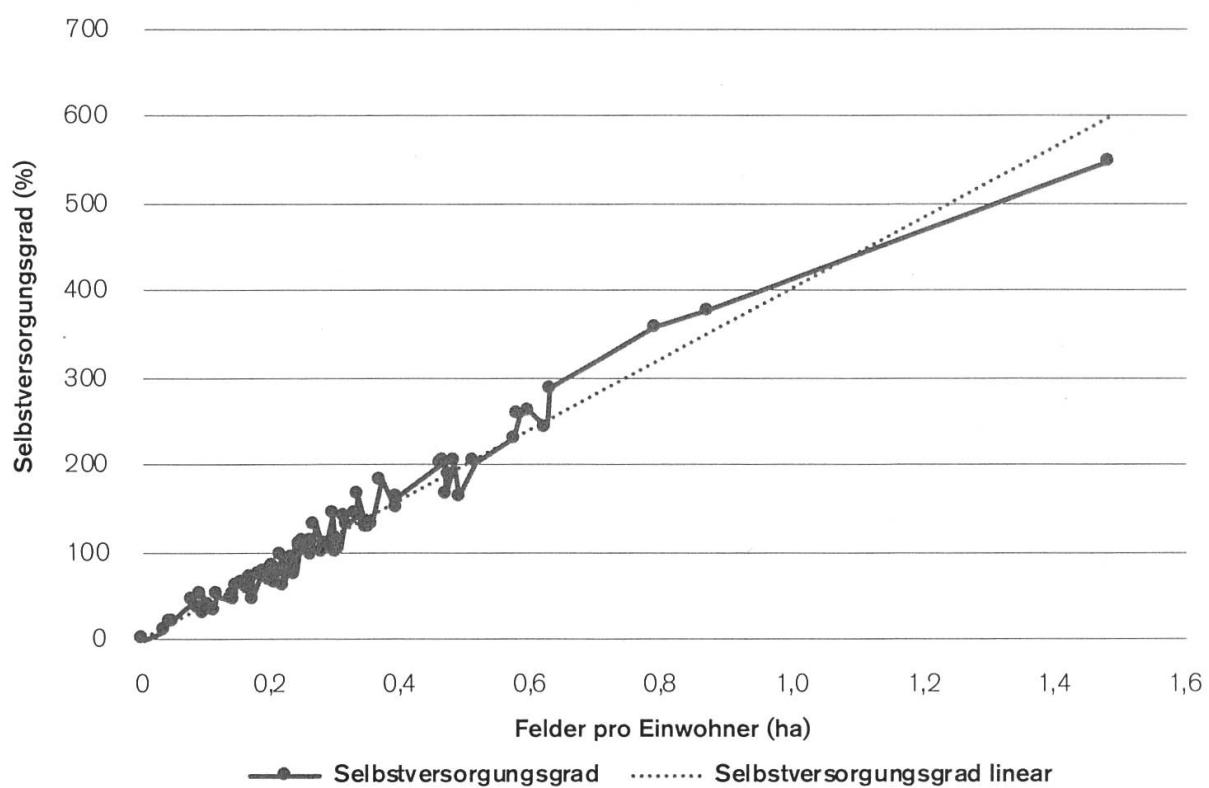
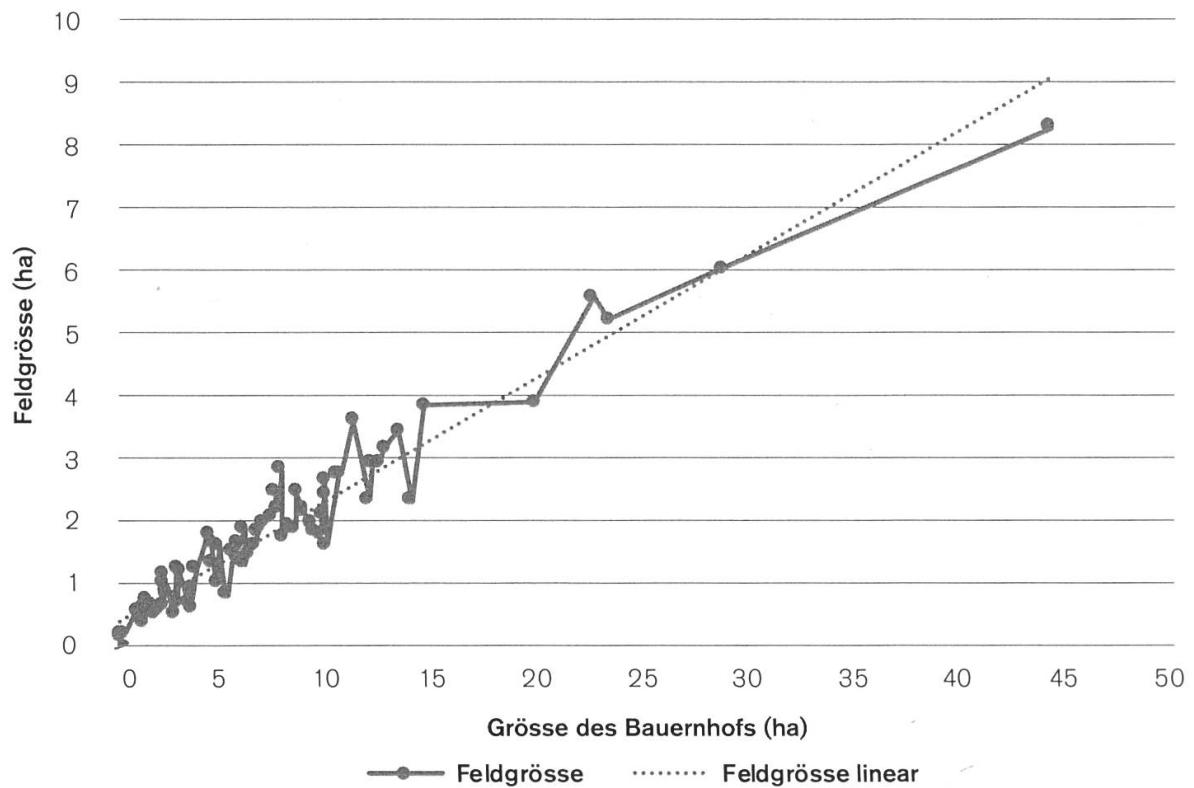
Die Berechnungen zeigen, dass Tomaj in Bezug auf die Selbstversorgung mit Nahrungsmitteln zweigeteilt ist: 38 Bauernhöfe (52,05 %) produzierten jährlich genügend Getreide für den Eigenbedarf, während 35 Bauernhöfe (47,95 %) einen Mangel an Getreide hatten. Insgesamt wurden 167 901,07 Liter Getreide produziert, davon 164 234,82 (97,82 %) auf Feldern in Tomaj und 3666,25 (2,18 %) auf Feldern in den Nachbargemeinden. Zieht man den Getreidebedarf aller Familien und Dienstboten von Tomaj (140 748,69 Liter) von der Jahresernte des gesamten Dorfes ab, so zeigt sich, dass die Gemeinde Tomaj als Ganzes den Bedarf ihrer Einwohner deckte und rund 27 000 Liter Getreide darüber hinaus produzierte.

Beim Weinanbau und bei der Weinherstellung stellt sich das Bild anders dar. Obwohl Tomaj zu den Karstgebieten gehört, die sich durch eine höhere Weinproduktion auszeichnen,<sup>34</sup> zeigen die Erträge, dass die Einwohner von Tomaj 10 157,91 Liter in Tomaj und 765,45 Liter in den anderen Katastralgemeinden produzierten. Der Weinbedarf war fast dreimal so hoch wie die Erträge, ausgehend von einem jährlichen Weinbedarf von 97,01 Litern pro Erwachsenen. Multipliziert man diese Zahl mit der Anzahl der Erwachsenen (über 15 Jahre) und der Dienstboten (286 Personen), die 1822 in Tomaj lebten, ergibt sich ein Gesamtbedarf an Wein von 27 744,86 Litern. Wie aus dem Ausgedinge hervorgeht, stellte der Wein eine gewisse Kalorienzufuhr sicher und war ein

fester Bestandteil der bäuerlichen Ernährung.<sup>35</sup> Die Berechnungen von Weinproduktion und -verbrauch ergaben, dass nur fünf (6,85 %) der Tomaj-Bauernhöfe genug Wein für den Eigenbedarf produzierten. Um die Nachfrage nach Wein zu decken, benötigte eine Person durchschnittlich 60 Rebstöcke oder 0,03 Hektar Rebfläche (Durchschnitt aller fünf Qualitätsklassen).

Das Verhältnis zwischen Ertrag und Nahrungsbedarf zeigt, dass zur Zeit der Erstellung des Franziszeischen Katasters ein Einwohner von Tomaj 0,25 Hektar Ackerland (Durchschnitt aller fünf Qualitätsklassen) benötigte, um seinen Getreidebedarf zu decken. Auf dieser Fläche können etwa 308 Liter Getreide produziert werden, was dem Lebensbedarf einer Person entspricht. Derselbe Wert lässt sich auch durch eine Regressionsanalyse (mit 95 % Genauigkeit) ermitteln, bei der die Grösse der Ackerfläche pro Kopf die unabhängige Variable und der Selbstversorgungsgrad die abhängige Variable ist. Diese Werte kommen der tatsächlichen Menge Ackerland pro Einwohner sehr nahe. Auf Dorfebene entfielen auf jedes Gemeindemitglied (bäuerliche Bevölkerung und Dienstboten) durchschnittlich 0,29 Hektar Ackerland. Da es unter den Grundbesitzern jedoch einige Extreme gab, wie zum Beispiel kleine Haushalte mit grossen Anteilen an Ackerland oder umgekehrt, wird die tatsächliche Situation durch den Median von 0,25 Hektar Ackerland pro Einwohner von Tomaj genauer wiedergegeben. Aus den ermittelten Daten geht hervor, dass die Werte perfekt übereinstimmen, was bestätigt, dass das Dorf als Ganzes theoretisch selbstversorgungsfähig war.

Die Variable, die die Selbstversorgung mit Nahrungsmitteln in Bezug auf die Getreideproduktion bestimmt, ist die Menge Ackerland pro Haushaltsmitglied, was durch eine Regressionsanalyse bestätigt werden kann. Zunächst stellt sich heraus, dass die Ackerfläche mit der Grösse der Betriebe zunimmt, und zwar mit einer fast linearen Funktion, bei der der Korrelationskoeffizient zwischen den Variablen 0,97 und der Bestimmtheitskoeffizient 0,94 betragen (Diagramm 2). Das bedeutet jedoch nicht, dass der Anteil an Ackerland bei den meisten Bauernhöfen ebenfalls ähnlich war. Vergleicht man nämlich die Grösse der Bauernhöfe mit dem Anteil (in %) der Ackerfläche, die sie besitzen, so ergibt sich ein umgekehrtes Verhältnis. Mit zunehmender Grösse der Bauernhöfe sinkt der Anteil des Ackerlandes. Dieser ist bei den kleinsten Bauernhöfen am höchsten (100 %) und sinkt dann auf einen Tiefstand von 15,54 %. Nimmt man den Selbstversorgungsgrad als abhängige Variable und die Bauernhofgrösse beziehungsweise die Grösse der Ackerfläche als unabhängige Variable, so ergibt sich ein Bestimmungskoeffizient von 0,33 für die erste und 0,37 für die zweite Variable, was darauf hindeutet, dass diese beiden Variablen für sich genommen nur einen sehr geringen Einfluss auf den Selbstversorgungsgrad haben. Nur wenn die abhängige Variable in der Regressionsanalyse der Selbstversorgungsgrad und die unabhängige Variable die Grösse der Ackerfläche



Bauernhof- grösse (ha)	Anzahl der Bauern- höfe	Median der Bau- ernhof- grösse (ha)	Median der Acker- fläche (ha)	Durchschnitt- liche Anzahl der Haushalts- mitglieder	Selbstversor- gende Getrei- debauernhöfe (%)	Median des Selbstversor- gungsgrades (%)
0–1 ha	6	0,15	0,14	3,00	0	25
1–3 ha	16	2,12	0,67	4,94	13	61
3–5 ha	9	4,27	1,22	7,00	11	73
5–8 ha	15	6,44	1,72	5,93	73	111
8–10 ha	12	9,24	2,03	7,42	75	113
10–20 ha	11	12,34	3,02	6,91	100	167
20–30 ha	3	23,22	5,58	9,33	100	243
40–50 ha	1	44,14	8,49	14,00	100	263
Insgesamt	73	5,97	1,61	6,25	52,05	101

93

Tab. 2. Bauernhofgrößenklassen und ihr Selbstversorgungsgrad bei Getreide.  
Quellen: Catasto Franceschino (wie Anm. 14); Status animalium (wie Anm. 15).

che pro Kopf ist, stellt sich heraus, dass eine fast lineare Beziehung zwischen ihnen besteht, mit einem Korrelationskoeffizienten von 0,98 und einem Wert von 0,97 (Diagramm 3). Nur die Menge Ackerland pro Haushaltseinheit hat einen sehr starken Einfluss auf den Selbstversorgungsgrad.

Das Bild der Selbstversorgung wird klarer, wenn die Versorgung auf der Ebene der einzelnen Bauernhöfe betrachtet wird. Dazu wurden die Bauernhöfe nach Größe gruppiert und es wurde untersucht, wie der Grad der Selbstversorgung mit Nahrungsmitteln je nach Größe der Anbaufläche und Anzahl der Haushaltseinheiten variiert. Es stellte sich heraus, dass nur 10 % der Bauernhöfe mit einer Fläche von bis zu fünf Hektar sich selbst mit Nahrungsmitteln versorgen konnten, während es bei Bauernhöfen mit einer Fläche von fünf bis zehn Hektar bereits drei Viertel waren. Bauernhöfe mit einer Fläche von mehr als zehn Hektar waren ausschließlich Subsistenzbetriebe. Detailliertere Zusammenhänge zwischen der Größe des Bauernhofes, der Anbaufläche und der Selbstversorgung sind in Tabelle 2 dargestellt.

Der Pro-Kopf-Anteil an Ackerland ist ebenfalls nützlich für die Analyse der Selbstversorgung mit Nahrungsmitteln. Wie oben erwähnt, benötigte im Jahr 1822 ein durchschnittlicher Einwohner von Tomaj 0,25 Hektar Ackerland, um zu überleben. Die Katasterdaten zeigen, welche Haushalte dies erreicht haben.

Bauernhöfe mit einer Gesamtfläche von bis zu fünf Hektar verfügten nicht über genügend Ackerland, um alle Haushaltsmitglieder zu ernähren. Bauernhöfe mit einer Grösse von fünf bis zehn Hektar verfügten über 0,29 Hektar (Median) Ackerland pro Kopf, etwas mehr, als zum Überleben nötig war. Die Bauernhöfe, die den grössten Anteil an Ackerland pro Kopf hatten und folglich das meiste Getreide produzierten, gehören zu den Gruppen von zehn bis fünfzig Hektar.

Der Selbstversorgungsgrad war eng mit der Grösse des Ackerlandes verbunden, das einer Person zur Verfügung stand. Die Felder können in Bezug auf die Haushaltsgrösse auf zwei Arten analysiert werden: zum einen durch den Korrelationskoeffizienten, zum anderen durch eine Regressionsanalyse. Wenn diese beiden Variablen auf der Ebene des gesamten Dorfes analysiert werden, zeigen die Regressionsergebnisse, dass diese Art der statistischen Analyse aufgrund der Zufälligkeit der Daten nicht durchführbar ist. Der Korrelationsindex beträgt -0,07, was darauf hinweist, dass die Beziehung zwischen den beiden Variablen unbedeutend ist. Wird dieselbe Analyse für die in Tabelle 2 dargestellten Gruppen von Grundbesitzern durchgeführt, so zeigt sich, dass die statistische Analyse nur für bestimmte Gruppen von Grundbesitzern nicht durchführbar ist: die kleinste Gruppe von Grundbesitzern mit weniger als einem Hektar Land, die Gruppe von Grundbesitzern mit drei bis fünf Hektar Land und die Gruppe von Grundbesitzern, die zwischen 20 und 30 Hektar Land haben. Es ist wichtig zu wissen, dass der grösste Bauernhof, der aufgrund des grossen Abstands zu seinem Vorgänger eine eigene Gruppe darstellt, nicht in die Analyse einbezogen wird, da es nicht möglich ist, einen Einzelfall zu analysieren. Für alle anderen Gruppen von Grundbesitzern sind die Regressionsanalyse und die Berechnung des Korrelationskoeffizienten durchführbar und relativ aussagekräftig. Die Gruppen von Grundbesitzern mit einem bis drei, fünf bis acht und zehn bis zwanzig Hektar zeigen eine moderate Auswirkung der verfügbaren Ackerfläche auf die Haushaltsgrösse. Der Korrelationskoeffizient ist für diese Gruppen ebenfalls am höchsten und liegt zwischen -0,73 und -0,81, was auf einen starken Zusammenhang zwischen den beiden Variablen hindeutet. Nur die Gruppe der Grundbesitzer mit 20 bis 30 Hektar Land hatte einen höheren Korrelationskoeffizienten von -0,98, was auf eine sehr starke negative Korrelation hinweist. Dieser Wert erklärt jedoch nicht die tatsächliche Auswirkung einer Variable auf eine andere, da die Regression die Undurchführbarkeit der Analyse zeigt. Zur Verdeutlichung: Die beobachteten Variablen hängen zusammen, aber wir können die Wirkung der einen auf die andere nicht erklären. In solchen Fällen ist es in der Regel so, dass die beobachtete Variable von einer anderen, nicht in die Analyse einbezogenen Variable beeinflusst wird.

## Schlussfolgerungen

Der Ertrag des Ackerlandes, das Ausgedinge, das Überleben und die Wirtschaft der bäuerlichen Bevölkerung – all dies sind Themen, die in der slowenischen Historiografie oft getrennt voneinander behandelt werden. Trotz des zur Verfügung stehenden Materials hat sich noch niemand mit der «Wirtschaftsbilanz des Bauernhofs», wie Bogo Grafenauer es nannte, befasst. Da die Wirtschaftsbilanz eines Bauernhofs eine Vielzahl von Einnahmen und Ausgaben umfasst, die sich nicht alle in Geld oder anderen Werten ausdrücken lassen, müssen wir uns mit den uns bekannten Werten begnügen. Für die Karstsiedlung Tomaj sind dies die Werte der Jahresherträge aus Ackerbau und Weinbau, der Nahrungsmittelbedarf in Litern Getreide und Wein (berechnet anhand des Ausgedinges Mitte des 18. Jahrhunderts) sowie die Gesamtbevölkerung und die Grösse der einzelnen Haushalte. Anhand dieser Daten lässt sich der Selbstversorgungsgrad der Bauernhöfe in Tomaj im Jahr 1822 berechnen.

Obwohl allgemein angenommen wird, dass sich die Karstsiedlungen nicht selbst mit Nahrungsmitteln versorgen konnten, zeigen die Berechnungen aus Tomaj ein anderes Bild. Das Dorf als Ganzes hat genug Getreide für alle seine Einwohner produziert, aber die Unterschiede in der Selbstversorgung mit Nahrungsmitteln spiegeln sich auf der Ebene der einzelnen Bauernhöfe wider. Das Ausgedinge wurde hauptsächlich durch den Anteil an Ackerland pro Kopf bestimmt. Die Hälfte der Höfe und ihrer Haushalte war in der Lage, sich selbst zu versorgen, die andere Hälfte war es nicht. Sowohl aus dem Kataster als auch aus den Personenstandsregistern geht hervor, dass die Landwirtschaft nicht die einzige Einkommensquelle war, sondern dass die Einwohner von Tomaj verschiedene handwerkliche und gewerbliche Tätigkeiten ausübten und so ihre finanzielle Situation verbesserten. Auf diese Weise konnten sie grössere Familien mit einem geringeren Anteil an landwirtschaftlicher Nutzfläche ernähren. Bei weiteren Analysen von Wirtschaft und Gesellschaft wäre es daher sinnvoll zu untersuchen, wie die Beschäftigung ausserhalb des eigenen Hofs interpretiert werden kann und welche Zusammenhänge es zwischen der Arbeit ausserhalb des Hofs und dem Selbstversorgungsgrad gibt.

95

Auftaktbild: Bodennutzung in der Katastralgemeinde Tomaj im Jahr 1818. Archivio di Stato di Trieste, Catasto Franceschino, Serie Elaborati, Sottoserie Distretto di Sesana, Sottoserie Comune di Tomadio; 532 b: Mappe colorate di primo rilevamento indicate come tipologia b (1818–sec. XIX primo quarto), 1818.

Dieser Artikel präsentiert die Forschungsergebnisse des Projekts «Slowenische Geschichte im Kleinen. Kontinuität und Wandel in einer Dorfgemeinschaft aus langfristiger Perspektive: Tomaj, 16.–20. Jahrhundert» (J6-3143), finanziert von der slowenischen Forschungs- und Innovationsagentur (ARIS).

- 1 P. Blaznik et al. (Hg.), «Gospodarska in družbena zgodovina Slovencev», in: *Zgodovina agrarnih panog*, I. Zvezek. *Agrarno gospodarstvo*, Ljubljana 1970.
- 2 Ž. Lazarevič, *Delo in zemlja: Male študije kmečkega sveta*, Ljubljana 2022. Siehe auch die dort zitierte Literatur für die zweite Hälfte des 19. und das 20. Jahrhundert.
- 3 Zu den wichtigsten Interpretationen der bestehenden Literatur für die Neuzeit siehe A. Panjek, «The Integrated Peasant Economy as a Concept in Progress» und I. Beguš, «Peasant Income Integration in Early Modern Slovenia: A Historiographical Review», in: A. Panjek, J. Larsson, L. Mocarelli (ed.), *Integrated Peasant Economy in a Comparative Perspective*, Koper 2017, S. 51–81, hier S. 22–23, 41, 51–61.
- 4 B. Grafenauer, «Gospodarski obrat kmetije», in: Blaznik et al. (wie Anm. 1), S. 619–651.
- 5 *Ibid.*, S. 621.
- 6 A. Kačičnik Gabrič, «Kmečko življenje v Zgornjesavski dolini v 18. in 19. stoletju», *Kronika*, 64, 3, 2016, S. 495–512.
- 7 M. Verbič, «Škofja Loka v luči cenitve katastrskega dohodka leta 1827 in 1830», *Kronika*, 17, 3, 1969, S. 161–167.
- 8 S. Granda, «Zgornja Baška dolina v prvi polovici 19. stoletja», *Kronika*, 42, 1, 1994, S. 52–58.
- 9 P. Blaznik, «Bitenj in franciscejski kataster», *Loški razgledi*, 22, 1, 1975, S. 83–93; Id., «Žiri v luči franciscejskega katastra», *Loški razgledi*, 27, 1, 1980, S. 120–130.
- 10 T. Gomiršek, *Gospodarska, socialna in kulturna zgodovina kmečkih družin v goriških brdih v predmarčni dobi (območje Kojskega, Števerjana in sosednjih vasi)*, Dissertation, Koper 2016.
- 11 F. Krausmann, *Land Use and Socio-economic Metabolism in Pre-industrial Agricultural Systems: Four* *Nineteenth-century Austrian Villages in Comparison*, Social Ecology Working Paper, 72, Dunaj 2008.
- 12 Moderne Landvermessung auf der Grundlage eines trigonometrischen Netzwerks. Die Gesamtvermessung basiert auf einer rechnerischen und grafischen Triangulation, die von Fachleuten vor Ort durchgeführt wird, im Gegensatz zu früheren Katastern, die auf Messungen von Landwirten mit unzureichenden Werkzeugen und Kenntnissen für diese Art von Arbeit gründen.
- 13 P. Ribnikar, «Zemljški kataster kot vir za zgodovino», *Zgodovinski časopis*, 26, 4, 1982, S. 321–337.
- 14 Archivio di Stato di Trieste (AST), Catasto Franceschino (CF), Serie Elaborati, Sottoserie Distretto di Sesana, Sottoserie Comune di Tomadio: 819.02 (1818–1822; 1839, aggiornamenti), Protocollo particelle fondi; 819.06 (1818–1822), Elenco alfabetico dei proprietari dei fondi; 820.03 (1826–1828; 1836), Protocollo di classificazione delle particelle; 820.07 (1823–1828), Statistica politico-economica.
- 15 ŠAK Ž TOM SA: Diözesanarchiv Koper, Pfarrrei Tomaj, Status animarum 2, 1822.
- 16 A. Panjek «Kruh naredi človeka: kdo je kdaj sit na primorskem podeželju v 17. in 18. stoletju», in: M. Šorn (Hg.), *Lakote in pomanjkanje: slovenski primer*, Ljubljana 2018, S. 25–41, hier S. 26.
- 17 *Ibid.*, S. 25–42.
- 18 A. Panjek, *Kulturna krajina in okolje Krasa*, Koper 2015, S. 66.
- 19 Panjek (wie Anm. 16).
- 20 Dazu gehören die Grösse des Betriebs, die Grösse des Ackerlands, die Anzahl der Haushaltsmitglieder, der Grad der Selbstversorgung des Bauernhofs und der Anteil der selbstversorgenden Höfe.
- 21 Panjek (wie Anm. 18), S. 39.
- 22 A. Melik, *Slovensko primorje*, Ljubljana 1960, S. 190–191, 207, 232; A. Mihevc, «Morfologija Krasa»,

- in: A. Kranjc, V. Likar, M. Žalik Huzjan (Hg.), *Kras – pokrajina – življenje – ljudje*, Ljubljana 1999, S. 41–48; A. Moritsch, *Das nahe Triester Hinterland*, Wien 1969; Panjek (wie Anm. 18); Panjek (wie Anm. 16), S. 42, 48; Catasto Franceschino (wie Anm. 14), 820.07.
- 23** Panjek (wie Anm. 16), S. 44–45.
- 24** D. Kladnik, I. Rejec Brecelj, «Družbenogeografski oris» und B. Marušič, «Na krasu od pozne antike do današnjih dni», in: Kranjc/Likar/Žalik Huzjan (wie Anm. 22), S. 191–216 und S. 164–190; Melik (wie Anm. 22), S. 219.
- 25** Catasto Franceschino (wie Anm. 14), 820.07.
- 26** *Ibid.*, 820.07.
- 27** Im Jahr 1823 ist im Grundkataster folgender Viehbestand verzeichnet: 8 Pferde, 89 Ochsen, 27 Kühe, 31 Kälber, 374 Schafe, 19 Esel und 82 Schweine.
- 28** AST, CF, Serie Elaborati, Sottoserie Distretto di Sesana, Sottoserie Comune di Duttogliano: 276.02 (1818–1822; 1839, aggiornamenti), Protocollo particelle fondi; 276.07 (1818–1822), Elenco alfabetico dei proprietari dei fondi ed edifici; 277.03: Duttogliano 277.03 (1826–1828; 1836), Protocollo di classificazione delle particelle; 277.08 (1823–1828), Statistica politico-economica.
- 29** AST, CF, Serie Elaborati, Sottoserie Distretto di Sesana, Sottoserie Comune di Croce di Tomadio: 232.02 (1818–1822; 1839, aggiornamenti), Protocollo particelle fondi; 232.07 (1818–1822), Elenco alfabetico dei proprietari dei fondi ed edifici; 233.02 (1826–1828; 1836), Protocollo di classificazione delle particelle; 233.08 (1823–1828), Statistica politico-economica.
- 30** AST, CF, Serie Elaborati, Sottoserie Distretto di Sesana, Sottoserie Comune di Sesana: 757.02 (1818–1822; 1839, aggiornamenti), Protocollo particelle fondi; 757.07 (1818–1822), Elenco alfabetico dei proprietari dei fondi; 758.03 (1826–1828; 1836), Protocollo di classificazione delle particelle; 758.08 (1823–1828), Statistica politico-economica.
- 31** AST, CF, Serie Elaborati, Sottoserie Distretto di Sesana, Sottoserie Comune di Vogliano: 1057.02 (1820–1837), Protocollo particelle terreni; 1057.06 (1820), Elenco alfabetico dei proprietari dei terreni ed edifici; 1058.03 (1826–1837), Protocollo di classificazione delle particelle; 1058.08 (1823–1824), Statistica politico-economica.
- 32** Wenn ich von einem Bauernhof und seinem Besitz spreche, beziehe ich mich immer nur auf die Zusammensetzung und den Umfang des Grundbesitzes (Ackerland, Wiesen, Weiden, Wald usw.).
- 33** Wenn ich von Familie spreche, beziehe ich mich auf die Gemeinschaft der blutsverwandten Personen, und wenn ich von Haushalt spreche, beziehe ich mich auf die Gemeinschaft aller Personen, die unter einem Dach lebten, also die Familie und die Dienstboten.
- 34** Für weitere Einzelheiten siehe M. Vodopivec, *Kraški teran*, Ljubljana 1999.
- 35** Panjek (wie Anm. 16).