



Martin Bauer

Agrarsysteme in Niederösterreich im frühen 19. Jahrhundert

**Eine Analyse auf Basis
der Schätzungsoperate des
Franziseischen Katasters**

St. Pölten 2014

Herausgeber:

Institut für Geschichte des ländlichen Raumes (IGLR)

Kulturbezirk 4, 3109 St. Pölten, Österreich

Telefon: +43-(0)2742-9005-12987

Fax: +43-(0)2742-9005-16275

E-Mail: office@ruralhistory.at

Website: www.ruralhistory.at

Martin Bauer

Agrarsysteme in Niederösterreich im frühen 19. Jahrhundert

Eine Analyse auf Basis der Schätzungsoperate des Franziszeischen
Katasters

I. Fragestellung, Quellen und Methoden.....	3
II. Die Schätzungsoperate des Franziszeischen Katasters.....	5
II.1. Einleitung.....	5
II.2. Grundsätze der Katastralschätzung	9
II.3. Bestandteile des Schätzungsoperates.....	14
II.3.1. Ökonomische Fragen bzw. Antworten (um 1820)	16
II.3.2. Probeschätzungselaborat (Klassifikations- u. Schätzungselaborat, 1818–1826) ..	16
II.3.3. Das Katastralschätzungsoperat (1826–1835)	18
II.4. Bewertung.....	24
II.4.1. Kulturartenverteilung.....	24
II.4.2. Gemeindeübliche Cultivierungsart	27
II.4.3. Fruchtfolge.....	28
II.4.4. Naturalerträge	31
II.4.5. Arbeitsaufwand.....	32
II.4.6. Viehbestand	34
II.4.7. Ernährung	37
II.4.8. Demografische Daten	38
II.4.9. Grundeigentums- und Betriebsstruktur	39
II.4.10. Fazit	40
III. Auswahlgemeinden.....	42
IV. Strukturmerkmale – die Variablen der Hauptkomponentenanalyse ..	45
IV.1. Beschäftigungsstruktur.....	45
IV.2. Grundeigentumsverhältnisse	47
IV.3. Kulturartenverteilung	48
IV.4. Anteil der Kulturarten am Wert der pflanzlichen Produktion.....	48
IV.5. Struktur der Bruttobodenproduktion.....	48
IV.6. Anteil der Fruchtarten an der Feldfruchtproduktion	50
IV.7. Fruchtfolgesystem	51
IV.8. Erträge und Preise	52
IV.9. Produktivität und Arbeitsintensität	52
IV.10. Viehintensität, Viehbestandsstruktur und Viehbestandsdichte.....	53
IV.11. Viehhaltungsform.....	54
IV.12. Demografische Merkmale	54
IV.13. Fazit.....	55
V. Das Ergebnis der Hauptkomponentenanalyse	60
V.1. Die Dimensionen des agrarsystemischen Raumes	60
V.1.1. Bodennutzungsform	60
V.1.2. Binnenintegration	61
V.1.3. Leistungsfähigkeit	62

V.2. Der Raum der Agrarsysteme	67
VI. Die Agrarsysteme	77
VI.1. Ackerwirtschaft	82
VI.1.1. Acker-Weinbauwirtschaft	86
VI.1.2. Getreidewirtschaft in Gunstlage.....	88
VI.1.3. Getreidewirtschaft.....	90
VI.1.4. Marktnahe Acker-Viehwirtschaft	92
VI.1.5. Acker-Mischwirtschaft.....	94
VI.2. Weinbauwirtschaft	97
VI.3. Rinderwirtschaft.....	99
VI.3.1. Getreide-Rinderwirtschaft.....	102
VI.3.2. Rinderwirtschaft mit arbeitsintensiven Anbaukulturen	104
VI.3.3. Ochsenwirtschaft.....	105
VI.3.4. Wald-Hackfrucht-Rinderwirtschaft.....	107
VI.4. Grünland-Futterwirtschaft.....	108
VI.4.1. Grünlandwirtschaft.....	113
VI.4.2. Grünlandwirtschaft in Gunstlage	116
VI.4.3. Zugviehwirtschaft	118
VII. Zusammenfassung	120
VIII. Anhang	125

I. Fragestellung, Quellen und Methoden

Ziel dieses – im Rahmen eines Forschungsprojekts am Institut für Geschichte des ländlichen Raumes¹ in St. Pölten – entstandenen Aufsatzes ist die Rekonstruktion und Klassifikation von lokalen Agrarsystemen im Niederösterreich des frühen 19. Jahrhunderts. Eine Auswahl von Gemeinden, die die Vielfalt des niederösterreichischen Agrarraumes repräsentieren soll, wird auf Basis der Daten des Franziszeischen Grundsteuerkatasters hinsichtlich ihrer Strukturmerkmale vergleichend analysiert.

Agrarsysteme werden als landwirtschaftliche Produktionssysteme angesehen. Als deren Gliederungskriterien dienen soziale Merkmale (z.B. Eigentums- und Pachtverhältnisse, Betriebsgrößen, Erwerbsfunktion, Arbeitsverfassung), Merkmale des Boden- und Viehnutzungssystems, Merkmale des Produktionsprozesses (z.B. Einsatz menschlicher, tierischer und mechanischer Arbeit, Bewirtschaftungsmethoden, Agrartechnik), Merkmale des Produktionsziels (Selbstversorgung- bzw. Vermarktungsgrad, Spezialisierung) und Merkmale der Produktivität (Flächen- und Arbeitsproduktivität).²

Der in Niederösterreich in den zwanziger und dreißiger Jahren des 19. Jahrhunderts erstellte Franziszeische Kataster drängt sich als agrarhistorische Quelle auf, da er in seinen Steuerschätzungsoperaten für jede Katastralgemeinde umfangreiches quantitatives und qualitatives Datenmaterial bietet. Die Operate geben etwa Auskunft über Kulturartenverteilung, Erträge, Anbauflächen und -menge, Bewirtschaftungsmethoden, Agrartechnik, Material- und Arbeitsaufwand, Preise, Viehbestand, Viehhaltungsform, Selbstversorgung und Marktorientierung. So stehen für eine quantitative Auswertung relativ

¹ Ich danke meinen KollegInnen Rita Garstenauer, Ernst Langthaler und Ulrich Schwarz für ihre inhaltlichen Anregungen und Hilfestellung in methodischer Hinsicht.

² Vgl. Art. Agrarsystem. In: Kurt BALDENHOFER, *Lexikon des Agrarraums* (Gotha 1999) 44–45, hier 45. Baldenhofer stützt sich offensichtlich auf das von der *Commission on Agricultural Typology* der *Internationalen Geographischen Union* (IGU) in den sechziger und siebziger Jahren erarbeitete Kriterienbündel für eine Klassifikation der globalen Landwirtschaft, bei der mittels 27 quantitativen Variablen 55 Agrartypen ermittelt wurden. Der Klassifikation liegen soziale Merkmale (Eigentums- und Pachtverhältnisse, betriebliche Ausstattung mit Land und Arbeitskräften, betrieblicher Output), Merkmale des Produktionsprozesses (Einsatz menschlicher, tierischer und mechanischer Arbeit sowie von Kunstdünger und Bewässerung, Anbauintensität, Viehintensität), Merkmale der Produktivität und des Produktionsziels (Flächen- und Arbeitsproduktivität, Vermarktungs- und Spezialisierungsgrad) und agrarstrukturelle Merkmale (Boden- und Viehnutzungssystem) zugrunde: Jerzy KOSTROWICKI, A hierarchy of World Types of Agriculture In: *Geographia Polonica* 43 (1980) 125–148; vgl. Adolf ARNOLD, *Allgemeine Agrargeographie* (Gotha 1997) 116–118, der diese Typologie als „umfassendste Klassifikation der Landwirtschaft mit Anspruch auf weltweite Geltung“ hervorhebt, die durch eine „lückenlose Erfassung aller Agrarsysteme der Erde“ und durch ihre Eigenschaft als „offenes System“ überzeugt. Vgl. die *key factors* zur Charakterisierung von *regional social agrosystems* in Bezug auf das vorindustrielle Europa: Erik THOEN, ‚Social agrosystems‘ as an economic concept to explain regional differences. In: Bas J. P. van BAVEL/Peter HOPPENBROUWERS (Hg.), *Landholding and Land Transfer in the North Sea Area (late Middle Ages – 19th century)* (Turnhout 2004) 47–66, hier 47–52.

verlässliche Ausgangsdaten zur Berechnung von Strukturmerkmalen zur Verfügung. Obwohl die Schätzungsoperatte kaum betriebliche Daten beinhalten, sondern summarische Angaben, die sich entweder auf die bewirtschaftete Fläche in der Gemeinde (Lageprinzip) oder auf die ansässige Bevölkerung beziehen, werden Betriebe als die grundlegenden Wirtschaftseinheiten und Entscheidungsträger angesehen. Die Ergebnisse dieses Forschungsvorhabens sollen nicht zuletzt als Ausgangspunkt für Auswertungen betrieblicher Daten dienen.

Im ersten Schritt werden die Schätzungsoperatte des Franziszeischen Katasters einer Quellenkritik unterzogen, um aussagekräftige agrarsystemische Merkmale für eine statistische Auswertung zu sammeln oder berechnen zu können und um eventuellen Fehlinterpretationen bei der Analyse vorzubeugen. Anschließend werden 41 Gemeinden, die über Niederösterreich verteilt liegen, mit Hilfe multivariater statistischer Methoden untersucht.³ Dem systemischen Ansatz entsprechend wird eine Methode bevorzugt, die die Untersuchungseinheiten (Fälle oder Beobachtungen) und Strukturmerkmale (Variablen) in Beziehung setzt. Dabei bietet sich die Hauptkomponentenanalyse (HKA)⁴ an, die die Fälle (Gemeinden) nach der Ähnlichkeit ihrer metrisch skalierten Variablen in einem mehrdimensionalen Raum anordnet.

Ausgangspunkt sind dabei die Korrelationen der Variablen, die durch möglichst wenige Faktoren erklärt werden sollen. Durch die Extrahierung und Interpretation der zwei oder drei wichtigsten Hauptkomponenten lassen sich die wichtigsten Unterscheidungskriterien der Gesamtheit der Fälle ermitteln. Durch Kombination der Hauptkomponenten entsteht ein zwei- oder dreidimensionaler Raum, in unserem Fall der Raum der Agrarsysteme: Ähneln sich die Untersuchungseinheiten hinsichtlich der wichtigsten Unterscheidungs momente, liegen sie im Raum nahe beieinander; je unterschiedlicher sie sind, umso weiter sind sie voneinander entfernt. Die erste und wichtigste Hauptkomponente bzw. Dimension erfasst einen möglichst großen Anteil der Gesamtstreuung, die zweitwichtigste einen möglichst großen Anteil der Varianz aller Variablen, der durch die erste Komponente nicht erklärt wird, und so weiter. Mittels Hierarchischer Clusteranalyse (HCA) werden die Beobachtungseinheiten, deren räumliche Lage durch Koordinaten festgelegt ist, zu Klassen zusammengefasst, die Agrarsystemen entsprechen.⁵ Diese Agrarsysteme sollen schließlich charakterisiert und nach ihren typischen Merkmalen benannt werden.⁶

³ Sowohl die Katastralpläne (inklusive Parzellenprotokoll) als auch die Steuerschätzungsoperatte des Franziszeischen Katasters sind im Niederösterreichischen Landesarchiv (NÖLA) in St. Pölten einsehbar. Im Katastralmappenarchiv des Bundesamts für Eich- und Vermessungswesen (BEV) in Wien befinden sich kolorierte Fassungen der Katastralpläne samt Parzellenprotokollen.

⁴ George H. DUNTEMAN, *Principal Components Analysis* (Newbury Park/London/New Delhi 1989).

⁵ Diese Rechenoperationen wurden mit dem Programm XLSTAT 2012.4.03 durchgeführt.

⁶ Die Hauptkomponentenanalyse wurde im Institut für Geschichte des ländlichen Raumes mehrfach angewandt: Rita GARSTENAUER/Ernst LANGTHALER/Sophie TOD, *Wachsen, Weichen, Weitermachen*.

Da die Schätzungsoperatere eine Fülle von agrarstrukturellen und sonstigen sozioökonomischen und demografischen Daten bieten, versteht sich die vergleichende Analyse lokaler Agrarsysteme gegenüber der an anderer Stelle vorgestellten Auswertung von Gerichtsbezirksdaten aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts⁷ als Vertiefungsschritt. Durch die Heranziehung kleinräumiger Untersuchungseinheiten und zusätzlicher bzw. anderer Strukturmerkmale kann das hierdurch gewonnene Bild ergänzt werden. Schließlich treten – zum Beispiel durch Urbanisierung, Verkehrslage, Boden- und Reliefunterschiede hervorgerufene – lokale agrarräumliche Differenzen zutage, die bei größeren räumlichen Bezugseinheiten naturgemäß verwischt werden. So deckt der Gerichtsbezirk Neunkirchen Teile des Alpenostrands, des Steinfelds und der Buckligen Welt mit all ihren naturräumlichen Eigenheiten ab. Er umfasst alpine Gemeinden mit Almwirtschaft, Weinbaugemeinden am Rand des Steinfelds, Ackerbaugemeinden in der trockenen Schotterebene des Steinfelds und Gemeinden im Hochland der Buckligen Welt, wo sich nicht nur eine spezifische Siedlungsstruktur, sondern auch eine eigentümliche Landnutzungsform entwickelte. Es ist daher anzunehmen, dass sich Agrarsysteme in Kleinräumen wesentlich ausgeprägter als auf der regionalen Ebene zeigen.

II. Die Schätzungsoperatere des Franziszeischen Katasters

II.1. Einleitung

Der Franziszeische Kataster wurde seit 1817 für das gesamte Gebiet der Habsburgermonarchie zur Berechnung der Grundsteuer erstellt. Nachdem die Land- und Forstwirtschaft bis weit ins 19. Jahrhundert das Wirtschaftsleben dominierte, galt sie als die bedeutendste Einnahmequelle des Staates. Nach der unzulänglichen Theresianischen

Familienbetriebliche Agrarsysteme in zwei Regionen Niederösterreichs 1945–1985. In: Historische Anthropologie 20 (2012) H. 3, 346–382; Ulrich SCHWARZ, Politisieren, Vermarkten, Anpassen. Formationen des Agrarmedien Diskurses im Österreichischen Bauernbündler 1950–1981. In: Ebd., 297–345; Ernst LANGTHALER, „Landflucht“, Agrarsystem und Moderne: Deutschland 1933–1939. In: Jochen OLTMER (Hg.), Nationalsozialistisches Migrationsregime und „Volksgemeinschaft“ (Paderborn 2012) 111–136, bes. 102–106.

⁷ Martin BAUER, Agrarstatistik und regionale Agrarsysteme in Niederösterreich in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts = Rural History Working Paper 11 (St. Pölten 2012), <http://www.ruralhistory.at/de/publikationen/rhwp/rhwp-11> (9.12.2013).

Steuerrektifikation (1748 – 1756)⁸ und dem nur kurze Zeit gültigen Josephinischen Kataster (1785 – 1789)⁹ sollte die Grundsteuer unter Kaiser Franz I. nicht nur den Ertrags- und Preisverhältnissen, sondern auch den Produktionskosten und damit dem agrarischen Reinertrag angepasst werden. Da die Reinertragssätze die unveränderliche Basis für eine langfristig gültige Besteuerung bilden sollten, wurde der Franziszeische auch Stabiler Kataster genannt.¹⁰ Voraussetzung für die Steuerschätzung war eine exakte, parzellenscharfe Landvermessung, auf dessen Grundlage jede Parzelle kultivierbaren Landes erfasst werden sollte. Als kleinste Einheit der Vermessung und Besteuerung diente die Katastral- bzw. Steuergemeinde, die im Zuge der Erstellung des Josephinischen Katasters geschaffen wurde. Für jede Katastralgemeinde sind – im Falle eines lückenlosen Bestandes – ein parzellenscharfer, meist im Maßstab 1:2880 gehaltener Katastralplan (Katastralmappe), ein Grund- und Bauparzellenprotokoll mit Grenzbeschreibung und alphabetisch geordnetes Verzeichnis der Grund- und Hausbesitzer sowie das Steuerschätzungsoperat, das der Ermittlung des in Geld bewerteten Naturalertrags und Produktionsaufwands diente, erhalten.¹¹ Das Steuerschätzungsoperat¹² setzt sich unter anderem aus einem von Gemeindevertretern ausgefüllten Fragebogen (die *Ökonomischen Antworten*), einem vom Schätzungskommissär verfassten ausführlichen *Katastralschätzungselaborat*, aus diversen Protokollen, den Reklamationsverhandlungen und diversen Parzellenprotokollen zusammen. Der Franziszeische Kataster stellt damit eine der umfangreichsten und wertvollsten agrarhistorischen Quellen des 19. Jahrhunderts für das Gebiet der Habsburgermonarchie dar,

⁸ Bernhard HACKL, Die Theresianische Dominikal- und Rustikalfassung in Niederösterreich 1748–1756: Ein fiskalischer Reformprozeß im Spannungsfeld zwischen Landständen und Zentralstaat = Beiträge zur Neueren Geschichte Österreichs, Bd. 7 (Frankfurt am Main 1997); Karl LEGO, Geschichte des Österreichischen Grundkatasters (Wien 1968) 13–15; Robert MESSNER, Der Franziszeische Grundsteuerkataster. Ein Überblick über seinen Werdegang und sein Wirken. 1. Teil. In: Jahrbuch des Vereines für Geschichte der Stadt Wien 28 (1972) 62–130, hier 84–89.

⁹ Lego, Grundkataster, 15–22; Messner, Grundsteuerkataster. 1. Teil, 89–102.

¹⁰ Robert MESSNER, Der Franziszeische Grundsteuerkataster. Ein Überblick über seinen Werdegang und sein Wirken. 2. Teil. In: Jahrbuch des Vereines für Geschichte der Stadt Wien 29 (1973) 88–141, hier 88.

¹¹ Unter dem Begriff Operat versteht man in manchen Archiven (wie etwa im Katastralmappenarchiv des BEV) die zu einer Katastralmappe gehörigen Schriftstücke (Parzellenprotokolle und Grenzbeschreibung), in anderen Archiven (wie dem NÖLA) das Steuerschätzungsoperat.

¹² Zu den Schätzungsoperaten siehe insbesondere Andreas MORITSCH, Der Franziszeische Kataster und die dazugehörigen Steuerschätzungsoperate als wirtschafts- und sozialhistorische Quellen. In: East European Quarterly 3 (1970) 438–448; Roman SANDGRUBER, Der Franziszeische Kataster als Quelle für die Wirtschaftsgeschichte und historische Volkskunde. In: Mitteilungen des Niederösterreichischen Landesarchivs 3 (1979) 16–28; Josef REDL, Die alte Landwirtschaft. Die Agrarstruktur des Marchfeldes zwischen 1780 und 1835/37 (unveröff. Diplomarbeit, Universität Wien 1996); Ernst MARQUART, Grundlagen für eine umwelthistorische Bearbeitung des Franziszeischen Katasters (unveröff. Diplomarbeit, Universität Wien 2006); Fridolin KRAUSMANN, Land Use and Socio-economic Metabolism in Pre-industrial Agricultural Systems: Four Nineteenth-century Austrian Villages in Comparison = Social Ecology Working papers 72 (Wien 2008), https://www.uni-klu.ac.at/socec/downloads/WP72_WEB.pdf (11.12.2013). Die bisher intensivste Auseinandersetzung mit dieser Quelle bietet Wolfgang LENDL, Agrargeographie Salzburgs auf Grund der Steuererhebungen von 1830–1834 (unveröff. Dissertation, Universität Wien 1967), besonders 8–41, der eine ähnliche Fragestellung verfolgt wie die vorliegende Arbeit.

die einen hervorragenden Einblick in die agrarischen Wirtschaftsweisen am Vorabend der Industrialisierung bietet. In den letzten Jahren ist er in diesem Sinne verstärkt genutzt worden. Dabei traten die Schätzungsoperare in den Mittelpunkt des Interesses.¹³ Der Wert dieses Aktenbestands steigt noch dadurch, dass er viele Informationen enthält, die für die Steuerberechnung nicht erforderlich waren. Dies trifft insbesondere auf die Einleitung des *Katastralschätzungselaborats* und die *Ökonomischen Antworten* zu. So erinnert etwa der Fragekatalog der *Ökonomischen Antworten* stark an jenen der niederösterreichischen Landwirtschaftsgesellschaft, die ihre Mitglieder 1813 zur Verfassung von Bezirksbeschreibungen aufrief. Insofern gehört der Kataster in die Reihe der topographisch-landeskundlichen Regionalbeschreibungen mit ihren statistischen, wirtschaftlichen und ethnografischen Inhalten, die im späten 18. und frühen 19. Jahrhundert in ganz Europa entstanden bzw. geplant waren.¹⁴ Auch dass die Qualität der dazugehörigen kartographischen Aufnahmen über das für Steuerzwecke notwendige Maß weit hinausging, zeigt, dass mit dem Franziszeischen Kataster nicht nur fiskalische, sondern auch politisch-administrative, rechtliche und wirtschaftliche Ziele verfolgt wurden.¹⁵

Mit dem Grundsteuerpatent vom 23. Dezember 1817 erfolgte der Startschuss für die Vermessungs- und Schätzungsarbeiten in den „deutschen“ und „italienischen“ Provinzen inklusive Galizien, Bukowina und Dalmatien. Erst 1849 wurde die Einführung des Stablen Katasters in den Ländern der ungarischen Stephanskrone angeordnet.¹⁶ Die Vermessungsarbeiten wurden in der österreichischen Reichshälfte bis 1861 abgeschlossen. Die Vermessungs- und Schätzungsarbeiten für Niederösterreich dauerten von 1817 bis 1833, wobei die kartografische Aufnahme bereits 1824 weitestgehend abgeschlossen war.¹⁷ Der Kataster trat hier bereits 1834 in Kraft, sodass im Folgejahr die erste Vorschreibung der

¹³ Hervorzuheben sind die Beiträge von Erich Landsteiner vom Institut für Wirtschafts- und Sozialgeschichte der Universität Wien, der auch in seinen Lehrveranstaltungen und in den von ihm betreuten Studienabschlussarbeiten und Dissertationen den Fokus häufig auf die Schätzungsoperare lenkt. Weiters sind umwelthistorische Beiträge, vor allem von Verena Winiwarter und Fridolin Krausmann und anderen Mitarbeitern des Instituts für Soziale Ökologie und des Zentrums für Umweltgeschichte (ZUG) der Fakultät für Interdisziplinäre Forschung und Fortbildung (IFF – Standort Wien) der Universität Klagenfurt, und das von 2008 bis 2011 an den Universitäten Klagenfurt und Innsbruck durchgeführte interdisziplinäre Forschungsprojekt *Der Franziszeische Kataster (1871–1861) als Quelle zur Wirtschafts-, Sozial- und Umweltgeschichte in der Startphase der Industriellen Revolution* zu nennen. Dieses Projekt verfolgte das Ziel, das Karten- und Aktenmaterial des Franziszeischen Katasters der habsburgischen Kronländer Kärnten und Bukowina wissenschaftlich zu erschließen und auszuwerten und eine Edition mit den digital bearbeiteten Karten und statistischen Daten vorzubereiten. Als Nebenprodukt entstand eine Reihe von Aufsätzen der an diesem Projekt beteiligten Forscher. Zudem ist ein von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften edierter Aufsatzband geplant, der die Vorträge des Abschluss-symposiums beinhaltet. Siehe dazu die Website des Projekts: <http://www.franziszeischerkataster.at/> (28.11.2013).

¹⁴ Sandgruber, Franziszeische Kataster, 17–21.

¹⁵ Messner, Grundsteuerkataster, 139

¹⁶ Messner, Grundsteuerkataster, 115, 118 f.

¹⁷ Lego, Grundkataster, 30.

Grundsteuer erfolgte. In Kärnten, Krain, Küstenland, Oberösterreich, Salzburg und Steiermark bekam er erst 1843 bzw. 1844 Gültigkeit. In jenen Kronländern, in denen die Schätzungsarbeiten später durchgeführt wurden, wandte man ein vereinfachtes Verfahren an, weshalb die Schätzungsoperare hier angeblich oberflächlicher blieben. In Tirol, Vorarlberg, Galizien und Bukowina konnten zwar die Vermessungen bis 1861 abgeschlossen werden, doch verzichteten die Behörden auf die Durchführung der Steuerschätzungen, da bereits eine neue, für die gesamte österreichische Reichshälfte gültige *Steuerregulierung* geplant war.¹⁸ Für das heutige Gebiet der Republik Österreich werden die originalen Katastralpläne, die sogenannten Urmappen, im Katastralplänenarchiv des Bundesamts für Eich- und Vermessungswesens (BEV) in Wien aufbewahrt. Duplikate sind sowohl in den regionalen Vermessungsämtern als auch in den Landesarchiven zu finden. Die Schätzungsoperare, die ursprünglich ebenfalls in den eigens eingerichteten Katastralplänenarchiven der Kronländer lagerten, wurden nach deren Auflösung im Jahr 1932 von den Landesarchiven übernommen.¹⁹ Bedauerlicherweise kam den Schätzungsoperaten lange Zeit nicht jene Aufmerksamkeit und Behandlung zu wie den Katastralplänen, wodurch etwa in Niederösterreich schätzungsweise ein Viertel des Bestandes durch unzulängliche Lagerung verloren ging.²⁰ Die Bestände des Franziszeischen Katasters im Niederösterreichischen Landesarchiv in St. Pölten umfassen heute die Katastralpläne für die Katastralgemeinden Niederösterreichs, die Schätzungsoperare für das Gebiet des ehemaligen Kronlands (Niederösterreich und Wien) sowie die in Großformaten zusammengefassten Ergebnisse und Summarien. Die von den Provinzialbehörden erstellten Summarien bildeten bis in die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts die Basis der Agrarstatistik: In großformatigen Bänden wurden die Ergebnisse der auf Gemeindeebene durchgeführten Erhebungen – betreffend Kulturartenverteilung, Natural-, Brutto- und Reinerträge, Preise und Kulturaufwand – zusammengefasst. Die Aggregation dieser Daten erfolgte für die vier Kreise (bzw. Vierteln) und für das gesamte Niederösterreich.²¹

¹⁸ Messner, Grundsteuerkataster, 138–140; Lego, Grundkataster, 42; Sandgruber, Franziszeische Kataster, 24–26; vgl. Roman SANDGRUBER, Österreichische Agrarstatistik 1750–1918 = Wirtschafts- und Sozialstatistik Österreich-Ungarns, Teil 2 = Materialien zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte, Bd. 2 (Wien 1978) 32–34 mit zum Teil abweichenden Zeitangaben.

¹⁹ Sandgruber, Franziszeische Kataster, 24 f.; Moritsch, Franziszeische Kataster, 447.

²⁰ Sandgruber, Franziszeische Kataster, 25. Der steirische Bestand galt überhaupt lange Zeit als verschollen, bis er vor wenigen Jahren wieder auftauchte. Vgl. ebenda und Werner DROBESCH, Grundherrschaft und Bauer auf dem Weg zur Grundentlastung. Die „Agrarrevolution“ in den innerösterreichischen Ländern = Aus Forschung und Kunst, Bd. 35 (Klagenfurt 2003) 92 Anm. 167.

²¹ NÖLA, NÖ Regierung (NÖ Reg) Hs 85/1–33.

II.2. Grundsätze der Katastralschätzung

Die Ertragsschätzung erfolgte in den Provinzen des heutigen Österreichs (mit Ausnahme von Tirol und Vorarlberg) auf ähnliche Weise und basierte auf länderspezifisch edierte Schätzungsinstruktionen, die den regionalen Gegebenheiten (vor allem hinsichtlich der Kulturgattungen) angepasst, in den grundsätzlichen Punkten jedoch identisch waren. In Niederösterreich, das das Pionierfeld bildete, gab es im Vergleich zu benachbarten Kronländern offenbar trotzdem eine etwas abweichende Vorgangsweise und damit einen geringfügig anderen Aufbau der Operate. Die Katastralschätzung wurde in Niederösterreich in den Jahren 1826 bis 1830 vorgenommen. Sie basiert auf Schätzungsinstruktionen, die in vier Teilen zwischen April 1826 und August 1828 herausgegeben wurden.²² Diese stützten sich wiederum auf den 1825 genehmigten Instruktionsskizzenentwurf, der dann die Grundlage für die in den einzelnen Provinzen ausgearbeiteten Schätzungsinstruktionen bildete.²³ Die Kreise des Landes wurden in (etwa 25) Schätzungsdistrikte²⁴ eingeteilt. Diese zerfielen wiederum in 429 Steuerbezirke und 3.203 Steuergemeinden.²⁵ „Für jeden Distrikt wurde ein ökonomischer Schätzungskommissär samt Adjunkten und – nach Erfordernis – für mehrere Distrikte zusammen ein Waldschätzungskommissär bestellt. Den Kommissären unterstanden in den einzelnen Gemeinden der Gemeindeausschuß für Grundertragsschätzungen, bestehend aus dem Gemeindevorsteher und 6 Ausschußmännern. Für jeden Kreis wurde ein der Landesbehörde unterstellter Schätzungsinspektor ernannt. Dieser war besonders dafür verantwortlich, daß gleichförmig operiert werde, weshalb er dauernd seine Distrikte zu bereisen und dabei mindestens zweimal im Monat jeden Schätzungskommissär zu besuchen

²² NÖLA, Ksl. Patente, 29.4.1826, 11.11.1826, 1.5.1827, 19.8.1828. Weitere Exemplare der Katastralschätzungsinstruktion für Niederösterreich liegen unter anderem in der Patentsammlung des Österreichischen Staatsarchivs (Marquart, umwelthistorische Bearbeitung, 16–20, 81) und in der Bibliothek des BEV, vgl.

http://www.bev.gv.at/pls/portal/docs/PAGE/BEV_PORTAL_CONTENT_ALLGEMEIN/0200_PRODUKTE/0200_HIER_KATALOG/HISTORISCHER%20KATASTER%20-%20URMAPPE/600DOWNLOAD/LITERATURVERZEICHNIS_FRANZISZEISCHER_KATASTER_2011.PDF (25.11.2013). Die Instruktion ist auch bei Joseph LINDEN, Die Grundsteuerverfassung in den deutschen und italienischen Provinzen der österreichischen Monarchie mit vorzüglicher Berücksichtigung des stabilen Katasters, Bd. 1 (Wien 1840), 337–383 – jedoch nicht durchgehend wortgetreu – abgedruckt.

²³ Kurze Zusammenfassungen der Schätzungsgrundsätze bieten Linden, Grundsteuerverfassung, 315–318, Lego, Grundkataster, 41 und Messner, Grundsteuerkataster, 136 f. Die Katastralschätzungsinstruktion für Oberösterreich, die auch für Salzburg gültig war (Lendl, Agrargeographie Salzburgs, 11 f.), ist online abrufbar: <http://books.google.at/books?id=f8xJAAAacAAJ&printsec=frontcover&dq=instrukzion+ausf%C3%BChrung+der+allgemeine+kataster+grund+ertrags+sch%C3%A4tzung&hl=de&sa=X&ei=pESTUof3IKi6yGOL-4DwDw&ved=0CEEQ6AEwAA#v=onepage&q=instrukzion%20ausf%C3%BChrung%20der%20allgemeine%20kataster%20grund%20ertrags%20sch%C3%A4tzung&f=false> (25.11.2013). Der Unterschied zwischen den Instruktionen für Nieder- und Oberösterreich beschränkt sich weitestgehend auf das Fehlen der Bestimmungen über den Weinbau für Oberösterreich.

²⁴ Marquart, umwelthistorische Bearbeitung, 23. Vgl. dazu die Verhältnisse in Salzburg: Lendl, Agrargeographie Salzburgs, 8 f.

²⁵ Diese Zahlen basieren auf den Summarien in NÖLA, NÖ Reg Hs 85/1/1–4.

hatte.“²⁶ Die Schätzungskommissäre sollten nicht nur mit den topografischen und wirtschaftlichen Verhältnissen der ihnen zugeteilten Distrikte vertraut sein, sondern auch „in der practischen Landwirthschaft“ unterrichtet sein.²⁷

Der eigentlichen Grundertragsschätzung ging die von der Steuerbezirksobrigkeit in Zusammenwirken mit den Gemeinden vorzunehmende Erhebung der Lokalpreise für die *gemeindeüblich* produzierten pflanzlichen Erzeugnisse und den Material- und Arbeitsaufwand voraus. Der Schätzungskommissär übernahm auf Grundlage dieser Vorerhebungen die Festlegung der Preise, vorerst der Produktpreise. Bei den *Hauptkörnergattungen* ging man von den Preisen in den Marktorten aus und adaptierte diese für die einzelnen Gemeinden entsprechend der Verkehrslage, Qualität der Produkte und Versorgungslage. Die Preise der weniger bedeutsamen *Nebenfrüchte* des Ackerbaus orientierten sich an jenen der Hauptfrüchte, zu denen sie gewöhnlich in einem bestimmten Verhältnis standen. Bei den übrigen Naturalprodukten musste auf die Qualitätsunterschiede Rücksicht genommen werden: süßes/saures Heu/Grummet, guter/schlechter Wein, hartes/weiches Holz. Die Preise bezogen sich auf das Jahr 1824, da innerhalb der 50-jährigen Zeitspanne von 1774 bis 1824 das Jahr mit dem niedrigsten Preisniveau gewählt wurde. Dies galt auch für den Holzpreis, doch legte man sich in der Instruktion nicht auf das Jahr 1824 fest. Die erhobenen und vom Schätzungskommissär überprüften Preise dienten den übergeordneten Behörden als Grundlage für die in Abstufungen festgesetzten Preistarife, die bei der Steuerschätzung letztlich angewandt wurden.²⁸

Parallel zur Preiserhebung erfolgte die Durchführung der *Vorarbeiten der Grundertragsschätzung*, wozu die Bestimmung der *Kulturgattungen*, die *Klassifikation* und die *Klassirung* gehörten. Der ertragsfähige Boden wurde in *Kulturgattungen* eingeteilt, wobei in Niederösterreich Äcker, Wiesen, Hutweiden, Alpen, Gärten, Weingärten, Hoch-, Niederwaldungen, Auen, dann Seen, Teiche oder Sümpfe mit Schilfrohrwuchs sowie *gemischte* (z.B. Wiesen mit Obstbäume) und *abwechselnde* Kulturgattungen (z.B. Egärten/Wechseläcker mit Wiesen, Trieschfelder/Wechseläcker mit Weiden, *Brände*) vorkamen. Jede Kulturgattung zerfiel wiederum – vor allem aufgrund von Ertrag, Bodeneigenschaft, Lage, Hangneigung und Qualität des Erzeugnisses (süßes, saures oder gemischtes Heu/Grummet; guter, mittlerer oder schlechter Wein) – in Bodengüteklassen,

²⁶ Messner, Grundsteuerkataster, 136; vgl. Lego, Grundkataster, 40 f.; Marquart, umwelthistorische Bearbeitung, 22 f.

²⁷ Messner, Grundsteuerkataster, 107 f.

²⁸ Linden, Grundsteuerverfassung, 319–324, Belehrung zur Erhebung der im Jahre 1824 bestandenen Produkten- und Arbeits-Preise zum Behufe der Bildung der Preis-Tariffe für den stabilen Kataster; NÖLA, Ksl. Patente, 11.11.1826, Fortsetzung der Catastral-Schätzungs-Instruktion § 47–77, zum Holzpreis siehe § 47 u. 66.

wobei die erste Klasse jene mit dem höchsten Ertrag war. Nach der Einteilung der Kulturgattungen in Klassen, der sogenannten *Klassifikation*, erfolgte die *Klassierung*, die Zuordnung der einzelnen Parzellen zur jeweiligen Kulturgattung und Klasse. Diese Vorarbeiten wurden vor Ort durch den Gemeindeausschuss unter der Leitung eines Beamten der Steuerbezirksobrigkeit durchgeführt und ihre Ergebnisse vom Schätzungskommissar überprüft.²⁹

Nachdem die Preiserhebungen und Vorarbeiten abgeschlossen und vom Schätzungskommissär kontrolliert worden waren, nahm dieser die Natural-, Brutto- und Reinertragsschätzung vor, wobei der Schätzungsinspektor wiederum die Arbeit der Schätzungskommissäre kontrollierte und ihre Ergebnisse gegebenenfalls korrigieren konnte. Für die Bestimmung des Reinertrags wurde eine *gemeindeübliche Cultivierungsart* in einem Jahr *gewöhnlicher* Fruchtbarkeit angenommen, wobei der *gemeindeübliche* Aufwand abzuziehen war.³⁰

Durch die Auswertung verschiedener Behelfe (Lokalerhebungen der Schätzungskommissäre, Angaben der Gemeindevertretung und von vertrauenswürdigen Grundbesitzern, Zehentregister, herrschaftliche Rechnungen, Josephinische Fassion etc.) wurde für jede Klasse einer Kulturgattung der *jährliche Mittelertag* pro niederösterreichischem Joch bestimmt und in Geld (1 Gulden C.M. zu je 60 Kreuzer) bewertet.³¹ Wie bei den übrigen Kronländern wurden die Erträge in niederösterreichischen Maßen angegeben, wobei die Agrarprodukte in jener Form, in der sie gewöhnlich verkauft wurden, bewertet wurden³²: Getreide, Hülsenfrüchte, Ölfrüchte und Knollengewächse in Metzen (61,5 Liter), Heu/Grummet, Futterpflanzen und Pflanzenfasern in Zentner (56 kg), Wein in Eimer (56,6 Liter), 30-zöllige Scheiter Holz in Klafter (1,9 Meter), Kraut in Schilling (30 Stück) und Deck- und Brennrohr in Schock (60 Stück).³³ Während bei Äckern, Wiesen, Weiden (durch Parifikation mit der letzten Wiesenklasse, falls sie dieselbe Heuart ertrug), Weingärten, Wäldern und auch Flächen mit „Rohrwuchs“ der Naturalertrag geschätzt und dann durch

²⁹ Linden, Grundsteuerverfassung, 325–337, Belehrung für die Steuer-Bezirksobrigkeiten und Gemeinden zur Vornahme der Vorarbeiten der Grundertrags-Schätzung für den stabilen Kataster; NÖLA, Ksl. Patente, 29.4.1826 und 11.11.1826, Catastral-Schätzungs-Instruction, Erster Theil: Vorarbeiten für die Grundertrags-Schätzung.

³⁰ Vgl. Paragraph 5 des Grundsteuerpatents: Messner, Grundsteuerkataster, 106.

³¹ Seit 1819 wurden 250 fl. W.W. (Gulden „Wiener Währung“) mit 100 fl. C.M. („Conventionsmünze“) rechnerisch gleichgesetzt. Die Angaben in den Schätzungsoperaten sind je nach Entstehungszeit des Dokuments in Gulden W.W. und/oder C.M., ab Mitte der zwanziger Jahre ausschließlich in C.M..

³² NÖLA, Ksl. Patente, 1.5.1827, Dritte Abtheilung der Catastral-Schätzungs-Instruktion: Vorschriften zur Erhebung des Natural-Brutto-Ertrages § 91.

³³ Zu Maßen, Gewichten und Geldeinheiten: Roman SANDGRUBER, Ökonomie und Politik. Österreichische Wirtschaftsgeschichte vom Mittelalter bis zur Gegenwart = Österreichische Geschichte, Bd. 10 (Wien 1995) 583–586.

Multiplikation mit dem Preis der *Bruttoertrag* ermittelt wurde, orientierte man sich bei den Gärten nach dem Bruttoertrag der ersten Ackerklasse – ohne Schätzung der Naturalerträge. Während der Bruttoertrag der letzten Klasse der *größeren* Gärten – wenn keine Pachtpreise bekannt waren, aus denen der Reinertrag ermittelt werden konnte – mit jenem der ersten Ackerklasse gleichgesetzt wurde, sollten *kleinere Gärten*, unter 400 Quadratklaffer Größe, ausnahmslos wie die erste Ackerklasse bewertet werden.³⁴ Die *Bauarea* schätzte man wie die zweite Ackerklasse. Der Bruttoertrag der Almen ergab sich aus dem Pachtpreis oder wurde aus der Zahl des aufgetriebenen Viehs und dem Auftriebszins berechnet.³⁵

Vom Bruttoertrag wurde der in Geld umgerechnete *Kulturaufwand*, der notwendige Aufwand an Naturalien, Arbeit und Geld für die Erzielung der erhobenen mittleren Naturalerträge, abgezogen. Die Preise wurden dafür bereits im Rahmen der Vorbereitungen auf die Katastralschätzung erhoben. Zu diesem Zeitpunkt wurden auch schon die ersten Erhebungen bezüglich des Arbeits- und Materialaufwandes durchgeführt. Der Geldwert der Zug- und Handarbeiten sollte aus den täglichen Erhaltungskosten für ein Ochsengespann, ein Pferdegespann und einen Arbeiter berechnet werden. Dabei dividierte man die jährlichen Erhaltungskosten mit 300, der Zahl der angenommenen Arbeitstage. Bei *besondere Geschicklichkeit* erfordernde Arbeiten schlug man dem Arbeitspreis der *gemeinen* Arbeiten 50 Prozent auf. Den mengenmäßigen Aufwand an Arbeit und Hilfsmitteln erhob der Schätzungskommissär gewöhnlich nur für das Acker-, Wies- und Weinland sowie für Flächen mit Schilfrohwuchs. Der Kulturaufwand setzte sich aus dem Samen, dem *Dreschertheil*, der Zug- und Handarbeit sowie aus *Beischaffungen* (Gips, Weinpfähle, Bandstroh und Hüterlohn) zusammen. Bei den Gärten und beim Bauareal orientierte man sich wie bei der Ermittlung des Bruttoertrages am Ackerland. Bei den Weiden, Alpen und Wäldern – beim Holzpreis waren die Schlägerungs- und Bringungskosten bereits abgezogen – kamen gewöhnlich keine Auslagen für Arbeitskosten und materielle Vorleistungen in Anschlag. Bei diesen Kulturgattungen konnte jedoch für einen besonderen Aufwand, etwa für gemeindeübliche Einzäunungs- und Sicherungsarbeiten, vom Bruttoertrag ein bis fünf Prozent abgezogen werden.

Nach der Bewertung des Arbeits- und Materialaufwandes in Geld und der Ermittlung des vom Bruttoertrag abzuziehenden Prozentanteils konnten bis dahin unberücksichtigte Faktoren und der Vergleich des errechneten Reinertrags mit *jährlichen Renten* von Kauf- und

³⁴ NÖLA, Ksl. Patente, 1.5.1827, Dritte Abtheilung der Catastral-Schätzungs-Instrukzion: Vorschriften zur Erhebung des Natural-Bruto-Ertrages § 112 f.

³⁵ Vgl. NÖLA, Ksl. Patente, 1.5.1827, Dritte Abtheilung der Catastral-Schätzungs-Instrukzion: Vorschriften zur Erhebung des Natural-Bruto-Ertrages.

Pachtverträgen noch zu Korrekturen führen. Die Brandbreite der Abschlagsquote war jedoch in der Schätzungsinstruktion festgelegt: Selbst wenn der berechnete Kulturaufwand höher als der Bruttoertrag war, musste das *Abzugs-Perzent* im Falle des Ackerlandes zwischen 20 und 60 Prozent – bei Fünfer- oder Zehnerschritten – liegen und durfte nur in absoluten Ausnahmefällen 70 Prozent erreichen. Bei den Wiesen und durch Rohrschlag genutzte Flächen betrug die Spanne 10 bis 30 Prozent (bei Wiesen in besonderen Fällen bis 40 Prozent) und beim Weinland 30 bis 80 Prozent. Das Ergebnis war schließlich für jede Klasse einer jeden Kulturgattung der *Reinertrag* pro Joch, der die Bemessungsgrundlage der Grundsteuer bildete.³⁶

Nach der Ermittlung der Reinerträge gab man den Gemeinden und Grundeigentümern 1830 die Möglichkeit, Einsprüche gegen die Vermessungs- und Schätzungsergebnisse innerhalb von sechs Wochen nach Bekanntgabe zu erheben. Die Steuerbezirksobrigkeit hatte Gelegenheit auf eventuelle Unverhältnismäßigkeiten bei der Reinertragsermittlung innerhalb des Steuerbezirks und im Vergleich zu angrenzenden Gemeinden benachbarter Steuerbezirke hinzuweisen. Die Einsprüche der Gemeinde konnten die Klassifikation, die Bestimmung der Kulturgattungen, die für die einzelnen Klassen bestimmten Reinerträge und den Umfang der Katastralgemeinde betreffen, jene der Grundeigentümer die Kulturgattung, Klassierung, Größe und die Eigentumszugehörigkeit ihrer Parzellen. Die einzelnen Grundeigentümer erhielten jedoch erst nach der Behandlung der Einsprüche der Gemeinde und der Steuerbezirksobrigkeit Gelegenheit zur Einsichtnahme und Beeinspruchung.

Die von der Steuerbezirksobrigkeit protokollarisch aufgenommenen Reklamationen bezüglich der einzelnen Gemeinden des Steuerbezirks wurden an das Kreisamt weitergeleitet und vom Schätzungsinspektor und den Schätzungskommissären behandelt. Bei erforderlichen Lokalerhebungen beauftragte der Inspektor einen Schätzungskommissär und/oder einen Geometer, die jedoch die ursprünglichen Aufnahmen in der betreffenden Gemeinde nicht durchgeführt haben durften. Die im Zusammenwirken mit der Gemeinde und der Steuerbezirksobrigkeit und unter Aufsicht des Schätzungsinspektors durchgeführten Untersuchungen des Schätzungskommissärs entschieden schließlich über eventuelle Änderungen der Reinertragsanschläge. Über die individuellen Reklamationen hatte die Steuerbezirksobrigkeit im Zusammenwirken mit dem Kreisamt zu entscheiden. Dies geschah unter Mitwirkung des Gemeindeausschusses und von Sachverständigen und unter Vorbehalt der Berufung an die übergeordneten Stellen. Die individuellen Grundbesitzbögen wurden

³⁶ NÖLA, Ksl. Patente, 19.8.1828, Vierte Abtheilung der Catastral-Schätzungs-Instruction: Vorschriften zur Bestimmung der Abzüge von dem Rohertrage und Ausmittlung des steuerbaren Reinertrages.

entsprechend korrigiert und dienten als Grundlage der Besteuerung der einzelnen Grundeigentümer.³⁷

II.3. Bestandteile des Schätzungsoperates

Durch die Anwendung moderner Methoden der Landvermessung entstand für jede Katastralgemeinde erstmals ein genauer, parzellenscharfer Katastralplan, der gemeinsam mit dem Grund- und Bauparzellenprotokoll, worin unter anderem der Name des Grundeigentümers, der Parzellengröße und die Kultur- bzw. Gebäudegattung angegeben sind, als Grundlage für die weiteren Erhebungsarbeiten diente.³⁸ Parallel zur kartografischen Aufnahme wurden Vorarbeiten für die Katastralschätzung geleistet: Die Gemeindevertreter hatten einen vorgedruckten Fragebogen auszufüllen (die *Ökonomischen Fragen* bzw. *Antworten*), der dem Schätzungskommissär einen ersten Überblick über die lokalen Gegebenheiten vermitteln sollte.

Nach der Vermessung folgte die Katastralschätzung, die wesentlich mehr Zeit in Anspruch nahm. Da der Reinertrag als Steuerbemessungsgrundlage diente, steht in den Steuerschätzungsoperaten die Ermittlung des Naturalertrags, der Preise und des Produktionsaufwands im Mittelpunkt. Für einige Gemeinden (vor allem in zentral gelegenen Gebieten, besonders im Umland von Wien) wurden bereits in den frühen 1820er Jahren Probeschätzungsoperate erstellt. Bemerkenswert ist, dass diese Schriftoperate von 1818 bis 1826 entstanden, also bis zu jenem Zeitpunkt, als mit der eigentlichen Katastralschätzung begonnen wurde. Während die Probeschätzung, für die ganz ähnliche Grundsätze galt, auf aufwendige lokale Erhebungen zu Naturalertrag und Kulturaufwand basierte und vom Schätzungskommissär offenbar weitgehend eigenständig vorgenommen wurde, griffen bei der von 1826 bis 1830 durchgeführten Katastralschätzung die übergeordneten Stellen, der Schätzungsinspektor und die Provinzial-Kommission, wesentlich stärker ein. Durch die Abstimmung der erhobenen Werte – vor allem bei den Preisen, beim Kulturaufwand und bei der Reinertragsbestimmung – sollten unbegründbare starke lokale und regionale Differenzen

³⁷ NÖLA, Ksl. Patente, 1.3.1830, Anleitung zur Aufnahme, Untersuchung und Entscheidung der in Folge der Bestimmungen des allerhöchsten Patents vom 23. Dezember 1817 und der Circularverordnung vom 1. März 1830 zugestandenem Einsprüche und Beschwerden gegen Ansätze des Flächenmaßes und der Grundertrags-Ausmittlung zum Behufe des allgemeinen Catasters; vgl. Linden, Grundsteuerverfassung, 383–397.

³⁸ Zu Art und Qualität der kartografischen Aufnahmen: Susanne FUHRMANN, Digitale Historische Geobasisdaten im Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BEV). Die Urmappe des Franziszeischen Kataster. In: Vermessung & Geoinformation 95 (2007) H. 1, 24–35.

verhindert werden. So wandte man bei der Aufwandsberechnung offensichtlich regional relativ einheitliche, standardisierte Werte für Arbeitszeit, Preise und Löhne an.³⁹

Nach der Abwicklung der Reklamationsverhandlungen 1830 bis 1833 konnte die Reinertragsschätzung abgeschlossen werden. Darauf aufbauend wurde für jede Gemeinde – als Endergebnis des Steuerkatasters – ein Parzellenprotokoll verfasst, worin der Reinertrag jeder Parzelle aufscheint. Mit der Grundsteuerrepartition vom 1. November 1834 trat der Franziszeische Kataster in Kraft.

Die für Niederösterreich gewählte Vorgangsweise bei der Katastralschätzung unterschied sich von jener in Oberösterreich, Salzburg, Kärnten, Steiermark, Krain und (vermutlich auch) Küstenland offensichtlich nur in der Berechnung des Kulturaufwandes. In jedem genannten Kronland stützte man sich dabei auf lokale Erhebungen. Im Kernland der Habsburgermonarchie dürften bei der Festsetzung der Preise und des Material- und Arbeitsaufwandes jedoch die übergeordneten Stellen stärker involviert gewesen sein, weshalb in den von den Schätzungskommissären zusammengestellten Operaten diesbezügliche Ausarbeitungen fehlen. Demgegenüber sind in den benachbarten Ländern ausführliche Elaborate über den Kulturaufwand in den Operaten der sogenannten Mustergemeinden erhalten. Für diese ausgewählten Gemeinden wurden die *Gestehungskosten eines Hand- und Zugtages* genau erhoben und die Ergebnisse den umliegenden Gemeinden zur Bestätigung oder Korrektur vorgelegt.⁴⁰ So bieten diese Operate etwa im Bereich der Ernährungsgeschichte Forschungsmöglichkeiten, die sich aus dem niederösterreichischen Material nicht ergeben.⁴¹ Das in einem Teil der niederösterreichischen Gemeinden erstellte Probeschätzungsoperat gewährt dagegen Einblicke, die vermutlich in den übrigen Kronländern verwehrt bleiben, etwa in den Zeitaufwand von einzelnen Arbeitsgängen bei der Bewirtschaftung des Acker-, Wies und Weinlandes.

Im Folgenden werden die *Ökonomischen Fragen*, das Probeschätzungsoperat und das eigentliche Katastralschätzungsoperat – entsprechend ihrer unterschiedlichen Entstehungszeit und Funktion – als Bestandteile eines Schätzungsoperates einer niederösterreichischen Katastralgemeinde näher vorgestellt.⁴²

³⁹ Vgl. NÖLA, Ksl. Patente, 11.11.1826, Fortsetzung der Catastral-Schätzungs-Instruction § 67–77; ebd., 19.8.1828, Vierte Abtheilung der Catastral-Schätzungs-Instruction: Vorschriften zur Bestimmung der Abzüge von dem Rohertrage und Ausmittlung des steuerbaren Reinertrages § 181, 188 f., 254–263.

⁴⁰ Sandgruber, Franziszeische Kataster, 23 f., 27 f. Sandgruber schätzt, dass von 1.200 oberösterreichischen Katastralgemeinden etwa 300 als Mustergemeinden bearbeitet wurden und dass der Prozentsatz in Salzburg und Kärnten geringer sei (S. 27). Moritsch, der sich auch mit Schätzungsoperaten für das heutige Slowenien beschäftigte, berichtet ebenfalls von Mustergemeinden: Moritsch, Franziszeische Kataster, 446 f.

⁴¹ Vgl. Roman SANDGRUBER, Lebensstandard und Ernährung in Oberösterreich im 18. und 19. Jahrhundert. In: Österreich in Geschichte und Literatur 21 (1977) H. 5, 273–294, bes. 282–286.

⁴² Zum zeitlichen Ablauf vgl. Marquart, umwelthistorische Bearbeitung, 32–35.

II.3.1. Ökonomische Fragen bzw. Antworten (um 1820⁴³)

Unter den *Ökonomischen Antworten* bzw. *Fragen* versteht man einen 52 Seiten umfassenden Fragebogen mit jeweils ein oder zwei Fragen auf der linken und den jeweiligen Antworten auf der rechten Seite. Er bietet Angaben des Gemeindeausschusses zum „allgemeinen Zustand der Landwirtschaft“ (14 Fragen, u. a. zu Naturraum, Landnutzungsform, Viehbestand, Viehhaltungsform, Düngung, Streugewinnung, Qualität und Absatz der agrarischen Erzeugnisse, Pachtverhältnisse und Entlohnung der Tagelöhner), zur Acker- (8), Garten- (3), Wiesen- (5), Wein- (5) und Waldkultur (5 Fragen) im Einzelnen sowie zur Qualität der bewirtschafteten Gründe (1 Frage), wobei die Gemeinde selbst für jede Kulturgattung eine Klassifikation vornehmen sollte.⁴⁴

II.3.2. Probeschätzungselaborat (Klassifikations- und Schätzungselaborat, 1818 – 1826)

Die im Zeitraum von 1818 bis 1826 entstandenen *Klassifikations- und Schätzungselaborate* galten im Rahmen der eigentlichen Katastralschätzung als *Probeschätzungselaborate*. Auch wenn ihre Reinertragschätzungen auf aufwendigen Erhebungen beruhen, wurden die Ergebnisse verworfen. Sie sind – wie erwähnt – hauptsächlich in zentral gelegenen Gebieten Niederösterreichs erstellt worden, besonders für Gemeinden im Wiener Umland, im Wiener Becken, im Raum Krems, Retz, St. Pölten, aber auch im alpinen Südwesten und im südöstlichen Weinviertel. Dagegen führte man Probeschätzungen nur ausnahmsweise im Waldviertel, im westlichen Alpenvorland und in weiten Teilen des Weinviertels durch. Grob geschätzt sind für etwa fünf Prozent der Gemeinden solche Operate vorhanden. Die ersten *Probeschätzungselaborate* entstanden in den Gemeinden um Wien, ab etwa 1822 auch in peripher gelegenen Gebieten. Auffällig ist, dass die später entstandenen Operate insofern nicht zum Abschluss kamen, als die Rechenoperationen zur Ermittlung des Reinertrags nicht mehr ausgeführt wurden. Dieses räumlich-zeitliche Verteilungsmuster deutet darauf hin, dass die Behörden das angewandte Schätzungsverfahren als zu aufwendig betrachtete, die

⁴³ Die in den Überschriften angegebenen Zeitpunkte bzw. Zeitspannen beziehen sich auf den Entstehungszeitraum der jeweiligen Schriftstücke.

⁴⁴ Zu den *Ökonomischen Antworten* vgl. auch Redl, *alte Landwirtschaft*, 8–11.

Schätzung aber in der Absicht weiterführte, weitere Erfahrungswerte für die eigentliche Katastralschätzung zu sammeln.⁴⁵

Das *Klassifikations- und Schätzungselaborat* besteht aus zwei Abschnitten:

I. Die *Statistisch politisch und ökonomische Beschreibung*: Wie die Einleitung des *Katastralschätzungselaborats* besteht dieser Abschnitt aus 14 Paragraphen mit folgenden Inhalten: 1. Topographie, 2. Grenzbeschreibung, 3. Häuserzahl und Bevölkerung, 4. Viehstand, 5. Gewässer, 6. Straßen und Wege, 7. Marktplatz, 8. Kultivierter und öder Grund, 9. Grunderzeugnisse, 10. Kultur des Bodens, 11. Menge, Qualität und Wert der Grunderzeugnisse, 12. Industriezweige, 13. Gattung des Grundeigentums, 14. Zustand der Gebäude.⁴⁶

II. Die *Schätzung der in der Produktion benutzbaren Oberfläche*: Dieser Abschnitt wird wiederum in die *Klassifikation der gesamten Grundstücke von allen Kulturgattungen* (Punkt „A“) und die *Eigentliche Schätzung des rohen und reinen Ertrages der Gründe von allen Kulturgattungen* („B“) unterteilt.

Bei der *Klassifikation der gesamten Grundstücke von allen Kulturgattungen* steht die Einteilung jeder einzelnen Kulturgattung in Güteklassen, ihre Begründung und die Bestimmung der Mustergründe im Mittelpunkt.

Die *Eigentliche Schätzung des rohen und reinen Ertrages der Gründe von allen Kulturgattungen* bildet den Hauptteil. Darin wird der Bruttoertrag für die einzelnen Bodengüteklassen aufwendig ermittelt, wobei als Behelfe Herrschaftsrechnungen, Zehentregister, die Josephinische Fassion und die *Ökonomischen Antworten* dienen. Es werden die Bewirtschaftungsmethoden, der ortsübliche Arbeitsaufwand und der Materialinput (Arbeitsabläufe, Fruchtfolge, Samenbedarf, Düngung etc.) minutiös beschrieben.

Von den dazugehörigen Beilagen ist vor allem der *Kultur- und Ernteaufwands-Tarif* hervorzuheben, worin der Material- und Arbeitsaufwand für jede Klasse jeder Kulturgattung tabellarisch aufgelistet und – idealerweise – in Geld bewertet wird. Weiters findet man unter anderem Protokolle von Verhandlungen zwischen der Schätzungskommission, Gemeinde und herrschaftlichen Vertretern über die Klassifikation der Gründe, Preise der Haupt- und Nebenfrüchte, Kulturaufwand und Naturalertrag, dann Auszüge aus Behelfen für die

⁴⁵ So erforderte die vom Schätzungskommissär und seinem Adjunkt durchgeführte Ertragsschätzung in der Gemeinde Weikendorf im Jahr 1823 insgesamt rund 43 gemeinsame Arbeitstage; NÖLA, FrzKat Operate K 742, Weikendorf, Classifications- und Schätzungselaborat, Beil. Litt. M, Ausweis des Zeitaufwandes zu der gänzlichen Bearbeitung des Schätzungselaborates obiger Gemeinde, 13.12.1823.

⁴⁶ Die hier gewählten Bezeichnungen entsprechen weitgehend der Betitelung der Paragraphen in den Operaten, die jedoch geringfügig variierte.

Ertragsbestimmung in tabellarischer Form und ein Verzeichnis von Grundverkäufen und Verpachtungen.

II.3.3. Das Katastralschätzungsoperat (1826 – 1835)

Die Arbeiten zur eigentlichen Katastralschätzung setzten 1825 ein. Das Operat umfasst das *Katastralschätzungselaborat*, die *Veranschlagung des Kulturaufwandes und Darstellung des Reinertrages*, die *Reklamationsverhandlungen*, den in tabellarischer Form gehaltenen *Spezifischen Ausweis der nach der Catastral-Ertrags-Erhebung entfallenden Endresultate* und verschiedene Parzellenprotokolle. Die *Ökonomischen Antworten* und das *Probeschätzungselaborat* dienten als Hilfsmittel zur Reinertragsbestimmung und wurden deshalb Teil dieses Operats. Nachträglich hinzugefügt wurden die Aufzeichnungen zur *Weinlandsrevision* von 1845/46.

Katastralschätzungselaborat (1828 – 1830)

Das *Katastralschätzungselaborat* bildet das Kernstück des Operats. Der erste Teil, die *Einleitung*, bietet in 14 Paragraphen (§) allgemeine Informationen zu Natur- und Verkehrsraum, Wirtschafts- und Sozialstruktur. Sie ähnelt stark der *statistisch politisch und ökonomischen Beschreibung* des *Probeschätzungselaborats*, wird doch derselbe Themenkanon, wenn auch detaillierter, behandelt, wobei die Reihenfolge der Paragraphen geringfügig abweicht: 1. Topographie, 2. Grenzen, 3. Bevölkerung, 4. Viehstand, 5. Flüsse, Bäche, Seen und Moräste, 6. Straßen und Wege, 7. Marktplatz, 8. *kultivierte, unbenützte und unbenützbare* Fläche, 9. Grunderzeugnisse, 10. Kultur des Bodens, 11. Menge, Qualität und Wert der Grunderzeugnisse, 12. Gattung des Grundeigentums, Anzahl der Bestiftungen, 13. Häuser, 14. Industrialgewerbe.⁴⁷

§ 1 bietet eine Beschreibung des Natur- und Verkehrsraumes, der topografischen Gegebenheiten und der Verteilung der Kulturgattungen und gibt die Orts-, Konskriptions- und Landgerichtsobrigkeit sowie den Pfarr- und Schulbezirk an.

Im § 2 (Grenzen) begnügt man sich meist mit der Angabe der Nachbargemeinden.

§ 3 gibt die Bevölkerungs-, Häuser- und Haushaltszahl, die Dienstbotenzahl bei größeren Besitzungen und die gewöhnliche Ernährungsweise der Bevölkerung an. Außerdem beinhaltet

⁴⁷ Zur Einleitung des *Katastralschätzungselaborats* siehe auch: Redl, alte Landwirtschaft, 11–14; Moritsch, Franziszeische Kataster, 441–443.

er mit der numerischen Zuordnung der Haushalte bzw. der Bevölkerung zu den Kategorien Landwirtschaft, Landwirtschaft/Gewerbe, Gewerbe, Staats-/sonstige Dienste sowie Tagelohn eine Art Beschäftigungsstruktur. Die Bevölkerungsdaten stammen aus den Konskriptionslisten⁴⁸ des Jahres 1827. Die übrigen demografischen Daten basieren offenbar auf eigenen Ermittlungen der Schätzungskommissäre.

§ 4 bietet Einblicke in das Viehnutzungssystem. Zuerst werden die aus eigenen Erhebungen der Schätzungskommissäre gewonnenen Bestandszahlen bei Pferden, Fohlen, Ochsen, Kühen, Jungvieh, Schweinen und Schafen angegeben. Nur sehr selten scheinen auch die Zahlen der Ziegen, Stiere und des Geflügels auf. Es folgen Hinweise zu Viehrassen, Fütterung, Haltungsform, Nutzung, Bezug und Absatz der Tiere. Schließlich wird der durchschnittliche Viehbestand einer „größeren Wirtschaft“ geschätzt.

§ 5 führt die Gewässer (Flüsse, Bäche, Kanäle, Teiche, Seen und Moräste) an, ihren (potentiellen) Nutzen für die Bewässerung und den Fischfang sowie ihren negativen Einfluss durch Überschwemmungen.

§ 6 beschäftigt sich mit den Straßen und Wegen und ihrem Zustand und gibt die für die Instandhaltung verantwortlichen Institutionen an.

§ 7 macht Angaben zu den von den Gemeindebewohnern aufgesuchten Wochenmärkten, ihrer Erreichbarkeit, dem Zweck ihres Besuches (Absatz oder Einkauf) und den gehandelten Produkten.

§ 8 gibt die Flächenausmaße des *kultivierten*, *unbenützten* und *unbenützbaren* Landes und der einzelnen Kulturgattungen an.

In § 9 werden die *Grunderzeugnisse* nach Kulturgattungen aufgelistet. Zudem wird angeführt, ob es in den vergangenen Jahrzehnten in bestimmten Produktionszweigen zu auffälligen mengenmäßigen Änderungen kam.

§ 10 beschreibt allgemein die Kultivierungsmaßnahmen nach Kulturgattungen, beurteilt das landwirtschaftliche Potential, die Qualität der Bewirtschaftung und ihre Hindernisse, führt die verwendeten Geräte und die Anbau- und Erntezeitpunkte der wichtigsten Feldfrüchte an. Außerdem wird auf den eventuellen Bedarf an zusätzlichen Arbeitskräften, etwa zu bestimmten Arbeitsspitzen, hingewiesen.

§ 11 behandelt die Qualität und Verwertung der land- und forstwirtschaftlichen Produkte, ihren Mangel oder Überschuss, ihren Bezug oder Absatz.

§ 12 nennt die unterschiedlichen *gesetzlichen Eigenschaften* der Grundstücke: Er bietet allgemeine Informationen über das Ausmaß der Haus- und Überländgründe, teilt die

⁴⁸ Konskriptionen sind Erhebungen der männlichen Bevölkerung und des (Zug-)Viehbestands zum Zweck der militärischen Rekrutierung.

rustikalen Häuser nach Bestiftungskategorien ein und nennt die Grund- und Zehentherrschaften und sonstigen Obrigkeiten.

§ 13 widmet sich der Bauweise und dem Zustand der Gebäude und gibt die Zahl der feuerversicherten Gebäude an.

§ 14 bietet Informationen über das in der Gemeinde angesiedelte Industrialgewerbe, beinhaltet zum Teil auch nähere Angaben zu Getreidemühlen (u. a. Anzahl der Gänge und Arbeiter, Menge des vermahlenden Getreides).

Der zweite Teil des *Katastralschätzungselaborats* ist der *Schätzung des Natural-(Brutto-)Ertrages* gewidmet.⁴⁹ Nach der Präsentation der Klasseneinteilung (§ 1) und der Behelfe (§ 2) werden für jede Klasse jeder Kulturgattung die jährlichen Mittelenerträge und unter Annahme ortsüblicher Preise der Bruttoertrag ermittelt. Bei der Abhandlung der einzelnen Kulturgattungen wird folgende Reihenfolge eingehalten: Ackerland, Wiesen, Gärten, Weingärten, Hutweiden, Wälder und schließlich die sogenannten *zusammengesetzten (gemischte oder abwechselnde)* Kulturgattungen. Die vom Waldschätzungskommissär vorgenommene Ertragsschätzung der Hoch-, Niederwaldungen, Auen und des Holznutzens bei zusammengesetzten Kulturen wird in einem eigenen Elaborat dargelegt und dem *Katastralschätzungselaborat* beigelegt. Im letzten Paragraphen wurden die *benützbaren*, aber aus verschiedenen Gründen *unbenützten* und damit der Parifikation unterliegenden Flächen – zum Teil ohne Angabe ihres Ausmaßes – angeführt.

Bei jeder Klasse einer Kulturgattung werden zuerst das Ausmaß der Fläche, die Anzahl der Parzellen, die dieser Klasse zugeordnet wurden, und die Musterparzelle angegeben. Dann erfolgt unter Berücksichtigung der Lage, Bodenbeschaffenheit und Bewirtschaftungsweise die Naturalertragsschätzung. Stehen beim Ackerland Fruchtfolge und Düngung im Vordergrund, kommt beim Weinbau der Verjüngungsmethode, der Bestockungsdichte und der Qualität des Weines große Bedeutung zu. Der Naturalertrag wird mithilfe der Preise von 1824 in Geld bemessen und damit der Bruttoertrag errechnet. Am Ende der Ertragsschätzung einer Kulturgattung steht die Erläuterung ihrer *Nebenbenützung*, also jener Nutzungen, die nicht in Anschlag gebracht werden. In der Schätzungsinstruktion findet sich kein Hinweis darauf, ab welchem Flächenanteil etwa eine *gemeindeübliche* Feldfrucht in den *Wirtschaftskurs* und damit in die Schätzung aufgenommen wird. Der Anteil konnte offenbar variieren und lag etwa bei einem Achtel oder Neuntel der Ackerfläche in einem Jahr des *Wirtschaftskurses*.⁵⁰ Somit

⁴⁹ Vgl. Redl, alte Landwirtschaft, 15 f.

⁵⁰ Einen Beleg dafür, dass die Feldfrucht mindestens auf einem Achtel der Ackerfläche einer Klasse angebaut werden soll, findet man in den *Katastralschätzungselaboraten* von Reichenbach (NÖLA, FrzKat Operate K 552,

fallen die auf einer geringeren Fläche kultivierten Früchte, das gewonnene Stroh und die Beweidung unter die *Nebenbenützung* der Äcker. Bei den Wiesen kann ebenfalls der Weidenutzen, soweit er nicht im Naturalertrag berücksichtigt wurde, angeführt werden. Bei den Weingärten zählen zum Nebennutzen die in den Weingärten gewonnenen Früchte (Gemüse und Obst), die Treber, das abgeschnittene Rebholz und das abgestreifte Laub, und schließlich beim Wald die nicht veranschlagten Holzarten (Brenn- oder Nutzholz), die gewonnene Laub- und Nadelstreu, die Rinde, das Pech und die Waldweide.

Als Beilagen finden sich Dokumente, die für die Erstellung des *Katastralschätzungselaborats* von Bedeutung waren, so etwa eine *Zusammenstellung der Resultate der zur Erhebung des Natural-Bruto-Ertrages gesammelten Behelfe*, zu denen unter anderem Lokalerhebungen, die Probeschätzung, die *Ökonomischen Antworten*, die Josephinische Fassion, Zehentregister und Herrschaftsrechnungen zählen konnten. Außerdem liegen Protokolle von ab 1826 geführten Verhandlungen zwischen Gemeinde, Steuerobrigkeit und Schätzungskommission über die Festlegung der Kulturgattungen, die Klassifikation der Grundstücke, die Bewirtschaftungsweise und den Naturalertrag und schließlich die Preise der wichtigsten Produkte von 1824. Protokolle bezüglich des Kulturaufwandes liegen – im Gegensatz zum *Probeschätzungselaborat* – nicht bei.

Veranschlagung des Kulturaufwandes und Darstellung des Reinertrages (1830)

In diesem Schriftstück wird der Reinertrag für jede Klasse jeder Kulturgattung berechnet. Als Beilagen findet man die *Zusammenstellung des gesammten Culturs-Aufwandes beim Acker-, Wies- und Wein-Lande* und – unter Umständen – die *Zusammenstellung über die jährliche Rente und den Capitalwerth der Grundstücke nach den aufgefundenen Kaufverträgen bzw. Pachtverträgen*.

Die *Zusammenstellung des gesammten Culturs-Aufwandes* beinhaltet die einzigen Angaben zu Material- und Arbeitsaufwand im Katastralschätzungsoperat. Diese tabellarische Auflistung gibt die Natural-, Geld- und Zeitaufwendungen für Äcker, Wiesen, Weingärten

Katastralschätzungselaborat: Einleitung § 9) und Haugschlag (ebd., K 240, Katastralschätzungselaborat, Schätzung des Naturalertrags § 3). Im Operat von Vösendorf (ebd., K 722, Katastralschätzungselaborat, Schätzung des Naturalertrags § 3) ist vom „8ten Theil der Area von den gemeindeüblichen Körnergattungen“ die Rede – ähnlich auch in Götzendorf (ebd., K 174, Katastralschätzungselaborat, Schätzung des Naturalertrags § 3). Der Anteil konnte aber noch geringer sein, z.B. ein Neuntel in St. Leonhard am Forst (ebd., K 591) und Voitsau (K 723). Bei den *zusammengesetzten Kulturgattungen* musste eine Kultur oder Fruchtart „von Erheblichkeit“ sein, das heißt bei der Mehrzahl der Parzellen mindestens ein Zehntel der Fläche einnehmen, um berücksichtigt zu werden: NÖLA, Ksl. Patente, 1.5.1827, Dritte Abtheilung der Catastral-Schätzungs-Instrukzion: Vorschriften zur Erhebung des Natural-Bruto-Ertrages § 145.

und Flächen mit Schilfrohrnutzung an, ohne dass – zum Unterschied zum *Probeschätzungselaborat* – nachzuvollziehen wäre, wie die angegebene Summe des in Geld bewerteten Aufwands berechnet wurde, zumal auch Preis- und Lohnangaben im Operat fehlen. Als Materialaufwand wurden beim Ackerbau der erforderliche Samen und der *Dreschertheil* (Weizen, Korn, Gerste, Hafer) und beim Weinbau die *Beischaffungen* Weinpfähle, Bandstroh und Hüterlohn berücksichtigt. Als letzte *Beischaffung* fand in der Tabelle noch Gips Aufnahme, der als Dünger für Wiesen und Klee diente. Beim Arbeitsaufwand unterschied man zwischen *Zug-* und *Handarbeit*. Für die Berechnung der Zugtage waren das in der Gemeinde übliche Zugtier und die Anzahl der vorgespannten Tiere relevant. Bei der Handarbeit differenzierte man zwischen *gemeine* und *besondere* manuelle Tätigkeiten, wobei beim Ackerbau Säen und Mähen mit der Sense als *besondere*, also Geschicklichkeit erfordernde Handarbeiten galten.⁵¹ Während das Pressen der Weintrauben bei der Arbeitszeit inkludiert ist, ist dies beim Dreschen des Getreides nicht der Fall, da es in weiten Teilen Niederösterreichs offenbar üblich war, als Drescherlohn – wie in der Rubrik *Dreschertheil* ersichtlich – einen Teil des Naturalertrags abzugeben.

In der *Veranschlagung des Kulturaufwandes und Darstellung des Reinertrages* dient der in Geld bewertete Kulturaufwand als Ausgangspunkt zur Bestimmung des vom Bruttoertrag abzuziehenden Prozentsatzes. So konnten dieser Prozentsatz und somit der Reinertrag durch instruktionsmäßige Vorgaben, Vergleich mit *Renten* von Kauf- und Pachtverträgen und anderen Faktoren noch deutlich korrigiert werden.

Reklamationsverhandlungen (1830 – 1833)

Unter den im Rahmen der Reklamationsverhandlungen entstandenen Aktenstücken findet man – je nach Ausmaß und Verlauf der Einsprüche – protokollierte Stellungnahmen der Gemeinde und der Steuerbezirksobrigkeit, Stellungnahmen und Gutachten des Schätzungskommissärs, die *Tabellarische Uibersicht uiber die in Folge der Reklamations-Untersuchungen statt findenden Änderungen im Reinertrags-Ansatze innbenannter Kulturgattungen und Classen*, ein *Verzeichnis der individuellen Reklamen* und Parzellenprotokolle, wo die zu korrigierenden Einträge verzeichnet sind. Die Gemeinden nutzten die Reklamationen in der Regel, um eine Reduktion der Reinerträge zu erreichen. Nachdem die Schätzungskommission grundsätzlich anstrebte, dass Gemeinden mit ähnlichen naturräumlichen und ökonomischen Voraussetzungen ähnlich bewertet werden, kam man

⁵¹ Vgl. Tabellen zur Bemessung des Kulturaufwandes beim Ackerlande, NÖLA, NÖ Reg, Hs 85/24–30.

auch bei den Reklamationsverhandlungen oft durch den Vergleich mit Nachbargemeinden zu einem endgültigen Ergebnis.

Spezifischer Ausweis der nach der Catastral-Ertrags-Erhebung entfallenden Endresultate

In dieser tabellarischen Zusammenstellung werden die Ergebnisse der Katastralschätzung statistisch zusammengefasst: das Flächenausmaß, die Brutto- und Reinerträge nach Kulturgattung und Klassen. Solche Ausweise wurden auch in früheren Stadien der Schätzung erstellt, doch berücksichtigt der *Spezifische Ausweis* die Ergebnisse der Reklamationsverhandlungen.

Parzellenprotokolle

Dem Operat liegen in der Regel drei, zu verschiedenen Zeitpunkten erstellte und unterschiedliche Funktionen erfüllende Parzellenprotokolle bei. Die Grundeigentümer werden in diesen Parzellenprotokollen nicht angegeben, sondern lediglich im älteren, nämlich zur Katastralmappe gehörigen Parzellenprotokoll. Nachdem sich die Anlage des Franziszeischen Katasters über mehr als ein Jahrzehnt hinzog, wurde die Zuteilung der Parzellen zu den verschiedenen Kulturgattungen und Klassen immer wieder berichtigt und aktualisiert. Das nach Parzellennummern geordnete *Classierungs-Protokoll* diente dazu, die Parzellen nach einer Lokalbesichtigung endgültig einer Kulturgattung und einer Klasse zuzuordnen. Der *Auszug der Kulturgattungen und Klassen* ist ein nach Kulturgattung und Parzellennummern geordnetes Parzellenprotokoll mit Angabe der Parzellengröße, der Kulturgattung, der Klasse und der *gesetzlichen Eigenschaft* der Grundstücke (dominikal oder rustikal). Hier wurden die Ergebnisse der Reklamationsverfahren nachträglich berücksichtigt. Die beiliegende *Summarische Wiederholung der Cultursgattungen und Classen nach der gesetzlichen Eigenschaft der Grundstücke* fasst die Ergebnisse der Erhebung tabellarisch zusammen.

Das Endresultat der Schätzung ist das nach Beendigung der Reklamationsverhandlungen 1833 entstandene *Protocoll der Catastral Vermessung sämtlicher Grund und Bau-Parzellen [...]* berichtigt nach den Resultaten der gemeindeweisen und individuellen Reklamationen. Darin werden für die nach Parzellennummern geordneten Grund- und Bauparzellen die *gesetzliche Eigenschaft*, Kulturgattung, Parzellengröße, Klasse, Grundherrschaft und der Reinertrag angegeben. Die beiliegende Tabelle *Einlage des allgemeinen Catasters* listet Fläche und

Reinertrag nach Kulturgattung und Klasse auf, wobei die Flächenwerte nachträglich in Hektar umgerechnet wurden. Die Werte decken sich mit jenen des *Spezifischen Ausweises*.

Weinlands-Revision 1845/46

Für die Gemeinden mit Weinbau wurde 1845/46 eine *Weinlands-Revision* durchgeführt, bei der die Reinerträge der Weingärten neu berechnet und eventuelle Kulturartenänderungen festgestellt wurden. Die dabei erstellten Akten liegen dem Katastralschätzungsoperat bei. Die Tabelle *Summarische Wiederholung der Cultur-Gattungen und Classen nach der gesetzlichen Eigenschaft der Grundstücke mit ihrem Flächenmasse und Rein-Ertrage* vergleicht die Ergebnisse der *Weinlands-Revision* mit jenen der Katastralschätzung.

II.4. Bewertung

Die Steuerschätzungsoperate bieten für jede Katastralgemeinde auf Basis einheitlicher Grundsätze erhobene agrarstrukturelle Daten. Die Operate müssen jedoch in ihrem spezifischen Entstehungszusammenhang gesehen und die Daten dementsprechend bewertet werden. Im Folgenden soll auf die für die Fragestellung besonders relevanten Aspekte und den diesbezüglichen Aussagewert der Schätzungsoperaten näher eingegangen werden.

II.4.1. Kulturartenverteilung

Der Franziszeische Kataster unterscheidet drei Arten von Flächen: Die *kultivierte* oder *benützte* Fläche entspricht der Kulturfläche. Die *unbenützten* oder *benützbaren* Flächen umfassen zeitweilig oder dauerhaft der *Urproduktion* entzogenen Flächen, vor allem das bebaute und das *industriell* genutzte Areal. Deren Reinertragsschätzung erfolgt durch Parifikation mit anderen Kulturgattungen. So werden Sand-, Schotter-, Lehmgruben und Steinbrüche nach angrenzenden, in ihren natürlichen Voraussetzungen ähnlich beschaffenen Grundstücken geschätzt. Die verbauten Flächen und Hofräume, das Bauareal, wird dagegen grundsätzlich mit dem Ackerland zweiter Klasse parifiziert. Neben *benützten* und *benützbaren*

gibt es noch die *unbenützbaren* Flächen. Dazu gehören Wege, Ortsraum, Gewässer, Felsen, Kirchen und Friedhöfe. Diese werden von der Katastralschätzung ausgeschlossen.⁵²

Aufgrund der Parifikationen geben der *Spezifische Ausweis* und ähnliche Aufstellungen in den Operaten nicht die tatsächliche Kulturartenverteilung wieder. Die parifizierten Flächen werden nämlich bei jenen Kulturgattungen und Klassen mitgezählt, mit denen sie wertmäßig gleichgestellt wurden. Selbiges gilt im Übrigen auch für die Brutto- und Reinerträge.

Besonders verzerrend können die Angaben zur Kulturartenverteilung bei Gemeinden sein, wo es viele (genutzte) Gewässer gab. Laut Instruktion gelten Teiche, Seen und Sümpfe als *unproduktive Oberflächen*. Nur wenn Teiche im Sommer teilweise austrocknen und als Grünland genutzt werden oder wenn die Gewässer durch das Schilfrohr eine Nutzung finden, sind sie Gegenstand der Ertragshebung.⁵³ So unterlagen im Falle von Heidenreichstein – im nördlichen, mit Fischteichen übersäten Waldviertel – etwa 156 Joch Teichfläche der Reinertragsschätzung. Sie wurden ertragsmäßig als Wiesen (ca. 58 Joch), Wald (ca. 6 Joch) und Hutweiden (ca. 92 Joch) behandelt.⁵⁴ Warum die Teiche zum Teil als *benutzbare* Flächen behandelt wurden, geht aus dem Operat nicht hervor. Es ist nicht davon auszugehen, dass die Teiche regelmäßig trockengelegt wurden.

Das Beispiel Maria Enzersdorf verdeutlicht, dass bei der Klassifizierung von Parzellen auch die potentielle Nutzung eine Rolle spielte und dass unter der Kulturgattung Hutweiden verschiedenartig genutzte Flächen zusammengefasst wurden. Zur ersten Klasse der Hutweiden gehörte eine etwa sechs Joch große Parzelle, die der Gemeinde wenige Jahre vor den Schätzungsarbeiten von der Herrschaft Liechtenstein zur Nutzung überlassen wurde und als *Viehstand* diente, da die ehemalige Viehweide am *Lichtensteiner Berg* von der Herrschaft in einen englischen Park umgewandelt wurde. Die zweite Klasse bildeten elf Parzellen mit rund 189 Joch. Der englische Park nahm davon den Großteil ein. Er wurde deshalb als Hutweide klassifiziert, da dies seiner ursprünglichen Nutzung entsprach und eine andere Nutzung nicht möglich gewesen wäre.⁵⁵ Die übrigen Parzellen der zweiten Klasse setzten sich aus *Ödungen und Gstetten* in den Weinbergen zusammen, die zwar nicht beweidet wurden, aber Grasbewuchs aufwiesen.⁵⁶ Wie bei vielen anderen Gemeinden werden in Maria Enzersdorf kleine Grünlandflächen (Ackerraine, Gstätten, Waldränder etc.) als Hutweiden

⁵² NÖLA, Ksl. Patente, 1.5.1827, Dritte Abtheilung der Catastral-Schätzungs-Instruktion: Vorschriften zur Erhebung des Natural-Bruto-Ertrages § 80 f., 152 f.; vgl. Linden, Grundsteuerverfassung, 350 f., 363 f.

⁵³ NÖLA, Ksl. Patente, 1.5.1827, Dritte Abtheilung der Catastral-Schätzungs-Instruktion: Vorschriften zur Erhebung des Natural-Bruto-Ertrages § 140 f.; vgl. Linden, Grundsteuerverfassung, 361.

⁵⁴ NÖLA, FrzKat Operate K 245, Heidenreichstein, Katastralschätzungselaborat, Schätzung des Naturalertrages § 8.

⁵⁵ NÖLA, FrzKat Operate K 396, Maria Enzersdorf, Protokoll vom 9.12.1826.

⁵⁶ Ebd., Katastralschätzungselaborat, Schätzung des Naturalertrages § 7.

klassifiziert, obwohl sie nicht beweidet oder in irgendeiner anderen Art genutzt wurden. Aus diesem Grund ist die Hutweidenfläche oft geringer als ausgewiesen.

Tabelle 1: Kulturartenverteilung in Maria Enzersdorf und Heidenreichstein nach dem *Spezifischen Ausweis* und den Summarien (in Joch)⁵⁷

	Maria Enzersdorf		Heidenreichstein	
	Spezifischer Ausweis	Summarien	Spezifischer Ausweis	Summarien
Äcker	218	176	754	713
Wiesen	25	41	337	271
Weiden	195	172	276	268
Gärten	15	16	1	0
Weingärten	286	304		
Wald			620	578
Unkultiviert	90	115	68	227
Gesamtfläche	829	824	2056	2057

Die Summarien des Franziszeischen Katasters bieten mit der *Zusammenstellung über die Benutzungsart der Oberfläche in jeder Gemeinde nach den Catastral-Detail Vermessungsergebnissen*⁵⁸ Vergleichsdaten für die in den Operaten auffindbaren Angaben zur Kulturartenverteilung. Wie der Titel der *Zusammenstellung* verrät, basieren sie auf die Ergebnisse der mehrere Jahre vor der Katastralschätzung erfolgten Vermessung und weichen zum Teil deutlich von deren Klassifikationsergebnissen ab. Die *Zusammenstellung* weist – im Gegensatz zum *Spezifischen Ausweis* und den anderen tabellarischen Zusammenfassungen im Operat – auch die verschiedenen Kategorien der *unbenützbaren* Flächen wie Teiche, Lehmgruben und Steinbrüche aus. Jedoch gibt es keine Differenzierung zwischen Äckern und Egärten, Hoch- und Niederwald, Hutweiden und Alpen. Außerdem muss bedacht werden, dass sich die vermessene Fläche einer Katastralgemeinde etwa durch nachträgliche Gebietsänderungen nicht unbedingt mit der geschätzten Fläche decken muss.⁵⁹

⁵⁷ Quelle: NÖLA, FrzKat Operate, Maria Enzersdorf (K 396) u. Heidenreichstein (K 245); NÖ Reg Hs 85/19 u. 85/22.

⁵⁸ NÖLA, NÖ Reg, Hs 85/19–22.

⁵⁹ So gehörte das Waldgebiet um den Anninger bei der Vermessung noch zur Katastralgemeinde Gaaden. Die Grundertragsschätzung bezog sich dagegen auf eine wesentlich kleinere Fläche.

II.4.2. Gemeindeübliche Cultivierungsart

Die Schätzungskommissäre sollten die *gemeindeüblichen Cultivierungsart* und den *nothwendigen* und *gemeindeüblichen Kulturaufwand* nach Kulturgattungen und Bodengüteklassen erheben. Angesichts dieser Instruktion ist es erklärlich, dass in den Operaten hinsichtlich der Bewirtschaftungsweise nur ansatzweise sozial differenziert wurde – etwa zwischen kleinbäuerlichen und größeren Grundbesitzern oder zwischen einer dominikalen Gutshofwirtschaft und den Untertanen. Dass es deutlich unterschiedliche Bewirtschaftungsformen innerhalb einer Gemeinde geben konnte, entnimmt man etwa den Operaten von Leiben im südlichen Waldviertel und von Vösendorf, das nur wenige Kilometer südlich von Wien liegt – beides Sitze einer kaiserlichen Familienherrschaft. Diese Beispiele verdeutlichen, dass – wie auch aus den Instruktionen hervorgeht – die gemeindeübliche Bewirtschaftungsweise jene ist, die von der Mehrzahl der Grundbesitzer angewandt wird – unabhängig davon, welchen Anteil der Fläche sie kultiviert.⁶⁰

Im Falle der Gemeinde Leiben wird erwähnt, dass der durch die traditionelle Dreifelderwirtschaft und Roggen- und Haferanbau geprägte Ackerbau durch das Beispiel des herrschaftlichen Gutsbetriebes in den vergangenen Jahrzehnten verbessert worden sei, vor allem durch verstärkten Anbau von Weizen, Gerste und Klee. Die Herrschaft betreibe eine „ausgezeichnete und kostspielige“ Kultur, wodurch sie wesentlich höhere Erträge als die Untertanen erziele. Für die Ertragsschätzung – so wird im Operat betont – sei jedoch nur die gemeindeübliche Kultur von Interesse, wodurch die Gutswirtschaft unberücksichtigt bleibe.⁶¹ Während etwa im Rahmen der Ertragsbestimmung grundsätzlich nur selten Unterschiede zwischen Herrschaft und Untertanen bei Fruchtfolge, Bewirtschaftungsmethoden oder Erträgen angesprochen werden, weist man bei der Beschreibung der Viehwirtschaft (vor allem bei der Schafhaltung) sowie der Waldwirtschaft (etwa punkto Verjüngungsform und Holzverkauf) öfter auf die Sonderrolle der Dominikalwirtschaft hin.

Das *Probeschätzungselaborat* von Vösendorf schildert auch unterschiedliche Bewirtschaftungsweisen *innerhalb* der Gruppe der untertänigen Landwirte: Etwas über die Hälfte, nämlich 44 der 81 behausten Grundeigentümer Vösendorfs waren demnach „Unbezügte“, hielten also keinen „Zug“ (Gespann). Weil der ohnehin spärlich erzeugte

⁶⁰ Linden, Grundsteuerverfassung, 329 f., Belehrung für die Steuer-Bezirksobrigkeiten und Gemeinden zur Vornahme der Vorarbeiten der Grundertrags-Schätzung für den stabilen Kataster; NÖLA, Ksl. Patente, 1.5.1827, Dritte Abtheilung der Catastral-Schätzungs-Instrukzion: Vorschriften zur Erhebung des Natural-Bruto-Ertrages § 103; NÖLA, Ksl. Patente, 19.8.1828, Vierte Abtheilung der Catastral-Schätzungs-Instruction: Vorschriften zur Bestimmung der Abzüge von dem Rohertrage und Ausmittlung des steuerbaren Reinertrages § 169.

⁶¹ NÖLA, FrzKat Operate K 364, Leiben, Katastralschätzungselaborat: Einleitung § 9 u. 10; ebd., Schätzung des Naturalertrages § 3.

Dünger durch den Bedarf der Weingärten verringert wurde und der Ankauf aus Wien wegen des teuren Fuhrwerks zu kostspielig war, fiel die Düngung ihrer Äcker sparsam aus. Obwohl die „Bezügten“ den größten Teil des Ackerlandes besaßen, wurde die Bewirtschaftungsweise der „Unbezügten“ von der Schätzungskommission als gemeindeübliche Kultur anerkannt. Während die „Unbezügten“ die reine Dreifelderwirtschaft betrieben, nutzten die mit Gespannen ausgestatteten begüterten Grundeigentümer auch verstärkt die Brachfelder, etwa zum Anbau von „Möhren“ (Karotten), Petersilie und Kartoffeln, die vor allem in Wien abgesetzt wurden.⁶²

II.4.3. Fruchtfolge

Der Schätzungskommissär hat für alle Ackerlandklassen den *gemeindeüblichen Wirtschaftskurs*⁶³ festzulegen. Dieser orientiert sich an der Fruchtfolge und dem Düngungsrythmus und bildet die Grundlage für die Berechnung des Naturalertrages. Er basiert in der Regel auf eine tatsächlich praktizierte Fruchtfolge, konnte aber auch eine weitgehend realitätsferne Konstruktion des Schätzungskommissärs sein. Herrschten einfache Verhältnisse (Drei- oder Zweifelderwirtschaft mit Düngung des Brachfeldes) vor, so spiegeln die verallgemeinerten Angaben des Schätzungsoperates die realen Anbauverhältnisse wider. Wurde eine Freie Wirtschaft ohne regelmäßige Fruchtfolge oder ein unabhängig vom Rotationszyklus erfolgter Anbau von wichtigen Feldfrüchten betrieben, kann der vom Schätzungskommissär festgelegte *Wirtschaftskurs* zu Fehlschlüssen führen. Der Zwang zur Generalisierung bewirkt unter Umständen bereits bei der Festlegung auf die gemeindeüblichen und daher in Anschlag genommenen Feldfrüchte wenig glaubwürdige Erhebungsergebnisse. So etwa wurden nach den Angaben des *Katastralschätzungselaborats* in den agrarstrukturell ähnlichen Gemeinden um Leiben unterschiedliche Sommergetreidesorten gepflanzt: So fand man auf den Sommerfeldern in Mampasberg Hafer und Wickengerste (Gerste mit Wicken gemischt), in Leiben Hafer und Gerste, in Losau Roggen und Hafer und in Lehen fast durchgehend Roggen.⁶⁴

Dass der *Wirtschaftskurs* vor allem dann konstruiert erscheinen musste, wenn eine Freie Wirtschaft betrieben wurde, zeigt das Beispiel Maria Enzersdorf, eine Weinbaugemeinde

⁶² NÖLA, FrzKat Operate K 722, Vösendorf, Klassifikations- und Schätzungselaborat § 10 u. 22.

⁶³ Laut Instruktion versteht man unter Wirtschaftskurs „die Ordnung, in welcher die verschiedenen Früchte des Ackerlandes aufeinander folgen, und die Zahl der Jahre, während welcher der ihm zugewendete Dünger benützt, und hierauf dieselbe Ordnung wiederholt wird.“ NÖLA, Ksl. Patente, 1.5.1827, § 101; Vgl. Linden, Grundsteuerverfassung, 353.

⁶⁴ Martin BAUER, Geschichte der Marktgemeinde Leiben (Leiben 2012) 439.

südlich von Wien. Im betreffenden *Katastralschätzungselaborat* wird für alle drei Klassen folgender *Wirtschaftskurs* als gemeindeüblich festgelegt: 1. Jahr: Roggen (gedüngt) – 2. Jahr: Gerste – 3. Jahr: Roggen – 4. Jahr: Gerste. Da von den Grundbesitzern tatsächlich unterschiedliche Fruchtfolgen angewandt werden, sei – so das Urteil des Schätzungskommissärs – kaum eine *Gemeindeüblichkeit* festzustellen. Die Äcker dieser Gemeinde werden in der *freien Wirtschaft* ohne regelmäßig gehaltene Brache bewirtschaftet. Wegen Gewinnung des langen Roggenstrohs bauen viele zwei Jahre nacheinander Roggen und im dritten Jahr Gerste an. Andere kultivieren zur Gewinnung von Futterstroh nacheinander zwei oder drei Jahre Gerste, oder abwechselnd Roggen und Gerste. Die kleineren Grundbesitzer hingegen verbinden den Getreideanbau mit dem Anbau von Futterpflanzen ohne Beachtung einer Fruchtfolge. Brachjahre schalten nur jene ein, die nicht genug Dünger erzeugen können und deren Hauptnahrungszweig nicht in der Landwirtschaft liegt. In der dritten Ackerklasse werden die reine Brache und der Anbau von Luzerne gebräuchlicher, ohne dass eine Regelmäßigkeit oder Gemeindeüblichkeit festzustellen wäre, sodass derselbe *Wirtschaftskurs* wie bei den anderen Klassen angenommen wurde. Als *Nebenbenützung* der Äcker werden für alle Klassen der Anbau von Weizen, Hafer, Kartoffeln, Rotklee, Luzerne, Mengfutter und Burgunderrüben, für die erste und zweite Klasse zusätzlich Mengfutter und Halmrüben als Nachfrüchte angegeben. Diese Feldfrüchte würden von einzelnen Grundbesitzern im Großen, von den meisten aber nur auf kleinen Ackerteilen erzeugt, werden daher nicht in den *Wirtschaftskurs* aufgenommen.⁶⁵

Weitere Angaben zur Fruchtfolge in Maria Enzersdorf findet man in den *Ökonomischen Antworten* von 1820, im *Probeschätzungselaborat (Klassifikations- und Schätzungselaborat)* aus demselben Jahr und im Protokoll über *Wirtschaftskurs und Naturalertrag* von 1827.⁶⁶ Die *Ökonomischen Antworten* betonen, dass die kleineren Grundbesitzer (mit bis zu einem Joch Grund) keinem bestimmten Fruchtwechsel folgen und je nach Bedarf Sommergetreide, Hülsenfrüchte und Erdäpfel anbauen. Die größeren Besitzer (mit mehreren Joch) orientieren sich dagegen meist an der Dreifelderwirtschaft mit Roggen im Winterfeld, Hafer oder Gerste im Sommerfeld und einem Brachejahr im dritten oder zum Teil bereits im zweiten Jahr, was unter anderem von der zur Verfügung stehenden Düngermenge abhängt.

⁶⁵ NÖLA, FrzKat Operate K 396, Maria Enzersdorf, Katastralschätzungselaborat, Schätzung des Naturalertrags § 3.

⁶⁶ Ebd., Ökonomische Antworten S. 19, Klassifikations- und Schätzungselaborat § 21, Protokoll vom 11.11.1827 über *Wirtschaftskurs und Naturalertrag*.

In folgender Tabelle sind die in den jeweiligen Quellen angegebenen *Wirtschaftskurse* für die erste und zweite Ackerklasse angeführt, wobei die *Ökonomischen Antworten* nicht nach Klassen differenzieren.

Tabelle 2: Der *Wirtschaftskurs* in Maria Enzersdorf in der 1. und 2. Ackerklasse nach den Angaben der *Ökonomischen Antworten*, des *Probeschätzungselaborats (Klassifikations- und Schätzungselaborat)*, des *Protokolls über Wirtschaftskurs und Naturalertrag* und des *Katastralschätzungselaborat*.⁶⁷

Jahr	Ökonomische Antworten 1819	Probeschätzung 1820	Protokoll 1827	Katastralschätzungselaborat 1828
1.	Roggen	Winterroggen	Roggen	Roggen (Düngung)
2.	Hafer/Gerste	Winterroggen	Gerste	Gerste
3.	Brache (Düngung)	Brache (Düngung alle sechs Jahre)	Brache	Roggen
4.			Roggen	Gerste
5.			Gerste	
6.			Brache (Düngung)	

Für die dritte Klasse, die größtenteils aus höher gelegenen, steinigen Gründen und ausgehauenen Weingärten besteht, gibt das *Probeschätzungselaborat* die Fruchtfolge Korn–Gerste–Brache an, das Protokoll über Wirtschaftskurs und Naturalertrag aber einen 10jährigen Zyklus: 1. Gerste, 2.–6. Luzerne, 7. Gerste, 8. Mengfutter, 9. Gerste, 10. gedüngte Brache. Laut *Katastralschätzungselaborat* haben – wie erwähnt – alle drei Ackerklassen denselben *Wirtschaftskurs*.

Die Schätzungskommission konnte sich also aufgrund der offensichtlich uneinheitlichen Anbauverhältnisse in Maria Enzersdorf kaum auf ein gemeindeübliches Fruchtfolgesystem festlegen. Die Gemeinde wird vermutlich versucht haben, das Anbausystem nicht zu intensiv erscheinen zu lassen, um die geschätzten Erträge möglichst gering zu halten. Letztlich wurde für die Ertragsschätzung jedoch ein *Wirtschaftskurs* ohne Brachhaltung angenommen, der einen hohen Naturalertrag und damit hohe Steuern bewirkte. Aus den Angaben von unterschiedlichen Zeitpunkten kann unter Umständen auch Entwicklungslinien abgelesen werden, doch ist aufgrund der geringen Zeitspanne Vorsicht geboten. Die obige Tabelle würde nahelegen, dass die Brache deutlich reduziert und der Anbau von Roggen und Gerste, letzterer vermutlich hauptsächlich für das Braugewerbe, forciert wurde. Diese dynamische

⁶⁷ Quelle: siehe Text.

Entwicklung ist für Maria Enzersdorf durchaus wahrscheinlich, auch wenn nicht anzunehmen ist, dass sie innerhalb von wenigen Jahren stattfand.

II.4.4. Naturalerträge

In den *Ökonomischen Antworten*, im *Probeschätzungselaborat*, im Protokoll über Wirtschaftskurs und Naturalertrag und im *Katastralschätzungselaborat* sind für jede Klasse jeder Kulturgattung (mit Ausnahme der Gärten) die jährlichen Flächenerträge der in Anschlag gebrachten Nutzpflanzen angegeben. Dabei scheint das *Katastralschätzungselaborat* am verlässlichsten zu sein, ist es doch das Endergebnis der Ertragserhebung. Im günstigen Fall stand dem Schätzungskommissär – neben den genannten Vorerhebungen – eine Reihe von zusätzlichen Hilfsmitteln zur Verfügung (Zehentregister, Herrschaftsrechnungen etc.), im ungünstigsten Fall konnte er sich nur auf seine eigenen Erhebungen und die Gemeindeangaben stützen. Auch wenn anzunehmen ist, dass die Gemeindevertreter versuchten, den Schätzungskommissär zu möglichst niedrigen Ertragsansätzen zu bewegen, erweisen sich die Ertragsdaten laut Roman SANDGRUBER „durchaus nicht als zu niedrig“.⁶⁸ Vor allem im Vergleich zu den späteren Ertragserhebungen aus demselben Jahrhundert können sie als vertrauenswürdig eingestuft werden. Fridolin KRAUSMANN nimmt an, dass die Erträge „wahrscheinlich“ zu niedrig seien. Bezüglich der Untersuchungsgemeinden Theyern, Nußdorf, Voitsau und Großarl schätzt er vor allem die Erträge der Hutweiden als zu gering ein.⁶⁹ Sein Vergleich mit bayerischen und oberösterreichischen Daten muss jedoch kritisch betrachtet werden, liegt doch die Ertragsfähigkeit der Hutweiden im östlichen Flach- und Hügelland wesentlich unter jener in feuchteren westlicheren Gefilden. Franz ZOEPF etwa nimmt in den 1880er Jahren für niederösterreichische Hutweiden die Hälfte des Ertrages der oberösterreichischen an.⁷⁰

Als Indiz dafür, dass die Naturalerträge eher unterschätzt wurden, können auch Erhebungen aus den 1850er Jahren betrachtet werden, wonach der wirkliche Reinertrag im Durchschnitt fast doppelt so hoch wie der Katastralreinertrag war.⁷¹

Nachdem wohl auch bei der Naturalertragsermittlung durch Vergleich darauf geachtet wurde, dass zwischen Nachbargemeinden und -regionen keine unbegründbaren Unterschiede

⁶⁸ Sandgruber, *Agrarstatistik*, 33; Vgl. Sandgruber, *Franziseische Kataster*, 26 f.

⁶⁹ Krausmann, *Land Use*, 8 f.

⁷⁰ Franz ZOEPF, *Rinder des oberen Donauthales in Ober- und Niederösterreich*. H. 2: Niederösterreich (Wien 1884) 32–39.

⁷¹ Sandgruber, *Agrarstatistik*, 33.

auftreten, gibt es innerhalb einer Region mit ähnlichen Voraussetzungen keine starken Abweichungen. Für die hier durchgeführte Analyse ist weiters von Bedeutung, dass die zu erwartenden großräumigen Ertragsunterschiede – etwa bei den Feldfrüchten – deutlich zum Ausdruck kommen.

II.4.5. Arbeitsaufwand

Beschreibungen der Arbeitsgänge in den einzelnen Kulturarten und des dafür benötigten Zeit- und Geldaufwands findet man bereits in den *Ökonomischen Antworten*. Im Idealfall werden darin alle *Arbeiten und Auslagen* für je ein Joch Acker, Garten, Wiese und Wald sowie für eine vom jeweiligen lokal gebräuchlichen Flächenmaß abhängige Weingartenfläche angeführt. Der Informationsgehalt der von den Gemeinden gemachten Angaben ist tatsächlich sehr unterschiedlich und reicht von „oberflächlich“ bis „genau“. Nicht selten scheinen entweder nur der Geld- oder der Zeitaufwand der Arbeitsgänge auf.

Das *Probeschätzungslaborat*, das *Klassifikations- und Schätzungslaborat* mit dem dazugehörigen *Cultur und Ernte Aufwands Tarif*, liefert eine ausführliche Beschreibung des Kulturaufwandes. Die dafür notwendigen Erhebungen wurden – wie bereits erwähnt – von den Schätzungskommissionen vor Ort durchgeführt. Möglicherweise zog man für die eigentliche Katastralschätzung aus den unbefriedigenden Ergebnissen der Probeschätzung (siehe unten) Lehren, indem man zur Berechnung des Arbeits- und Materialaufwands regional weitgehend einheitliche, standardisierte Arbeitszeiten, Preise und Löhne heranzog. Dies erforderte aber eine Intervention der den Schätzungskommissären übergeordneten Stellen, wo die Datengrundlage zur Bestimmung des Kulturaufwands geschaffen wurden. In der den Schätzungsoperaten beiliegenden *Zusammenstellung des gesamten Kulturaufwands* findet man lediglich die Summe der Hand- und Zugtage, ohne dass nachzuvollziehen wäre, wie dieser Arbeitsaufwand ermittelt wurde. Die Angaben stammen offensichtlich aus den *Tabellen zur Bemessung des Kulturaufwandes*, die Teil der Summarien sind. Solche Tabellen sind jedoch nur für das Ackerland und nicht für die Wiesen und Weingärten erhalten geblieben. Darüber hinaus existieren sie nur mehr für das Viertel ober dem Manhartsberg und Teile des Viertels ober dem Wienerwald.⁷² Sie zeigen zwar, welcher zeitliche Aufwand den einzelnen Arbeitsgängen zugemessen wurde, doch findet man auch hier keine Preis- und Lohnangaben.

⁷² NÖLA, NÖ Reg, Hs 85/24–30, Tabellen zur Bemessung des Kulturaufwandes beim Ackerlande.

Die folgende Tabelle präsentiert einen Vergleich des Arbeitszeitaufwandes für Weingärten erster Klasse in drei benachbarten Gemeinden südlich von Wien gemäß den Angaben des *Probeschätzungselaborats* und vergleicht sie mit den summarischen Angaben der *Zusammenstellung des gesamten Culturs-Aufwandes*.

Tabelle 3: Jährlicher Arbeitsaufwand für 1 Joch Weingarten erster Klasse mit 16.000 Weinstöcken in Gumpoldskirchen, Guntramsdorf und Maria Enzersdorf nach den Angaben des *Cultur- und Ernte-Aufwands-Tariffs* und der *Zusammenstellung des gesamten Culturs-Aufwandes*⁷³

Quelle: Cultur- und Ernte-Aufwands-Tariff (Probeschätzungselaborat)						
	Gumpoldskirchen		Guntramsdorf		Ma. Enzersdorf	
	Handtage	Zugtage	Handtage	Zugtage	Handtage	Zugtage
Verjüngung und Düngung	24	1	mind. 22,5	k.Ang.	47 2/3	2
Schneiden	8		10		13	
Steckenschlagen und -ausziehen	12		15		15	
Bodenbearbeitung	62		55		80	
Laubarbeit und Binden	36		52		42	
Lesen, Maischfuhren, Pressen, Fässer abfüllen	10	0,5	24	k.Ang.	18	1/2
Erdauftragen	4					
SUMME	156	1,5	178,5	k.Ang.	215,7	2,5
Quelle: Zusammenstellung des gesamten Culturs-Aufwandes						
	Gumpoldskirchen		Guntramsdorf		Ma. Enzersdorf	
	Handtage	Zugtage	Handtage	Zugtage	Handtage	Zugtage
SUMME	162,5	0	161,6	0	158,4	0

Die Zahlen in der *Zusammenstellung* sind durch die regional festgelegten Arbeitszeitdaten wesentlich einheitlicher als in den *Probeschätzungselaboraten*. Die hier auftretenden auffälligen Abweichungen können auf den unterschiedlichen Einfluss der Gemeindevertreter und/oder auf die Kompetenz des Schätzungskommissärs zurückgeführt werden. Gerade beim arbeitsintensiven Weinbau war die genaue Kenntnis der Arbeitsabläufe notwendig, um zu glaubwürdigen Ergebnissen zu gelangen. So ist auffällig, dass Maria Enzersdorf von einem anderen Kommissär geschätzt wurde und besonders hohe Werte aufweist.

Die zum Teil erheblich abweichenden Werte zwischen Probeschätzung und endgültiger Schätzung können – abgesehen von den unterschiedlichen Erhebungsmethoden – auch auf

⁷³ Quelle: NÖLA, FrzKat Operate, Gumpoldskirchen (K 219), Guntramsdorf (K 222) und Maria Enzersdorf (K 396).

den Zwang zur Standardisierung zurückgeführt werden. Die Schätzungskommissäre mussten sich zum Beispiel auf ein Zugtier zur Berechnung der Zugtage festlegen. Bei Gemeinden mit ausgeprägter Ochsen- und Pferdehaltung konnte der Fall eintreten, dass sich die Zugtage in der Probeschätzung auf Ochsen und in der eigentlichen Schätzung auf Pferde bezogen, womit laut *Zusammenstellung des gesamten Culturs-Aufwandes* für die erste Ackerklasse um die Hälfte weniger Zugtage erforderlich waren.⁷⁴

Die Arbeitszeitangaben in den *Ökonomischen Antworten* sind in der Regel wesentlich höher. So gab die Gemeinde Guntramsdorf als Arbeitsaufwand für ein Joch Weingarten 304 Tage an⁷⁵, womit man fast den doppelten Arbeitsaufwand als bei einem Weingarten erster Klasse laut *Zusammenstellung des gesamten Culturs-Aufwandes* gehabt hätte. Ein weniger krasses Beispiel liefert Falkenstein, wo die Gemeinde den Arbeitsaufwand auf 172 Tage (davon zwei Zugtage) schätzte, während in der *Zusammenstellung* für die erste Weingartenklasse 125,72 Tage aufscheinen.⁷⁶

Schließlich ist zu berücksichtigen, dass beim Ackerbau das Dreschen nicht inkludiert ist und daher der Arbeitsaufwand deutlich unterrepräsentiert ist.⁷⁷ Andererseits wird auch der Zeitaufwand für die Viehhaltung, die eng mit Grünlandwirtschaft verbunden ist, und Holzarbeit nicht eingerechnet.

II.4.6. Viehbestand

Auch wenn die Erträge der Viehwirtschaft keine Relevanz für die Katastralschätzung hatte, findet man in den Schätzungsoperaten an mehreren Orten Bestandszahlen der wichtigsten Nutztierarten, die zu verschiedener Zeit erhoben wurden. Die Zahlen beziehen sich auf das von den Bewohnern der Katastralgemeinde gehaltene Vieh.

Zum einen geben die Gemeindevertreter in den *Ökonomischen Antworten* die Anzahl der Pferde, Ochsen und Kühe, oft auch der Kälber, Schafe und Schweine, selten den Ziegenbestand an. Auch die Einleitung des *Klassifikations- und Schätzungselaborats*

⁷⁴ Der Anbauzyklus Weizen–Gerste–Brache erforderte laut *Zusammenstellung des gesamten Culturs-Aufwandes* 1,79 zweispännige und 0,26 einspännige Pferdezugtage und laut *Cultur- und Ernte-Aufwands-Tariff* 4,5 zweispännige Ochsenzugtage: NÖLA, FrzKat Operate K 222, Guntramsdorf.

⁷⁵ Ebd., *Ökonomische Antworten* S. 43, laut Gemeinde ein Maximalwert, der für die Gemeindebewohner gilt, jedoch nicht für auswärtige Grundbesitzer.

⁷⁶ NÖLA, FrzKat Operate K 126, Falkenstein, *Ökonomische Antworten* S. 43 u. *Zusammenstellung des gesamten Culturs-Aufwandes*; vgl. Martin BAUER, *Der Weinbau in Falkenstein*. In: Markus HOLZWEBER/Josef PRINZ/Willibald ROSNER (Hg.), *Falkenstein: Seine Geschichte, seine Menschen, seine Vereine* (Falkenstein 2009) 199–214, hier 208 f.

⁷⁷ Elisabeth SCHASCHL, *Rekonstruktion der Arbeitszeit in der Landwirtschaft im 19. Jahrhundert am Beispiel von Theyern in Niederösterreich* = Social Ecology Working Paper 96 (Wien 2007), <http://www.uni-klu.ac.at/socec/downloads/WP96.pdf> (11.12.2013).

(*Probeschätzungselaborat*) beinhaltet in Paragraph 4 Bestandszahlen, die meist den Erhebungen des Schätzungskommissärs, zum Teil aber auch Konskriptionslisten⁷⁸ entspringen. Dagegen stammen die Werte im *Katastralschätzungselaborat* durchgehend aus eigenen Erhebungen der Kommissäre. Sowohl im *Probeschätzungselaborat* als auch im *Katastralschätzungselaborat* wird der Pferde-, Rinder-, Schweine- und Schafbestand (fast)⁷⁹ durchgehend angegeben, nur selten der Ziegen-, Stier- und Geflügelbestand. Im *Probeschätzungselaborat* scheint außerdem oft die Anzahl der Stiere auf.

Insgesamt können die Daten im *Katastralschätzungselaborat* als am verlässlichsten eingestuft werden, da sie offenbar am genauesten recherchiert wurden und dementsprechend am vollständigsten sind.⁸⁰ Es lässt sich aber zum Teil feststellen, dass Viehzahlen der vorhergehenden Erhebung übernommen wurden, vor allem wenn diese zeitlich nicht weit zurückliegt. So herrscht im Raum Gaming zwischen den Bestandsdaten des *Katastralschätzungselaborats* und des *Probeschätzungselaborats* weitgehende Übereinstimmung. Die beiden Erhebungen liegen nur etwa zwei Jahre auseinander.

Abgesehen von der Nichtberücksichtigung mancher Nutztierarten ist für eine quantitative Auswertung problematisch, dass weder der genaue Zeitpunkt der Zählung⁸¹ bekannt ist, noch die Nutztierkategorien definiert wurden. Besonders unsicher sind Zahlenangaben zum Jungvieh, bei dem es – wie bei den Schweinen – starke saisonale Schwankungen gab und das möglicherweise in unterschiedlichem Maße anderen Rinderkategorien, vor allem den Kühen oder den Ochsen, zugeordnet wurde, was einen Vergleich erschwert.⁸² Mangelnde Differenzierung gab es auch beim Pferdebestand, dem offenbar auch die Fohlen überwiegend zugerechnet wurden.

Die genannten Einschränkungen gelten aber für die meisten Bestandsdaten vor den systematischeren Viehzählungen der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Auch wenn einzelne Werte fragwürdig erscheinen, bietet vor allem das *Katastralschätzungselaborat* – mit seinen sowohl quantitativen wie auch qualitativen Angaben – wertvolle Anhaltspunkte zur Bestimmung des Viehnutzungssystems.

Der folgende Vergleich der Bestandszahlen laut *Katastralschätzungselaborat*, *Probeschätzungselaborat*, *Ökonomischen Antworten* und Franz Xaver Joseph Schweickhardts

⁷⁸ Siehe Operat Spannberg (NÖLA, FrzKat Operate K 648/649) und Weikendorf (ebd., K 742).

⁷⁹ Zum Beispiel ist im *Probeschätzungselaborat* der Schweinebestand nicht immer verzeichnet.

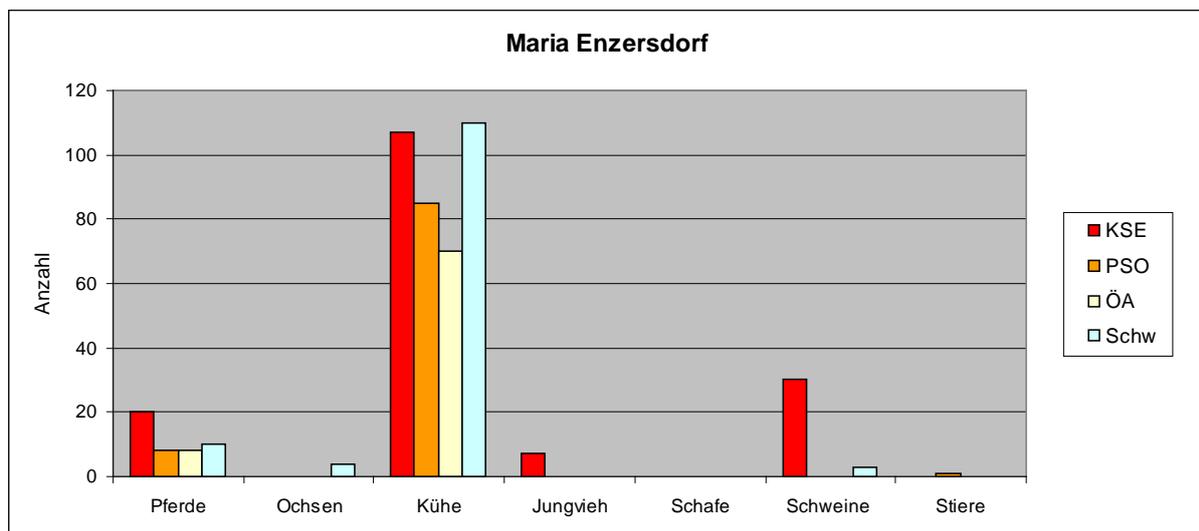
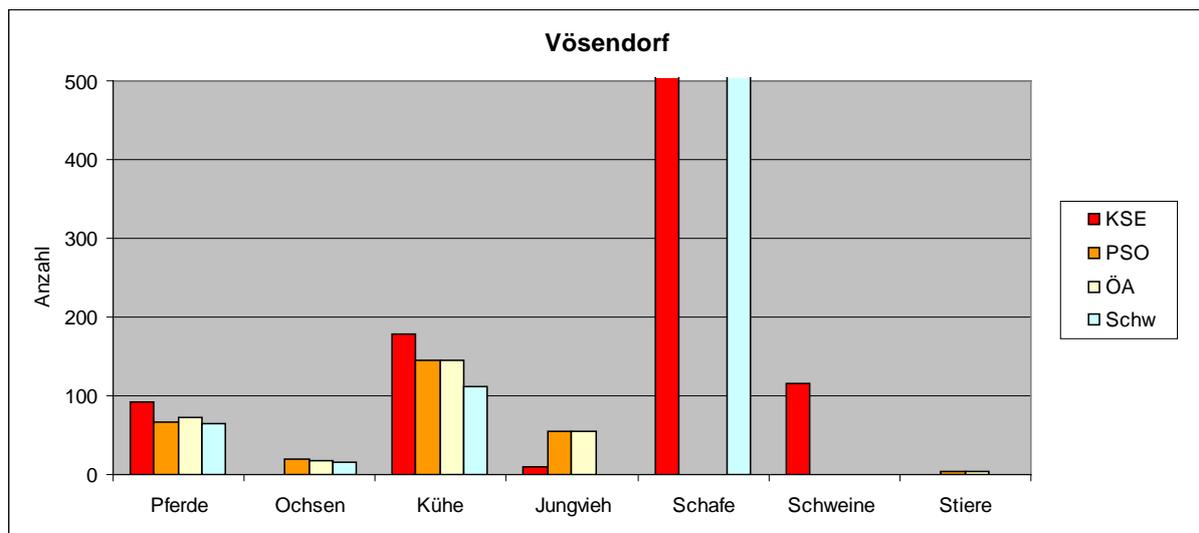
⁸⁰ Vgl. Sandgruber, Franziszeische Kataster, 27.

⁸¹ Lendl, Agrargeographie Salzburgs, 28 f.

⁸² Vgl. Krausmann, Land Use, 10, der jedoch die Ergänzung des Viehbestandes über den Markt unterschätzt.

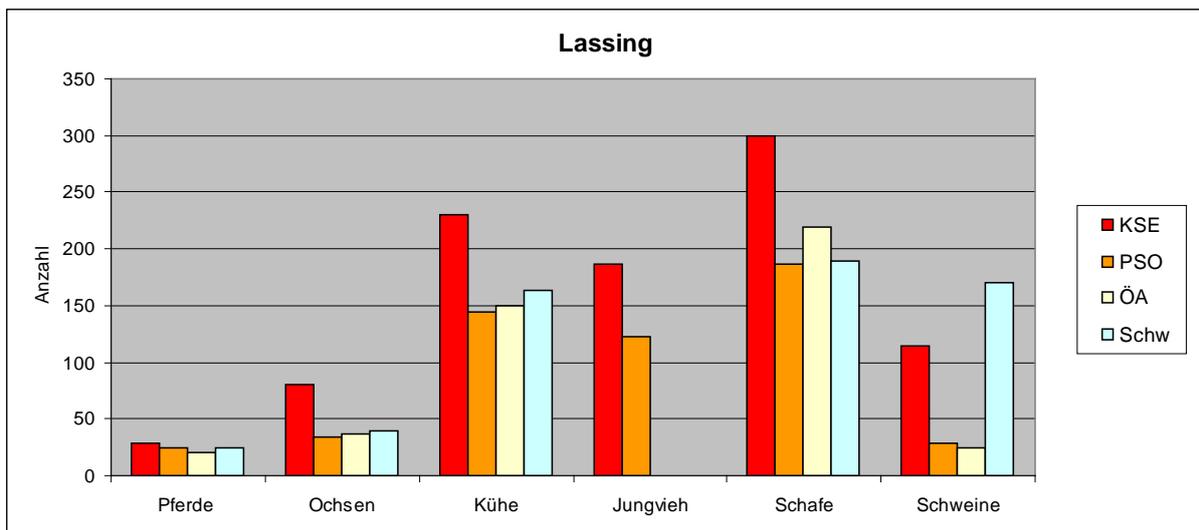
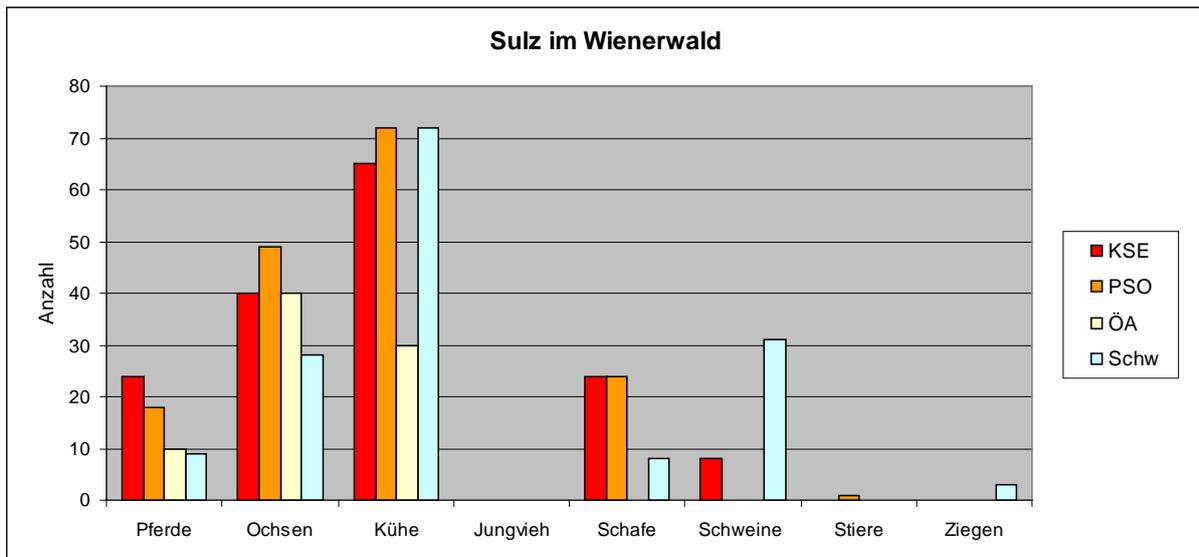
1831 bis 1841 erschienenen *Darstellung des Erzherzogthums Österreich unter der Ens*⁸³, deren Viehbestandsdaten – wie deren Bevölkerungszahlen (siehe unten) – offenbar aus Konskriptionslisten stammen, zeigt die abweichenden Zahlen und Lücken in diesen Quellen.

Abbildungen 1a – 1d: Viehbestand von Vösendorf, Maria Enzersdorf, Sulz im Wienerwald und Lassing laut *Katastralschätzungselaborat (KSE)*, *Probeschätzungselaborat (Klassifikations- und Schätzungselaborat, PSO)*, *Ökonomische Antworten (ÖA)* und Schweickhardts *Darstellung des Erzherzogthums Österreich unter der Ens* (Schw)⁸⁴



⁸³ Franz Xaver Joseph SCHWEICKHARDT, *Darstellung des Erzherzogthums Österreich unter der Ens*, 34 Bde. (Wien 1831–1841): Viertel unter dem Wienerwald (VUWW) 7 Bde. 1831–1834, Viertel unter dem Manhartsberg (VUMB) 7 Bde. 1833–1835, Viertel ober dem Wienerwald (VOWW) 14 Bde. 1835–1838, Viertel ober dem Manhartsberg (VOMB) 6 Bde. 1839–1841.

⁸⁴ NÖLA, *FrzKat Operate*, Lassing (K 362), Sulz im Wienerwald (K 679), Vösendorf (K 722) u. Maria Enzersdorf (K 396); Schweickhardt, *Darstellung des Erzherzogthums Österreich*, VUWW Bd. 1, 262 u. Bd. 7 (1834), 71 u. 196; VOWW Bd. 12 (1838), 175 f. (Mendling), 171 (Lassing), 154 (Großegg).



II.4.7. Ernährung

Die Ernährung ist ein wichtiger Faktor im landwirtschaftlichen Produktions- und Reproduktionssystem. Wie erwähnt bieten die niederösterreichischen Schätzungsoperare bei Weitem nicht so detailreiche Angaben zu den Ernährungsgewohnheiten wie die Operate der Alpenländer, wo sie im Rahmen der für alle Mustergemeinden vorgenommenen Erhebungen der *Gestehungskosten eines Hand- und Zugtages* berücksichtigt wurden. Dabei wurde ein repräsentativer Betrieb ausgewählt und „eine Liste sämtlicher Mahlzeiten einer Woche im Rhythmus der jahreszeitlichen Veränderungen sowohl der Werkstage als auch der Feiertage

erstellt, daraufhin auf Grund der von der Bäuerin und sonstigen Gewährspersonen erfragten Mengenangaben der jährliche Nahrungsmittelaufwand für eine erwachsene Person errechnet, in Geld bewertet und zusammen mit dem Geldlohn und eventuellen Kleiderdeputaten daraus die jährlichen Gestehungskosten eines Dienstboten ermittelt.“⁸⁵

In den niederösterreichischen Operaten findet man nur in Paragraph 3 der Einleitung des *Katastralschätzungselaborats* Hinweise auf die Ernährungsweise in der betreffenden Gemeinde. Diese beschränken sich zumeist auf die lapidare Feststellung, dass mehr oder weniger Milch-, Mehl-, Fleischspeisen, Kartoffel oder Gemüse aus eigener oder fremder Produktion verzehrt werden, ohne eine weitergehende Differenzierung vorzunehmen. Nur ausnahmsweise gibt es nähere und damit umso wertvollere Angaben: So wird in Leiben zwischen den herrschaftlichen Beamten, den Bauern und den Arbeitern der Papierfabrik unterschieden. Die Beamten verspeisten demnach vor allem Fleischspeisen mit „sorgfältiger und mitunter kostspieliger“ Zubereitung, die Fabrikarbeiter ebenfalls großteils Fleischspeisen, aber mit „minder kostspieliger Zubereitung“, und die Bauern meist Mehl-, Milch-, Gemüse- und Fleischspeisen, wobei Sauerkraut, Rüben, Kartoffeln und geräuchertes Schweinefleisch aus eigener Erzeugung genannt werden. Bei anstrengenden Feldarbeiten, etwa in der Schnittzeit, bevorzugten sie Obstmost und Wein aus eigener Produktion. Bei den beiden anderen sozialen Gruppen war Wein das gewöhnliche Getränk.⁸⁶

II.4.8. Demografische Daten

Paragraph 3 der Einleitung des *Katastralschätzungselaborats* beinhaltet die Bevölkerungs-, Häuser- und Haushaltzahl der Katastralgemeinde, die durchschnittliche Dienstbotenzahl bei größeren Wirtschaften und eine Beschäftigungsstruktur – meist mit den Kategorien Landwirtschaft, Gewerbe, Dienste und Taglohn. Auch wenn diese demografischen Angaben zum Teil fragwürdig erscheinen, bieten sie wichtige, bis in die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts nur dünn gesäte Anhaltspunkte, deren Verlässlichkeit durch den Vergleich mit anderen Quellen und auch durch den Vergleich der Operate untereinander überprüft werden kann.

Bei der Erhebung der Bevölkerungs- und Häuserzahlen stützte man sich sowohl im *Katastralschätzungselaborat* als auch in der Einleitung des *Klassifikations- und Schätzungselaborats* weitgehend auf Militärkonskriptionen, die jedoch in der Regel nur die

⁸⁵ Sandgruber, Franziszeische Kataster, 28.

⁸⁶ NÖLA, FrzKat Operate K 364, Leiben, Katastralschätzungselaborat: Einleitung § 3.

„einheimische“ Bevölkerung verzeichneten. Durch Abzug der abwesenden „Einheimischen“ und Hinzurechnung der anwesenden „Fremden“ käme man zur Zahl der anwesenden Bevölkerung.⁸⁷ Inwiefern die Zählweise in den verschiedenen Regionen Niederösterreichs ein verzerrtes Bild verursacht, kann hier nicht beurteilt werden. Die Häuser- und Bevölkerungszahlen lassen sich jedenfalls gut in die Reihe bekannter zeitgenössischer Daten eingliedern,⁸⁸ weshalb sie vertrauenswürdig erscheinen.

Auch bei der angegebenen Beschäftigungsstruktur empfiehlt sich zum Teil eine Überprüfung durch zusätzliche Quellen, etwa durch die Parzellenprotokolle der Katastralmappe, wo jedoch nur die Haus- und Grundeigentümer verzeichnet sind und deren Angaben zur Standeszugehörigkeit oft nur als begrenzt verlässlich eingestuft werden können, durch Schweickhardts *Darstellung des Erzherzogthums Österreich unter der Ens* oder – eine besonders zeitintensive, aber dafür umso ergiebigere Variante – durch die Pfarrmatriken.

II.4.9. Grundeigentums- und Betriebsstruktur

Angaben zur Grundeigentumsverteilung gibt es in den Schätzungsoperaten nicht. Die in Paragraph 12 der Einleitung des *Katastralschätzungselaborats* präsentierte Einteilung der rustikalen Häuser in Bestiftungsklassen mit einem bestimmten Ausmaß an Hausgründen kann als erster Hinweis auf die in einer Gemeinde herrschende Eigentumsstruktur gelten.⁸⁹ Je größer der Anteil der Überländgründe in einer Gemeinde war, desto weniger aussagekräftig muss diese Klassifizierung sein. Abgesehen davon erlaubt die von Gemeinde zu Gemeinde unterschiedlich abgegrenzten Klassen von Bestiftungsgrößen keine quantitative Auswertung. Die Grundeigentumsverhältnisse lassen sich daher lediglich über das zum Katastralplan gehörige Parzellenprotokoll und dem dazugehörigen alphabetischen Verzeichnis der Grund-

⁸⁷ Kurt KLEIN, Historisches Ortslexikon. Statistische Dokumentation zur Bevölkerungs- und Siedlungsgeschichte. Einführung, 8, <http://www.oeaw.ac.at/vid/research/histortslexikon.shtml> (9.12.2013).

⁸⁸ Vergleichsdaten findet man in Kurt KLEIN, Historisches Ortslexikon. Statistische Dokumentation zur Bevölkerungs- und Siedlungsgeschichte. Niederösterreich, Teile 1–4, <http://www.oeaw.ac.at/vid/research/histortslexikon.shtml> (9.12.2013). Klein nahm auch die Angaben in Schweickhardts *Darstellung des Erzherzogthums Österreich unter der Ens*, die ebenso aus Militär-Konskriptionen um 1830 stammen (Klein, Ortslexikon NÖ, 4. Teil, 120), auf.

⁸⁹ Die Überprüfung dieser Daten für die Gemeinden Mampasberg (Vergleich mit dem Grundbuch der Herrschaft Leiben in NÖLA, BG Persenbeug 4/1, pag. 288–297), Schandachen (Vergleich mit den von Rudolf Buchinger durchgeführten und mir freundlicherweise zur Verfügung gestellten Auswertungen des Parzellenprotokolls) und Radhof (Elisabeth LEICHTFRIED, Niederösterreichische Höfe im frühen 19. Jahrhundert. Analyse der sozio-ökonomischen Strukturen von landwirtschaftlichen Betriebseinheiten in der Katastralgemeinde Radhof in den 1820er Jahren (unveröff. Diplomarbeit, Universität Wien 2013) 30 f.) ergibt, dass die Schätzungskommissäre tatsächlich genauere Erhebungen bezüglich der Bestiftungsverhältnisse durchführten, auch wenn die Genauigkeit der Ergebnisse variiert. Die Bestiftungskategorien dürften zum Teil aus Grundbüchern, aus Quellen der Herrschaft oder Gemeinde übernommen worden sein, manchmal entspringen sie offenbar der Fantasie der Schätzungskommissäre.

und Hausbesitzer erschließen. Die Betriebsstruktur kann jedoch nicht ermittelt werden, weil keine Aufzeichnungen darüber bestehen, welche Parzellen verpachtet sind, sondern nur allgemeine Hinweise über die Bedeutung des Pachtlandes.⁹⁰ Dagegen sind die Anteile des Dominikal- und Rustikallandes an den Kulturgattungen, den einzelnen Klassen und an der Gesamtfläche der *Summarischen Wiederholung der Culturgattungen und Classen nach der gesetzlichen Eigenschaft der Grundstücke*, die dem *Auszug der Kulturgattungen und Classen* beiliegt, zu entnehmen.

II.4.10. Fazit

Die Schätzungsoperate des Franziszeischen Katasters bilden eine hervorragende, weil breite und verlässliche Basis für die Agrarstatistik, als welche sie bis in die 1860er und 1870er Jahre fungierten. Durch die umfangreichen und standardisierten Erhebungen in sämtlichen Katastralgemeinden Niederösterreichs drängen sie sich für eine quantitative Analyse auf. Die Ermittlung der Naturalerträge, Preise, Bruttoerträge, Kulturaufwand und Reinerträge durch die Schätzungskommissäre diente der Steuerberechnung, erfolgte daher mit großer Genauigkeit, wurde aber durch die Instruktionen reguliert. Dagegen lieferte die Einleitung des *Katastralschätzungselaborats* (oder auch des *Probeschätzungselaborats*) Informationen topographisch-landeskundlicher Natur, die durch weniger exakt durchgeführte Erhebungen gewonnen wurden.⁹¹ Nachdem der Kataster in erster Linie der Steuerschätzung diente und nicht der Erhebung der Agrarstruktur, dürfen die Katasterdaten nicht kritiklos als Zahlenbasis übernommen werden. Die *gemeindeübliche Cultivierungsart*, die Parifikation des *unbenützbaren* Landes oder die Konstruktion des *Wirtschaftskurses* kann zu einem verzerrten Bild der Agrarverhältnisse führen, das durch Berücksichtigung sämtlicher Bestandteile des Operats oder Zuhilfenahme zusätzlicher Quellen wieder zurechtgerückt werden kann. Die schrittweise Erstellung der Schätzungsoperate und die dadurch bedingte Zusammensetzung aus verschiedenen Elaboraten, Protokollen und anderen Schriftstücken, die entweder die Position der Gemeindevertreter oder der Schätzungskommission widerspiegeln, bewirken, dass zum Teil unterschiedliche Angaben zu bestimmten Aspekten wie Fruchtfolge, Erträge und Viehbestand gemacht wurden. So versuchten die Gemeindevertreter naturgemäß

⁹⁰ Auf Seite 7 der *Ökonomischen Antworten* geben die Gemeindevertreter Antwort auf die Frage, ob es Pachtgründe in der Gemeinde gäbe und ob eine Geld- oder Naturalpacht bestehe.

⁹¹ Aus agrarhistorischer Sicht ist es bedauerlich, dass lediglich die Bodenproduktion die Grundlage der Reinertragsschätzung bildete und nicht die gesamte agrarische Produktion, die die Tierproduktion mitberücksichtigt hätte. So nimmt die Viehwirtschaft in den Operaten nur eine marginale Rolle ein.

die Ertragsfähigkeit ihrer Landwirtschaft herunterzuspielen und die besonderen Erschwernisse in der Landbewirtschaftung hervorzuheben. Dementsprechend liegen die Ertrags- und Viehzahlen in den *Ökonomischen Antworten* deutlich unter den Werten des *Katastralschätzungselaborats*. Die Bewertung der *gemeindeüblichen* Bewirtschaftungsweise zwang die Schätzungskommissäre zu Generalisierung und Normierung. Je differenzierter die Agrarverhältnisse in einer Gemeinde waren, desto problematischer mussten ihre Aussagen, z.B. zur Fruchtfolge, – aus agrarhistorischer Sicht – sein. Zudem tendierten die Schätzungskommissäre, die innerhalb eines Schätzungsdistrikts alle Gemeinden schätzen mussten, mit zunehmender Routine zu stereotypen Formulierungen und möglicherweise auch zu oberflächlicheren Erhebungen.⁹² Einheitliche Formulierungen eines Schätzungskommissärs können jedoch nicht von vornherein als negativ beurteilt werden: Abgesehen davon, dass sie arbeitssparend waren, können sie auch Ausdruck der Homogenität von Gemeinden innerhalb einer Agrarregion sein.⁹³

Die Ausführlichkeit der Schätzungsoperate schwankt beträchtlich. Das Ausmaß der Informationen hängt von vielen Faktoren ab, so etwa vom Schätzungskommissär, von der Zentralität der Gemeinde⁹⁴, vom Zeitpunkt der Erhebungen und zum Beispiel auch von der grundherrschaftlichen Zugehörigkeit der Gemeinde⁹⁵. Die für die gesamte Habsburgermonarchie gemachte Beobachtung, dass die Schätzungsoperate für früh bearbeitete Gebiete, die zudem oft zentral gelegen sind, ausführlicher als später entstandene Operate gestaltet wurden, gilt bis zu einem gewissen Grad auch für Niederösterreich. Nicht zuletzt die räumliche Verteilung der *Probeschätzungselaborate* kann hier als Beleg angeführt werden.

⁹² Moritsch, Franziszeische Kataster, 446; Sandgruber, Franziszeische Kataster, 27.

⁹³ Als Beispiel mögen die vom selben Schätzungskommissär verfassten Operate von Klein-Harras (NÖLA, FrzKat Operate K 314) und Spannberg (ebd., K 648/649) im südöstlichen Weinviertel dienen.

⁹⁴ So beinhaltet Einleitung § 1 des *Katastralschätzungselaborats* bei vielen, auch kleineren Gemeinden im Umland Wiens einen Abriss der Gemeindegeschichte.

⁹⁵ So ist es auffällig, dass zum Beispiel die Operate von Vösendorf (NÖLA, FrzKat Operate K 722/723) und Leiben (ebd., K 364), beide Sitze einer kaiserlichen Familienherrschaft, überdurchschnittlich viele für die Steuerschätzung ‚überflüssige‘ Informationen beinhalten.

III. Auswahlgemeinden

Insgesamt umfasst das Sample 41 Gemeinden (siehe Tabelle A1 im Anhang), deren Auswahl der Vielfalt des niederösterreichischen Agrarraumes, wie sie bei der Analyse der Gerichtsbezirksdaten zu Tage trat, gerecht werden soll. Im idealen Fall weisen alle Gemeinden eine agrarisch geprägte Wirtschaftsstruktur auf, um den zur Verfügung stehenden aggregierten Daten auch Aussagen über betriebliche Wirtschaftsweisen entlocken zu können. Angesichts der fortschreitenden Industrialisierung und Urbanisierung im Wiener Becken und hier besonders im Wiener Raum findet man dieses Merkmal in dieser Region nur mit Einschränkung. Damit in Zusammenhang steht die vor allem im Viertel unter dem Wienerwald beobachtbare große Tagelöhnerschaft, die laut *Katastralschätzungselaborat* einen erheblichen Anteil an der Bevölkerung ausmacht. Man darf annehmen, dass auch die größeren landwirtschaftlichen Betriebe ihre Arbeitskräfte aus dem großen Reservoir an Lohnarbeitern rekrutierten.

Die Auswahlgemeinden liegen verstreut über Niederösterreich, wobei fünf Schwerpunktregionen (die ehemaligen Gerichtsbezirke Litschau, Matzen, Mödling, Mank und Gaming)⁹⁶ in unterschiedlichen Landesteilen ausgewählt wurden, um Aussagen über die Homo- bzw. Heterogenität der lokalen Agrarsysteme in einer Kleinregion – etwa bei wechselnden natur- und verkehrsräumlichen Voraussetzungen – und damit auch über die Repräsentativität der Untersuchungsgemeinden für eine Agrarregion treffen zu können. Ein zusätzliches Argument für Schwerpunktregionen ist, dass sich Schätzungsoperante in ihren Informationen ergänzen oder auch widersprechen können und dadurch quellenkritische Aussagen möglich sind.

⁹⁶ Mit der Auswahl dieser Schwerpunktregionen soll räumlich außerdem an am Institut für Geschichte des ländlichen Raumes durchgeführte Forschungsprojekte zur Agrargeschichte des 20. Jahrhunderts angeknüpft werden: Ernst LANGTHALER, Agrarwende in den Bergen: eine Region in den niederösterreichischen Voralpen (1880–2000). In: Ernst BRUCKMÜLLER/Ernst HANISCH/Roman SANDGRUBER (Hg.), Geschichte der österreichischen Land- und Forstwirtschaft im 20. Jahrhundert. Bd. 2: Regionen, Betriebe, Menschen (Wien 2003) 563–650 (behandelt die Gemeinde Frankenfels, eine Nachbargemeinde von St. Gotthard); ders., Agrarwende in der Ebene: eine Region im niederösterreichischen Flach- und Hügelland (1880–2000). In: Ebd., 651–740 (behandelt Auersthal); Ernst LANGTHALER/Franz SINABELL, Abschied von der „Agricultur“? Agrarkulturen in Niederösterreich 1850–2000. In: Manfred WAGNER (Hg.), Niederösterreich. Eine Kulturgeschichte von 1861 bis 2000. Bd. 3 (Wien 2006) 23–61 (vergleicht Auersthal und Frankenfels); Rita GARSTENAUER, Ungleiches Wirtschaften. Die Entwicklung der Landwirtschaft in verschiedenen Regionen Niederösterreichs. In: Peter MELICHAR/Stefan EMINGER/Ernst LANGTHALER (Hg.), Niederösterreich im 20. Jahrhundert. Bd. 3: Wirtschaft in der Gesellschaft (Wien 2008) 219–260 (vergleicht die Regionen Matzen, Mank, Litschau und Gutenstein); Ernst LANGTHALER, Schlachtfelder. Ländliches Wirtschaften im Reichsgau Niederdonau 1938–1945 (Habilitationsschrift, Universität Wien 2009) (mit dem Fokus auf die Gerichtsbezirke Litschau, Matzen und Mank); Erich LANDSTEINER (Hg.), Thema: Landwirtschaftsstile = Historische Anthropologie 20 (2010) H. 3 (behandelt die Gerichtsbezirke Mödling und Mank).

Im Alpenvorland liegen die Gemeinden Radhof bei Haag, weiter östlich die Schwerpunktregion Mank mit den Gemeinden Grimmegg, Pöllendorf, Bischofstetten und St. Gotthard, wobei letztere Gemeinde bereits den Übergang zu den Voralpen markiert, sowie – gegen das Tullner Becken – Theyern bei Göttweig und Markersdorf bei Neulengbach. Den Übergang vom Alpenvorland zum Waldviertel bildet die Gemeinde Mampasberg am Nordufer der Donau. Das Waldviertler Hochland wird durch die hausindustriell, vom Flachsanzbau geprägte Schwerpunktregion Litschau (mit Haugschlag, Groß-Radischen und Schandachen) im nördlichsten Landesteil, durch die südlich von Zwettl gelegenen Gemeinden Voitsau und Weinsberger Wald (mit dem Weinsberg, 1039 m) und durch die im klimatisch günstigeren Nordosten gelegene Ortschaft Dallein abgedeckt. In den am Rande des Waldviertler Hochlands gelegenen Weinbauzonen um Retz und Krems liegen Mitterretzbach und Wösendorf in der Wachau. Im östlich anschließenden Weinviertel befinden sich – im Tullner Becken und im Weinbaugebiet des Wagram – die Gemeinden Winkl und Wagram am Wagram, im zentralen Teil dieses Landesviertels Eggendorf im Tale (bei Hollabrunn) und im nordöstlichen Teil (in der sogenannten Laaer Bucht) Wulzeshofen. Den Übergang vom Weinbaugebiet des Weinviertels zur Ebene des ackerbauorientierten Marchfelds deckt die Schwerpunktregion Matzen mit den Gemeinden Spannberg, Auersthal, Reyersdorf und Weikendorf ab. Wenige Kilometer südlich von Wien liegt die Schwerpunktregion Mödling, die Anteile am Wiener Becken und am voralpinen Wienerwald hat. Während Wösendorf und Guntramsdorf in der Ebene liegen, haben Maria Enzersdorf und das vor den westlichen Toren Wiens gelegene Ottakring Anteile an der Weinbauzone am Ostrand des Wienerwalds. Wenige Kilometer weiter westlich befinden sich die Wienerwaldgemeinden Gaaden, Sulz und Breitenfurt. Dieser Region bietet mit ihren unterschiedlichen natur- und verkehrsräumlichen Voraussetzungen ein geeignetes Untersuchungsgebiet, um den Einfluss der Großstadt Wien zu beleuchten. Während Götzendorf an der Leitha und Weikersdorf im Steinfeld noch Teil des Wiener Beckens sind, zählen die Orte Lichtenegg in der Buckligen Welt, Stolzenwörth bei Puchberg am Schneeberg (2076 m) und Muggendorf am Unterberg (1342 m) zum anschließenden alpinen Raum. Im südwestlichen Niederösterreich wähle ich die am Übergang von den Voralpen zu den extrem niederschlagsreichen Kalkhochalpen gelegene Schwerpunktregion Gaming mit den Gemeinden Brettl (bei Gaming), Lunz-Amt, Lackenhof am Ötscher (1893 m), Lassing am Hochkar (1808 m) und der unweit von Mariazell gelegenen Waldgemeinde Neuhaus.

Die flächenmäßig größten Katastralgemeinden stellen die walddreichen Gemeinden Neuhaus, Weinsberger Wald und Muggendorf, wobei die ersten beiden gleichzeitig die höchstgelegenen

sind. Es folgen andere voralpine und alpine Gemeinden. Entsprechend der Siedlungsstruktur sind – die alpine Region ausgenommen – die Gemeinden im östlichen Flachland, wo ein weitmaschiges Netz von ausgedehnten Sammelsiedlungen vorherrscht, größer und einwohnerreicher als in den westlichen Landesteilen, wo Einzelhöfe, Weiler und Kleindörfer dominieren. Bemerkenswert ist, dass die Waldgemeinden eine mit den Weinbaugemeinden vergleichbare hohe Bevölkerungsdichte (auf die landwirtschaftliche Nutzfläche bezogen) aufweisen. Bei der Bevölkerungsdichte zeigt sich auch die im Vergleich zu den übrigen Landesteilen dichtere Besiedlung im von Gewerbe und Industrie stark durchsetzten Wiener Becken und hier vor allem im Umland von Wien.

Es werden bewusst Orte in das Sample aufgenommen, die durch Auswertung des Franziszeischen Katasters und anderer Quellen bereits agrarhistorisch eingehend untersucht wurden⁹⁷, etwa das von Erich LANDSTEINER ausgiebig behandelte Mitterretzbach⁹⁸ oder die jüngst von Umwelthistorikern unter die Lupe genommenen Gemeinden Theyern und Voitsau⁹⁹. Von mir selbst wurden Mampasberg und Wösendorf eingehend untersucht.¹⁰⁰ Damit sollen diese Orte im wahrsten Sinne des Wortes im agrarsystemischen Raum verortet werden.

⁹⁷ Rudolf BUCHINGER beschäftigt sich im Rahmen seiner noch nicht abgeschlossenen Dissertation *Webende Bauern. Agrarischer Lebensunterhalt und Leinengewerbe im Waldviertel. 1750–1850* (Universität Wien) unter anderem mit der Gemeinde Schandachen. Elisabeth Leichtfried wählte für ihre Diplomarbeit *Niederösterreichische Höfe im frühen 19. Jahrhundert* Radhof als Untersuchungsgemeinde. Mit Dallein im nordwestlichen Waldviertel setzte sich Ernst Plessl auseinander: Ernst PLESSL, Ortsgeschichte von Dallein im Waldviertel (unveröff. Diss., Universität Wien 1956); ders., Das historische Fruchtwechsellsystem der Dreifelderwirtschaft und seine Entwicklung. In: *Unsere Heimat* 54 (1983) H. 3, 204–224.

⁹⁸ Erich LANDSTEINER/Ernst LANGTHALER, Ökotypus Weinbau: Tagelöhner- oder „Smallholder“-Gesellschaft? In: Institut für Wirtschafts- und Sozialgeschichte (Hg.), *Wiener Wege der Sozialgeschichte* (Wien/Köln/Weimar 1997) 183–224; Erich LANDSTEINER, Household, family and economy among wine-growing peasants. The case of Lower Austria in the first half of the 19th century. In: *The History of the Family* 4 (1999) 113–135; ders., Bäuerliche Meteorologie. Zur Naturwahrnehmung bäuerlicher Weinproduzenten im niederösterreichisch - mährischen Grenzraum an der Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert. In: *Zeitschrift für historische Anthropologie* 1 (1993) 43–62.

⁹⁹ Verena WINIWARTER/Christoph SONNLECHNER, *Der soziale Metabolismus der vorindustriellen Landwirtschaft in Europa = Der Europäische Sonderweg*, Bd. 2 (Stuttgart 2001); Rolf Peter STIEFERLE/Fridolin KRAUSMANN/Heinz SCHANDL/Verena WINIWARTER, *Das Ende der Fläche. Zum gesellschaftlichen Stoffwechsel der Industrialisierung = Umwelthistorische Forschungen*, Bd. 2 (Köln/Weimar/Wien 2006) 51–92; Fridolin KRAUSMANN, Vom Kreislauf zum Durchfluss. Österreichs Agrarmodernisierung als sozialökologischer Transformationsprozess. In: *Jahrbuch für Geschichte des ländlichen Raumes* 3 (2006) 17–45; Krausmann, *Land Use. Auf die Einbeziehung von Nussdorf ob der Traisen wurde hier verzichtet, da einige Angaben in der Einleitung des Katastralschätzungsoperats unverlässlich und die Kluft zwischen Lage- und Wirtschaftsprinzip groß erschienen.*

¹⁰⁰ Martin BAUER, Die Besitzverhältnisse im Tal Wachau in der frühen Neuzeit (1500 – 1820). In: *Österreich in Geschichte und Literatur* 48 (2004) H. 5, 285–307; ders., *Sonderweg Wachau? Weinbaumonokultur, Produktionsverhältnisse und Gemeindeautonomie im niederösterreichischen Donautal in der frühen Neuzeit.* In: *Jahrbuch für Regionalgeschichte* 26 (2008) 59–84; Bauer, *Marktgemeinde Leiben*, bes. 438–447.

IV. Strukturmerkmale – die Variablen der Hauptkomponentenanalyse

Auf Basis der aus den Schätzungsoperaten gewonnenen Daten und der in der Einleitung genannten Kriterien erfolgt die Auswahl von 85 Strukturmerkmalen, die das Agrarsystem bestmöglich charakterisieren sollen. Diese Strukturmerkmale werden idealerweise für jede der 41 Auswahlgemeinden erhoben und fließen als Variablen in die Hauptkomponentenanalyse ein (siehe Tabelle A2 im Anhang).

Wie bei der Analyse der Gerichtsbezirksdaten¹⁰¹ konnten Kulturartenverteilung, Anbauverhältnis, Fruchtfolgesystem, Viehbestandsdichte, Viehbestandsstruktur und Viehhaltungsform erfasst werden.¹⁰² Statt der Struktur der landwirtschaftlichen Bevölkerung musste nun die Beschäftigungsstruktur der gesamten Bevölkerung als Variable herangezogen werden. Im Gegensatz zur Gerichtsbezirksanalyse stehen zwar nun keine detaillierten Daten zu Besitzstruktur und Landverteilung zur Verfügung, aber dafür ausgiebige Daten zur Bodenproduktion, angefangen vom (nicht flächen-, sondern mengenbezogenen) Anbauverhältnis bis zur Struktur der gesamten Bodenproduktion. Nachdem Erträge und Preise bekannt sind, können nun auch der Produktionswert und die Flächenproduktivität bestimmt werden. Mit den Angaben zum Arbeitsaufwand lässt sich zusätzlich die auf die landwirtschaftliche Nutzfläche bezogene Arbeitsproduktivität berechnen. Insgesamt treten im Vergleich zur Analyse der Gerichtsbezirksdaten die sozialen Merkmale in den Hintergrund und die produktionsorientierten Variablen in den Vordergrund. Im Folgenden stehen die Quellenbasis und Berechnung der Strukturmerkmale bzw. Variablen und die damit im Zusammenhang stehenden Probleme im Mittelpunkt.

IV.1. Beschäftigungsstruktur

Die Beschäftigungsstruktur der Gemeindebevölkerung wurde aufgrund der Angaben im *Katastralschätzungselaborat* (Einleitung § 3) berechnet. Für die Analyse wurden die ‚Berufsgruppen‘ auf drei Kategorien (Landwirtschaft, Gewerbe/Dienstleistungen und Lohnarbeit) reduziert, wobei der Anteil der Bevölkerung bzw. der Haushalte mit

¹⁰¹ Bauer, Regionale Agrarsysteme.

¹⁰² Quantitative Angaben zu Bienenstöcken, Rinderrassen und Struktur des Pferdebestandes fehlen in den Schätzungsoperaten.

Erwerbskombination halbiert und den jeweiligen Gruppen zugeordnet wurde – dies betrifft vor allem die Kombination von Gewerbe und Landwirtschaft.

Zum Teil unterzog ich die Angaben des *Katastralschätzungselaborats* mithilfe von Grundparzellenprotokoll, Schweickhardts *Darstellung des Erzherzogthums Österreich unter der Ens* und Pfarrmatriken¹⁰³ einer Überprüfung und Korrektur. Lediglich im Falle von Lackenhof wurde die sozioökonomische Struktur gänzlich geschätzt, da im *Katastralschätzungselaborat* dazu lediglich vermerkt ist, dass Viehzucht, Ackerbau, Verkohlen und Holzhauen die Lebensgrundlage der Bevölkerung bilden.

Die Anteile der in der Landwirtschaft und im Gewerbe tätigen Haushalte bzw. Personen werden im Gegensatz zum Tagelöhneranteil im *Katastralschätzungselaborat* fast durchgehend angegeben, sodass ich den Lohnarbeiteranteil oft schätzen musste. Im Raum Litschau erfolgte dies aufgrund der Kleinhäuserzahl, da ein Zusammenhang zwischen dieser Gruppe von Hausbesitzern und der Lohnarbeit angenommen wurde. So geht aus dem Paragraph 12 der Einleitung des *Katastralschätzungselaborats* verschiedener Gemeinden hervor, dass sich die Kleinhäusler hauptsächlich dem Tagwerk, dem Spinnen und sonstigen Handarbeiten widmeten.¹⁰⁴ Im südöstlichen Weinviertel existierte nach Paragraph 3 neben den Landwirten, Gewerbetreibenden und Honoratioren eine Restgruppe, die sich aus Auszüglern, Lohnarbeitern und Inwohnern zusammensetzte.¹⁰⁵ Da darin zum Teil auch die Inwohner mit Tagwerkern gleichgesetzt wurden, stufte ich diese Gruppe pauschal als Lohnarbeiter ein.

Die Operate der Gemeinden um Wien (Schätzungsbezirk I) bieten bezüglich Beschäftigungsstruktur überhaupt wenig verlässliche Angaben, da die Anteile der Landwirtschaftstreibenden in Anbetracht der starken gewerblichen und industriellen Durchsetzung des Raumes auffällig hoch und damit wenig glaubwürdig sind. Daher wurde der Lohnarbeiteranteil aufgrund der Angaben für die Gemeinden des südlich anschließenden Schätzungsbezirks geschätzt. Während z.B. bei Guntramsdorf, Wr. Neudorf, Gumpoldskirchen, Gaaden und Sulz die Tagelöhnerzahl ausgewiesen wurde, hätte es in Vösendorf, Maria Enzersdorf, Gieshübl, Breitenfurt, Kaltenleutgeben und Ottakring demnach nur Landwirte, Gewerbetreibende und Händler gegeben. Dass die Lohnarbeit in der Region um Wien und entlang der Triester Straße außerordentlich verbreitet war, zeigt das Beispiel

¹⁰³ Im Rahmen eigener Forschungen zum Tal Wachau und zur Marktgemeinde Leiben wurde die Berufsstruktur von Wösendorf und Mampasberg mit Hilfe der Pfarrmatriken erhoben. Die Tauf-, Sterbe- und Heiratsbücher der Pfarre Eberdorf an der Donau und Wösendorf sind auf <http://www.matricula-online.eu/> (27.11.2013) abrufbar. Vgl. Bauer, Marktgemeinde Leiben, 374–377.

¹⁰⁴ Vgl. die Schätzungsoperate von Groß-Radischen (NÖLA, FrzKat Operate K 204), Heidenreichstein (K 245), Reichenbach (K 552), Haugschlag (K 240), Wielandsberg (K 756), Schandachen (K 606). Vgl. auch entsprechende Angaben in Paragraph 3 der Einleitung.

¹⁰⁵ Vgl. die Schätzungsoperate von Weikendorf (NÖLA, FrzKat Operate K 742), Reyersdorf (K 562), Auersthal (K 37), Matzen (K 399), Klein-Harras (K 314), Spannberg (K 648/649).

Vösendorf, wo zwei herrschaftliche Ziegelbrennereien mit sieben Öfen „jährlich bey 200 Arbeiter“ beschäftigten und circa drei Millionen Ziegeln, die nach Wien verführt wurden, erzeugten.¹⁰⁶

Gerade in den Gemeinden nahe und südlich von Wien ergibt sich in der Folge die Frage der Zuteilung des Lohnarbeiteranteils zum landwirtschaftlichen Sektor, die für die Ermittlung der Agrarbevölkerung geklärt werden muss. Ich ging von der Annahme aus, dass in der Zentralregion (Ottakring, Guntramsdorf, Maria Enzersdorf, Vösendorf) ein Viertel der Lohnarbeiter, im Wiener Becken und in den Heimindustrieregionen im nördlichen Waldviertel die Hälfte der Lohnarbeiter in der Landwirtschaft tätig waren. In der Praxis wird das Heer von Tagelöhnern in Bezug auf den Beschäftigungssektor flexibel gewesen sein und sowohl in der Industrie als auch im Agrarsektor ihr tägliches Brot verdient haben.

IV.2. Grundeigentumsverhältnisse

Aufgrund der *Summarischen Wiederholung der Culturgattungen und Classen nach der gesetzlichen Eigenschaft der Grundstücke* lassen sich die Anteile des Rustikal- und Dominikallands ermitteln. Nachdem die Schätzungsoperatere aber keine genaueren Angaben zur Grundeigentumsverteilung unter den Rustikalisten bieten, wurde mit dem Quotient aus Rustikalfläche und Häuserzahl eine Ersatzvariable geschaffen. Für bäuerlich geprägte Gemeinden in weiten Teilen des Alpenvorlands und des Waldviertels stellt sie einen verlässlichen Indikator dar, da sich hier die Eigentumsflächen der Einheimischen weitgehend mit dem Gemeindegebiet decken. Diese Variable kann aber ein verzerrtes und ungenaues Bild vermitteln, wenn viele einheimische Hausbesitzer nicht in der Landwirtschaft engagiert sind und/oder wenn der Grundbesitz Auswärtiger innerhalb der Gemeinde und/oder der Grundbesitz Einheimischer in Nachbargemeinden beträchtlich ist. Dies betrifft vor allem intensive Weinbaugebiete und den Raum Wien. Trotz dieser Unschärfen wurde diese Variable in die Analyse aufgenommen, da die Ermittlung der Eigentumsstruktur von 41 Gemeinden über die Parzellenprotokolle zu zeitaufwendig erschien und die Grundeigentumsverhältnisse als eine wesentliche Komponente des Agrarsystems angesehen wird.

¹⁰⁶ NÖLA, FrzKat Operate K 722, Vösendorf, Katastralschätzungselaborat: Einleitung § 14 (Industrialgewerbe). Während es laut Paragraph 3 in Vösendorf keine Tagelöhner gab, wurden im benachbarten Wr. Neudorf fast die Hälfte der Haushalte als Tagelöhnerhaushalte ausgewiesen: Ebd., K 434, Wr. Neudorf, Katastralschätzungselaborat: Einleitung § 3.

IV.3. Kulturartenverteilung

Auf Basis der (auf die Katastralgemeinde bezogenen) Flächendaten im *Spezifischen Ausweis* berechnete ich den Anteil des Waldes an der Kulturfläche, die Struktur der landwirtschaftlichen Nutzfläche und den Anteil des Grünlands an eben dieser. Voraussetzung waren der Abzug der parifizierten agrarisch unproduktiven Flächen (laut *Katastralschätzungselaborat* und Summarien ¹⁰⁷) und die Teilung der *zusammengesetzten Kulturgattungen* nach dem im *Katastralschätzungselaborat* angegebenen Verhältnis ihrer Zusammensetzung. Letzteres betraf hauptsächlich die Wiesen mit Obstbäumen, wobei ich die mit Obstbäumen besetzte Fläche wie die Schätzungskommission als Gärten wertete. Auch durch die Zusammenfassung der Nieder- und Hochwälder konnte eine Reduzierung der Kulturarten erreicht werden. Beim Anteil des Grünlands insgesamt wurde neben den Wiesen, Weiden und Alpen auch der Grünlandanteil an der in Egartenwirtschaft betriebenen Fläche hinzugerechnet.

IV.4. Anteil der Kulturarten am Wert der pflanzlichen Produktion

Die Summe der Bruttoerträge der einzelnen Kulturgattungen (inkl. Wald) entspricht dem Produktionswert der pflanzlichen Produktion und ist dem *Spezifischen Ausweis* zu entnehmen. Zur Reduktion der zahlreichen Kulturgattungen wurden ähnlich wie bei der Kulturartenverteilung die *zusammengesetzten* Kulturen (mit Ausnahme der Egärten) den jeweiligen Kulturarten zugewiesen.

IV.5. Struktur der Bruttobodenproduktion

Nachdem die in einer Gemeinde erwirtschafteten mittleren jährlichen Naturalerträge aus den Angaben im *Katastralschätzungselaborat* berechnet oder den Summarien ¹⁰⁸ entnommen werden können, lässt sich die Bruttobodenproduktion, die die pflanzliche Erzeugung auf der landwirtschaftlich genutzten Fläche umfasst und in Getreideeinheiten ausgedrückt wird,

¹⁰⁷ Vor allem die Flächendaten für die Lehm-, Schotter-, Sandgruben und Steinbrüche im Großraum Wien wurden den Summarien (NÖLA, NÖ Reg Hs 85, 19–22) entnommen.

¹⁰⁸ Veranschlagung zu Gelde des in der Catastralschätzung erscheinenden jährlichen Natural Ertrages jeder Classe und Cultur-Gattung: NÖLA, NÖ Reg Hs 85/2/12 (UWW), 13 (UMB), 14 (OWW), 85/9/1 (OMB). Eine Überprüfung der Werte für einige Gemeinden ergab, dass sie verlässlich berechnet wurden. In diesem Zusammenhang danke ich Rudolf Buchinger, der mir seine Summen für Schandachen zur Verfügung stellte.

bestimmen. Die Quellenlage erlaubt die Einbeziehung der Feldfrucht-, Heu- und Weinproduktion und die Schätzung der Strohproduktion. Ausgeschlossen bleiben wegen fehlender Daten die Erträge der Gärten und aus Definitionsgründen die Holzerzeugung. Die Naturalertragsangaben in den Operaten bedurften jedoch einiger Korrekturen: So zog ich die Erträge der parifizierten unproduktiven Flächen ab und zählte die Heuerträge der Almen, deren Schätzung auf Basis des Bruttoertrags und der Naturalertragsangaben des *Probeschätzungselaborats* erfolgte, hinzu. Die Berechnung der Strohproduktion basierte auf der Annahme von bestimmten „Verhältnissen des Strohgewinns zu Körnerschüttung“ bei den einzelnen Getreide- und Hülsenfrüchtearten.¹⁰⁹

Um die Erträge verschiedener Kulturarten und Feldfrüchte vergleichen zu können, wurden die in Hohlmaßen ausgedrückten Naturalerträge mittels spezifischer Gewichte¹¹⁰ in Gewichtsmaße (kg) und schließlich in Getreideeinheiten (GE) umgerechnet. Der Getreideeinheitenschlüssel setzt den Nährstoffgehalt pflanzlicher Erzeugnisse zum Durchschnitt des Nährwertes der vier Hauptgetreidearten in Beziehung. Dabei stützt man sich auf den Stärke- und Eiweißgehalt, wobei letzterer mit dem 2,5-fachen des Stärkewerts bewertet wird.¹¹¹

Die so berechnete Bodenproduktion wurde zum einen in die Ertragsgruppen Getreide, Stroh, Hülsenfrüchte/Buchweizen, Hackfrüchte, Wein und Klee/Heu differenziert, wobei als Hackfrüchte Kartoffel, Rüben, Mais und Kraut gewertet wurden. Die zweite Gliederung erfolgte nach der Verwertung in Nahrungsmittel, Futtermittel und Gewerbepflanzen. Bei der diesbezüglichen Zuordnung der Feldfrüchte stützte ich mich einerseits auf Literaturbeiträge¹¹², andererseits auf die Angaben in den Schätzungsoperaten zur Ernährungsweise, Fütterung des Viehs und Verwertung der Erträge. Aufgrund der schwierig zu beurteilenden Rolle mancher Nutzpflanzen und ihrer regionalen Unterschiedlichkeit ist der

¹⁰⁹ Hugo HITSCHMANN/Robert HITSCHMANN (Hg.), *Vademekum für den Landwirt*. 11. Aufl. (Wien 1906) 361. Den Strohertrag beeinflussende naturräumliche Faktoren werden aufgrund ihrer Komplexität nicht berücksichtigt.

¹¹⁰ Sandgruber, *Agrarstatistik*, 26.

¹¹¹ Art. Getreidewert. In: *Lexikon des Landwirtes*, 2. Aufl. (Wien 1957) 210 f.; Rolf WAGENFÜHR, *Wirtschafts- und Sozialstatistik, gezeigt am Beispiel der BRD*. Bd. 1: Produktionsweise und güterwirtschaftliche Reproduktion (Freiburg im Breisgau 1970) 253–255; Stephan Schulze MÖNKING, *Überarbeitung des Getreide- und Vieheinheitenschlüssels*. Endbericht zum Forschungsprojekt 06HS030 am Forschungs- und Studienzentrum für Landwirtschaft und Umwelt, Fakultät für Agrarwissenschaften, Universität Göttingen, September 2010, 7–10, <http://download.ble.de/06HS030.pdf> (27.11.2013).

¹¹² *Statistik der Volkswirtschaft in Nieder-Oesterreich 1855–1866*, Bd. 1. Hrsg. Niederösterreichische Handels- und Gewerbekammer (Wien o.J.) 102–104; Josef Roman LORENZ, *Statistik der Bodenproduction von zwei Gebietsabschnitten Oberösterreichs (Umgebung von St. Florian und von Grünburg)* (Wien 1867) 124 f., Tab. VIII/4; zum Getreide-Spreu-Verhältnis siehe Krausmann, *Land Use*, 13;

ermittelte Zuweisungsschlüssel vor allem in Ackerbaugemeinden mit einem gewissen Unsicherheitsgrad behaftet.¹¹³

IV.6. Anteil der Fruchtarten an der Feldfruchtproduktion

Diese Variablengruppe entspricht dem Anbauverhältnis, sie basiert aber nicht auf der Flächenverteilung, sondern auf der prozentuellen Verteilung der in Getreideeinheiten ausgedrückten Naturalerträge der Feldfrüchte. Obwohl durch den *Wirtschaftskurs* auch die Anbauflächen bekannt sind, ist das Ertragsverhältnis zu bevorzugen, will man die Bedeutung der Ackerfrüchte für die agrarische Produktion ermitteln. Die aus den Summarien entnommenen Naturalertragsdaten mussten nur in Ausnahmefällen revidiert oder ergänzt werden: Die Erträge in Breitenfurt, wo die Schätzungskommission das Ackerland aufgrund des zu geringen Ausmaßes nicht in die Schätzung einbezog, wurden aufgrund der Angaben in den *Ökonomischen Antworten* und im *Katastralschätzungselaborat* geschätzt.¹¹⁴ Die Werte für Weikersdorf im Steinfeld erforderten eine Neuberechnung aufgrund der Angaben im *Katastralschätzungselaborat*, da in den Reklamationsverhandlungen die Reinertragswerte für die zweite Ackerklasse einer Nachbargemeinde und damit auch die entsprechenden Naturalerträge in die Summarien übernommen wurden.

In den *Katastralschätzungselaboraten* und den darauf basierenden Summarien sind die Naturalerträge jener Feldfrüchte verzeichnet, die in einen *Wirtschaftskurs* aufgenommen wurden. Die Schätzungskommissäre sollten jedoch auch nähere Angaben zu den *Nebenfrüchten* liefern, weshalb bei etwa der Hälfte der 41 Auswahlgemeinden in der Rubrik Ackerland-Nebenbenutzung des *Katastralschätzungselaborats* genauere Mengenangaben für die lediglich auf einem kleinen Teil des Ackerlandes (etwa in den sogenannten Krautgärten) angebauten Nutzpflanzen zu finden sind, bei einigen wenigen Gemeinden ausschließlich Flächenangaben. Dies betrifft vor allem Kraut, Kartoffeln, Rüben, verschiedene

¹¹³ Folgender Schlüssel wurde angewandt: Als Nahrungsmittel wurden 3/4 des Roggens, 3/4 des Weizens, 1/2 der Gerste (mit Ausnahme des Wiener Umlands), 3/4 der Hirse, 1/2 der Linsen, 1/2 der Erbsen, 1/8 des Buchweizens, 3/4 der Kartoffeln, 1/4 der Stoppelrüben, 1/4 der Leinsamen und 7/8 des Krauts gewertet; Futtermittel: 1/4 Roggen, 1/4 Weizen, 1/2 Gerste, Hafer, Linsgetreide/Wickengerste, 1/4 Hirse, 1/2 Linsen, 1/2 Erbsen, 7/8 Buchweizen, 1/4 Erdäpfel, 3/4 Stoppelrüben, 1/8 Kraut, 1/2 Leinsamen, Klee, 2/3 Stroh, Heu; zu den Gewerbepflanzen wurden der Flachs, ein 1/4 der Leinsamen und im Wiener Raum 3/4 der Gerste (als Braugerste) gezählt. Wein wird als eigene Kategorie betrachtet und daher nicht zugeteilt. Nicht quantifizierbare, daher unberücksichtigte Futterarten sind unter anderem: Küchenabfälle, Pressrückstände bei Wein und Most, Pflanzenlaub (Rebenlaub, Rübenblätter etc.), im Garten erzeugtes Futter (Gras, Heu etc.).

¹¹⁴ Laut NÖLA, FrzKat Operate K 57, Breitenfurt, Katastralschätzungselaborat: Einleitung § 9 wurden ausnahmsweise auf aufgerissenen Wiesenflecken Erdäpfel angebaut, laut Ökonomische Antworten S. 7 gab es lediglich kleine Erdäpfeläcker. In günstiger Lage baute man auch Gerste und Hafer an, wobei nach einjährigem Anbau wieder mehrere Jahre Wiesenutzung folgten.

Futterpflanzen wie Klee und Luzerne und die unbedeutenden Getreidesorten. Nachdem die Mengenangaben der *Nebenfrüchte* nicht durchgehend vorliegen, sind nur jene Feldfrüchte in die Analyse einbezogen, die *gemeindeüblich* angebaut wurden.

IV.7. Fruchtfolgesystem

Das Fruchtfolgesystem wird aus dem im *Katastralschätzungselaborat* für jede Ackerklasse bestimmten *Wirtschaftskurs* ermittelt. Als Kategorien wählte ich die Freie Wirtschaft, die Vier-, Drei-, Zweifelderwirtschaft¹¹⁵ und die Egartenwirtschaft. Unter Freie Wirtschaft fallen vor allem Freie Körnerfolgen¹¹⁶ und andere unregelmäßige Fruchtfolgen, die in den Operaten selbst zum Teil auch als „freie Wirtschaft“ oder „freie Bewirtschaftungsweise“ bezeichnet werden.¹¹⁷ Die Zuteilung ist vor allem dann schwierig, wenn aus Mangel an Vergleichsdaten innerhalb des Operats nicht festzustellen ist, wie realitätsnah oder konstruiert ein außergewöhnlicher *Wirtschaftskurs* ist.¹¹⁸ Als Ergänzung zum Fruchtfolgesystem dient die Variable „Anteil der Brachfläche am Ackerland“, die sich aus dem *Wirtschaftskurs* ermitteln lässt.

¹¹⁵ Als Zweifelderwirtschaft wurde lediglich der *Wirtschaftskurs* in Wagram mit der Abfolge Wintergetreide-Brache klassifiziert, als Vierfelderwirtschaft der *Wirtschaftskurs* in Sulz mit zweimaligem Anbau von Sommergetreide nach dem Wintergetreide: 1. Weizen (gedüngt), 2. Gerste, 3. Hafer, 4. Brache.

¹¹⁶ Hans BECKER, *Allgemeine Historische Agrargeographie* = Teubner Studienbücher der Geographie (Stuttgart 1998) 52 f.

¹¹⁷ Die Zuordnung ist zum Teil nicht eindeutig. So wird in den siedlungsnahen, ebenen Lagen in Wösendorf laut *Wirtschaftskurs* abwechselnd Kraut und Kukuruz angebaut, wobei die Äcker jährlich gedüngt werden. Das übrige Ackerland befindet sich auf siedlungsfernen Anhöhen in ausgestockten Weingärten, wo vor allem Kartoffeln gebaut werden. Aber nachdem diese Äcker gar nicht gedüngt und wenig bearbeitet werden, liegen sie nach maximal zwei Kartoffelernten mehrere Jahre brach oder werden mit kleeartigen Pflanzen bebaut (NÖLA, FrzKat Operate K 776, *Katastralschätzungselaborat*). Laut Michael MÜHLBÖCK, *Beschreibung des landwirtschaftlichen Zustandes der Wachau, im Bezirke 11, VOMB.* In: *Verhandlungen der k.k. Landwirtschafts-Gesellschaft in Wien* 6 (1829) 1, 95–113, hier 98 werden auf den Äckern der Ebene des Tals Wachau (zu dem Wösendorf gehört) Getreide und Futterpflanzen (u. a. Klee) angebaut, „auf den Bergen“, wo verödete Weingärten zunehmend ackerbaulich genutzt werden, Erdäpfel und jedes Dritte Jahr Getreide. Obwohl nach Angaben im *Katastralschätzungselaborat* auf den Hochflächen eine Feldgraswirtschaft betrieben wird, ist bei zusätzlicher Berücksichtigung der Beschreibung Mühlböcks – wie in der Ebene – eine unregelmäßige Bewirtschaftung anzunehmen. Dabei muss berücksichtigt werden, dass der Ackerbau in diesen hohen Lagen noch sehr jung und wohl stark von den individuellen Möglichkeiten und Erfordernissen der Grundeigentümer abhängig war. Als Freie Wirtschaft wurde auch die Anbauart in Weinsberger Wald (NÖLA, FrzKat Operate K 744) klassifiziert, wo man sich im *Katastralschätzungselaborat* auf den zweijährigen *Wirtschaftskurs* Korn-Kartoffeln festlegte. Laut den *Ökonomischen Antworten*, S. 19 ergibt sich aber ein differenziertes Bild, wonach die meisten Bewohner nur knapp ein Joch Ackergrund bei ihren Häusern haben, den sie jährlich mit Korn, Hafer, Erdäpfel und/oder mit Flachs bebauen und nie brach liegen lassen.

¹¹⁸ Als Beispiel möge die erste Ackerklasse in Markersdorf (NÖLA, FrzKat Operate K 397) dienen, für die laut *Katastralschätzungselaborat* folgender *Wirtschaftskurs* ermittelt wurde: 1. Jahr: 1/4 Kraut / 1/4 Erdäpfel / 2/4 Gerste, 2. Jahr: 1/4 Weizen / 3/4 Korn, 3. Jahr: Linsgetreide. Offenbar wurden dabei die Krautgärten und die besten Äcker, wo möglicherweise annähernd permanenter Getreidebau vorherrschte, in einer Klasse zusammengefasst.

IV.8. Erträge und Preise

Nachdem sich der *Bruttoertrag* aus der Multiplikation von Ertrag und Preis ergibt, sind diese beiden wichtigen Komponenten eines Agrarsystems beim Bodenproduktionswert inbegriffen. Von den Naturalhektarerträgen fließt nur der Getreideertrag (Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Linsgetreide/Wickengerste, Hirse) in die Analyse ein, da sich hier nicht nur naturräumliche Bedingungen, sondern auch Bewirtschaftungsmethoden und Fruchtfolge auswirken. Die Berechnung erfolgte durch Division der Summe der Getreideerträge laut Summarien mit der aus den Angaben des *Katastralschätzungselaborats* berechneten Getreideanbaufläche. Preise geben Auskunft über das Angebot an und die Nachfrage nach Produkten, wodurch ihnen mangels anderer verwertbarer quantitativer Daten zu Marktintegration und Nachfragesituation besondere Bedeutung zukommt. Zu entnehmen sind die Preise der in Anschlag genommenen Agrarprodukte den *Katastralschätzungselaboraten* und den Summarien.¹¹⁹ Als Variablen wählte ich die Preise von drei wichtigen landwirtschaftlichen Erzeugnissen, deren Vermarktungsquoten jedoch – auch regional – unterschiedlich sind: Getreide, Heu und Wein. Da die Preise nach Getreide-, Heu- (süß-sauer-gemischt) bzw. Weinsorten (gut-schlecht) variieren, wurde ein nach den jeweiligen jährlichen Naturalerträgen gewichteter Mittelpreis errechnet.

IV.9. Produktivität und Arbeitsintensität

Die Flächenproduktivität wird durch den Bodenproduktionswert (Bruttoertrag laut *Spezifischer Ausweis*) pro Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche ausgedrückt, wobei beim Bruttoertrag der Wert der parifizierten Flächen inkludiert ist. Da letztere jedoch fast ausschließlich extensiv genutzte Flächen betreffen, ist ihr Einfluss auf den gesamten Bruttoertrag sehr gering.

Als Indikator für die Arbeitsproduktivität fungiert der Bodenproduktionswert (Bruttoertrag) der reduzierten landwirtschaftlichen Nutzfläche pro Arbeitstag. Zu diesem Zweck wurde der Bruttoertrag durch die für die Acker-, Egärten-, Wiesen- und Rebfläche erforderliche Zahl der Arbeitstage (Handtage und Zugtage), die aus der *Zusammenstellung des gesamten Culturs-Aufwandes beim Acker-, Wies- und Wein-Lande* zu ersehen ist, geteilt. Da in dieser *Zusammenstellung* für die Gärten keine Arbeitszeitangaben aufscheinen, werden sie aus der

¹¹⁹ NÖLA, NÖ Reg Hs 85/1/1 (OWW), Hs 85/1/2 (OMB), Hs 85/1/3 (UWW), Hs 85/1/4 (UMB), Preis-Tarif für die im stabilen Cataster veranschlagten gemeindeüblich erzeugten Producte [...].

Berechnung ausgenommen. Für die Kulturgattung „Wiesen mit Obstbäumen“ wurde der Arbeitsaufwand für die als Obstgärten genutzten Teile geschätzt. Auf Arbeitszeitangaben in den *Ökonomischen Antworten* aufbauend wird davon ausgegangen, dass die Bewirtschaftung von Wiesen und die Pflege von Obstbäumen denselben Arbeitsaufwand erforderten.

Aus den erwähnten Gründen sind die Gärten auch bei der Berechnung der Arbeitsintensität (Arbeitstage pro ha reduzierte landwirtschaftliche Nutzfläche) nicht berücksichtigt. Die Intensität der Zugarbeit (erforderliche Zugtage pro Hektar Ackerland) wurde ebenfalls mithilfe der Angaben besagter *Zusammenstellung* berechnet, wobei ein Zugtag je nach Zahl der vorgespannten Tiere ein-, zwei- oder vierfach gezählt wurde.¹²⁰

IV.10. Viehintensität, Viehbestandsstruktur und Viehbestandsdichte

Die Datenbasis zur Berechnung der die Viehwirtschaft betreffenden Indikatoren bilden die Bestandszahlen laut Paragraph 4 der Einleitung des *Katastralschätzungselaborats*. Nur in wenigen Ausnahmen, wo die Zahl des Jungviehs bei den Kühen inbegriffen ist (wie bei Spannberg, Guntramsdorf und Gaaden), wurden einzelne Daten aus den *Ökonomischen Antworten* und dem *Probeschätzungselaborat* entnommen oder dienten als Orientierung für Schätzwerte.¹²¹

Der Anteil der einzelnen Nutztierarten (in Großvieheinheiten umgerechnet) am gesamten Viehbestand entspricht der Viehbestandsstruktur. Die Bestandsdichten geben wiederum die Anzahl der einzelnen Nutztierarten pro Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche wieder. Um die Viehintensität auszudrücken, wurde der Gesamtviehbestand – in Großvieheinheiten (GVE) – zur Einwohnerzahl und zur landwirtschaftlichen Nutzfläche in Beziehung gesetzt. Als weiterer Dichteindikator dient die Zahl der Zugtiere (Pferde und Ochsen) pro Haus, wobei hier wiederum zu berücksichtigen ist, dass eine (mehr oder weniger große) Anzahl von Hausbesitzern in den Auswahlgemeinden möglicherweise keinen landwirtschaftlichen Betrieb oder nur einen Gewerbebetrieb führte.

¹²⁰ Vgl. auch Schaschl, Rekonstruktion der Arbeitszeit, 41 Anm. 16.

¹²¹ Im Falle von Lackenhof findet sich sowohl im *Katastralschätzungselaborat* als auch im *Probeschätzungselaborat* die Ochsenzahl der *Ökonomischen Antworten* wieder. Diese bezog sich jedoch auf Ochsenpaare, wodurch die Zahl für die Analyse verdoppelt wurde, was wiederum mit dem Wert in Schweickhardts *Darstellung des Erzherzogthums Österreich unter der Ens* (VOWW, Bd. 12 (1838), 219, exklusive Langau) übereinstimmt. Bei Neuhaus wiederum schlich sich bei der Zahl der Kühe ein Schreibfehler ein, wie der Blick ins *Probeschätzungselaborat* zeigt.

Tabelle 4: Großvieheinheitenschlüssel¹²²

Viehart	GVE
Pferd	1,30
Fohlen	0,90
Ochse	1,15
Kuh	1,00
Jungvieh	0,75
Schaf	0,10
Schwein	0,22

IV.11. Viehhaltungsform

Als Quellen für die Ermittlung des Ausmaßes des sommerlichen Weideganges bzw. der Stallfütterung dienen vor allem die *Ökonomischen Antworten* (Frage I/14 auf Seite 16–17) und das *Katastralschätzungselaborat*, vor allem Paragraph 4 der Einleitung und die diesbezüglichen Anmerkungen im Rahmen der *Schätzung des Naturalertrages*, hierbei vor allem die Erläuterung der *Nebenbenützung* der einzelnen Kulturgattungen, wo sich unter anderem Hinweise auf die Beweidung der Brachäcker, der Wiesen und der Wälder finden. Nach den gesammelten Informationen wurde das Ausmaß der Stallfütterung mit „0“ (sommerliche Weidewirtschaft), „1“ oder „2“ (sommerliche Stallfütterung) bewertet und dementsprechend als Dummy-Variable in die Analyse mit einbezogen.

Die Angaben beziehen sich in erster Linie auf das Großvieh, da selbst in Gebieten, wo bei Rindern die ganzjährige Stallfütterung realisiert werden konnte, die Weidehaltung von Schafen weiterhin üblich war.

IV.12. Demografische Merkmale

Die demografischen Merkmale (Anzahl der Bewohner pro Haus und Haushalt sowie die Zahl der Haushalte pro Haus) wurden in die Hauptkomponentenanalyse nur als „zusätzliche Variablen“ einbezogen, da in der Haushaltsstruktur andere, nichtagrarisches Faktoren zu stark einwirken. Sie sind somit für die Konstruktion des agrarsystemischen Raumes nicht relevant, doch wird ihre Position darin dargestellt. Als Datenbasis wurden in der Regel die Einwohner-,

¹²² Derselbe Schlüssel wie in Bauer, *Agrarstatistik*, nach Sandgruber, *Agrarstatistik*, 27 und Helmut WOHL-SCHLÄGL, *Das Wachstum der landwirtschaftlichen Produktion in Österreich im 19. Jahrhundert: Der Viehbestand*. In: Alfred HOFFMANN (Hg.), *Österreich-Ungarn als Agrarstaat. Wirtschaftliches Wachstum und Agrarverhältnisse in Österreich im 19. Jahrhundert = Sozial- und wirtschaftshistorische Studien*, Bd. 10 (Wien 1978) 118–194, 147 f. Anm. 46.

Haushalts- und Hauszahlen im Paragraph 3 der Einleitung des *Katastralschätzungselaborats* herangezogen. Bestanden durch den Vergleich mit zeitnahen Quellen wie dem *Probeschätzungselaborat* und Schweickhardts *Darstellung des Erzherzogthums Österreich unter der Ens* Zweifel an der Verlässlichkeit der Zahlen (Lackenhof, Groß-Radischen, Reyersdorf, Voitsau, Winkl), wurden die bei Schweickhardt oder Kurt Kleins *Statistischer Dokumentation zur Bevölkerungs- und Siedlungsgeschichte* angegebenen Einwohnerzahlen bevorzugt.¹²³ Dies gilt auch zum geringen Teil für die Haushalts- und Häuserzahlen, die für Wagram, Lackenhof und St. Gotthard ebenfalls von Schweickhardt übernommen wurden.¹²⁴

IV.13. Fazit

Vor allem das *Katastralschätzungselaborat*, dann der *Spezifische Ausweis* und die darauf basierenden Summarien bilden die zentralen Quellen für die Berechnung der Variablen. *Katastralschätzungselaborat* und *Spezifischer Ausweis* sind – im Gegensatz zum *Probeschätzungselaborat* – fixe Bestandteile eines Schätzungsoperates. Von den darin ermittelten Naturalerträgen, Bruttoerträgen, Kulturkosten und Reinerträgen fließen hauptsächlich die beiden erstgenannten Ertragsarten in die Analyse ein. Die monetäre Bewertung der Naturalerträge zur Bestimmung des Bruttoertrages sowie des Material- und Arbeitsaufwandes für die Berechnung des Reinertrags steht im Widerspruch zu der in der Praxis weit verbreiteten Selbstversorgungswirtschaft und familialen Arbeitsorganisation in der Landwirtschaft. Im Gegensatz zum Bruttoertrag (Produktionswert) bleibt der Reinertrag daher unberücksichtigt, zumal der Bruttoertrag ohnehin mit dem Arbeitsaufwand, dem wichtigsten Faktor des Kulturaufwands, in Beziehung gesetzt wird.

Ein Problem der Variablenauswahl besteht darin, dass den Merkmalsgruppen entweder das Lageprinzip oder das Wirtschaftsprinzip zugrunde liegt:¹²⁵ Die Erhebungen zur Reinertragsschätzung erfolgten grundsätzlich nach dem Lageprinzip, das heißt alle Grundstücke der Katastralgemeinde wurden bewertet, ohne Rücksicht darauf, wer (von wo) die Bewirtschaftung durchführte. Kulturartenverteilung, Produktionswert, Bodenproduktion, Feldfruchtproduktion, Fruchtfolgesystem, Preise, Erträge und Produktivität nehmen daher auf die Katastralgemeindefläche Bezug. Dagegen beziehen sich für die Katastralschätzung

¹²³ Schweickhardt, *Darstellung des Erzherzogthums Österreich unter der Ens*, VOMB Bd. 3, 263; VUMB Bd. 5, 210; VOWW Bd. 12, 218 f., 227 f. Bei Voitsau und Winkl wurden die in Klein, *Ortslexikon NÖ*, 2. Teil, 52 und 4. Teil, 87 angegebenen Einwohnerzahlen für 1846 übernommen.

¹²⁴ Schweickhardt, *Darstellung des Erzherzogthums Österreich unter der Ens*, VUMB Bd. 7, 143; VOWW Bd. 12, 219 und Bd. 2, 163 u. 169.

¹²⁵ Vgl. Lendl, *Agrargeographie Salzburgs*, 25 f., 40 f.

irrelevante Merkmale wie Viehbestands- und Beschäftigungsstruktur auf die in der Gemeinde ansässigen Bewohner bzw. Haushalte. Schließt man von der Kulturartenverteilung einer Gemeinde auf die Wirtschaftsweise ihrer Bewohner, ist daher Vorsicht geboten: Auch wenn zum Beispiel die Kulturfläche einer Katastralgemeinde ausschließlich mit Ackerland bedeckt ist, können ihre Bewohner über beträchtliche Rebflächen in benachbarten Weinbaugebieten verfügen, was etwa auf Theyern und Wulzeshofen zutrifft. Bei manchen Merkmalsgruppen wurden bevölkerungsbezogene Daten mit der Gemeindefläche in Beziehung gesetzt, z.B. das Vieh der Gemeindebewohner mit der landwirtschaftlichen Nutzfläche, was unter Umständen zu Verzerrungen führt: So konnte zum Beispiel das Vieh im Sommer auf entfernte Almen getrieben worden sein oder die tatsächliche Erhaltungsfläche für das einheimische Vieh bei ausgedehntem Grundeigentum Auswärtiger wesentlich geringer sein.

Da jedoch die Fläche der Katastralgemeinde und die Wirtschaftsfläche der Gemeindebewohner sich in den meisten Fällen weitestgehend decken, kann der vorgegebene Prinzipienmix übernommen werden. Trotz des Problems der unterschiedlichen Bezugseinheiten und trotz mehr oder weniger starker sozialer Disparitäten innerhalb der einheimischen Grundbesitzerschicht sollen schließlich auch Rückschlüsse auf betriebliche Wirtschaftsweisen gewagt werden. Dazu dienen vor allem Variablen wie „Anzahl der Zugtiere pro Haus“, „Viehbestand (in GVE) je 100 Einwohner“ und „Rustikale landwirtschaftliche Nutzfläche pro Haus in ha“.¹²⁶

¹²⁶ Auch im Rahmen der Katastralerhebungen gingen die Behörden von der Annahme aus, dass Wirtschafts- und Katastralgemeindefläche weitgehend übereinstimmen, waren doch die Gemeindevertreter die wichtigsten Ansprechpartner, Informanten und auch ausführende Organe. Im Extremfall besaß die einheimische Bevölkerung aber nur einen kleinen Teil der ‚eigenen‘ Gemeindefläche.

Tabelle 5: Die Variablen der Hauptkomponentenanalyse

Nr.	Variable	Kurzbezeichnung	Merkmalsgruppe
1	Anteil der Land- u. Forstwirtschaft Treibenden an der Bevölkerung	Land-/Forstwirtschaft	Beschäftigungsstruktur
2	Anteil der Gewerbetreibenden und Freiberufler an der Bevölkerung	Gewerbe	
3	Anteil der Lohnarbeiter an der Bevölkerung	Lohnarbeit	
4	Anteil der in der Land- und Forstwirtschaft Tätigen an der Bevölkerung	Agrarbevölkerung	
5	Rustikale Kulturfläche pro Haus in ha	Rustikale KF pro Haus	Grundeigentums- verhältnisse
6	Rustikale landwirtschaftliche Nutzfläche pro Haus in ha	Rustikale LNF pro Haus	
7	Anteil des Dominikallandes an der Kulturfläche	Dominikalland % KF	
8	Anteil des Waldes an der Kulturfläche	Wald % KF	Kulturartenverteilung
9	Anteil des Sümpfe mit Schilfrohrwuchs an der Kulturfläche	Sümpfe/Rohr % KF	
10	Anteil der Äcker an der landwirtschaftlichen Nutzfläche	Äcker % LNF	
11	Anteil der Egärten an der landwirtschaftlichen Nutzfläche	Egärten % LNF	
12	Anteil der Wiesen an der landwirtschaftlichen Nutzfläche	Wiesen % LNF	
13	Anteil der Weiden an der landwirtschaftlichen Nutzfläche	Weiden % LNF	
14	Anteil der Alpen an der landwirtschaftlichen Nutzfläche	Alpen % LNF	
15	Anteil des Grünlandes an der landwirtschaftlichen Nutzfläche	Grünland % LNF	
16	Anteil der Gärten an der landwirtschaftlichen Nutzfläche	Gärten % LNF	
17	Anteil der Weingärten an der landwirtschaftlichen Nutzfläche	Weingärten % LNF	
18	Anteil der Äcker am Wert der pflanzlichen Produktion	Äcker % PW	Anteil der Kulturarten am Wert der pflanzlichen Produktion
19	Anteil der Egärten am Wert der pflanzlichen Produktion	Egärten % PW	
20	Anteil der Wiesen am Wert der pflanzlichen Produktion	Wiesen % PW	
21	Anteil der Weiden am Wert der pflanzlichen Produktion	Weiden % PW	
22	Anteil der Alpen am Wert der pflanzlichen Produktion	Alpen % PW	
23	Anteil des Grünlandes am Wert der pflanzlichen Produktion	Grünland % PW	
24	Anteil der Gärten am Wert der pflanzlichen Produktion	Gärten % PW	
25	Anteil der Weingärten am Wert der pflanzlichen Produktion	Weingärten % PW	
26	Anteil des Waldes am Wert der pflanzlichen Produktion	Wald % PW	
27	Anteil der Sümpfe mit Schilfrohrwuchs am Wert der pflanzlichen Produktion	Sümpfe/Rohr % PW	
28	Anteil von Getreide an der Bodenproduktion (in GE)	Getreide	Struktur der

29	Anteil von Hackfrüchten an der Bodenproduktion (in GE)	Hackfrüchte	Bruttobodenproduktion I (nach Fruchtartgruppen)
30	Anteil von Hülsenfrüchte/Buchweizen an der Bodenproduktion (in GE)	Hülsenfrüchte/Buchweizen	
31	Anteil von Stroh an der Bodenproduktion (in GE)	Stroh	
32	Anteil von Klee und Heu an der Bodenproduktion (in GE)	Klee/Heu	
33	Anteil von Wein an der Bodenproduktion (in GE)	Wein	
34	Anteil der Nahrungsmittel an der Bodenproduktion (in GE)	Nahrungsmittel	Struktur der Bruttobodenproduktion II (nach Verwertung)
35	Anteil der Futtermittel an der Bodenproduktion (in GE)	Futtermittel	
36	Anteil der Gewerbepflanzen an der Bodenproduktion (in GE)	Gewerbepflanzen	
37	Anteil von Weizen an der Feldfruchtproduktion (in GE)	Weizen	Anteil der Fruchtarten an der Feldfruchtproduktion
38	Anteil von Roggen an der Feldfruchtproduktion (in GE)	Roggen	
39	Anteil von Gerste an der Feldfruchtproduktion (in GE)	Gerste	
40	Anteil von Hafer an der Feldfruchtproduktion (in GE)	Hafer	
41	Anteil von Wickengerste/Linsgetreide an der Feldfruchtproduktion (in GE)	Wickengerste/Linsgetreide	
42	Anteil von Mais an der Feldfruchtproduktion (in GE)	Mais	
43	Anteil von Hirse an der Feldfruchtproduktion (in GE)	Hirse	
44	Anteil von Buchweizen an der Feldfruchtproduktion (in GE)	Buchweizen	
45	Anteil von Kartoffeln an der Feldfruchtproduktion (in GE)	Kartoffeln	
46	Anteil von Stoppelrüben an der Feldfruchtproduktion (in GE)	Stoppelrüben	
47	Anteil von Erbsen an der Feldfruchtproduktion (in GE)	Erbsen	
48	Anteil von Linsen an der Feldfruchtproduktion (in GE)	Linsen	
49	Anteil von Flachs an der Feldfruchtproduktion (in GE)	Flachs	
50	Anteil des Leinsamens an der Feldfruchtproduktion (in GE)	Leinsamen	
51	Anteil von Kraut an der Feldfruchtproduktion (in GE)	Kraut	
52	Anteil von Klee an der Feldfruchtproduktion (in GE)	Klee	
53	Anteil der in Freier Wirtschaft betriebenen Fläche am Ackerland	Freie Wirtschaft	Fruchtfolgesystem und Brachfläche
54	Anteil der in Vierfelderwirtschaft betriebenen Fläche am Ackerland	Vierfelderwirtschaft	
55	Anteil der in Dreifelderwirtschaft betriebenen Fläche am Ackerland	Dreifelderwirtschaft	
56	Anteil der in Zweifelderwirtschaft betriebenen Fläche am Ackerland	Zweifelderwirtschaft	
57	Anteil der in Egartenwirtschaft betriebenen Fläche am Ackerland	Egartenwirtschaft	
58	Anteil der Brachfläche am Ackerland	Brache	
59	Ertrag des Getreides in kg pro Hektar	Getreideertrag	Erträge

60	Getreidepreis in Kreuzer je Metzen	Getreidepreis	Preise
61	Heupreis in Kreuzer je Metzen	Heupreis	
62	Weinpreis in Kreuzer je Eimer	Weinpreis	
63	Bodenproduktionswert (Gulden) pro ha LNF	Flächenproduktivität	Produktivität
64	Bodenproduktionswert (Gulden) der reduzierten LNF pro Arbeitstag	Arbeitsproduktivität	
65	Arbeitstage pro ha reduzierte LNF	Arbeitsintensität	Arbeitsintensität
66	Gespannarbeitstage pro ha Ackerland	Gespannarbeitsintensität	
67	Anzahl der Pferde pro ha LNF	Pferde ha	Bestandsdichten der Nutztierarten
68	Anzahl der Fohlen pro ha LNF	Fohlen ha	
69	Anzahl der Ochsen pro ha LNF	Ochsen ha	
70	Anzahl der Kühe pro ha LNF	Kühe ha	
71	Anzahl des Jungviehs pro ha LNF	Jungvieh ha	
72	Anzahl der Schafe pro ha LNF	Schafe ha	
73	Anzahl der Schweine pro ha LNF	Schweine ha	
74	Anteil der Pferde am Viehbestand (in GVE)	Pferde %	Viehbestandsstruktur
75	Anteil der Fohlen am Viehbestand (in GVE)	Fohlen %	
76	Anteil der Ochsen am Viehbestand (in GVE)	Ochsen %	
77	Anteil der Kühe am Viehbestand (in GVE)	Kühe %	
78	Anteil des Jungviehs am Viehbestand (in GVE)	Jungvieh %	
79	Anteil der Rinder am Viehbestand (in GVE)	Rinder %	
80	Anteil der Schafe am Viehbestand (in GVE)	Schafe %	
81	Anteil der Schweine am Viehbestand (in GVE)	Schweine %	
82	Ausmaß der sommerlichen Stallfütterung [Dummy-Variable: 0-2]	Stallfütterung	Viehhaltungsform
83	Viehbestand (in GVE) je 100 Einwohner	GVE/100 Ew	Viehintensität
84	Viehbestand (in GVE) je km ² LNF	GVE/km ² LNF	
85	Anzahl der Zugtiere pro Haus	Zugtiere	
86	<i>Anzahl der Bewohner pro Haus</i>	<i>Behausungsziffer</i>	<i>demografische Merkmale [„zusätzliche Merkmale“]</i>
87	<i>Anzahl der Bewohner pro Haushalt</i>	<i>Haushaltsgröße</i>	
88	<i>Anzahl der Haushalte pro Haus</i>	<i>Haushalte pro Haus</i>	

V. Das Ergebnis der Hauptkomponentenanalyse

Die 41 Untersuchungseinheiten und ihre jeweils 85 Variablen (und drei „zusätzlichen“ Variablen) werden mittels Hauptkomponentenanalyse mit Varimax-Rotation¹²⁷ in Beziehung gesetzt. Die drei wichtigsten Hauptkomponenten decken 40,5 Prozent der Varianz ab. Sie entsprechen den Achsen eines dreidimensionalen Raumes, der durch ihre Kombination entsteht. Die beiden mit Abstand wichtigsten Hauptkomponenten, die ich mit „Bodennutzungsform“ und „Binnenintegration“ bezeichne, haben eine Erklärungsquote von 15,5 bzw. 15,6 Prozent. Die dritte Hauptkomponente, „Leistungsfähigkeit“, ‚erklärt‘ dagegen nur 9,4 Prozent. Die drei wichtigsten Hauptkomponenten entsprechen den drei Dimensionen des agrarsystemischen Raumes, dessen Pole und Fluchtpunkte auf idealtypische Ausprägungen lokaler Agrarsysteme verweisen. Die Untersuchungsgemeinden werden aufgrund ihrer raumrelevanten Strukturmerkmale darin verortet.

V.1. Die Dimensionen des agrarsystemischen Raumes

V.1.1. Bodennutzungsform

Die erste Dimension mit einer Erklärungsquote von 15,5 Prozent (nach Varimax-Rotation) lässt sich als „Bodennutzungsform“ interpretieren. Der *Ackerbau* steht am linken, *Grünlandwirtschaft* (und auch *Waldwirtschaft*) als extensivere Nutzungsform am rechten Pol dieser Achse. Ersterer wird in ausgeprägter Form in naturräumlicher Gunstlage vornehmlich im Flach- und Hügelland, in der pannonischen Klimaprovinz und deren Übergangsklimaten betrieben. Zu Beginn des 19. Jahrhunderts ist er noch weitgehend gleichbedeutend mit Getreidebau, woraus viel Stroh gewonnen wurde, das einerseits als Stallstreu und andererseits als Futter Verwendung fand. Der Fokus auf Getreidebau, der vielenorts nach wie vor im Rahmen der Dreifelderwirtschaft erfolgt, bedeutet – durch den Anbau von Brotgetreide – wiederum eine überdurchschnittliche Erzeugung von Nahrungsmitteln. Die signifikanteste

¹²⁷ Die Varimax-Rotation erleichtert durch eine klarere Zuordnung der Variablen zu den Hauptkomponenten deren Interpretation. Dabei werden die Hauptkomponenten (die den Koordinatenachsen entsprechen) so lange gedreht, bis die Varianz der quadrierten Ladungen maximiert ist.

Form der Viehnutzung ist unter diesen Bedingungen die Schafhaltung, in geringem Maße die Schweinehaltung. Die Haltung der genügsamen Schafe korreliert mit der überdurchschnittlichen Ausstattung der Betriebe mit landwirtschaftlicher Nutzfläche, dem Mangel an (ertragreichem) Grünland und der Möglichkeit, das Brachfeld zu beweiden. Grünlandwirtschaft in Reinkultur findet man in vorindustrieller Zeit hauptsächlich in extremer natürlicher Ungunstlage, da selbst unter ackerbaufreundlichen Bedingungen versucht wurde, Anbau zu betreiben, um sich mit Nahrungsmitteln und Stroh bis zu einem gewissen Grad selbst zu versorgen. Typisch für die meist niederschlagsreichen Regionen mit Grünlandwirtschaft ist die Egartenwirtschaft mit ihrem regelmäßigen Wechsel von mehrjähriger ackerbaulicher und Wiesenutzung. Neben den Egärten zählen vor allem Wiesen, aber auch Almen zu den signifikantesten Grünlandformen. Insgesamt reduziert sich die Bodenproduktion weitestgehend auf die Heuproduktion. Grünlandregionen sind in der Regel durch starke Bewaldung gekennzeichnet. Wald- und Grünlandwirtschaft stehen im Zusammenhang mit der großen Bedeutung des Dominikallandes, die ausgedehnte Dominikalwirtschaft korreliert wiederum mit der stärkeren Verbreitung von Lohnarbeit. Ähnlich wie beim Ackerbau gibt es auch bei der Grünlandwirtschaft keine Nutztierart, die besonders typisch wäre. Am ehesten trifft dies auf Rinder zu, vor allem Kühe. Die Verbreitung von Lohnarbeitsverhältnissen, die Tendenz zu kleinbetrieblicher Struktur und zu Kuhhaltung in waldreichen Grünlandgebieten deuten auf die Existenz von kleinstrukturierten Holzarbeitersiedlungen hin.

V.1.2. Binnenintegration

Die zweite, mit 15,6 Prozent gleich bedeutsame Dimension, „Binnenintegration“, bezieht sich auf das Ausmaß der Integration der landwirtschaftlichen Produktion: auf die Verknüpfung der Produktionsrichtungen (Ackerbau, Weinbau, Viehwirtschaft etc.) und die Offenheit bzw. Geschlossenheit der Stoffkreisläufe überhaupt. Entlang dieser Achse lassen sich am linken Pol der *Weinbau* und am rechten Pol die *Zugviehwirtschaft* wahrnehmen. Während bei letzterer die innerbetrieblichen Ressourcenflüsse gestärkt werden, bildet der Weinbau einen deintegrierten Typ mit hoher Marktverflechtung.

Der monokulturell betriebene Weinbau weist mit der hohen Arbeitsintensität, der hohen Flächenproduktivität und der Konzentration auf die Kuhhaltung im Rahmen der Viehwirtschaft einige signifikante Merkmale auf. Außerdem bewirken die mangelnde Selbstversorgung mit und die große Nachfrage nach Viehfutter und Getreide ein hohes

Preisniveau bei Futter- und Nahrungsmittel. Das Fehlen einer Flurverfassung, wie sie in vielen Ackerbaugebieten anzutreffen ist, und der für den Getreidebau erforderlichen Betriebsmittel fördern individuell geregelte Anbauformen, die Freie Wirtschaft. Die im Umkreis von Weinbaugebieten erzielten hohen Getreideerträge werden offenbar durch die dort bestehende verstärkte Nachfrage nach Ackerfrüchten gefördert.

Dem Weinbau steht die Zugviehwirtschaft gegenüber: Die starke Produktion von Heu und Feldfutter dient vornehmlich dem Ziel, Zugtiere für den Eigengebrauch heranzuziehen und zu halten. Bei einem hohen betrieblichen Viehbesatz ist vor allem die Ochsen- und Jungviehhaltung zentral. Die Zugviehwirtschaft kann keineswegs einer bestimmten Bodennutzungsform zugeordnet werden, auch wenn das Grünland und hier vor allem die Wiesen überrepräsentiert ist: Während letztere Grundfutter liefern, deckt Hafer den Bedarf an Aufzucht- und Kraftfutter. Der hohe Viehbesatz und der starke Futterbau erfordern eine größere Betriebsfläche, womit die Zugviehwirtschaft in deutlichem Gegensatz zu den kleinen Weinbaubetrieben steht, die über wenig Vieh im Allgemeinen und kaum Zugvieh im Speziellen verfügen.

V.1.3. Leistungsfähigkeit

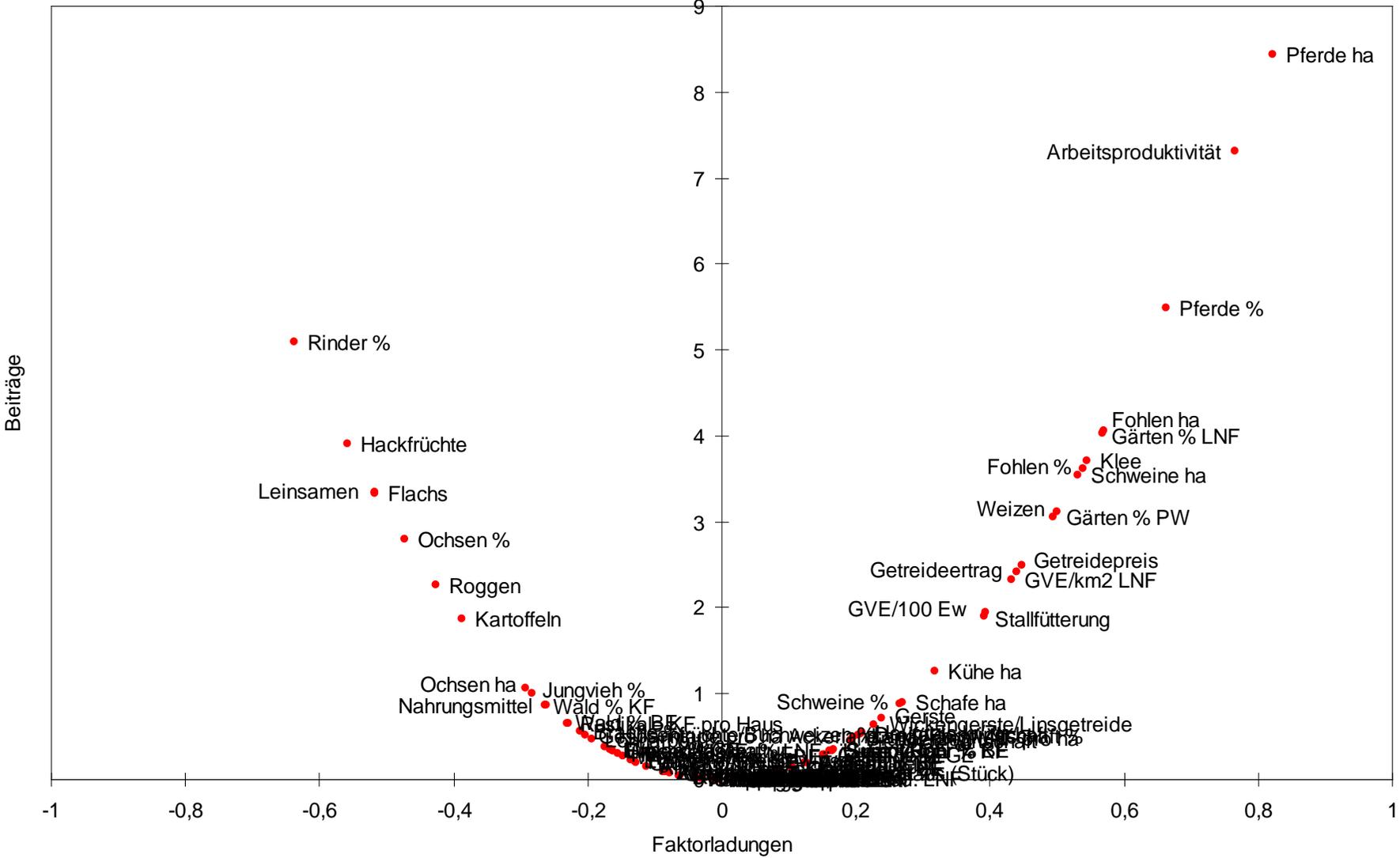
Die mit 9,4 Prozent Erklärungsquote drittichtigste Dimension drückt im Wesentlichen die Koppelung von Arbeitsproduktivität und Viehnutzung aus. Am rechten Pol erscheinen als wichtigste Variablen die *Pferdehaltung* und die hohe Arbeitsproduktivität. Letztere resultiert unter anderem aus dem Anbau des im Preis hochstehenden Weizens, überhaupt aus der günstigen Ertrags- und Preislage bei Getreide und aus dem starken Gartenbau (wobei hier vor allem an Obstbau zu denken ist). Im Zentrum der bedeutenden Viehwirtschaft steht die Pferdehaltung, bei der eine hohe Bestandsdichte erreicht wird. Die Nutzung des Pferdes als Zugvieh reduziert einerseits – im Vergleich zu Ochsen – den Zeitaufwand für Zugarbeiten. Andererseits kann die Pferdehaltung auch Folge der hohen Produktivität sein, indem bei hohen Betriebseinkommen Pferde nicht nur als Arbeitstiere, sondern auch als Statussymbole gehalten werden. Für die Nachzucht der Arbeitspferde wird zum Teil selbst gesorgt, wie die wichtige Stellung der Fohlenhaltung zeigt. Daneben spielen die Schweine-, weniger die Kuhhaltung eine wichtige Rolle. Die Viehintensität ist hoch, nicht zuletzt aufgrund der ganzjährigen Stallfütterung, die mithilfe des starken Kleeanbaus realisiert werden kann. Diese ausgeprägte Mischwirtschaft vereint also eine hohe Arbeitsproduktivität in Bezug auf die Bodennutzung und eine bedeutende Viehwirtschaft mit ausgeprägter Pferdehaltung. Sie

zeichnet sich durch eine ausgeprägte Diversifizierung und gleichzeitig durch eine starke Marktorientierung aus, wie nicht nur das hohe Preisniveau, der Weizenanbau und die ausgedehnte Viehwirtschaft, sondern nicht zuletzt die zentrale Bedeutung der Pferdehaltung verdeutlichen.

Den Gegenpol auf dieser Achse bildet die Kombination von arbeitsintensiver ackerbaulicher Nutzung und *Rinderhaltung*. Intensive Anbauformen wie Hackfrucht- (vornehmlich Kartoffel-) und Flachs-anbau bewirken – bei geringem Preisniveau – eine geringe Arbeitsproduktivität. Die wichtigste Getreidesorte ist – zum Unterschied von Weizen am rechten Pol – der Roggen, das traditionelle Brotgetreide. Im Rahmen der ausgeprägten Rinderhaltung weist die Ochsenhaltung hohe Signifikanz auf. Diese Merkmale weisen ebenfalls auf eine diversifizierte Produktion, aber mit geringerer Marktorientierung hin. Dies förderte offenbar die Rinderhaltung und damit die Wahl des Ochsen zum Zugtier.

Da in dieser Dimension Kulturarten (wie Ackerbau, Grünland etc.) kaum eine Rolle spielen, liegt auf der Hand, dass die Bodennutzungsform an den beiden Polen ähnlich ist. Ähnliches gilt auch für die Eigentumsstruktur, die hier wie dort als mittelbetrieblich bezeichnet werden kann. Es handelt sich in beiden Fällen um diversifizierte, stark binnenintegrierte Agrarsysteme, wobei für den rechten Pol günstigere naturräumliche Bedingungen angenommen werden können (Gärten, Weizenanbau, höhere Getreideerträge), vor allem aber größere Marktnähe, sprich höhere Marktpreise und Absatzsicherheit. Die gute Absatzsituation begünstigt nicht nur eine Produktionssteigerung, sondern auch größere Produktionsmöglichkeiten bei relativ geringem Arbeitsaufwand. Am linken Pol wird offenbar versucht, durch Intensivierung des Anbaus die natürliche und markträumliche Ungunstlage wettzumachen, was jedoch zu einer sinkenden Arbeitsproduktivität führt. Diese gegensätzlichen Merkmalskombinationen (Rinderwirtschaft mit arbeitsintensiven Anbaukulturen versus marktnahe, viehintensive Mischwirtschaft mit starker Pferdehaltung) fasse ich unter dem Begriff „Leistungsfähigkeit“ zusammen, wobei das Pferd für das „leistungsstarke“ und die Rinderhaltung (bzw. der Ochse als Zugtier) für das „leistungsschwache“ (betriebliche) Agrarsystem steht.

Abb. 2c: Dimension 3 („Leistungsfähigkeit“)



V.2. Der Raum der Agrarsysteme

Betrachten wir nun den dreidimensionalen Raum, der durch die drei Hauptkomponenten bzw. Dimensionen geschaffen wurde. Im Folgenden werden die drei, durch die jeweilige Kombination zweier Hauptkomponenten gebildeten Felder beschrieben und ihre Fluchrichtungen als idealtypische Ausformungen lokaler Agrarsysteme benannt: Das erste Feld wird von der ersten und zweiten Dimension, *Bodennutzungsform* und *Binnenintegration*, aufgespannt und zeigt den Raum aus der Vorderansicht. Im rechten oberen Quadranten befindet sich der Bereich der *Grünland-Zugviehwirtschaft*, die durch Futtermittelproduktion auf Grünlandbasis, Ochsenhaltung und Jungviehaufzucht im Rahmen der bedeutenden Viehhaltung sowie Waldwirtschaft gekennzeichnet ist. In diesem Quadranten haben die voralpinen und alpinen Gemeinden, in randlicher Position auch die Wienerwaldgemeinden ihren Platz. Rechts unten ist die *Weinbau-Grünlandwirtschaft* angesiedelt. Wenig überraschend sind hier die Merkmale nur wenig ausgeprägt, da Weinbau in Kombination mit Grünlandwirtschaft selten auftritt. Nachdem diese Agrartypen aber durchaus Gemeinsamkeiten aufweisen (etwa eine starke Kuhhaltung), sind in diesem Feld scheinbar konträre Gemeinden platziert: an der waagrechten Achse die Waldgemeinden Neuhaus und Weinsberger Wald, an der senkrechten Achse Weinbaugemeinden mit einem hohen Grünland- und Waldanteil (Wösendorf, Ottakring). Sowohl Holzknechtsiedlungen als auch Weinbaugemeinden zeichnet ein geringer Grad der (betrieblichen) Binnenintegration aus: kleine Betriebe mit einem geringen Viehbesatz bei weitgehend fehlendem Zugviehbestand und starker Konzentration auf Kuhhaltung. Zudem sind hier die passiv gesetzten Merkmale „Behausungsziffer“ und „Haushalte pro Haus“ anzutreffen, was auf ‚städtische‘ Wohnverhältnisse in den Waldgemeinden und in Wiennähe hinweist. Der linke untere Quadrant deckt die *Acker-Weinbauwirtschaft* ab, wobei es auch hier nur wenig ausgeprägte Merkmale gibt, die jedoch mit hoher Flächenproduktivität in Zusammenhang stehen: hohes Preisniveau bei Getreide und Heu sowie hoher Getreideertrag. Hier finden sich in erster Linie Gemeinden des östlichen Flach- und Hügellands (Weinviertel, Wr. Becken). Links oben ist schließlich die *Acker-Zugviehwirtschaft* mit einem ausgeprägten Merkmalsraum platziert: Neben Acker- bzw. Getreidebau und der hohen (Zug-)Viehintensität sticht hier vor allem die überdurchschnittliche Größe der Rustikalbesitzungen (auf die landwirtschaftliche Nutzfläche reduziert) hervor. Geografisch betrachtet trifft diese Merkmalskombination am ehesten auf Gemeinden des Waldviertels, in etwas geringerem Ausmaß auf jene des Alpenvorlands zu. Aber auch ackerbaudominierte Gemeinden im

östlichen Flach- und Hügelland (Weikendorf, Wulzeshofen, Götzendorf) liegen in diesem Quadranten.

Betrachtet man die Verteilung der Gemeinden über das von der ersten und zweiten Dimension gebildete Feld, fällt auf, dass zwar an den Polen *Weinbau* und *Grünlandwirtschaft* Gemeinden zu finden sind, die den jeweiligen Idealtypen nahe kommen, doch in Richtung der Pole *Ackerbau* und *Zugviehwirtschaft* Barrieren bestehen. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass es zwar annähernd ‚reine‘ Grünlandgemeinden (Neuhaus mit je 98 Prozent Waldanteil an Kulturfläche und Grünlandanteil an der landwirtschaftlichen Nutzfläche) gibt, der Ackerbau in Reinkultur aber nicht anzutreffen ist: Zumindest etwa zehn Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche sind anderen Kulturarten reserviert, die nicht zuletzt dem notwendigen Vieh eine Futterbasis bieten müssen. Ähnlich ist es beim Gegensatzpaar Weinbau – Zugviehwirtschaft: Während intensiver Weinbau die höchste Arbeitsintensität, aber auch die höchste Flächenproduktivität bewirkt, ist die Zugviehwirtschaft diesbezüglich keineswegs die Negativspitze.

Das von der ersten und dritten Dimension, *Bodennutzungsform* und *Leistungsfähigkeit*, aufgespannte zweite Feld zeigt den Raum aus der Draufsicht. Links oben ist mit ausgeprägten Merkmalen die *leistungsstarke Ackerwirtschaft* platziert. Hervorzuheben sind die hohe Arbeitsproduktivität und die Pferdehaltung, daneben hohe Erträge und Preise bei Getreide sowie Schweine- und Schafhaltung. In diesem Quadrant findet man Gemeinden des Alpenvorlands wie auch die Ackerbaugemeinden Weikendorf und Wulzeshofen, wo besonders stark Weizen angebaut wird. Den Idealtypus *leistungsschwache Ackerwirtschaft* (links unten) trifft man tendenziell im Waldviertel an, wo Rinderhaltung, Roggenanbau und arbeitsintensive Anbaukulturen wie Hackfrüchte und Flachs eine bedeutende Stellung einnehmen.

Rechts unten ist die *leistungsschwache Grünlandwirtschaft* positioniert: Die Gemeinde Weinsberger Wald mit seinem bedeutenden Kartoffelanbau entspricht am ehesten diesem Idealtyp, der durch Rinderhaltung, Wald- und Grünlandreichtum, in geringerem Maß auch durch Hackfruchtbau gekennzeichnet ist. Die merkmalsmäßig schwach ausgeprägte *leistungsstarke Grünlandwirtschaft* im rechten oberen Quadrant zeichnet sich durch vergleichsweise produktive Nutzungsformen (Gartenbau, Vierfelderwirtschaft) und eine höhere Viehdichte bei ausgeprägter Pferde- und Kuhhaltung aus. In die Fluchtrichtung besteht hier aber eine Barriere: Grünlandwirtschaft erreicht offenbar nur bei äußerst günstigen

Vermarktungsbedingungen und in relativ günstiger naturräumlicher Lage – beides ist am ehesten im Wienerwald vorzufinden – eine hohe Arbeitsproduktivität.

Das von der zweiten und dritten Dimension, *Binnenintegration* und *Leistungsfähigkeit*, aufgespannte dritte Feld zeigt den Raum aus der Seitenansicht. Der rechte obere Quadrant ist der Bereich der *leistungsstarken Zugviehwirtschaft*. Dieses Charakteristikum trifft besonders auf die durch hohe Viehintensität gekennzeichneten Gemeinden des Alpenvorlandes zu. *Leistungsschwache Zugviehwirtschaft* – rechts unten – findet man dagegen vor allem im Waldviertel, wo die Ochsenhaltung im Rahmen der dominanten Rinderhaltung vorherrscht. Im schwach ausgeprägten Merkmalsraum links unten, *leistungsschwache Weinbauwirtschaft*, begegnen sich aufgrund mancher struktureller Ähnlichkeiten als schwach binnenintegrierte Agrartypen wieder Weinbau- und Waldgemeinden. Dieser Idealtypus tritt aber als Realtypus in ausgeprägter Form ebenso wenig wie die links oben platzierte *leistungsstarke Weinbauwirtschaft* auf. Weder Rinderwirtschaft mit arbeitsintensiven Anbaukulturen noch marktnahe, viehintensive Mischwirtschaft mit starker Pferdehaltung – wie die Pole der dritten Dimension charakterisiert werden können – ist mit kleinbetrieblicher Weinbauwirtschaft vereinbar. Die *leistungsstarke Weinbauwirtschaft* stellt überhaupt einen realitätsfernen ‚Glücksfall‘ dar, weil hier angesichts des hohen Preis- und Ertragsniveaus im Getreidebau und der starken Pferdehaltung sowohl höchst flächen- als auch arbeitsproduktiv gewirtschaftet wird.

Betrachtet man die Verteilung der Gemeinden über das von den beiden wichtigsten Dimensionen, *Bodennutzungsform* und *Binnenintegration*, gebildete Feld, so zeigt sich der Schwerpunkt bei den oberen Quadranten, bei der Acker- und Grünland-Zugviehwirtschaft. Acker-Zugviehwirtschaft (links oben) wird vornehmlich im Waldviertel und im Alpenvorland betrieben. Mit zunehmendem Grünlandanteil treten – bereits im rechten oberen Quadranten – Gemeinden in den randalpinen Gebieten, also in den nördlichen und östlichen Voralpen, in der Buckligen Welt und im Wienerwald auf. Weiter gegen den rechten Pol verdrängt das Grünland den Ackerbau fast vollends und auch die Bedeutung des Waldes verstärkt sich. Dementsprechend sind hier die alpinen Gemeinden, aber auch die Wienerwaldgemeinde Breitenfurt, die den geringsten Ackerlandanteil aller Gemeinden aufweist, positioniert. Die stark deintegrierten Agrarsysteme in den beiden unteren Quadranten haben in den Weinbaugemeinden ihre ausgeprägtesten Fälle. Links davon wurden die Acker-Weinbaugemeinden des Weinviertels und rechts die walddreichen alpinen und Waldviertler

Grünlandgemeinden eingeordnet. Da intensive Weinbaugebiete oft an höher gelegene Waldgebiete mit ausgedehnten Grünlandflächen angrenzen, umfassen Weinbaugemeinden zum Teil recht ausgedehnte Wald- und Grünlandareale, wodurch sie zum Teil erheblich zum rechten Pol tendieren. Die ‚reinen‘ Ackerbaugemeinden des Alpenvorlandes und des östlichen Flach- und Hügellandes bilden – in der linken Hälfte nahe der waagrechten Achse gelegen – den Übergang von der Acker-Weinbau- zur Acker-Zugviehwirtschaft des Waldviertels und des Alpenvorlandes.

Die dritte Dimension enthüllt jedoch erhebliche agrarstrukturelle Unterschiede zwischen Gemeinden, die sich bei Betrachtung der ersten beiden Dimensionen ähneln. Die graphischen Darstellungen der durch *Binnenintegration* und *Leistungsfähigkeit* sowie durch *Bodennutzungsform* und *Leistungsfähigkeit* aufgespannten Felder verdeutlichen, dass die dritte Dimension vor allem im Bereich der Acker-Zugviehwirtschaft differenzierend wirkt. Es zeigt sich der Gegensatz zwischen den verkehrs- und naturräumlich günstig gelegenen Alpenvorlandgemeinden, die eine hohe Arbeitsproduktivität und hohe Viehintensität – bei starker Pferdehaltung – erreichen, und den Waldviertler Rinderzuchtgebieten, die im Gegensatz dazu durch arbeitsintensive Ackerkulturen und ein geringes Preisniveau charakterisiert sind. Auch bei den grünlandorientierten Gemeinden entpuppen sich deutliche Unterschiede zwischen den marktnahen Wienerwaldorten Sulz und Gaaden und den peripher gelegenen Gemeinden Lichtenegg, Muggendorf und Weinsberger Wald. Schließlich werden – wenn auch nicht ganz so deutlich – die ackerbaudominierten Gemeinden nach ihrer Gunstlage differenziert: So stehen Gemeinden wie Wulzeshofen, Weikendorf und Götzendorf, die sich durch ein höheres Preis- und Ertragsniveau sowie ausgeprägter Pferdehaltung auszeichnen, weniger günstig gelegenen Ackerbaugemeinden wie Mampasberg und Eggendorf gegenüber.

Abbildung 3a bis 3c: Die Variablen im Raum der Agrarsysteme (Quelle: Hauptkomponentenanalyse mit XLSTAT, Varimax-Rotation, 85 Merkmale x 41 Beobachtungen, 3 zusätzliche Variablen; eigene Beschriftung)

Anmerkung: Die Größe der Punkte entspricht der Summe der quadrierten Ladungen der Variablen bei Kombination der jeweiligen Hauptkomponenten. Die quadrierten Ladungen drücken aus, welche Anteile der Varianz der jeweiligen Variablen auf die einzelnen Hauptkomponenten entfallen.

Abb. 3a: Achsen D1: Bodennutzungsform und D2: Binnenintegration („erklären“ zusammen 31 % der Streuung)

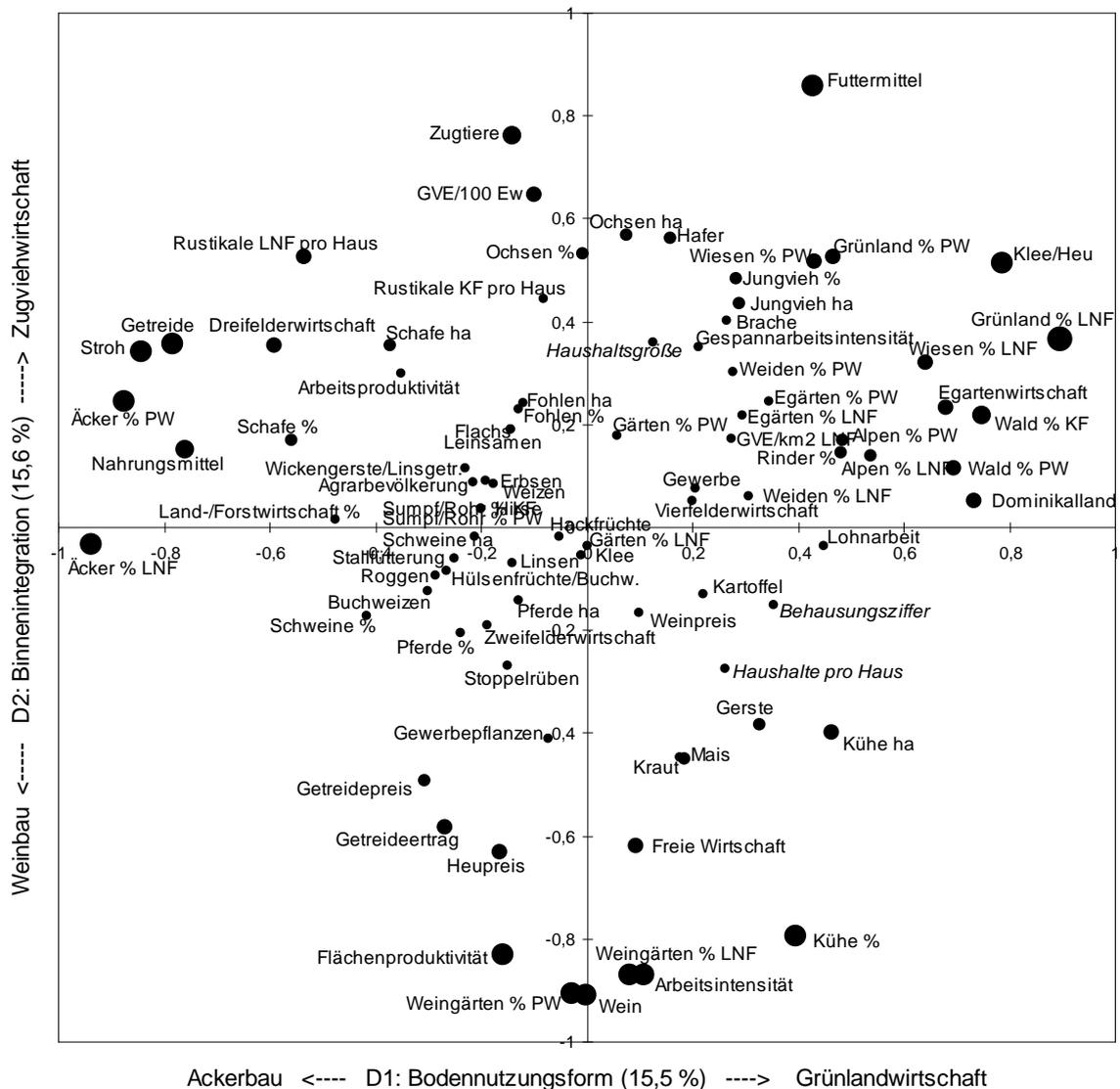


Abb. 3b: Achsen D2: Binnenintegration und D3: Leistungsfähigkeit („erklären“ zusammen 25 % der Streuung)

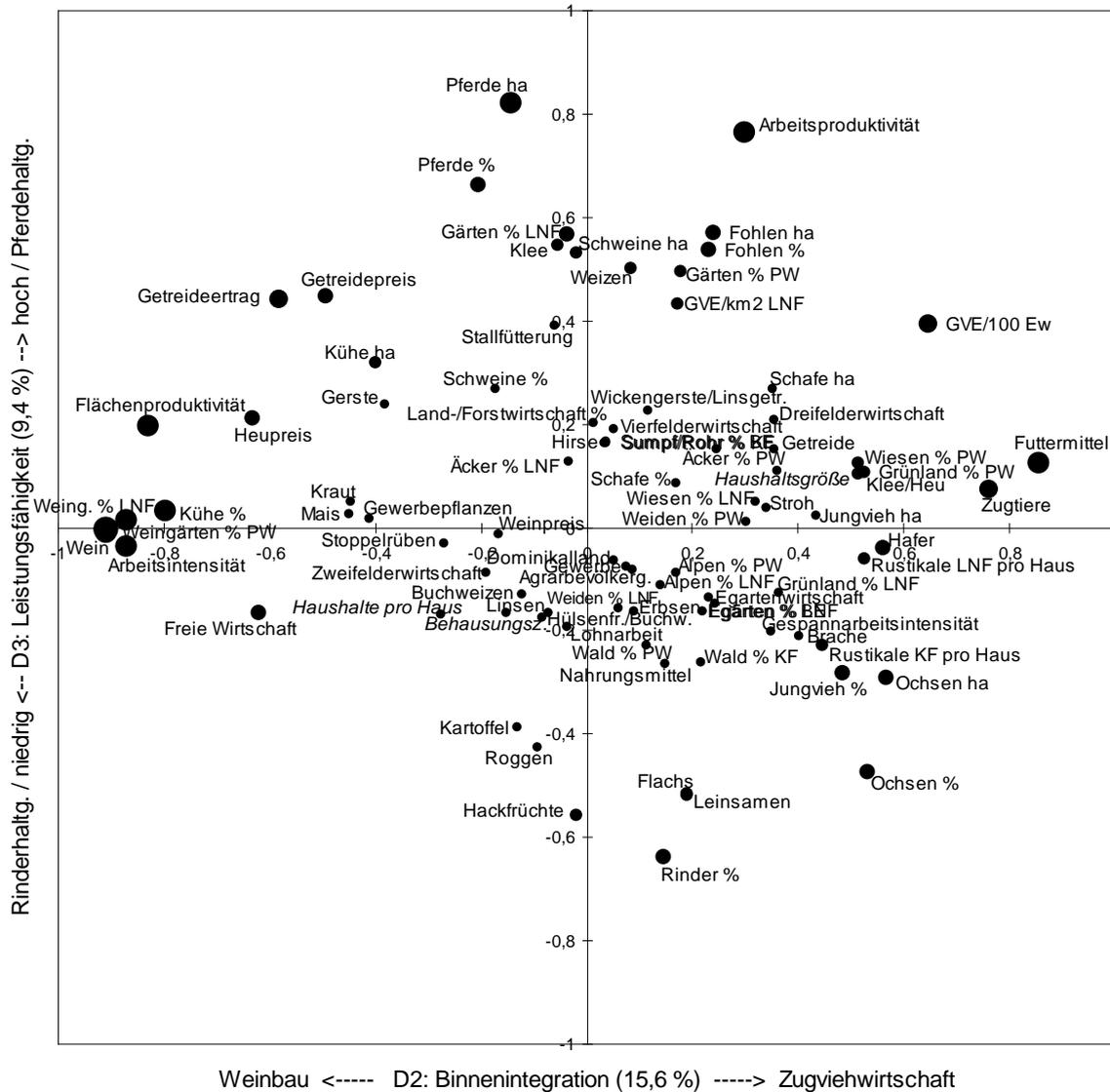


Abbildung 4a bis 4c: Die Untersuchungsgemeinden im Raum der Agrarsysteme (Quelle: Hauptkomponentenanalyse mit XLSTAT, Varimax-Rotation, 85 Merkmale x 41 Beobachtungen; eigene Achsenbeschriftung)

Abb. 4a: Achsen D1: Bodennutzungsform und D2: Binnenintegration („erklären“ zusammen 31 % der Streuung)

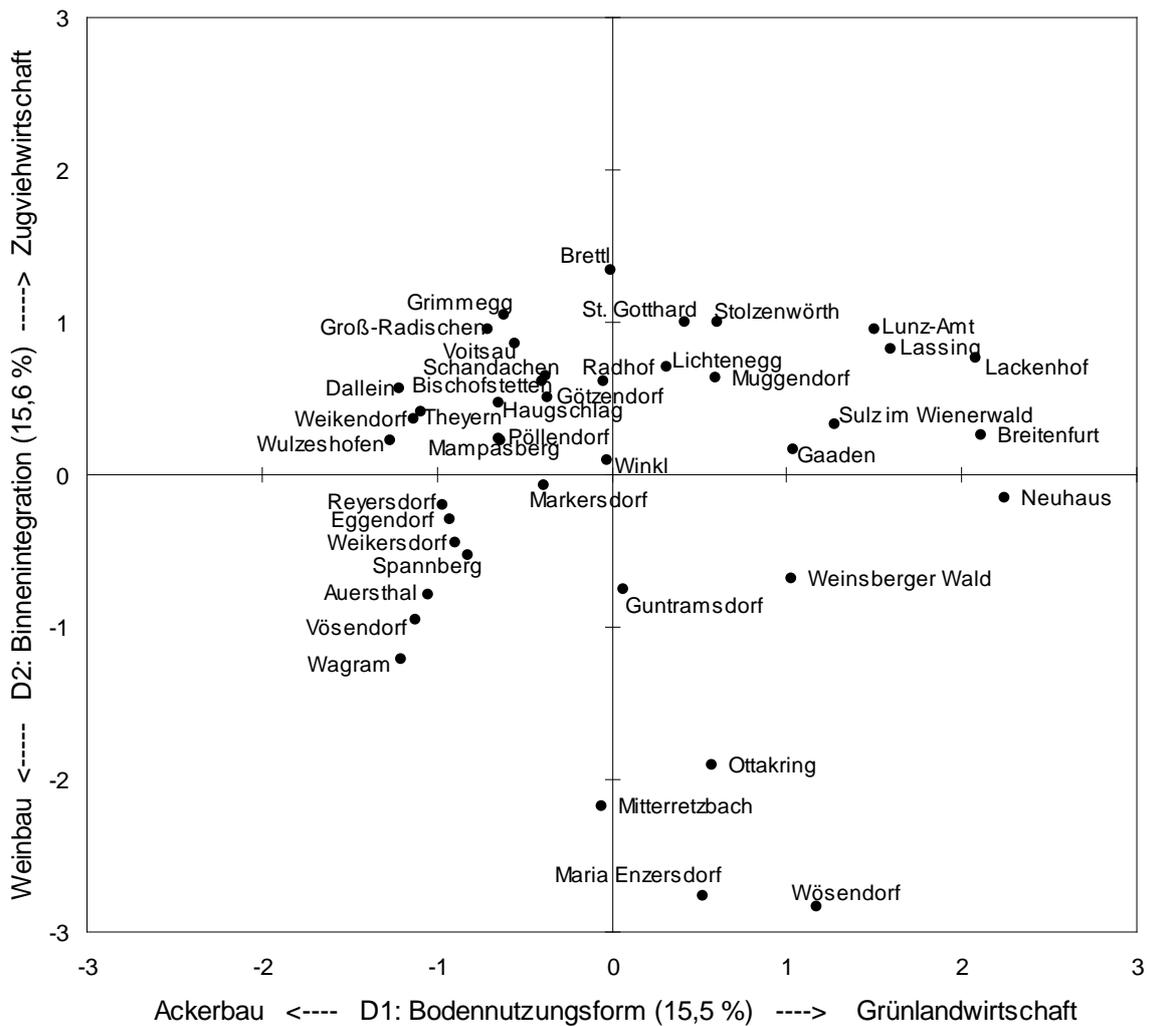


Abb. 4b: Achsen D2: Binnenintegration und D3: Leistungsfähigkeit („erklären“ zusammen 25 % der Streuung)

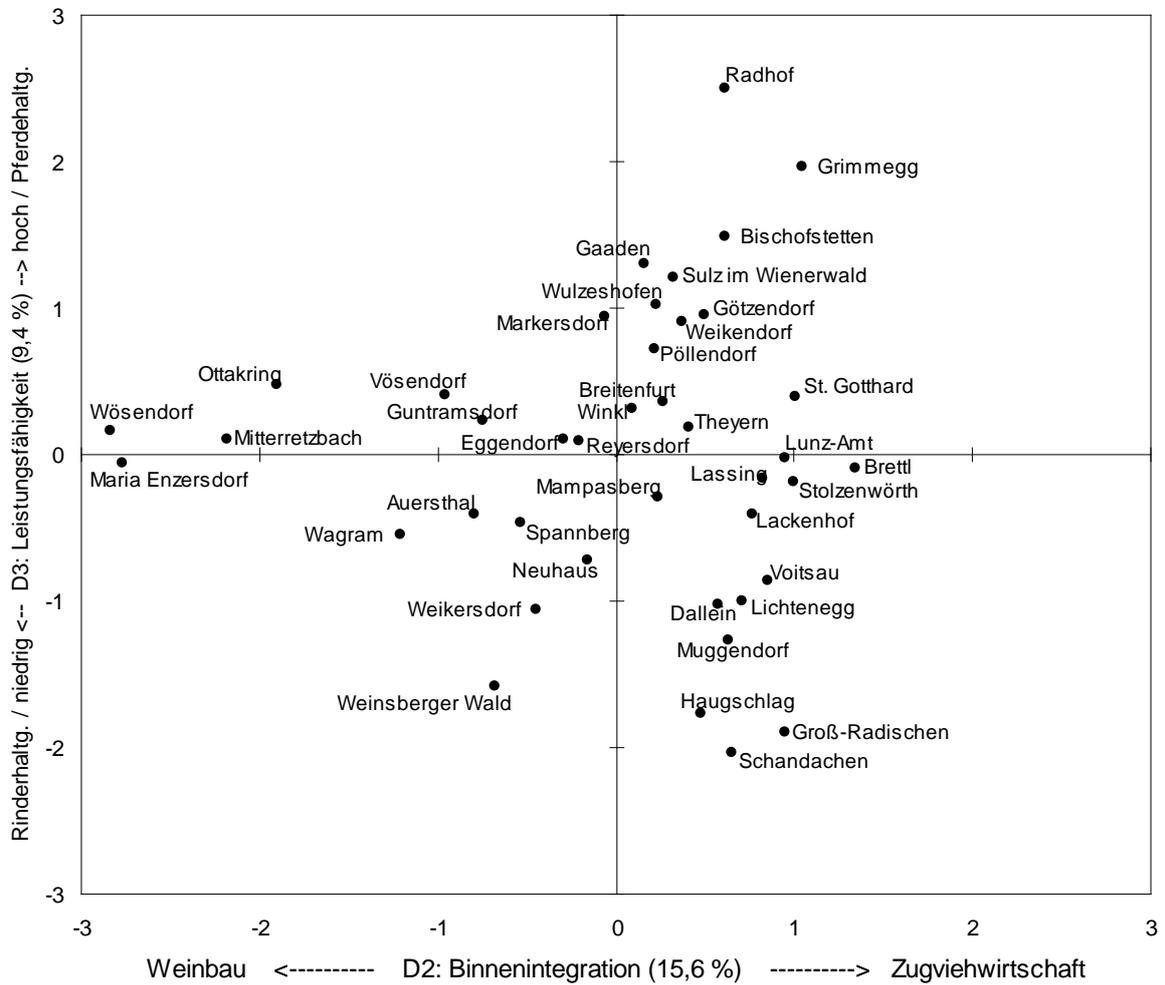
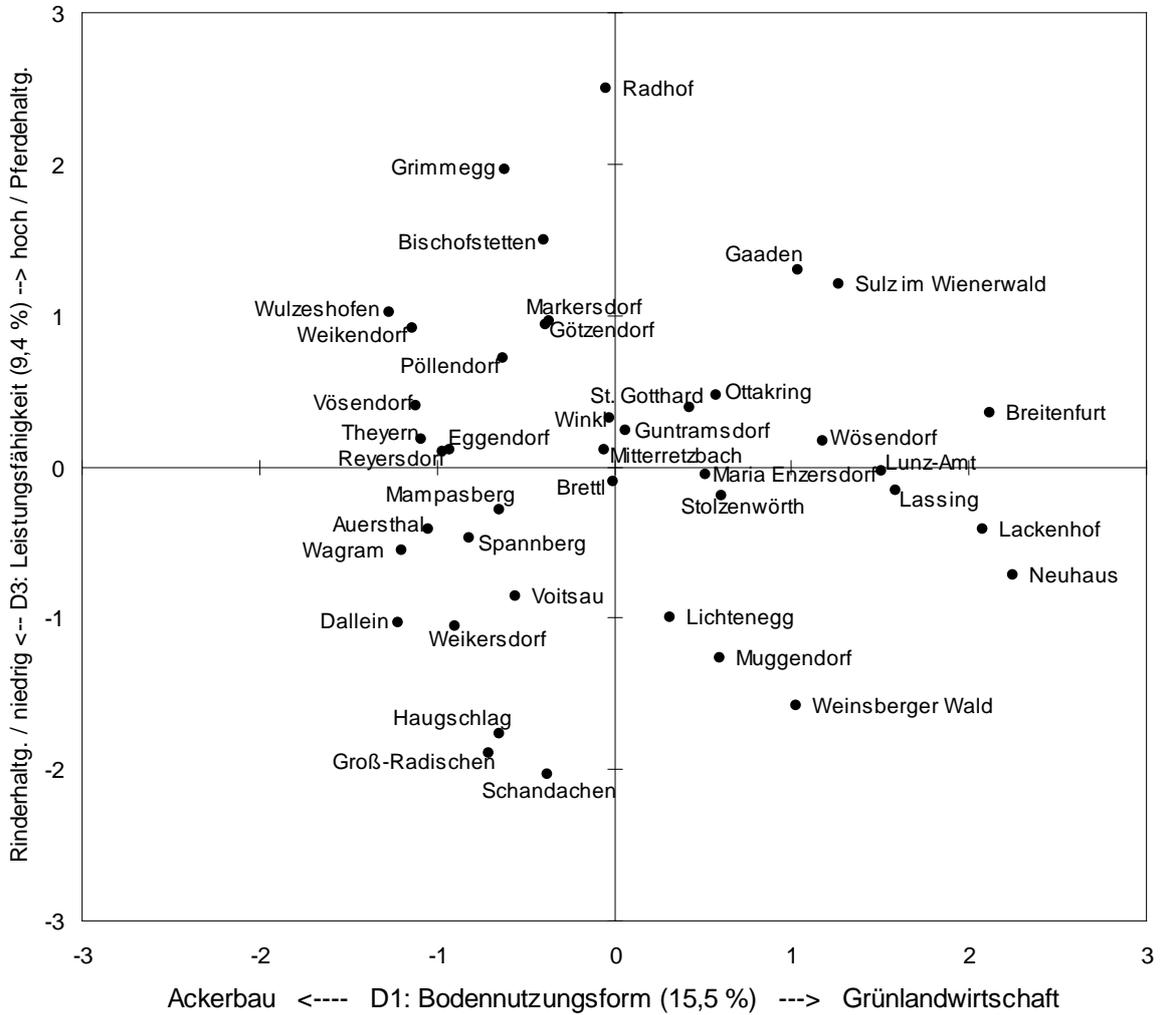


Abb. 4c: Achsen D1: Bodennutzungsform und D3: Leistungsfähigkeit („erklären“ zusammen 25 % der Streuung)



VI. Die Agrarsysteme

Führt man mit den Koordinaten der im Raum der Agrarsysteme verorteten Untersuchungsgemeinden eine Hierarchische Clusteranalyse durch, gelangt man zu einer Klassifikation der realtypischen Agrarsysteme, die schließlich entsprechend ihrer wichtigsten Merkmale benannt und charakterisiert werden. Für folgende Clusteranalyse wird das gängige Ward-Verfahren mit der euklidischen Distanz als Annäherungsmaß angewandt. Dabei muss betont werden, dass nicht nur die Anwendung unterschiedlicher Ähnlichkeitsmaße und Agglomerationsmethoden unterschiedliche Ergebnisse bringt, sondern dass bereits geringfügige Änderungen bei der Auswahl der Variablen und Gemeinden die Lage der Beobachtungseinheiten im dreidimensionalen Raum – wenn auch in der Regel nicht deutlich – verändert. Während die Typisierung im Allgemeinen davon weitgehend unberührt bleibt, betrifft es vor allem die Klassenzuordnung von einzelnen Gemeinden. Während Gemeinden mit starker struktureller Ähnlichkeit in jedem Fall in einem Cluster zusammengefasst werden, kann die Zuordnung mit zunehmender Unähnlichkeit stärker variieren.¹²⁸ Die folgende Gliederung in vier Agrarsysteme erster Ordnung und 13 Agrarsysteme zweiter Ordnung ist daher keineswegs unumstößlich, aber – so meine ich – gut fundiert. Die als optimal angesehene Clusterzahl orientiert sich einerseits an den sprunghaften Unähnlichkeitszunahmen bei den einzelnen Fusionierungsschritten, andererseits aber auch an der subjektiv beurteilten Sinnhaftigkeit der Clustereinteilung.¹²⁹ Mit Hilfe der Ergebnisse der Hauptkomponentenanalyse und der t-Werte der Variablen werden die typenbildenden Merkmale ermittelt und die Agrarsysteme entsprechend benannt. Im Folgenden werden die einzelnen Typen und Untertypen (siehe Tabelle 6) charakterisiert, wobei am Beginn der einzelnen Kapitel die wesentlichsten Merkmale der Agrarsysteme kompakt zusammengefasst werden. Außerdem werden auf Basis der Strukturmerkmale, die in die Datenmatrix für die Hauptkomponentenanalyse aufgenommen wurden, die Gemeinden der jeweiligen Cluster näher beleuchtet und vergleichend untersucht, um die Gemeinsamkeiten, aber auch Unterschiede zu bestimmen.

¹²⁸ So waren die Waldgemeinden Neuhaus und Weinsberger Wald bei einer der verworfenen Rechnungen in einem Untercluster zusammengefasst, aber bei der Endrechnung – trotz deutlicher struktureller Ähnlichkeiten – sogar in verschiedenen Clustern erster Ordnung.

¹²⁹ Hätte ich mich bei den Clustern zweiter Ordnung lediglich am Ausmaß der Unähnlichkeitszunahme bei den einzelnen Fusionierungsschritten orientiert, gäbe es 16, 12 oder 10 Cluster. Da ich jedoch die Gliederung in 12 Cluster bevorzugte und es darüber hinaus als sinnvoll erachtete, die später *Getreide-Rinderwirtschaft* und *Rinderwirtschaft mit arbeitsintensiven Anbaukulturen* genannten Cluster zu unterscheiden, fiel die Entscheidung auf 13 Cluster.

Abbildung 5: Dendrogramm der Clusteranalyse mit den Koordinaten der Beobachtungen der Hauptkomponentenanalyse (Quelle: Hierarchische Clusteranalyse mit XLSTAT; Unähnlichkeit: Euklidischer Abstand; Agglomerationsmethode: Ward-Verfahren)

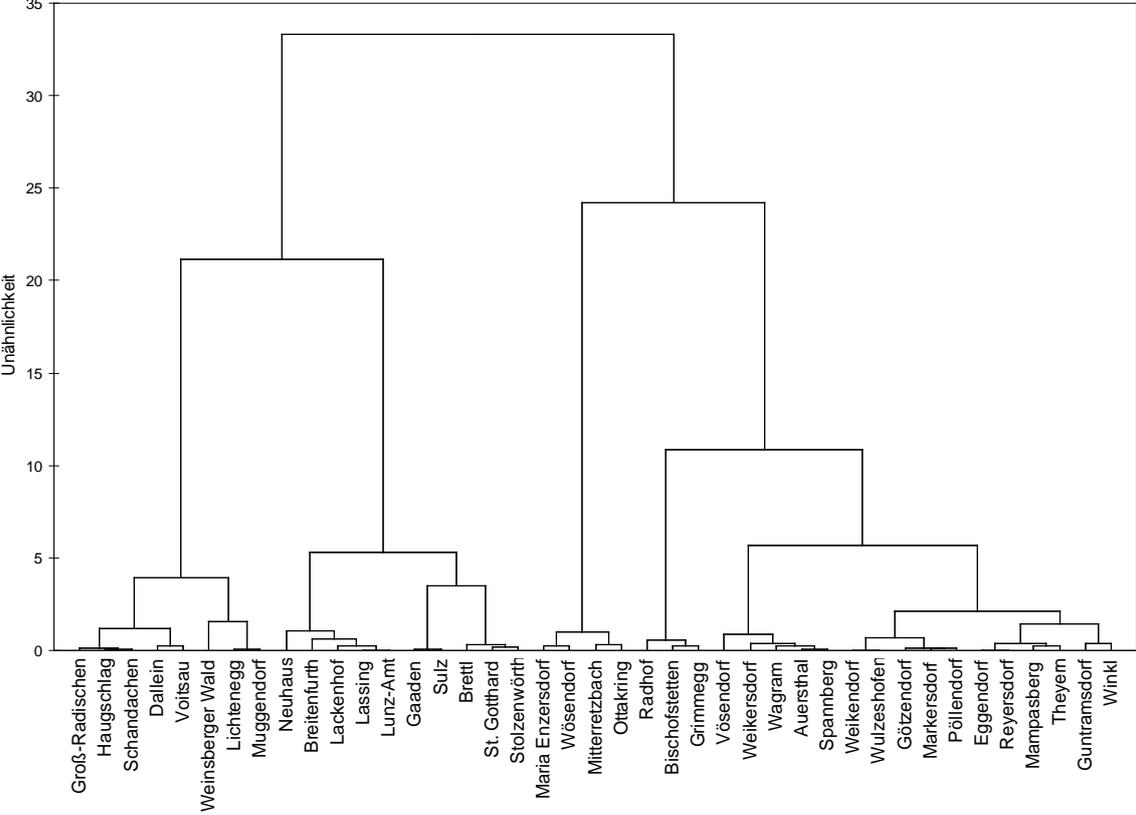


Tabelle 6: Typen von Agrarsystemen erster und zweiter Ordnung

Anmerkung: Die Signaturen beziehen sich auf die Abbildungen 6a und 6b.

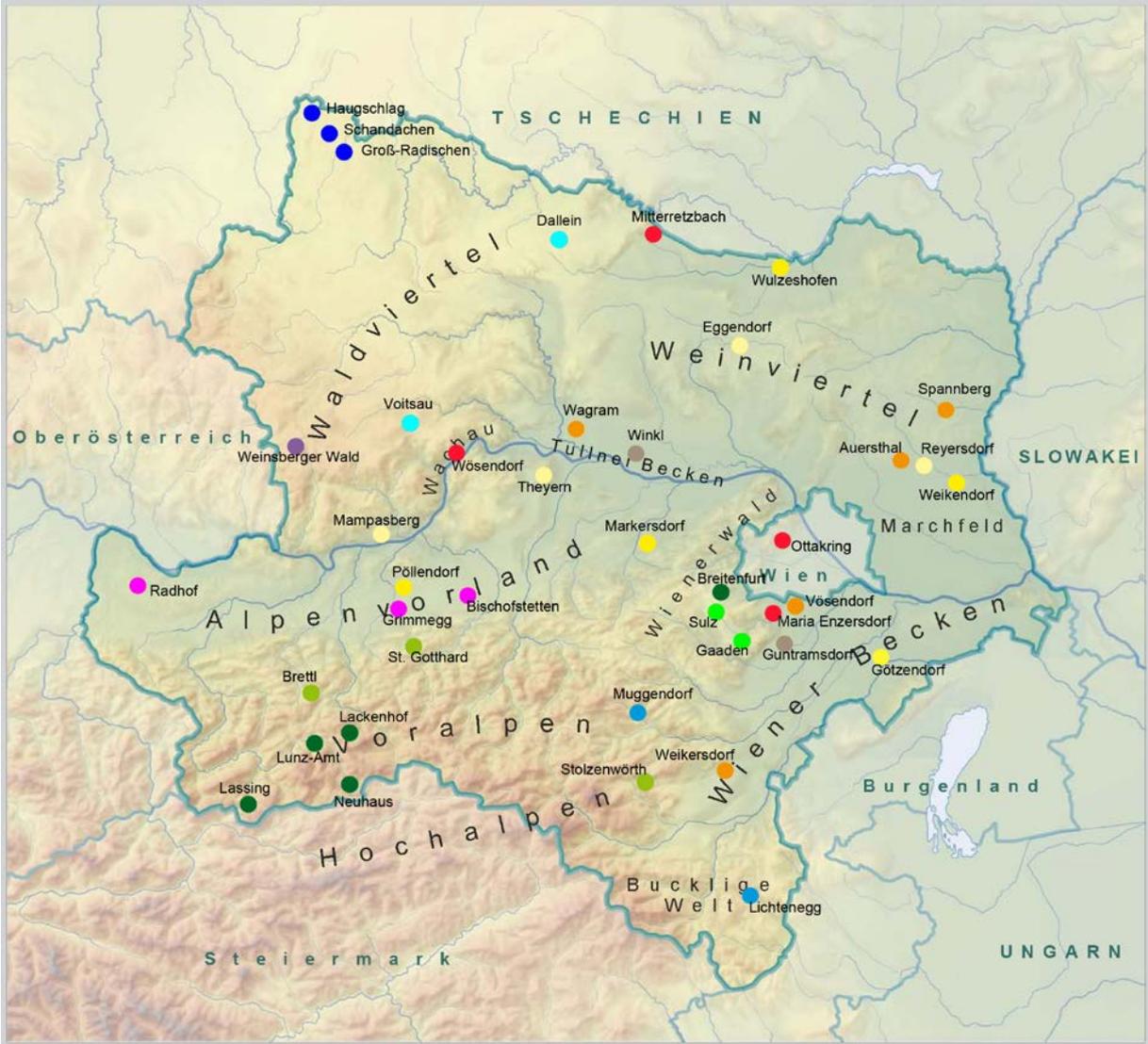
Cluster 1. Ordnung	Cluster 2. Ordnung	Gemeinden
Ackerwirtschaft ●	Acker-Weinbauwirtschaft ●	Vösendorf, Wagram, Auerthal, Spannberg, Weikersdorf
	Getreidewirtschaft in Gunstlage ●	Weikendorf, Wulzeshofen, Götzendorf, Markersdorf, Pöllendorf
	Getreidewirtschaft ●	Eggendorf, Reyersdorf, Mampasberg, Theyern
	Marktnahe Acker-Viehwirtschaft ●	Radhof, Grimmegg, Bischofstetten
	Acker-Mischwirtschaft ●	Guntramsdorf, Winkl
Weinbauwirtschaft ●	Weinbauwirtschaft ●	Ottakring, Mitterretzbach, Wösendorf, Ma. Enzersdorf
Rinderwirtschaft ●	Getreide-Rinderwirtschaft ●	Dallein, Voitsau
	Arbeitsintensive Acker-Rinderwirtschaft ●	Schandachen, Groß-Radischen, Haugschlag
	Ochsenwirtschaft ●	Lichtenegg, Muggendorf
	Wald-Hackfrucht-Rinderwirtschaft ●	Weinsberger Wald
Grünland-Futterwirtschaft ●	Grünlandwirtschaft ●	Neuhaus, Breitenfurt, Lackenhof, Lassing, Lunz-Amt
	Grünlandwirtschaft in Gunstlage ●	Sulz, Gaaden
	Zugviehwirtschaft ●	Brettl, St. Gotthard, Stolzenwörth

Abbildung 6a und 6b: Die räumliche Verteilung der Typen von Agrarsystemen erster und zweiter Ordnung. Bezüglich Signatur siehe Tabelle 6 (Quelle: eigene Darstellung und Beschriftung, Kartenbasis: Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Hydrologie und Geoinformation)

Abb. 6a: Typen von Agrarsystemen erster Ordnung



Abb. 6b: Typen von Agrarsystemen zweiter Ordnung



VI.1. Ackerwirtschaft

Die Gemeinden des Typus *Ackerwirtschaft* liegen in den naturräumlich, aber auch verkehrsräumlich begünstigten Regionen des Alpenvorlandes und des östlichen Flach- und Hügellandes. Das wesentlichste Merkmal dieses Clusters ist die hohe Bedeutung des Ackerbaus sowohl in Bezug auf die Kulturartenverteilung als auch in Bezug auf den Produktionswert. Ackerbau bedeutet zu Beginn des 19. Jahrhunderts noch weitgehend Getreidebau, und zwar im Rahmen der Dreifelderwirtschaft. Von den übrigen Klassen hebt sich die *Ackerwirtschaft* außerdem durch die hohe Arbeitsproduktivität, hervorgerufen durch die relativ hohen Preise, die hohen Getreideerträge und die relativ niedrige Arbeitsintensität. Punkto Viehnutzung fällt die starke Pferde-, aber auch Schweine- und Schafhaltung auf und damit die unbedeutende Rinderhaltung.

Die Rustikalwirtschaften erreichen – in Bezug auf die Kulturfläche – ein durchschnittliches Flächenausmaß (rund 11 ha¹³⁰). Während in Weinbaugebieten eine stärkere Besitzzersplitterung auftritt, haben die Grundeigentumseinheiten im Alpenvorland und im Marchfeld beachtliche Größen (15 bis 18 ha). Das Dominikalland bleibt – mit Ausnahme der Gemeinde Winkl, deren Gebiet zum Großteil aus Donauauen besteht – weitgehend unbedeutend. Dies hängt auch damit zusammen, dass die Waldfläche nur in Winkl und Theyern mit einem jeweils etwa 40-Prozent-Anteil an der Kulturfläche eine größere Ausdehnung hat.

Die Ackerfläche als wichtigste Bodennutzungsform macht 70 bis 90 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche aus, in den Ausnahmefällen Winkl und Guntramsdorf dagegen nur 60 und 51. Dem entspricht die zentrale Stellung des Getreidebaus, wobei in Ungunstlagen des Marchfelds und des Steinfelds anspruchslose Kulturpflanzen wie Buchweizen (auch Heidekorn oder Heiden genannt) bevorzugt werden. Grünland hat nur in Winkl und Guntramsdorf flächenmäßige Bedeutung (um 40 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche). In der Hälfte aller Ackerbaugemeinden wird auch Rebbau betrieben, wobei die betreffenden Gemeinden im nordöstlichen und östlichen Landesteil zu finden sind. In Becken gelegenen Orten wie Wulzeshofen und Götzendorf sowie im Alpenvorland fehlt das Weinland

¹³⁰ Wie bereits erwähnt, handelt es sich bei den durchschnittlichen Eigentumsgrößen um den Quotienten aus rustikaler Kulturfläche bzw. landwirtschaftlicher Nutzfläche und Häuserzahl. Die auf die Cluster bezogenen Größenangaben sind wiederum Durchschnittswerte der betreffenden Gemeindedaten. Im Folgenden wird „Eigentum“ und „Besitz“ synonym verwendet und zudem von den Eigentumsverhältnissen vereinfachend auf „Betriebe“ und „Höfe“ geschlossen.

gänzlich. Die Spanne der Anteile des Weinbaus an der landwirtschaftlichen Nutzfläche reicht von zwei (Weikendorf) bis 13 Prozent (Wagram).

Betrachtet man die Kulturarten nach ihrem Produktionswert, dann können Grimmegg, Pöllendorf, Markersdorf, Mampasberg, Theyern und Wulzeshofen auch diesbezüglich als ‚reine‘ Ackerbaugemeinden angesehen werden. In Vösendorf, Weikendorf und auch Reyersdorf ist der Ackerbau ebenso dominant, da die Weinbauflächen zu gering(wertig) sind. Dagegen nimmt der Weinbau in Wagram, Guntramsdorf, Spannberg und Auersthal mehr als ein Drittel des Produktionswerts ein, in Eggendorf und Weikersdorf fast ein Viertel. Aufgrund seiner hohen Flächenproduktivität kommt dem Rebland also eine größere Bedeutung zu, als die Kulturartenverteilung offenbart. Der Wertanteil des Ackerlandes sinkt daher gerade in den Weinbauorten bis auf die Hälfte. Neben Ackerbau und Weinbau ist noch das Grünland (und hier hauptsächlich die Wiesen) für den Produktionswert ausschlaggebend. Im Alpenvorland und in Gemeinden des östlichen Flach- und Hügellandes, die in feuchten Flussniederungen liegen (wie Guntramsdorf, Winkl und Götzendorf), erwirtschaftet die Grünlandlandwirtschaft bis zu einem Fünftel des Produktionswerts.

Die geringsten Anteile des Ackerbaus (mit rund 50 Prozent) werden in Guntramsdorf, das mit einem relativ hohen Weinbau- und Grünlandanteil aufwartet, und in Winkl, wo neben dem Grünland- auch der Waldanteil hoch ist, erreicht. Radhof fällt außerdem mit dem weitaus höchsten Gartenanteil (14 %) aus dem Rahmen, wobei es sich hauptsächlich um Obstgärten zur Erzeugung von Mostobst handelt. Hervorzuheben ist schließlich Wulzeshofen, dessen Kulturfläche zu einem Fünftel aus Sumpf, wo Schilfrohr gewonnen wird, besteht. Dieses macht immerhin ein Zehntel des Produktionswertes aus.

Bezüglich des Anbauverhältnisses gibt es keine Einheitlichkeit innerhalb der Gruppe: Zumindest lässt sich feststellen, dass fast durchgehend die Dreifelderwirtschaft (mit mehr oder weniger Brachhaltung) betrieben wird und Weizen und Klee überdurchschnittlich stark angebaut werden. Während im nahe Wien gelegenen Vösendorf die Brache fast völlig verschwunden und in den Alpenvorlandgemeinden aufgrund des Kleebaus zum Teil erheblich reduziert ist, hält man ansonsten die reine Brache ein. Ein differenzierter Getreidebau wird im Alpenvorland betrieben: Zu Roggen und auch Weizen als Wintergetreide kommt der Anbau von Hafer, Gerste und Wickengerste/Linsgetreide als Sommergetreide und Klee in der Brache. Im Weinviertel herrschen mit der Fruchtfolge Roggen/Weizen–Hafer–Brache und in den Ebenen des Weinviertels (Wulzeshofen) und des Marchfelds (Weikendorf) mit Weizen–Hafer–Brache weniger komplizierte Verhältnisse vor. Im Wiener Raum wird dagegen im Rahmen einer Freien Wirtschaft Roggen und Sommergerste bei unterschiedlicher

Brachhaltung angebaut. Eine unregelmäßige Fruchtfolge findet man offenbar auch in Weikersdorf am Steinfeld, wo neben der Hauptgetreidesorte Roggen Heidekorn und Linsen vorherrschen. Dagegen lässt sich in Wagram die im Raum Krems und Langenlois übliche Zweifelderwirtschaft mit der Hauptfrucht Roggen feststellen. In diesem Raum (Wagram und Winkl) hat auch der Erdäpfelanbau stärkere Verbreitung. Heidekorn wird wiederum auf trockenen Sandböden in Weikersdorf, im Marchfeld und in Spannborg angebaut.

Betrachtet man die gesamte landwirtschaftliche Bodenproduktion (mit Ausnahme des Waldes), so sind vor allem die Gemeinden des Alpenvorlandes (insbesondere Radhof, Grimmegg und Bischofstetten) durch Kombination von Kleebau und Wiesenwirtschaft auf Futterbau ausgerichtet, was zur Verwirklichung der ganzjährigen Stallfütterung beitrug. Aber auch im östlichen Flachland liegende Orte wie Götzendorf können eine starke Futtermittelproduktion aufweisen, wobei hier Futtergetreide (vor allem Hafer) – neben Heu – einen wichtigen Beitrag leistet. Insgesamt werden Futtermittel im durchschnittlichen Ausmaß erzeugt, wobei Stroh aufgrund des Heumangels vor allem im Winter eine wichtige Futtergrundlage bildet.¹³¹

Die auf die Bevölkerungszahl bezogene Viehdichte ist innerhalb des Clusters stark variierend und insgesamt nur in der Klasse *Grünland-Futterwirtschaft* höher. Während die Alpenvorlandgemeinden Radhof und Grimmegg mit rund 200 Großvieheinheiten (GVE) pro 100 Einwohner die höchsten Viehintensitäten unter allen Gemeinden erreichen, weisen Acker-Weinbaugemeinden wie Spannborg und Auersthal (rund 40/45 GVE) einen annähernd ähnlich niedrigen Viehbesatz wie die am anderen Ende der Skala befindlichen Gemeinden der *Weinbauwirtschaft* auf. Es lässt sich auch aus den Werten ableiten, dass Gemeinden des östlichen Flachlandes wie Weikendorf und Götzendorf einen ähnlichen (durchschnittlichen) betrieblichen Viehbesatz wie Alpenvorlandgemeinden erreichen können, was auch mit dem zum Teil beträchtlichen Futterbau übereinstimmt.

Auch bei der auf die Fläche bezogenen Viehintensität ist die regionale Verteilung ähnlich: Das Alpenvorland hebt sich mit einer durchgehenden Dichte von über 50 GVE pro km² landwirtschaftlicher Nutzfläche und mit Spitzenwerten in Radhof (102) und Grimmegg (78) ab. Im Weinviertel dagegen sind die Tiefstwerte mit rund 30 GVE pro km² landwirtschaftlicher Nutzfläche zu finden. Dieses regionale Gefälle lässt sich auch bei den Zugtieren feststellen: Teile des Weinviertels (z.B. Spannborg, Auersthal und Eggendorf) verfügen – ähnlich wie reine Weinbauorte und Waldgemeinden – über bemerkenswert wenig Zugtiere. Die Bewirtschaftung des Ackerlandes erfordert hier auch die wenigsten

¹³¹ Darüber geben die Paragraphen 4 der Einleitung der *Katastralschätzungselaborate* der betreffenden Operate Auskunft.

Gespannarbeitstage. Die Verwendung von Ochsenzügen und eine Intensivierung des Ackerbaus (durch Bebauung der Brache und Nachfrüchte) treiben die Anzahl der Gespannarbeitstage nach oben, wie der diesbezügliche Spitzenreiter Mampasberg beweist. Insgesamt zeichnet sich der Cluster *Ackerwirtschaft* vor allem durch die hohe Bedeutung der Pferde-, Schweine- und Schafhaltung aus, wobei die Pferdehaltung ein zentrales Merkmal dieses Agrarsystems ist. Schafhaltung wird insbesondere in Weinviertler Gemeinden stark betrieben, Schweinehaltung sowohl hier als auch im Alpenvorland. Daraus folgt, dass die Rinderhaltung eine untergeordnete Rolle spielt – besonders in den Ebenen des östlichen Flach- und Hügellandes, wo die Pferdehaltung eine besonders starke Stellung hat. Nur in drei der 19 Gemeinden werden überwiegend Ochsen als Zugtiere eingesetzt: in Mampasberg, Weikersdorf am Steinfeld und Theyern. Auch im Alpenvorland ist der Anteil der Ochsen nicht unbedeutend. Die Kuhhaltung gewinnt in den zugvieharmen Acker-Weinbaugemeinden des Weinviertels an Bedeutung, was auf die relativ geringen Betriebsgrößen zurückzuführen ist. Jungviehaufzucht nimmt nur in den Gemeinden des westlichen Alpenvorlandes eine wichtige Stellung ein und bleibt vor allem in Weinviertler Acker-Weinbaugemeinden, im Marchfeld und in Vösendorf völlig ohne Bedeutung.

Aufgrund dieser unterschiedlichen Schwerpunkte gibt es bezüglich des Viehnutzungssystems somit wenig Einheitlichkeit: Während im Alpenvorland eine ausgeprägte und differenzierte Viehwirtschaft (mit Kühen, Pferden, Jungvieh und Schweinen) betrieben wird, konzentriert man sich im östlichen Flach- und Hügelland vor allem auf die Kuh- und Pferdehaltung, wobei im Weinviertel auch die Schweine- und Schafhaltung relativ bedeutende Ausmaße erreicht. In den in Beckenlage gelegenen Ackerbaugemeinden Vösendorf, Götzendorf, Wulzeshofen und Weikendorf ist die Pferdehaltung besonders ausgeprägt und hat ein annähernd gleiches Gewicht innerhalb des Viehbestands wie die Kuhhaltung. Demgegenüber dominieren in Mampasberg, Weikersdorf am Steinfeld und Theyern Ochsen und damit Rinderhaltung. Diese Orte liegen in unmittelbarer Nähe von Rinderhaltungsgebieten wie dem Waldviertel, dem Dunkelsteinerwald und dem Alpenostrand. In dem am Südrand des Waldviertels gelegenen Ort Mampasberg machen Rinder gar über 90 Prozent des Viehbestandes aus, wodurch die Gemeinde diesbezüglich dem Typus *Rinderwirtschaft* gleicht.

Die Gemeinden der *Ackerwirtschaft* weisen im Vergleich zu den peripher gelegenen Regionen ein hohes Ertrags- und Preisniveau – vor allem bei Getreide – auf. Bezüglich Preisniveau, Getreideertrag und Flächenproduktivität werden sie nur von den Gemeinden der *Weinbauwirtschaft* übertroffen. Wagram und Vösendorf erreichen aufgrund der besonders günstigen Ertrags- und Preislage sogar annähernd die Flächenproduktivität des Weinbauortes

Wösendorf. Da die Arbeitsintensität im Vergleich zu den Weinbaugemeinden aber geringer ist,¹³² hat die *Ackerwirtschaft* die höchste Arbeitsproduktivität. In Gemeinden mit arbeitsintensivem Wein- und/oder Hackfruchtbau wird dieser Wert wiederum gedrückt.

VI.1.1. Acker-Weinbauwirtschaft

Wie die Bezeichnung *Acker-Weinbauwirtschaft* nahelegt ist der Ackerbau die Hauptkultur, der Weinbau die wichtigste Nebenkultur dieses Agrarsystems. Daher finden sich hier einige für die *Weinbauwirtschaft* typischen Merkmale in abgeschwächter Form, wie hohe Flächenproduktivität und Arbeitsintensität, geringer betrieblicher Vieh- und vor allem Zugviehbesatz. Der Mangel an Grünland und somit an Futtermitteln bewirkt zudem die geringste flächenbezogene Viehdichte unter allen Clustern. Die überdurchschnittliche Pferde-, Schweine- und vor allem Schafhaltung geht konform mit der geringen Bedeutung der Rinderhaltung. Als wichtigste Feldfrucht entpuppt sich der Roggen. Er bildet nicht nur eine wichtige Nahrungsmittelgrundlage, sondern bietet dem Weinbau auch das geeignete Bandstroh.

Nach dem Ergebnis der Clusteranalyse kann Wösendorf als Sonderfall innerhalb des Clusters identifiziert werden, da dort der Weinbau – im Vergleich zu den übrigen Gemeinden – nur eine dürftige Rolle spielt. Wegen seiner Lage in unmittelbarer Umgebung Wiens finden sich in dieser Gemeinde Merkmale, die für Weinbaugemeinden typisch sind, aber auch auf den intensiv betriebenen Ackerbau zurückzuführen sind. Dieser weist nämlich aufgrund des hohen Preis- und Ertragsniveaus eine hohe Flächenproduktivität auf und ist durch den permanenten Getreideanbau zudem sehr arbeitsintensiv.

Die Gemeinden der *Acker-Weinbauwirtschaft* sind über das östliche Flach- und Hügelland verteilt. Sie liegen am Rande des Tullner Beckens (Wagram am Wagram), im südöstlichen Weinviertel (Spannberg, Auersthal), im Raum Wien (Wösendorf) und im Steinfeld (Weikersdorf). Die Eigentumsgrößen der Rustikalwirtschaften sind aufgrund des Weinbaus unterdurchschnittlich (7 bis 10 ha), doch verfügen vor allem in Wagram und Wösendorf viele auswärtige Grundeigentümer über große Teile des Gemeindegebiets, weshalb der errechnete Durchschnittswert zu hoch gegriffen ist. Die Weikersdorfer Wirtschaften sind hingegen deutlich überdurchschnittlich (13 ha).

¹³² Würde man beim Arbeitsanfall für die *Ackerwirtschaft* den Zeitaufwand für das Dreschen berücksichtigen, würde sich die Arbeitsintensität erhöhen und nun deutlich über jener der *Grünlandwirtschaft* liegen, aber auch dann weit unter der *Weinbauwirtschaft*. Vgl. Schaschl, Rekonstruktion der Arbeitszeit.

Wie in den Gemeinden der östlichen Landeshälfte nicht selten anzutreffen, nimmt der Ackerbau rund 80 bis 90 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche ein. Wald und Grünland sind weitgehend unbedeutend. Auf drei bis zehn Prozent der Nutzfläche wird Weinbau betrieben, wobei er in Vösendorf und Weikersdorf mit drei bzw. vier Prozent bezüglich seiner flächenmäßigen Verbreitung nur marginale Bedeutung hat. Trotzdem ist der Beitrag des Rebbaus zum Bodenproduktionswert aufgrund seines hohen Ertragswerts weit überproportional und beträgt 11 bis 42 Prozent. In Vösendorf ist seine Bedeutung mit elf Prozent mit Abstand am geringsten, Weikersdorf folgt mit immerhin 22 Prozent. Im südöstlichen Weinviertel wird die traditionelle Dreifelderwirtschaft (Roggen–Hafer–Brache) und in Wagram die im Raum Krems-Langenlois übliche Zweifelderwirtschaft (Roggen–Brache) betrieben. Letztere kann einerseits auf die Dünger-, andererseits auf die Zugvieharmut zurückgeführt werden, die den Anbau von Futtergetreide offenbar nicht notwendig machte. In den marktnahen Gemeinden Vösendorf und Weikersdorf entwickelten sich freie Bewirtschaftungsformen. Während in Vösendorf aufgrund des Imports von tierischem Dünger aus der Residenzstadt keine Brache mehr gehalten wird,¹³³ schob man in Weikersdorf aufgrund der ausgedehnten seichten Schotterböden vermehrt Brachejahre ein. Roggen dürfte vor allem wegen der Nachfrage der Weinbautreibenden nach Nahrungsmittel und der Bevorzugung des Roggenstrohs als Bandstroh die Hauptanbauf Frucht sein. Futtergetreide wie Hafer wird nur wenig geerntet. In den trockenen Standorten des Steinfelds und des südöstlichen Weinviertels werden als Getreideersatz Buchweizen und Linsen kultiviert. Hier erzielt man auch nur geringe Getreideerträge. In Wagram sind sie dagegen – wohl aufgrund der Zweifelderwirtschaft und sehr fruchtbarer Böden – sehr hoch, in Vösendorf – bei fast permanentem Getreidebau – immerhin deutlich überdurchschnittlich und im südöstlichen Weinviertel mäßig.

Betrachtet man die gesamte Bodenproduktion dominiert in Vösendorf die Erzeugung von Getreide/Stroh und in Auersthal, Spannberg und Wagram Getreide/Stroh und Wein. Weikersdorf weist dagegen eine diversifizierte Produktionsstruktur auf, wo neben Getreide/Stroh bedeutende Mengen von Hülsenfrüchten (Linsen), Buchweizen, Heu und Wein erzeugt wird. Wegen der insgesamt äußerst schwachen Produktion von Heu und überhaupt von Futtermitteln ist die Viehintensität sehr gering. Als Futtermittel stehen vornehmlich Futtergetreide (Hafer), andere Futterpflanzen wie Buchweizen, Druschabfall und Stroh zur Verfügung. Die höchste flächenbezogene Viehdichte tritt in Vösendorf vor den Toren Wiens

¹³³ NÖLA, FrzKat Operate K 722, Vösendorf, Katastralschätzungselaborat: Einleitung § 10 u. Schätzung des Naturalertrags § 3; Klassifikations- und Schätzungselaborat § 10 u. 22.

auf, wo Futtermittel für die verstärkte Pferde- und Kuhhaltung vermutlich von außen zugeführt werden mussten.

Ähnlich wie in Weinbauorten und Waldgemeinden sind nur wenige Betriebe mit Zugtieren ausgestattet. Eine Ausnahme bildet Weikersdorf, wo die Betriebseinheiten größer sind und Ochsen als Zugtiere eingesetzt werden. Abgesehen davon, dass Weinbautreibende auf Zugvieh weitgehend verzichten konnten, erforderte auch der Ackerbau keine intensive Zugarbeit, da er entweder – wie im Fall von Weikersdorf – zum Teil extensiv betrieben wurde oder weil – wie vor allem im südöstlichen Weinviertel – viele Zugarbeiten einspännig erledigt wurden.¹³⁴

Bezüglich der Viehbestandsstruktur ist die außerordentliche (relative) Bedeutung der Schafhaltung hervorzuheben. Die anspruchlosen Schafe mussten ihre Nahrung – zumindest in der warmen Jahreszeit – auf den dürftigen Hutweiden und gebrachten Äckern finden. Da Pferde und Schweine ebenfalls, wenn auch nur leicht überdurchschnittlich stark gehalten werden, nehmen Rinder nur etwa 60 Prozent des Gesamtbestandes ein. Weikersdorf weicht von den anderen Gemeinden des Clusters gerade durch die verstärkte Rinderhaltung, der Rolle der Ochsen als Zugtiere und der geringen Schafhaltung ab, was sich in der dritten Dimension deutlich zeigt.

Nachdem der Weinbau die Kulturart mit der mit Abstand höchsten Flächenproduktivität, aber auch mit der weitaus höchsten Arbeitsintensität ist, weist der Cluster *Acker-Weinbauwirtschaft* die zweithöchste Flächenproduktivität auf. Die Arbeitsproduktivität ist dagegen leicht unterdurchschnittlich. Die sehr hohen Preise für Heu bringen den besonders starken Mangel an Futtermittel zum Ausdruck bringt. Auch die Getreidepreise liegen über dem Durchschnitt, wobei das hohe Niveau in Wagram, Weikersdorf und Vösendorf wohl hauptsächlich mit der externen Nachfrage zusammenhängt. Der Weinpreis fällt dagegen im Vergleich zu den auf Weinbau spezialisierten Gemeinden zurück.

VI.1.2. Getreidewirtschaft in Gunstlage

Die Gemeinden dieses Typs sind über das östliche Flachland (Wulzeshofen, Weikendorf, Götzendorf) und das Alpenvorland (Markersdorf, Pöllendorf) verteilt. Sie liegen in naturräumlich begünstigten Orten, meist in ebener Lage. Typisch ist der dominante Getreidebau, der mit der günstigen Preis- und Ertragslage und der relativ geringen

¹³⁴ Vgl. die Angaben zur Zugarbeit in der *Zusammenstellung des gesamten Culturs-Aufwandes beim Acker-, Wies- und Wein-Lande*.

Arbeitsintensität die Grundlage für die höchste Arbeitsproduktivität bildet. Der Anteil der Pferde am Viehbestand ist hier besonders groß, der Rinderanteil dagegen am niedrigsten.

Die Rustikalbesitzungen haben mittlere Größe: Den Betrieben stehen durchschnittlich etwa 10 Hektar landwirtschaftliche Nutzfläche, meist fruchtbares Ackerland, zur Verfügung, wobei Weikendorf mit 16 ha am oberen Ende und Markersdorf mit 7 ha am unteren Ende der Skala stehen. Der Ackerbau ist flächenmäßig (68 bis 84 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche) und vom Produktionswert her (73 bis 85 %) die weitaus bestimmende Kulturart. Das Grünland nimmt mit 15 bis 31 Prozent eine nicht unbedeutende Fläche ein, ist jedoch punkto Ertragswert im Vergleich zum Ackerbau weitgehend irrelevant. Während das Grünland im Alpenvorland fast ausschließlich aus fruchtbaren Wiesen besteht, nehmen im Osten (und hier vor allem in Weikendorf) die Weiden einen beträchtlichen Teil des Grünlands ein. Diesen werden aber gewöhnlich nur wenig Ertrag und Wert zugemessen. Die Waldfläche und besonders ihr Produktionswert spielen keine nennenswerte Rolle.

Bezüglich des Anbauverhältnisses besteht keine Einheitlichkeit. Das wichtigste gemeinsame Merkmal ist der überdurchschnittlich starke Weizenanbau: Weikendorf und Wulzeshofen sind – das gesamte Sample betrachtend – neben den Wienerwaldorten Sulz und Gaaden die Weizenhochburgen, wobei als Sommergetreide Hafer, in Wulzeshofen daneben auch Hirse kultiviert wird. In Götzendorf bevorzugt man wiederum Roggen und Hafer, in den Alpenvorlandgemeinden dagegen einen Getreidebau ohne deutlichen Schwerpunkt. Während in den drei Orten im östlichen Flachland die Dreifelderwirtschaft mit reiner Brache zur Anwendung kommt, wird auf den Brachfeldern von Markersdorf und Pöllendorf vermehrt Kleebau und auf den besseren Äckern überhaupt eine Art freier Körnerfolge betrieben. Das Agrarsystem ist somit stark auf Getreideproduktion ausgerichtet. Futtermittel werden dank des Grünlands und des im Alpenvorland üblichen Kleebaus im Vergleich zu den übrigen Klassen der *Ackerwirtschaft* in recht beachtlichem, insgesamt aber nur in durchschnittlichem Ausmaß erzeugt. Am wenigsten Heu steht in Weikendorf zur Verfügung, wo vornehmlich auf Hafer, Stroh und auch Buchweizen zurückgegriffen wird.¹³⁵

Die günstige Landausstattung der Betriebe und der beträchtliche Futterbau bewirkt eine ziemlich hohe betriebliche Viehdichte. Flächenbezogen bleibt sie auf mäßigem Niveau, wobei sich die Alpenvorlandgemeinden – bei höheren Grünlanderträgen und insgesamt höherem Futtermittelangebot – innerhalb des Clusters mit einem deutlich höherem Wert abheben.

¹³⁵ NÖLA, FrzKat Operate K 742, Weikendorf, Katastralschätzungselaborat: Einleitung § 4; Klassifikations- und Schätzungselaborat § 11; Protokoll vom 20.5.1823 über Preise der Haupt- und Nebenfrüchte.

Betrachtet man die Viehbestandstruktur sticht die außerordentlich wichtige Position der Pferdehaltung hervor. Vor allem in den Ebenen des östlichen Landesteils zeigt sich die Pferdehaltung besonders ausgeprägt, wobei auch Aufzucht betrieben wird. Hier dominiert Pferde- und Kuhhaltung. Das Viehnutzungssystem der Alpenvorlandgemeinden unterscheidet sich durch die größere Bedeutung der Rinderhaltung und – zumindest in Pöllendorf – der Schweinehaltung. Pöllendorf ist auch die einzige Gemeinde, wo mehr Ochsen als Pferde gehalten werden. Schließlich fällt die äußerst starke Schafhaltung in Weikendorf auf, die eine ihrer Ursachen in den ausgedehnten mageren Weiden hat.

Aufgrund der hohen Getreideerträge und des hohen Preisniveaus ist die Flächenproduktivität – trotz fehlenden Weinbaus – fast ähnlich so hoch wie beim Cluster *Acker-Weinbauwirtschaft*. Der wenig arbeitsintensive Ackerbau bewirkt aufgrund dieser Umstände die insgesamt höchste Arbeitsproduktivität. Am ungünstigsten sind die Verhältnisse in Götzendorf, unter anderem aufgrund der geringeren Getreideerträge und des fehlenden Weizenanbaus, brächte dieser doch ein höheres Preisniveau mit sich.

VI.1.3. Getreidewirtschaft

Der Typus *Getreidewirtschaft* ähnelt stark dem eben besprochenen Typus *Getreidewirtschaft in Gunstlage*. Beide sind von allen Agrarsystemen am stärksten getreidebauorientiert. Wie aus den Bezeichnungen hervorgeht besteht der wesentliche Unterschied darin, dass die Gemeinden des hier besprochenen Typus natur- und verkehrsräumlich weniger günstig liegen, was sich in den niedrigeren Getreidepreisen und -erträgen und in weiterer Folge in der deutlich geringeren Arbeitsproduktivität äußert. Sie sind aber ebenfalls eher im östlichen, vom pannonischen Klima beeinflussten Landesteil anzutreffen: Reyersdorf am Nordrand des Marchfelds, Eggendorf im zentralen Weinviertel, Theyern am Rand des Tullner Beckens und schließlich Mampasberg im westlichen Donautal.

Die Rustikalbesitzungen sind mit rund zehn Hektar Kulturfläche geringfügig kleiner als beim Typus *Getreidebauwirtschaft in Gunstlage*. Die landwirtschaftliche Nutzfläche (80 bis 92 %) und der Produktionswert (67 bis 88 %) werden aufgrund der Bedeutungslosigkeit des Grünlands sogar noch mehr vom Ackerbau dominiert. Lediglich in Mampasberg nimmt das Grünland mit 18 Prozent eine größere Fläche ein, die jedoch ertrags- und wertmäßig nur wenig ins Gewicht fällt. Wald gibt es in dieser Gemeinde des südlichen Waldviertels und vor allem in Theyern in größerem Ausmaß, doch ist sein Anteil am Produktionswert nur in

Theyern erwähnenswert. In Reyersdorf und Eggendorf werden zudem Weingärten kultiviert, die drei bzw. fünf Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche, aber immerhin 16 bzw. 23 Prozent des Produktionswerts einnehmen, womit sie sich dem Typus *Acker-Weinbauwirtschaft* annähern.

Bezüglich des Anbaus gibt es – wie bei den meisten anderen Clustern – starke interne Unterschiede. Gegenüber dem Typ *Getreidebauwirtschaft in Gunstlage* fällt der geringere Weizenanbau auf. In der Regel werden Weizen und Roggen als Wintergetreide und Hafer oder Wickengerste/Linsgetreide als Sommergetreide angebaut. In allen Gemeinden – außer Mampasberg – wird Dreifelderwirtschaft mit reiner Brache betrieben. Mampasberg steht offenbar im Einfluss des Alpenvorlands, da hier immerhin die Hälfte des Brachfelds für Klee, aber auch Kartoffeln reserviert ist. Zudem werden nach der Ernte des Wintergetreides Stoppelrüben kultiviert. Aufgrund des Kleebaus stehen dem Vieh in Mampasberg auch mehr Futtermittel zur Verfügung als in den anderen Gemeinden, die vorwiegend auf Futtergetreide und -stroh zurückgreifen müssen. Diese Intensivierung des Ackerbaus ist – nicht zufällig – in der Gemeinde mit dem günstigsten Getreidepreis vonstatten gegangen und zudem unter Einfluss einer innovativen dominikalen Wirtschaft.¹³⁶

Die Struktur der Bodenproduktion ähnelt mit dem dominierenden Getreidebau jener der *Getreidebauwirtschaft in Gunstlage*, doch produzieren die Gemeinden aufgrund des geringeren Grünlands und Kleebaus weniger Heu und damit etwas weniger Futtermittel, aber mehr Wein. Obwohl die Getreideerträge, aber auch -preise niedriger und insgesamt durchschnittlich sind, ist die Flächenproduktivität aufgrund des Weinbaus gleich hoch. Dagegen liegt die Arbeitsproduktivität deutlich darunter, aber insgesamt noch im leicht überdurchschnittlichen Bereich. Die Arbeitsintensität ist vor allem wegen des Weinbaus in Eggendorf und des intensiven, mit Ochsenzügen betriebenen Ackerbaus in Mampasberg etwas höher.

Die Viehdichte liegt im durchschnittlichen Bereich. Im Vergleich zur *Getreidebauwirtschaft in Gunstlage* ist sie auf die Fläche bezogen gleich hoch, auf die Einwohnerzahl bezogen geringer. Schon aufgrund der geringeren Besitzgrößen kann auf einen geringeren betrieblichen Viehbesatz geschlossen werden. Während Eggendorf in jeder Hinsicht eine geringe Viehintensität aufweist, ist in Reyersdorf – annähernd wie in der Nachbargemeinde Weikendorf – die betriebliche Viehdichte relativ hoch, die flächenbezogene jedoch niedrig. In den stärker auf Futtermittelproduktion ausgerichteten Orten Mampasberg und Theyern ist vor allem der flächenbezogene Viehbesatz deutlich höher.

¹³⁶ Bauer, Marktgemeinde Leiben, 438 f.

In Bezug auf die Viehnutzung liegt der Unterschied zur *Getreidebauwirtschaft in Gunstlage* vornehmlich in der geringeren Bedeutung der Pferdehaltung und in der höheren Bedeutung der Ochsenhaltung. Wegen der Weinviertler Gemeinden (allen voran Eggendorf) gibt es auch weniger Zugtiere pro Betrieb, obwohl die Bewirtschaftung der Äcker – vor allem in den ‚Ochsen Gemeinden‘ Mampasberg und Theyern – mehr Zugtage erforderte. Das Viehnutzungssystem in Mampasberg und Theyern unterscheidet sich wesentlich von jenem der beiden Weinviertler Gemeinden: Während in letzteren die Kuh- und daneben die Pferdehaltung, in Eggendorf zusätzlich auch die Schweinehaltung im Mittelpunkt steht, werden in Mampasberg und Theyern vorwiegend Rinder gehalten, wobei der Viehbestand in Theyern vor allem mit der stärkeren Kleinviehhaltung wesentlich breitgestreuter erscheint.

VI.1.4. Marktnahe Acker-Viehwirtschaft

Während die Gemeinden der eben besprochenen Typen von Agrarsystemen vorwiegend im östlichen Flach- und Hügelland liegen, tritt der Typ *marktnahe Acker-Viehwirtschaft* im Alpenvorland, wo nicht nur günstige Voraussetzungen für Ackerbau, sondern auch für Grünlandnutzung herrschen, auf. Während Grimmerg und Bischofstetten im Gebiet um Mank im zentralen Teil des Alpenvorlands liegen, befindet sich Radhof bei Haag nahe der oberösterreichischen Grenze. Die *marktnahe Acker-Viehwirtschaft* zeichnet sich durch eine breitgefächerte Viehwirtschaft und eine besonders hohe Viehintensität – bei einer mittelbetrieblichen Struktur – aus. Bemerkenswert sind dabei die hohen Bestandsdichten bei Pferden und Schweinen. Erreicht wird dies durch den bedeutenden, in die Dreifelderwirtschaft integrierten Kleeanbau und die dadurch begünstigte ganzjährige Stallfütterung. Die Grundvoraussetzung für dieses diversifizierte Agrarsystem bildet die starke Marktorientierung, was sich etwa in günstigen Getreidepreisen und in weiterer Folge in einer günstigen Arbeitsproduktivität äußert.

Die Gemeinden sind bäuerlich-agrarisch geprägt. Dominikalbesitz spielt hier keine Rolle. Die gut ausgestatteten Rustikalwirtschaften umfassen durchschnittlich 12 bis 15 Hektar landwirtschaftliche Nutzfläche, die vor allem aus Ackerland und aus Grünland bestehen. Der Besitzgrößen und der Nutzungsintensität entsprechend sind hier die Haushalte sehr groß, wobei es viele Dienstboten und nur wenige Inwohnerhaushalte gibt.

Das Ackerland nimmt rund 70 Prozent, das Grünland ein Viertel der landwirtschaftlichen Nutzfläche ein. Nur etwa ein Fünftel der Kulturfläche ist mit Wald bedeckt. Hinsichtlich der

Kulturartenverteilung bildet Radhof eine Ausnahme, da etwa sieben Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche von Wiesen mit Obstbäumen eingenommen werden. Diese Obstgärten, denen ein hoher Wert zugemessen wurde, bilden die Grundlage der Mostproduktion, die in Radhof demnach wesentlich ausgeprägter als in den Gemeinden des östlichen Alpenvorlands ist.

Betrachtet man die Ertragssituation im landesweiten Vergleich, so herrschen für die Grünlandwirtschaft günstigere Bedingungen als für den Ackerbau. Das günstige Getreidepreisniveau sorgt aber für einen hohen Produktionswert des Ackerbaus. Beim Anbausystem gibt es eine Tendenz zur Verbesserten Dreifelderwirtschaft. Als Wintergetreide bevorzugt man Roggen und Weizen, als Sommergetreide Hafer und Linsgetreide/Wickengerste. Die Brachfelder sind bis zur Hälfte mit Rotklee bebaut. Dank des Kleeanbaus konnte die Futterbasis, die aufgrund der günstigen naturräumlichen Voraussetzungen für die Wiesenwirtschaft ohnehin nicht unerheblich wäre, noch weiter erhöht werden, sodass Heu und Klee über 40 Prozent der Bodenproduktion ausmachen und somit gemeinsam eine fast ebenso große Bedeutung wie Getreide erlangen. Nicht nur die deutlich überdurchschnittliche Futtermittelproduktion, die die Grundlage für die starke Viehwirtschaft bildet, sondern auch die dominante Streusiedlung mit arrondierten Einzelhöfen begünstigte die ganzjährige Stallfütterung, da auf den Brachfeldern auf kollektive oder herrschaftliche Nutzungsrechte nicht Rücksicht genommen werden musste.

Im Mostviertel registriert man im Vergleich zu den übrigen Agrarregionen Niederösterreichs eine außergewöhnlich hohe Viehdichte – betrieblich wie auch auf die Fläche bezogen. Die Viehwirtschaft ist außerdem stark differenziert: Die Viehbestandsdichte ist bei Pferden, Fohlen, Schafen, Schweinen, beim Jungvieh und auch bei den Kühen deutlich überdurchschnittlich. Hinsichtlich der Viehbestandsstruktur fällt die vergleichsweise hohe Bedeutung der Fohlen- und Schweinehaltung auf. Aufzucht spielt also nicht nur bei den Rindern, sondern auch in der Pferdehaltung eine – wenn auch geringe – Rolle. Die intensive Schweinehaltung im Alpenvorland ist vermutlich auf eine erhöhte Nachfrage nach Schweinefleisch wie auf das verstärkte Futterangebot durch Getreideabfälle, Obsttreber und/oder Klee zurückzuführen. Daneben tritt die Pferde- und Jungviehhaltung deutlich überdurchschnittlich auf. Die Rinderhaltung spielt aufgrund der starken Pferde- und Kleinviehhaltung nur eine schwache Rolle. Während in Bischofstetten und vor allem in Grimmegg neben dem Pferd auch noch Ochsen als Zugtiere zum Einsatz kommen, übernehmen in Radhof nur mehr die Pferde diese Funktion. Hier wirken sich die guten Marktbeziehungen ebenso aus wie die Rolle des Pferdes als Statussymbol. Radhof fällt nicht

nur aufgrund des außerordentlichen Pferdebestandes, sondern überhaupt wegen der höchsten bevölkerungsbezogenen und der – nach Lunz-Amt – höchsten flächenbezogenen Viehdichte unter allen Untersuchungsgemeinden aus dem Rahmen. Während hier die Jungvieh- und Kuhhaltung eine wichtigere Stellung als in Grimmegg und Bischofstetten einnimmt, ist die Schafhaltung relativ schwach ausgebildet.¹³⁷

Die Flächenproduktivität in der *marktnahen Acker-Viehwirtschaft* befindet sich auf einem ähnlichen Niveau wie in den übrigen Clustern der *Ackerwirtschaft*. Dagegen erreicht die Arbeitsproduktivität einen hohen Wert. Auch hier sticht Radhof mit einem höheren Ertrags- und Preisniveau und mit einer deutlich höheren Flächen- und Arbeitsproduktivität hervor, wozu die produktiven Obstgärten nicht unwesentlich beitragen.

Das Agrarsystem des westlichen Alpenvorlands fußt auf relativ große, marktorientierte Betriebseinheiten. Die Produktionsstruktur ist stark diversifiziert, wie man etwa nicht nur am Anbauverhältnis, sondern auch am Viehbestand sieht. Als Cash Crops dienen Getreide, vornehmlich Weizen, genauso wie Vieh und Most.¹³⁸ Im westlichsten Teil Niederösterreichs, im sogenannten Mostviertel, können die Absatzverhältnisse vor allem aufgrund der Nähe Steyrs und des Eisengewerbegebietes der Eisenwurzten als besonders gut eingeschätzt werden, was die Ausnahmestellung Radhofs erklärt. Der Arbeitsbedarf, der durch die ganzjährige Stallfütterung vermehrt wurde, wird durch große, mit Dienstboten ausgestattete Haushalte gedeckt. Diese Verhältnisse bilden die sozioökonomische Grundlage für die zum Teil mächtigen Vierkanthöfe.

VI.1.5. Acker-Mischwirtschaft

Guntramsdorf im Wiener Becken und Winkl im Tullner Becken sind durch eine vielfältige Bodennutzung gekennzeichnet. Während Guntramsdorf im Osten des Gemeindegebiets Anteil an den feuchten Niederungen am Schwechatfluss und im Westen an der Weinbauzone am Rand des Wienerwalds hat, befindet sich das Gemeindegebiet von Winkl im Übergang von der Ackerbauzone zu den Donauauen. Somit spielt bei Guntramsdorf der Weinbau und in Winkl die (dominikale) Auwaldwirtschaft eine nicht unerhebliche Rolle. Die Übergangslagen bescheren – vor allem Winkl – eine Position im Zentrum des agrarsystemischen Raumes; die

¹³⁷ Aufgrund der Lage des Schafhofs der Herrschaft St. Leonhard/Forst in Grimmegg erscheint die allgemeine Viehintensität, wenn auch nur geringfügig, überbewertet und vor allem die Schafbestandsdichte deutlich überhöht.

¹³⁸ Vgl. Paragraph 4 und 11 der Einleitung des *Katastralschätzungselaborats* der betreffenden Operate.

beiden Gemeinden weisen nicht selten hinsichtlich ihrer agrarstrukturellen Merkmale durchschnittliche Werte auf.

Guntramsdorf und Winkl unterscheiden sich jedoch erheblich von ihrer Verkehrs- und Marktlage: Guntramsdorf befindet sich in einem stark gewerblich-industriell durchdrungenem Gebiet und liegt an wichtigen Verkehrsadern: an der Triester Straße und am Wiener Neustädter Kanal. Der Ort weist mit der hohen Behausungsziffer und auch mit dem hohen Anteil der Lohnarbeiter an der Bevölkerung einige demografische Merkmale auf, wie sie in semiurbanen und industrialisierten Gebieten auftreten. Winkl hingegen befindet sich im Vergleich dazu abseits der großen Verkehrs- und Handelsströme, was sich in den deutlichen Preisunterschieden äußert.

In beiden Gemeinden spielt der Grundeigentum Nichtansässiger eine wichtige Rolle, sodass die Rustikalwirtschaften jedenfalls deutlich unterdurchschnittlich ausgestattet sind. Während es in Guntramsdorf kaum Waldflächen gibt, nehmen diese im Fall von Winkl – aufgrund der Lage in den Donauauen – über 40 Prozent der Kulturläche ein. Da fast die gesamten Auwälder und ein nicht unbeträchtlicher Teil des angrenzenden Grünlands verschiedenen Herrschaften – allen voran der Herrschaft Grafenegg – gehören, nimmt das Dominikalland die Hälfte der Kulturläche ein.

Das Ackerland bedeckt 51 (Guntramsdorf) bzw. 60 Prozent (Winkl) der landwirtschaftlichen Nutzfläche, das Grünland immerhin 41 bzw. 36 Prozent. Da der Ackerbau für die Hälfte des Produktionswerts verantwortlich ist, kann er als Hauptkulturart gelten. Das Grünland nimmt immerhin ein Fünftel ein, wobei auf das Wiesenland der weitaus größte Teil entfällt. Während in Winkl darüber hinaus die Waldwirtschaft von Bedeutung ist, gilt in Guntramsdorf der Weinbau als drittes wichtiges Standbein im Rahmen der Bodennutzung. Dort erwirtschaftet man mit dem auf sieben Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche betriebenen Weinbau 34 Prozent des Produktionswerts, wozu der sehr günstige Weinpreis entscheidend beiträgt. Die relativ große Bedeutung des Weinbaus ist der Grund dafür, dass Guntramsdorf ähnlich wie die Gemeinden des Typus *Acker-Weinbauwirtschaft* im agrarsystemischen Raum in Richtung *Weinbauwirtschaft* tendiert und damit nicht so nah am Mittelpunkt des agrarsystemischen Raumes liegt wie Winkl. Dort erwirtschaftet die dominikale Waldwirtschaft immerhin ein Fünftel des Produktionswerts.

In beiden Gemeinden wird – folgt man den Schätzungsoperaten – Dreifelderwirtschaft mit reiner Brache betrieben. Bei den Feldfrüchten gibt es aber keine Einheitlichkeit: In Guntramsdorf bevorzugt man wie in den übrigen Gemeinden im Wiener Umland Roggen und

(Brau-)Gerste. Der vermehrte Anbau von Weizen und Hafer deutet jedoch den Übergang zu einer Agrarzone an, deren Anbau nicht mehr so stark von der Nachfragesituation in und um der Residenzstadt bestimmt wird. In Winkl wird die Fruchtfolge Roggen–Hafer angewandt, wobei laut *Katastralschätzungselaborat* im Sommerfeld auch Erdäpfel angebaut werden. Der hiesige Anbau von Kartoffeln dürfte ähnlich wie im nah gelegenen Wagram mit dem Bedürfnis, mehr Nahrungsmittel zu produzieren, zusammenhängen. Die Nachfrage der nahe gelegenen Weinbaugebiete um Krems, Langenlois und am Wagram betrifft auch Winkl.¹³⁹ Sowohl hier als auch und besonders in Guntramsdorf sind hohe Getreideerträge zu verzeichnen.

Während bei den Naturalerträgen kein deutlicher Unterschied beobachtet werden kann, wirkt sich die herausragende Verkehrslage von Guntramsdorf in sehr hohen Getreide- und Heupreisen aus. Der Weinbau trägt darüber hinaus zusätzlich dazu bei, dass die Flächenproduktivität im Vergleich zu den übrigen Gemeinden des Typus *Ackerwirtschaft* hoch ist. Die Niedrigpreis-Gemeinde Winkl hat dagegen nur eine durchschnittliche Flächenproduktivität; aufgrund der geringeren Arbeitsintensität übertrumpft ihre Arbeitsproduktivität aber jene von Guntramsdorf deutlich.

Der Anteil des Futterbaus an der Bodenproduktion ist in Guntramsdorf – wenn auch bei einer insgesamt intensiveren Bodennutzung – mit circa 40 Prozent wesentlich geringer als in Winkl, wo er etwa zwei Drittel beträgt. Es überrascht daher nicht, dass Guntramsdorf eine (relativ wie absolut) geringe Viehintensität aufweist. Vor allem sein bevölkerungsbezogener Wert ist – aufgrund des niedrigeren Agraranteils an der Bevölkerung und der größeren Bedeutung des Weinbaus – gering. Bezüglich der flächenbezogenen Viehdichte sollte berücksichtigt werden, dass in beiden Gemeinden die vielen auswärtigen Grundeigentümer die Intensitätswerte drücken. Abgesehen von unterschiedlichen Intensitätsgraden weisen die beiden Gemeinden ein ähnliches Viehnutzungssystem mit Betonung auf Pferde- und Kuhhaltung auf. Trotz der überdurchschnittlichen Pferdehaltung und geringen Bedeutung der Rinderhaltung in beiden Gemeinden werden gerade im zentral gelegenen Guntramsdorf nicht selten Ochsen als Zugtiere eingesetzt, in Winkl dagegen gar nicht. Auch die Jungviehaufzucht ist in beiden Gemeinden nicht gänzlich unbedeutend.

¹³⁹ NÖLA, FrzKat Operate K 769, Winkl, Katastralschätzungselaborat: Einleitung § 7; Ökonomische Antworten S. 9.

VI.2. Weinbauwirtschaft

Die Gemeinden des Clusters *Weinbauwirtschaft* sind auf die drei Hauptweinbaugebiete Niederösterreichs verteilt: Wösendorf liegt im westlich gelegenen Weinbaugebiet Wachau, Mitterretzbach im an der mährischen Grenze gelegenen Weinbaugebiet um Retz, Maria Enzersdorf und Ottakring am östlichen Abhang des Wienerwalds. Der annähernd monokulturell betriebene Weinbau erzielt aus rund 50 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche über 80 Prozent des Produktionswerts. Kennzeichnend sind eine extrem hohe Flächenproduktivität, eine äußerst hohe Arbeitsintensität und daraus resultierend – neben geringen Betriebsgrößen – eine niedrige Arbeitsproduktivität. Das hohe Preisniveau drückt den Mangel bzw. Bedarf an Nahrungs- und Futtermittel aus. Angesichts des Futtermangels und der hohen Bevölkerungsdichte weisen die überwiegend kleinen Betriebe eine geringe Viehintensität auf. Nachdem die *Weinbauwirtschaft* auf Zugvieh verzichtet, konzentriert sich die Viehhaltung auf die Kuhhaltung.

Das vor den Toren Wiens gelegene Ottakring unterscheidet sich aufgrund der relativ geringen Bedeutung des Weinbaus deutlich von den ‚echten‘ Weinbaugemeinden Wösendorf, Mitterretzbach und Maria Enzersdorf. Trotzdem ist die Übereinstimmung bei einigen wichtigen Strukturmerkmalen so groß, dass Ottakring im agrarsystemischen Raum nahe der übrigen Gemeinden des Typus *Weinbauwirtschaft* verortet wurde.

Für Weinbaugemeinden sind – wie übrigens auch für Holzarbeitersiedlungen – geringe Betriebsgrößen typisch. Aufgrund der vielen Mietsparteien ist die Behausungsziffer in den Gemeinden des Wiener Umlands, wo Gewerbe und Industrie die wichtigsten Wirtschaftssektoren bilden, außerordentlich hoch. Ottakring nimmt abgesehen davon auch deshalb eine Ausnahmestellung innerhalb des Clusters ein, weil der Anteil der Weinbaufläche an der landwirtschaftlichen Nutzfläche nur 21 Prozent beträgt – im Vergleich zu jeweils rund 50 Prozent bei den drei übrigen Orten. Während im Fall von Maria Enzersdorf, Wösendorf und Mitterretzbach der Weinbau über 80 Prozent des Produktionswerts ausmacht, trägt er in Ottakring nur 50 Prozent bei. Die in diesen drei Orten anzutreffende Dominanz des Weinbaus könnte (in Niederösterreich) kaum größer sein. Neben dem Weinbau ist vor allem das Ackerland von Bedeutung, da es etwa 40 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche bedeckt, in Wösendorf nur zehn Prozent. In Ottakring erreicht der intensiv betriebene Ackerbau hinsichtlich seines Produktionswertes sogar annähernd die Bedeutung des Weinbaus.

Während die Gemeindegebiete von Mitterretzbach und Maria Enzersdorf weitestgehend waldlos sind (was nicht bedeutet, dass ihre Bewohner oder die Gemeinde selbst über Waldflächen verfügt), nehmen die Waldflächen im Falle von Wösendorf immerhin etwa die Hälfte, bei Ottakring circa ein Viertel der Kulturfläche ein. Es handelt sich in beiden Fällen vornehmlich um Gemeindewald, an dem sich flächenmäßig nicht unbeträchtliches Grünland anschließt.

Die Anbauverhältnisse lassen sich aufgrund ihrer unterschiedlichen Voraussetzungen kaum auf einen gemeinsamen Nenner bringen. Eine geregelte Feldbestellung im Rahmen einer festen Fruchtfolge gibt es hier in geringem Ausmaß. Es dominiert eine Freie Wirtschaft, die entweder vom Markt nachgefragte (Braugerste im Wiener Raum) oder für den Eigenbedarf bestimmte Nutzpflanzen (Klee, Hackfrüchte wie Erdäpfel, Stoppelrüben und Mais) einbezieht. In den beiden im Umland der Residenzstadt befindlichen Orten Ottakring und Maria Enzersdorf wird ohne Zwischenschaltung von Brachejahren vorwiegend Roggen und Gerste angebaut. In Wösendorf werden in Ortsnähe vorwiegend Hackfrüchte kultiviert, auf den schlechten und kaum gedüngten Böden der Anhöhen Klee und Erdäpfel bei häufigerer Brachhaltung. In Mitterretzbach wird dagegen hauptsächlich Weizen, Roggen, Hafer und Erdäpfel gepflanzt, wobei der Anbau – folgt man den Angaben des Schätzungsoperats – eine größere Regelmäßigkeit aufwies.

Eine bemerkenswerte Erkenntnis ist, dass die Getreideerträge im Umkreis der intensiven Weinbaugemeinde hoch sind. Offenbar gibt der in Weinbauregionen bestehende Bedarf an Nahrungsmitteln und Bandstroh den Anstoß zu Produktionssteigerungen im Umland. Im Falle des Wiener Umlandes kommt mit der Großstadtnähe ein zusätzlicher Faktor hinzu. So sind in Ottakring trotz permanentem Getreidebau die höchsten Getreideerträge überhaupt festzustellen.

Bei Getreide und Heu kann aufgrund der hohen Nachfrage das höchste Preisniveau unter allen Clustern registriert werden. Auf die Flächenproduktivität, die ja in den Weinbaugemeinden um ein Mehrfaches höher ist als in Ackerland- und Grünlandgemeinden, wirken sich vor allem die Weinpreise entscheidend aus: Während in den begehrten Weinbaugemeinden um Wien und Retz ein hohes Weinpreisniveau erreicht wird, muss man sich in Wösendorf mit nicht einmal der Hälfte zufrieden geben. Dementsprechend bewegt sich die Flächenproduktivität in Maria Enzersdorf und Mitterretzbach bei Spitzenwerten von etwa 85 Gulden pro Hektar. In Ottakring und Wösendorf beträgt diese nur 54 und 41 Gulden – ein Niveau, an das man sich aber nur in Gemeinden mit florierendem Ackerbau anzunähern vermag. Die höchste Arbeitsintensität und das niedrige Weinpreisniveau verursachen in der

Wachauer Gemeinde auch eine sehr geringe Arbeitsproduktivität, die nur von der Waldgemeinde Weinsberger Wald mit ihrem ausgedehnten Hackfruchtbau unterboten wird. In den übrigen drei Gemeinden ist die Arbeitsproduktivität zwar höher, aber immer noch deutlich unterdurchschnittlich.

Ähnlich wie die Waldgemeinden weisen die Weinbaugemeinden eine geringe betriebliche Viehdichte auf, während die flächenbezogene Viehintensität aufgrund der hohen Bevölkerungsdichte ähnlich hoch ist wie in Gemeinden des viehintensiven Alpenvorlandes. Auch das Viehnutzungssystem ähnelt jenem der Waldgemeinden: Die Betriebe halten – Ottakring ausgenommen – nur wenig Zugtiere (0,1 bis 0,3 pro Haus), da sie abgesehen von den Maischfuhren zur Lesezeit für den Weinbau nicht benötigt werden. In Wösendorf kommt man fast gänzlich ohne landwirtschaftliche Zugtiere aus. Zugtiere, nämlich Pferde, besitzt hier in der Regel lediglich der Schiffmeister. Auf den Faktor Gewerbe ist der größere Bedarf an Zugvieh in Ottakring zurückzuführen, wobei Pferde wie im gesamten, stark gewerblich-industriell durchsetzten Wiener Umland bevorzugt werden. Die wichtigsten Nutztiere in den Weinbauorten sind die Kühe, die rund 70 Prozent des Viehbestands ausmachen, wobei Mitterretzbach mit einem etwas niedrigeren Wert geringfügig aus dem Rahmen fällt. In Wösendorf und Mitterretzbach ist darüber hinaus eine relativ starke Schweinehaltung festzustellen.

VI.3. Rinderwirtschaft

Der Agrartypus *Rinderwirtschaft* umfasst sechs Gemeinden im Waldviertel und zwei am Alpenostrand. Sie liegen in agrarisch geprägten Gebieten mit ungünstigen natur- und verkehrsräumlichen Voraussetzungen. Die gemeinsame Klammer ist die ausgeprägte Rinderhaltung, deren zentrales Element – entsprechend der überwiegend mittel- bis großbetrieblichen Struktur – die Ochsenhaltung ist. Daher gründet der Typus *Rinderwirtschaft* im Gegensatz zu den übrigen Clustern erster Ordnung nicht auf eine bestimmte Kulturart, sondern vor allem auf das Viehnutzungssystem, das aber – in einer modernen Diktion – mit einer landwirtschaftlichen „Strukturschwäche“ in Verbindung steht. Niedrige Erträge, ein geringes Preisniveau und zum Teil arbeitsintensive Anbaukulturen wie Flachs und Hackfrüchte bewirken sowohl eine deutlich unterdurchschnittliche Flächen- als auch Arbeitsproduktivität. Zum Unterschied zum Cluster *Grünland-Futterwirtschaft*, wo die Rinderhaltung zum Teil ebenfalls eine erhebliche Rolle spielt, sind diese Gemeinden stärker

auf Ackerbau, weniger auf Grünlandwirtschaft und Futterbau ausgerichtet und somit auch weniger viehintensiv. Vielmehr sorgt der ausgeprägte Anbau von Roggen und auch Kartoffeln für eine besonders starke Nahrungsmittelproduktion.

In den Gemeinden des Typus *Rinderwirtschaft* umfassen die Rustikalwirtschaften im Durchschnitt die größten Eigentumsflächen, wobei besonders das walddreiche Muggendorf, in geringerem Ausmaß Groß-Radischen und Lichtenegg herausragen. Die übrigen Gemeinden bewegen sich zumindest im durchschnittlichen Bereich, wobei im nördlichen Waldviertel die zahlreichen Kleinhausstellen den Wert drücken. Die Gemeinde Weinsberger Wald bildet eine Ausnahme, da sich dort 99 Prozent der Kulturfläche – bei einem Waldanteil an der Kulturfläche von 97 Prozent – in herrschaftlichem Eigentum befinden und der untertänige Besitz daher minimal ist. Ähnlich wie in der alpinen Gemeinde Neuhaus prägt die dominikale Waldwirtschaft die Wirtschafts- und Sozialstruktur dieser Waldviertler Gemeinde. Auch Muggendorf, am Alpenostrand gelegen, weist einen beachtlichen Waldanteil (84 %) auf, doch steht dieser größtenteils in untertänigem Eigentum. Insgesamt ist die Waldfläche in diesem Cluster aber nur leicht überdurchschnittlich groß und der Dominikalanteil an der bewirtschafteten Fläche unerheblich.

Die landwirtschaftliche Nutzfläche wird in den Waldviertler Gemeinden – mit Ausnahme von Weinsberger Wald – überwiegend vom Ackerland eingenommen. Dallein im klimatisch begünstigten nordöstlichen Teil des Viertels gehört überhaupt zu den am stärksten vom Ackerbau geprägten Gemeinden und erinnert diesbezüglich an den Typus *Ackerwirtschaft*: Hier werden 88 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche als Äcker genutzt. Dem stehen Lichtenegg, Weinsberger Wald und vor allem Muggendorf gegenüber, wo 56 bis 77 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche von Grünland eingenommen werden. In Lichtenegg in der Buckligen Welt entwickelte sich eine Sonderform der Bodennutzung, da hier 84 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche in Form der Egartenwirtschaft genutzt werden, bei der das bewirtschaftete Grundstück in vier von sechs Jahren als Egärten oder Brache unbebaut bleibt. Während hier 14 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche reines Grünland sind, erhöht sich sein Anteil durch die Egärten auf 56 Prozent. Diese Feldgraswirtschaft findet man gewöhnlich in stärker alpin geprägten Regionen, wo der Ackerbau als Bodennutzungsform stark zurücktritt. In der vergleichsweise klimatisch begünstigten Hochebene der Buckligen Welt wird sie aber flächendeckend mit Erfolg angewandt, ist sie doch offenbar für einen Getreideertrag verantwortlich, der selbst für günstig gelegene Ackerbaugebiete überdurchschnittlich ausfällt. Ansonsten zeichnen sich die Gemeinden durch niedrige

Getreideerträge aus. Aufgrund von intensiven Anbaukulturen wie Erdäpfel und Flachs und der starken Verbreitung von minderwertigem Grünland, vor allem Weideland, deckt der Ackerbau in den Waldviertler Gemeinden – mit Ausnahme von Weinsberger Wald – 70 bis 81 Prozent des gesamten Bodenproduktionswerts ab, womit sie den Ackerbaugemeinden gleichkommen. Demgegenüber decken die Holzerträge in Weinsberger Wald und Muggendorf 78 bzw. 56 Prozent des Bodenproduktionswerts ab, womit sie auch diesbezüglich zu den am stärksten von der Waldwirtschaft beeinflussten Gemeinden zählen. Im Rahmen des Ackerbaus ist der Anbau von Roggen, Erdäpfel und Flachs typenbildend. Roggen und Kartoffel sind insbesondere im Raum Litschau die zentralen Feldfrüchte. Der verbreitete Kartoffelanbau fällt hier mit starkem Flachsanbau, mit dem wiederum eine bedeutende Heimindustrie in Verbindung steht, zusammen. Der Anbau der Hackfrüchte könnte im nördlichen Waldviertel die Ernährung der durch die ausgedehnte Hausindustrie und gewerblich-industrielle Produktion ansteigenden Bevölkerung gesichert haben, zumal die Getreideerträge gering waren. Der Anbau von Kartoffeln ist aber auch in Gebieten verbreitet, wo der Kleinbesitz dominiert, nämlich in Weinbau- und Waldgebieten. Innerhalb des Clusters trifft dies auf Weinsberger Wald zu. In dieser Holzknichtsiedlung betrieb man auf der geringen Ackerfläche eine offenbar weitgehend regel- und brachlose Fruchtfolge mit den Hauptfrüchten Kartoffel und Roggen. In Hinblick auf den Cluster ist jedoch die Fruchtfolge Roggen–Hafer in verschiedenen Variationen vorherrschend. Im Raum Litschau werden Kartoffeln und Flachs – vorwiegend im Sommerfeld – in die Dreifelderwirtschaft (mit zum Teil geringfügiger Bebauung der Brache) eingebunden, in Dallein Weizen als Wintergetreide. Dagegen werden Roggen und Hafer in Lichtenegg im Rahmen der Egartenwirtschaft und in Muggendorf im Rahmen einer freien Körnerfolge, die vor allem Stroherzeugung zum Ziel hat, angebaut. Auffällig ist, dass Hafer in jenen Gemeinden besonders intensiv kultiviert wird, wo Ochsenhaltung im Mittelpunkt der Viehnutzung steht (Lichtenegg, Muggendorf, Voitsau). Während also im Waldviertel dank Roggen und Kartoffeln die Erzeugung von Nahrungsmitteln im Mittelpunkt der Bodenproduktion steht, wird vor allem in Muggendorf, Lichtenegg und Voitsau Futterwirtschaft betrieben, wobei Muggendorf und Lichtenegg auch aufgrund des erhöhten Grünlandanteils als Übergangsbereich zur Klasse *Grünland-Futterwirtschaft* betrachtet werden können.

Ein wesentliches Merkmal der Klasse *Rinderwirtschaft* ist das niedrige Preisniveau der Agrarerzeugnisse, was unter anderem auf eine geringe Marktproduktion schließen lässt. Zusammen mit dem geringen Ertragsniveau bewirkt dies eine geringe Flächenproduktivität, die nur in den Voralpen und Alpen unterboten wird. Wo darüber hinaus besonders

arbeitsaufwendige Anbaukulturen die Arbeitsintensität erhöht, ist die Arbeitsproduktivität fast ebenso niedrig wie in den Weinbaugemeinden. Hervorzuheben sind hier vor allem die Gemeinden Weinsberger Wald mit dem starken Kartoffelanbau und der Raum Litschau mit dem Erdäpfel- und Flachsanbau. Nur Dallein, wo durch den beträchtlichen Weizenanbau ein höherer Getreidepreis erreicht wird, kann hinsichtlich der Produktivitätswerte am ehesten mit den Gemeinden des Typus *Ackerwirtschaft* mithalten.

Die auf die Bevölkerung bezogene Viehintensität ist insgesamt durchschnittlich, in den bäuerlich geprägten Ortschaften (Voitsau, Groß-Radischn und Dallein) jedoch beträchtlich. Dort, wo es vermehrt Kleinbesitzer oder unterbäuerliche Schichten gibt, weist sie ein niedriges Niveau auf – so etwa in Weinsberger Wald. Auf die landwirtschaftliche Nutzfläche bezogen hat die Klasse *Rinderwirtschaft* die niedrigste Viehdichte unter allen vier Clustern erster Ordnung, wobei sich die Gemeinden im Waldviertler Hochland (Raum Litschau und Voitsau) als viehintensiver als die Gemeinden am Ostrand der Alpen erweisen.

Die Rinderhaltung dominiert die Viehwirtschaft wie in keiner anderen Klasse. Das Hornvieh macht rund 90 Prozent des Viehbestandes aus. Das ackerbaudominierte Dallein bildet mit einem knapp 80-prozentigem Anteil und der nicht unbedeutenden Schaf- und Schweinehaltung eine schwache Ausnahme. Der Schwerpunkt des Viehnutzungssystems liegt in der Heranziehung von Zugtieren (Ochsen), was vor allem wieder bei den bäuerlich geprägten Orten Groß-Radischn (3,1 Zugtiere pro Haus) und Voitsau (2,8) zum Ausdruck kommt, aber auch in Lichtenegg (2,2) und Muggendorf (1,9). In den übrigen Waldviertler Gemeinden gibt es vermehrt Kleinbesitzer, die über kaum Zugvieh verfügen und am ehesten Kühe oder Kleinvieh halten. So dominiert im annähernd zugviehlosen Weinsberger Wald die Kuhhaltung. Die starke Ochsenhaltung steht mit dem besonders gespanintensiven Ackerbau im Waldviertler Hochland, der in den alpinen Gebieten ein vergleichbares Ausmaß erreicht, in Zusammenhang. Während im Waldviertel damit eine starke Jungviehaufzucht verbunden ist, hat diese im Südosten Niederösterreichs eine geringere Rolle, was die Vermutung nährt, dass hier das Jungvieh vermehrt aus steirischen Rinderzuchtgebieten bezogen wird.

VI.3.1. Getreide-Rinderwirtschaft

Die Gemeinden des Typs *Getreide-Rinderwirtschaft*, Voitsau und Dallein, liegen im Waldviertler Hochland, wobei die naturräumlichen Voraussetzungen Dalleins im Nordosten des Viertels etwas günstiger sind als jene des höher gelegenen Voitsau. Ähnlich wie der Typus *Getreidewirtschaft* ist die *Getreide-Rinderwirtschaft* stark auf Getreidebau

ausgerichtet. Der dominierende Ackerbau gestaltet sich gespannarbeitsintensiv, was im Verein mit der mittelbetrieblichen Struktur die Ausrichtung des Viehnutzungssystems auf Ochsenhaltung bewirkt.

Beide Orte sind bäuerlich-agrarisch geprägt und weisen – bei einer weitgehenden Bedeutungslosigkeit des Dominikalbesitzes – mit über 10 Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche überdurchschnittlich große Rustikalwirtschaften auf. Während ein Fünftel der Kulturfläche Dalleins mit Wald bedeckt ist, ist das Gemeindegebiet von Voitsau nahezu waldlos. Die landwirtschaftliche Nutzfläche von Dallein wird zu 88 Prozent von Ackerland eingenommen und nur zu 11 Prozent von Grünland. In Voitsau betragen diese Werte 67 und 32 Prozent. Der Anteil des Ackerbaus am Produktionswert liegt aber in beiden Fällen bei rund 80 Prozent. Es wird eine Roggen-Hafer-Fruchtfolge im Rahmen einer Dreifelderwirtschaft mit reiner Brache angewandt, wobei es in Dallein durch den Anbau von Weizen als Wintergetreide und Erbsen und Erdäpfel (offenbar im Sommerfeld) zu einer stärkeren Differenzierung kam. Insgesamt herrscht – trotz des geringen Anbaus von Hülsen- und Hackfrüchten – eine Spezialisierung auf Getreidebau. Durch die ausgedehntere Hafer- und Heuproduktion ist Voitsau mehr auf Futterbau ausgerichtet, was sich auch in der größeren Bedeutung der Viehwirtschaft widerspiegelt.

Während die betriebliche Viehintensität im Durchschnitt liegt, ist der flächenbezogene Viehbesatz – vor allem wegen Dallein – unterdurchschnittlich. Während die Rinder in Voitsau 92 Prozent des Viehbestands ausmachen, ist die Viehbestandsstruktur in Dallein differenzierter: Aufgrund der wichtigeren Schaf- und Schweinehaltung besteht der Gesamtbestand ‚nur‘ zu 78 Prozent aus Rindern. Zudem werden in geringem Ausmaß auch Pferde als Zugvieh eingesetzt. Insgesamt sind die Viehnutzungssysteme beider Gemeinden – entsprechend ihrer mittelbetrieblichen Struktur – auf Zugvieh- bzw. Ochsenhaltung ausgerichtet, wobei dies in Voitsau besonders stark ausgeprägt ist. Dies geht mit einem gespanntintensiven Ackerbau konform. Die Zug- und NutZRinder werden durch eigene Nachzucht ergänzt.

Der Cluster *Getreide-Rinderwirtschaft* weist innerhalb des Clusters *Rinderwirtschaft* die höchsten Produktivitätswerte auf. Sie bleiben aber insgesamt vor allem aufgrund der niedrigen Getreideerträge und Preise leicht unterdurchschnittlich, was gemeinsam mit der Rinderhaltung den wesentlichen Unterschied zum Typus *Getreidewirtschaft* ausmacht.

VI.3.2. Rinderwirtschaft mit arbeitsintensiven Anbaukulturen

Die drei Gemeinden Groß-Radischen, Haugschlag und Schandachen in der Region um Litschau im nördlichen Waldviertel weisen einen relativ hohen Anteil außeragrarischer Bevölkerung auf. In diesem Raum werden der Anbau von Flachs und das hausindustriell organisierte Weiterverarbeiten (Spinnen und Weben) dieser Faserpflanze stark betrieben. In diesem Kontext tritt der in Niederösterreich ansonsten noch nicht sehr verbreitete Kartoffelanbau besonders stark auf. Letzterer dürfte die mangelnden Ertragsaussichten im Getreidebau ausgeglichen haben und die nötigen Nahrungsmittel für die zunehmende außeragrarischer Bevölkerung geliefert haben. Diese beiden arbeitsintensiven Anbaukulturen verursachen mit dem niedrigen Ertrags- und Preisniveau die geringe Arbeitsproduktivität. Viehhaltung ist hier annähernd gleichbedeutend mit Rinderhaltung, wobei der Schwerpunkt auf der Jungviehhaltung und – bei einem gespannintensiven Ackerbau – auf der Ochsenhaltung liegt.

Die zusätzlichen Erwerbsmöglichkeiten im Leinengewerbe und auch im übrigen gewerblich-industriellen Sektor sind für die vielen Kleinhäuserstellen und Inwohnerhaushalte im Raum Litschau verantwortlich. Groß-Radischen ist im Vergleich zu den beiden anderen Orten stärker bäuerlich-agrarisch geprägt und trägt entscheidend dazu bei, dass die durchschnittliche Größe der Rustikalwirtschaften, die sich zwischen 12 und 27 Hektar bewegt, insgesamt deutlich überdurchschnittlich ist.

Der Wald bedeckt etwa ein Viertel der Kulturfläche. Betrachtet man nur die landwirtschaftliche Nutzfläche stellt das Ackerland mit 54 bis 72 Prozentanteilen die wichtigste Kulturart dar, wobei es in Haugschlag am dominantesten ist; es folgt Grünland mit 28 bis 46 Prozent. Obst- und Gemüsegärten haben im nördlichen Waldviertel eine verschwindend geringe Bedeutung, was wohl nicht nur auf klimatische Ungunst zurückzuführen ist. Aufgrund der arbeitsintensiven Feldfrüchte Flachs und Kartoffel erreicht der Ackerbau annähernd so hohe Anteile am Produktionswert (70 bis 81%) wie in ausgeprägten Ackerbaugebieten. Die Dreifelderwirtschaft mit der Roggen-Hafer-Fruchtfolge erfährt hier durch die Integration des Flachses im Sommerfeld und der Erdäpfel im Sommer oder im Brachfeld eine Variation. Insgesamt wurde das Brachfeld zu einem Fünftel bebaut. Der kleinflächig auf den besseren Äckern in Siedlungsnähe angebaute Flachs¹⁴⁰ und die Kartoffel werden in keiner anderen Region Niederösterreichs so stark kultiviert. Es scheint,

¹⁴⁰ Flachs wird laut *Katastralschätzungselaborat* auf den Äckern der ersten Ackerklasse, zum Teil und in geringfügigem Ausmaß auch in der zweiten Klasse angebaut.

dass der Kartoffelanbau mit dem durch den Aufschwung der Heimweberei und der gewerblich-industriellen Produktion bedingten Bevölkerungsanstieg in Zusammenhang steht, schließlich konnte er mit seiner Ertragsintensität das Nahrungsmittelangebot deutlich steigern. Während also der Hackfruchtbau im Raum Litschau stark überdurchschnittlich auftritt, liegt der Getreideanbau im Durchschnitt. In Getreideeinheiten umgerechnet stellen Roggen, Kartoffel, Hafer und Flachs – gereiht nach ihrer Bedeutung – die wichtigsten Anbaupflanzen. Das nördliche Waldviertel gilt wie der alpine Raum als Rinderzuchtgebiet. Aufgrund des schwachen Futterbaus bewegt sich die Viehdichte nur auf mäßigem Niveau. Bezeichnenderweise ist der betriebliche Viehbesatz und hier vor allem der Zugviehbesatz im bäuerlich geprägten Groß-Radischen höher als in den kleinstrukturierteren Nachbarorten, wo man sich stärker auf die Kuh-, aber offenbar auch auf die Jungviehhaltung konzentrierte. Dagegen ist die flächenbezogene Viehdichte in Groß-Radischen aufgrund der geringeren Bevölkerungsdichte geringer. Insgesamt sind die Ochsen- und vor allem die Jungviehhaltung deutlich überdurchschnittlich. Ziel des Viehnutzungssystems ist nicht nur die Ergänzung des eigenen Viehbestands durch Nachzucht, sondern auch der Absatz der überschüssigen Kälber und ausgedienten Ochsen am Viehmarkt in Litschau oder Heidenreichstein.¹⁴¹

VI.3.3. Ochsenwirtschaft

Die beiden Gemeinden des *Ochsenwirtschaft* genannten Clusters, Lichtenegg in der Buckligen Welt und Muggendorf im stark bewaldeten Ostalpenraum, sind die einzigen Gemeinden im Cluster *Rinderwirtschaft*, die nicht im Waldviertel liegen. Sie bilden den am stärksten grünland- und futterbauorientierten Untercluster, wodurch sie zur *Grünland-Futterwirtschaft* tendieren. Trotz des Schwerpunkts auf Futterwirtschaft bleibt die Viehintensität gering, was auf die ertragsschwachen Grünlandflächen zurückgeführt werden kann. Der Fokus liegt – angesichts der großbetrieblichen Struktur und des zugviehintensiven Ackerbaus – auf der Ochsenhaltung, die mit einem starken Haferanbau gekoppelt ist. Die Produktivität, insbesondere die Flächenproduktivität, hat auch hier aufgrund der geringen Preise und Erträge ein geringes Niveau.

Lichtenegg und Muggendorf haben ähnliche sozioökonomische Merkmale wie Stölzenwörth, das zum Cluster *Grünland-Futterwirtschaft* gehört und ebenfalls am Alpenostrand liegt: Zum

¹⁴¹ Vgl. Katastralschätzungselaborat: Einleitung § 4 der Operate Schandachen (NÖLA, FrzKat Operate K 606), Haugschlag (K 240), Reichenbach (K 552) und Heidenreichstein (K 245).

Ersten ist die Zahl der Inwohnerhaushalte und damit auch die Behausungsziffer hoch. Zum Zweiten machen die Tagelöhner rund die Hälfte der Bevölkerung aus. Zum Dritten haben die Rustikalwirtschaften eine außerordentliche Durchschnittsgröße. Vor allem in Muggendorf, dessen Kulturfläche zu 84 Prozent aus Wald besteht, gibt es besonders große Betriebe. Während hier zu einem Ganzlehen rund 150 Hektar Hausgründe gehören, umfasst diese Bestiftungskategorie in Lichtenegg, wo die Waldfläche nur die Hälfte der Kulturfläche einnimmt, etwa 40 bis 60 Hektar.¹⁴²

Die landwirtschaftliche Nutzfläche besteht überwiegend aus Grünland (Lichtenegg 56 %, Muggendorf 77 %). Nachdem in Lichtenegg auf beachtlichen 84 Prozent der Nutzfläche Egartenwirtschaft betrieben wird, ist diese Gemeinde stärker von Ackerbau dominiert. Sowohl Lichtenegg mit einem reinen Ackerlandanteil von 40 Prozent als auch Muggendorf mit 23 Prozent liegen diesbezüglich auf dem Niveau der übrigen Voralpengemeinden. Während in Lichtenegg Acker- und Grünland in puncto Produktionswert die wichtigsten Kulturarten sind, überwiegt in Muggendorf der Wert des Waldlandes.

Wie in weiten Teilen des Waldviertels und der Voralpen dominiert die Fruchtfolge Roggen-Hafer: in Lichtenegg im Rahmen der Egartenwirtschaft (laut *Katastralschätzungselaborat* 1./2. Jahr Getreide – 3./4./5. Egarten – 6. Brache), in Muggendorf im Rahmen einer freien Körnerfolge bei einer unregelmäßigen Brachhaltung mit dem hauptsächlichen Ziel, Futterstroh zu erzeugen.¹⁴³ Die wesentlich höheren Getreideerträge in Lichtenegg sind ein Hinweis darauf, dass die Bodennutzungsform in der Buckligen Welt stärker auf Körnergewinnung ausgerichtet ist.

Obwohl der Futterbau in beiden Gemeinden, vor allem aber im grünlandorientierten Muggendorf, eine wichtige Stellung einnimmt, bleibt die flächenbezogene Viehdichte bemerkenswert gering und erreicht Werte wie im östlichen Flachland. Der bevölkerungsbezogene Wert könnte ähnlich wie bei Stolzenwörth durch die zahlreichen Tagelöhnerhaushalte gedrückt worden sein. Die Viehwirtschaft konzentriert sich angesichts des gespanntintensiven Ackerbaus und entsprechend der großbäuerlichen Betriebsstruktur auf die Ochsenhaltung. Deutlich unterdurchschnittlich treten dagegen – neben Pferden und Schweinen – Kühe und Jungvieh auf. Ein Grund für die außerordentlich geringe Bedeutung der Nachzucht könnte im Bezug des Jungviehs aus alpinen Regionen, etwa aus der nahe gelegenen Steiermark, liegen. Unterschiede im ansonsten sehr ähnlichen Viehnutzungssystem

¹⁴² NÖLA, FrzKat Operate K 424, Muggendorf u. K 372, Lichtenegg, Katastralschätzungselaborat: Einleitung § 12.

¹⁴³ NÖLA, FrzKat Operate K 424, Muggendorf, Ökonomische Antworten S. 17 u. 19; Katastralschätzungselaborat: Einleitung § 10. Im *Katastralschätzungselaborat* legte sich der Kommissär auf ein Brachejahr im 5. Jahr des Wirtschaftskurses fest.

der beiden Gemeinden liegen in der Schafhaltung, die in Lichtenegg wesentlich mehr betrieben wird, und in der Pferdehaltung, die in Muggendorf aufgrund der Holz- und Holzkohletransporte stärker auftritt.

Bei der insgesamt niedrigen Flächenproduktivität schneidet Lichtenegg mit einem doppelt so hohen Wert wesentlich besser ab als Muggendorf. Während Muggendorf hier mit alpinen Gemeinden zu vergleichen ist, bewegt sich Lichtenegg, das nicht nur ein höheres Ertrags-, sondern auch höheres Preisniveau aufweist, auf voralpinem Niveau. Aufgrund der geringen Arbeitsintensität liegt die Arbeitsproduktivität des Clusters dagegen näher beim Gesamtdurchschnitt. Im Vergleich zu den anderen Unterclustern der *Rinderwirtschaft* ist die Flächenproduktivität niedrig, die Arbeitsproduktivität relativ hoch.

VI.3.4. Wald-Hackfrucht-Rinderwirtschaft

Das Agrarsystem *Wald-Hackfrucht-Rinderwirtschaft* wird nur durch die Waldviertler Gemeinde Weinsberger Wald repräsentiert. Prägend ist die Kombination von dominikaler Waldwirtschaft, dominantem Kleinstbesitz, ausgedehntem Hackfruchtbau, (damit in Zusammenhang) äußerst niedriger Arbeitsproduktivität und Rinderhaltung mit starker Kuh- und Jungviehhaltung.

Ähnlich wie Neuhaus im Cluster *Grünlandwirtschaft* nimmt Weinsberger Wald innerhalb des Clusters *Rinderwirtschaft* aufgrund der Dominanz der dominikalen Waldwirtschaft eine Sonderstellung ein. Die Anteile der Waldfläche (97 Prozent) und des Dominikallandes (99 Prozent) an der Kulturfläche sind mit jenen in Neuhaus fast ident. Während jedoch Neuhaus keinen eigenen Untercluster bildet, wird die Waldviertler Gemeinde durch die Clusteranalyse als eigene Klasse eingestuft. Kennzeichnend ist der Dualismus zwischen der herrschaftlichen Waldwirtschaft und dem untertänigen Kleinbesitz. Die Gemeindebewohner verfügen über wenig Grundeigentum und arbeiten in der Regel in dominikalen Wäldern als Holzarbeiter oder beim Torfabbau, oder als Tagelöhner auf Höfen in Nachbargemeinden.¹⁴⁴

Dementsprechend bleiben die Haushalte klein und es treten übermäßig Inwohnerhaushalte auf – demografische Merkmale, die in Neuhaus noch wesentlich deutlicher auftreten. Obwohl fast zwei Drittel der landwirtschaftlichen Nutzfläche von Grünland (fast ausschließlich Wiesen) eingenommen werden, ist die Bedeutung des Ackerbaus – relativ zur Grünlandwirtschaft –

¹⁴⁴ NÖLA, FrzKat Operate K 744, Weinsberger Wald, Katastralschätzungselaborat: Einleitung § 3; Protokoll vom 12.3.1827 über Preise.

zum Unterschied zur alpinen Waldgemeinde vor allem dank des ausgedehnten Kartoffelanbaus beträchtlich. Angesichts der äußerst geringen Getreideerträge gewährleistet die Kultivierung der Kartoffel ein Mindestmaß an Selbstversorgung. Auf dem wenigen Ackerland steht jedenfalls die Produktion von Nahrungsmitteln – neben Kartoffeln Sommerroggen – im Mittelpunkt. Die Grundstücke werden aus Mangel an eigenen Gespannen größtenteils durch fremde Züge oder mit der Haue bearbeitet. Man ist bestrebt den Boden möglichst intensiv zu nutzen, weshalb jährlich gedüngt und keine Brache gehalten wird.¹⁴⁵ Nirgends ist der Hackfruchtbau im Rahmen des Ackerbaus so dominierend wie hier im Waldviertler Hochland. Aufgrund der daraus folgenden hohen Arbeitsintensität und des niedrigen Preis- und Ertragsniveaus erreicht die Arbeitsproduktivität einen absoluten Tiefpunkt. Die Flächenproduktivität fällt dagegen weniger stark ab und ist innerhalb des Clusters *Rinderwirtschaft* durchschnittlich.

Dem Kleinbesitz entsprechend verfügen die Haushalte nur über wenig Vieh, vor allem über Kühe. Da die Jungviehhaltung ausgeprägt erscheint, sorgt man offenbar selbst um die Nachzucht. Typisch für den Kleingrundbesitz ist auch das Fehlen der Schafhaltung und des Zugviehs. Dazu passend wird vorwiegend eine Anbaukultur gewählt, bei der auf Zugvieh verzichtet werden kann. Der außerordentlich starke Kartoffelanbau wirkt sich hinsichtlich der Viehnutzung auch in der überdurchschnittlich betriebenen Schweinehaltung aus.¹⁴⁶

VI.4. Grünland-Futterwirtschaft

Die Gemeinden des Typs *Grünland-Futterwirtschaft* liegen überwiegend – ähnlich wie jene des Typus *Rinderwirtschaft* – in naturräumlichen und verkehrsräumlichen Ungunstgebieten. Sie sind auf die Voralpen (Brettl, St. Gotthard, Stolzenwörth), den alpinen Raum (Neuhaus, Lackenhof, Lassing, Lunz-Amt) und den Wienerwald (Sulz im Wienerwald, Gaaden, Breitenfurt) beschränkt, wobei letzterer – aufgrund der Nähe Wiens – durch eine günstigere Lage gekennzeichnet ist. Das gemeinsame Hauptmerkmal der Gemeinden ist die hohe Bedeutung der Futterwirtschaft auf Grünlandbasis. Der geringe Ackerbau bezweckt vornehmlich den Haferanbau. Aus der Konzentration auf Futterbau folgt die hohe Viehintensität, wobei die Viehwirtschaft auf Rinderhaltung und hier vor allem auf Ochsen- und Jungviehhaltung ausgerichtet ist. In grünlandorientierten Gemeinden spielt gewöhnlich

¹⁴⁵ Ebd., Katastralschätzungselaborat: Einleitung § 10 u. Schätzung des Naturalertrages § 3; Ökonomische Antworten S. 13, 19, 21.

¹⁴⁶ Ebd., Katastralschätzungselaborat: Einleitung § 4.

auch die Waldwirtschaft eine bedeutende Rolle. Der hohe Waldanteil geht wiederum meist Hand in Hand mit einem hohen Anteil dominikalem Grundeigentums. Da diesem Typ auch die alpinen Gemeinden angehören, trifft man besonders ausgeprägt Alm- und Egartenwirtschaft an.

Die durchschnittliche Größe der Rustikalbesitzungen bewegt sich insgesamt nur im Mittel, wobei es starke Unterschiede innerhalb der Gruppe gibt: Während sie in den walddreichen Gemeinden der Alpen und des Wienerwalds nur wenige Hektar ausmacht, stehen den bäuerlichen Eigentümern ansonsten im Durchschnitt bis etwa 30 Hektar Kulturfläche zur Verfügung, wobei vor allem in Stolzenwörth, Brettl und Lassing Großbetriebe anzutreffen sind. Folgt man den Angaben der *Katastralschätzungselaborate*, konnten vollbäuerliche Betriebe, die Ganzlehner, über 50 Hektar Hausgründe umfassen.¹⁴⁷ Während die Voralpen bäuerlich strukturiert sind, gibt es in den alpinen Gebieten der sogenannten Eisenwurzten (im südwestlichen Niederösterreich) – begünstigt durch die Waldwirtschaft und Kleineisenindustrie – relativ viele Kleinhäusler mit geringem Grundeigentum.

Der Dominikalanteil erreicht in den alpinen Gemeinden und im Wienerwald zwischen 30 und 100 Prozent, wobei er mit dem hohen Waldanteil in Zusammenhang steht. Der Waldanteil beträgt hier – mit Ausnahme von Sulz, das nur zu einem Zehntel mit Wald bedeckt ist – zwischen 52 (Breitenfurt) und 98 Prozent (Neuhaus). So machen die herrschaftlichen Wälder in Neuhaus (Herrschaft Gaming), aber auch in Lackenhof (Herrschaft Gaming) und Gaaden (u.a. Stift Heiligenkreuz) den Großteil des gesamten Bodenproduktionswerts aus.

In den Voralpen mit seinem geringen Dominikalanteil ist dieser Zusammenhang allerdings nur wenig ausgeprägt. Hier weist nur Stolzenwörth eine bedeutende Waldfläche (66 %) auf, der aber weitaus überwiegend von Rustikalisten bewirtschaftet wird.

Betrachtet man das ausgedehnte Grünland, gibt es hier vor allem Wiesen, Weiden und Alpen in deutlich höherem Ausmaß als bei anderen Agrarsystemen. Besonders reich an Grünland sind die alpinen Gemeinden (Neuhaus 98 %, Lackenhof 92 %, Lassing 91 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche) und Breitenfurt im Wienerwald (97 %). Die übrigen Orte (Lunz-Amt, Gaaden, Sulz, Brettl, St. Gotthard und Stolzenwörth) folgen mit Anteilen von 56 bis 78 Prozent. Über Almflächen verfügen lediglich Lackenhof, Lassing und Neuhaus: Die Almen, die mindestens die Hälfte der landwirtschaftlichen Nutzfläche einnehmen, befinden sich ebenso wie der Großteil der Wälder in herrschaftlichem Besitz und werden im Falle von

¹⁴⁷ NÖLA, FrzKat Operate K 362, Lassing, Katastralschätzungselaborat: Einleitung § 12.

Lackenhof und Neuhaus offenbar überwiegend an Bürger naher Märkte wie Gaming und Gresten und nur im Falle von Lassing an einheimische Bauern verpachtet.¹⁴⁸

Während in Neuhaus und Breitenfurt fast ausschließlich Wiesenheu produziert wird, hat die Getreideproduktion in Brettl, der am stärksten ackerbaulich geprägten Gemeinde innerhalb des Clusters, eine ebenbürtige Bedeutung. Grundsätzlich nimmt der Ackerbau mit zunehmender Gebirgslage ab, das Grünland zu. Während das Ackerland in den Voralpen und im Wienerwald noch etwa 20 bis 40 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche ausmacht, wird in Lunz-Amt, Lackenhof, Lassing und Neuhaus auf 5 bis 47 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche Egartenwirtschaft betrieben. Diese Bodennutzungsform ist neben der Almwirtschaft ein weiteres Merkmal für die alpine Landwirtschaft. Aber selbst innerhalb dieses Raums variiert das Ausmaß dieser Feldgraswirtschaft aufgrund naturräumlicher Unterschiede stark: Während das reine Ackerland (ohne Egärten) in Lunz-Amt noch knapp über 20 Prozent der Nutzfläche einnimmt, sinkt dieser Wert im hochgelegenen Neuhaus auf 5 Prozent.

Aber auch in Breitenfurt im Wienerwald wird kaum Ackerbau betrieben. Der Ort liegt zwar in orografisch günstigem Gebiet, doch die feuchten Bodenverhältnisse beeinflussen den Getreidebau negativ. Auch hier werden Feldfrüchte – wenn überhaupt – in einer Art Egartenwirtschaft angebaut. Die Lebensgrundlage der Bewohner bildet jedoch die gehobene Wiesenkultur, wie sie auch in anderen Gemeinden im nördlichen Flysch-Wienerwald anzutreffen ist. Sie schafft die Basis für den regen Heu- und Milchhandel, der mit dem nahen Wien und seinem Umland betrieben wird. Der Dünger, der in anderen Gebieten dem Ackerland und den Weingärten vorbehalten ist, landet hier auf den Wiesen, wodurch die Erträge erheblich gesteigert werden können.¹⁴⁹ Es ist anzunehmen, dass die Nähe Wiens zu dieser extrem grünlandorientierten Landnutzungsform entscheidend beiträgt, da Nahrungsmittel und Feldfutter durch intensive Austauschbeziehungen leicht bezogen werden können. Im Wienerwald, ganz besonders in Sulz, wird auch die Gartenkultur recht eifrig betrieben. Offenbar versuchten die kleinen Betriebseinheiten – angesichts des Mangels an Ackerland – möglichst viel für den Eigenbedarf zu produzieren. Andererseits war mit Wien ein günstiger Absatzmarkt für einen etwaigen Überschuss vor der Haustür.

Bei den Anbaupflanzen gibt es innerhalb des Clusters keine große Einheitlichkeit. Insgesamt wird deutlich überdurchschnittlich Weizen und vor allem Hafer geerntet, wobei die große

¹⁴⁸ Vgl. die Abschnitte über die Bestimmung des Naturalertrags der Alpen im *Katastralschätzungselaborat: Schätzung des Naturalertrages* und im *Klassifikations- und Schätzungselaborat* in den Operaten Lassing (NÖLA, FrzKat Operate K 362), Lackenhof (K 349) und Neuhaus (K 435).

¹⁴⁹ NÖLA, FrzKat Operate K 57, Breitenfurt, *Katastralschätzungselaborat: Einleitung* § 11 u. *Schätzung des Naturalertrages* § 3; *Klassifikations- und Schätzungselaborat* § 11.

Bedeutung des Hafers – wie beim Typus *Rinderwirtschaft* – auf die starke Ochsenhaltung und Jungviehaufzucht zurückzuführen ist. Während in den Voralpen – ähnlich wie am Alpenostrand und im Waldviertel – Roggen (geringfügig auch Weizen) und Hafer im Rahmen der Dreifelderwirtschaft angebaut wird, liegt der Schwerpunkt in den alpinen Gemeinden Lackenhof, Lassing und Lunz-Amt auf Hafer, wobei hier auch in nicht unerheblichen Mengen Gerste produziert wird. In den Wienerwaldgemeinden stehen Hafer und Gerste als Sommergetreide gleichrangig nebeneinander. Bemerkenswert ist, dass hier punkto Wintergetreide offenbar gänzlich auf Roggen verzichtet wird und Sulz und Gaaden zu den Hochburgen des Weizenanbaus in Niederösterreich gehören. Vertraut man den Schätzungsoperaten, erfolgte der Anbau im Rahmen der Dreifelder- (Gaaden) und in einer Form der Vierfelderwirtschaft (Sulz), die sich offenbar aus der traditionellen Dreifelderwirtschaft entwickelte.¹⁵⁰

Insgesamt sind sämtliche Gemeinden dieses Clusters stark auf Futterbau ausgerichtet. Futtermittel machen 78 bis 99 Prozent der Bodenproduktion aus, wobei Breitenfurt, Neuhaus und Lackenhof am oberen Ende und die stärker ackerbauorientierten Orte Gaaden und Brettl am unteren Ende der Spanne zu finden sind. Kaum eine Gemeinde der übrigen drei Cluster erster Ordnung – am ehesten Muggendorf und Grimmegg – erreicht diesbezüglich einen ähnlich hohen Wert.

Die Viehintensität ist angesichts dieser Spezialisierung hoch, sowohl auf die Bevölkerung als auch auf die Fläche bezogen. Besonders viehintensiv ist der Alpennordrand, wobei Lunz-Amt mit dem höchsten Flächenwert, Lassing und Brettl mit einem hohen einwohnerbezogenen Wert hervorsticht. Bei Abzug der von Auswärtigen genutzten Almen käme die beim ersten Blick wenig viehintensive Holzknechtsiedlung Neuhaus hinsichtlich der flächenbezogenen Viehdichte auf ein ähnliches Niveau wie Lunz-Amt. Stolzenwörth und die Wienerwaldgemeinden fallen diesbezüglich etwas ab und bestätigen die niedrigere Viehintensität am Alpenostrand. Dass hier ein größerer Teil der Bevölkerung nicht oder nicht nur im Agrarsektor tätig ist, sollte bei der bevölkerungsbezogenen Viehdichte jedoch berücksichtigt werden. Auf die Fläche bezogen können die Wienerwaldgemeinden (Sulz und Gaaden) mit den alpinen Orten durchaus mithalten, wobei die günstige Verkehrslage einen großen Bestand an Zugvieh, der auch für gewerbliche Zwecke genutzt wird, bewirkt. Wie bei den alpinen Orten mit Almwirtschaft werden aber auch hier Wiesen- und Weideflächen von nichtansässigen Grundeigentümern genutzt, was speziell bei Breitenfurt den Wert für die Viehintensität drückt.

¹⁵⁰ NÖLA, FrzKat Operate K 679, Sulz, Katastralschätzungselaborat: Schätzung des Naturalertrages § 3; Klassifikations- und Schätzungselaborat § 21.

Im Cluster *Grünland-Futterwirtschaft* treten überdurchschnittlich Rinder auf. Während die Rinderhaltung in den alpinen Gemeinden (79–93 % des Bestandes) annähernd so dominierend wie im Waldviertel ist, hat sie im Wienerwald (61–76 %) – vor allem wegen der stärkeren Pferdehaltung – einen geringeren Anteil. Ochsen- und Jungviehhaltung sind überdurchschnittlich ausgeprägt, wenn auch nicht so stark wie beim Typus *Rinderwirtschaft*. Beim Jungvieh weist der Cluster dank der alpinen Gemeinden gar die höchste Bestandsdichte auf. Im Rahmen der Rinderhaltung zeichnen sich unterschiedliche Schwerpunkte ab: Während bei den alpinen Gemeinden der Fokus auf Aufzucht (Kühe und Jungvieh) liegt, dominiert bei den voralpinen Gemeinden die Ochsenhaltung. In Neuhaus und Breitenfurt gibt es ähnliche Viehnutzungssysteme mit dem Schwerpunkt auf Kuhhaltung. Während in Neuhaus – wie in Weinbaugebieten – kleine Betriebseinheiten mit wenig Zugvieh vorherrschen, wird im gleichfalls kleinstrukturierten Breitenfurt die starke Kuhhaltung wohl auch aufgrund des günstigen Milchabsatzes begünstigt. Der hohe Pferdebestand resultiert darüber hinaus aus dem regen Holz- und Heuhandel mit Wien, der den begüterten Bewohnern einen hohen Lebensstandard beschert.¹⁵¹

Ähnlich wie in den bäuerlich geprägten Siedlungen des Waldviertels ist die hohe Zahl der Zugtiere pro Betrieb (eigentlich: Haus) in den Voralpen bemerkenswert. Dies zeigt sich vor allem am Beispiel Brettl, das diesbezüglich den höchsten Wert des gesamten Samples aufweist. Obwohl auch in den alpinen Gemeinden die Feldarbeiten mit bis zu vierspännigen Ochsenzügen verrichtet werden, liegt der Durchschnittswert hier deutlich darunter, da es vermehrt zugviehlose Kleinhäusler gibt. Während in Breitenfurt die Zugviehhaltung insgesamt nur eine geringe und vor allem gewerbliche Rolle spielt, zeigt sich in den südöstlich gelegenen Wienerwaldgemeinden Gaaden und Sulz eine stärker zugviehorientierte Viehnutzungsform, wobei Ochsen und Pferde gleichermaßen vertreten sind. Das Zugvieh wird hier gleichfalls nicht nur in der Land- und Forstwirtschaft, sondern auch und vielleicht sogar hauptsächlich im Kalk- und Holztransport nach Wien eingesetzt, was besonders auf die Pferde zutrifft. Der Transport von Holz und Holzkohle verursacht auch eine nicht unbedeutende Pferdehaltung in Stolzenwörth, Lassing und Lackenhof.¹⁵²

Wie in weiten Teilen Niederösterreichs ist Sommerweidewirtschaft üblich, erhält aber im alpinen Raum durch die Almwirtschaft einen speziellen Charakter. Als Weidevieh werden in

¹⁵¹ Die Nahrung in Breitenfurt wird als „gute Bauernkost mit Fleisch, Mehlspeisen und Gemüsen“ bezeichnet, wobei zu beachten ist, dass Fleisch, das vor allem Teil der städtischen Ernährungsweise ist, zuerst genannt wird. Außerdem herrsche zum Teil überhaupt ein hoher Lebensstandard, der für Landleute schon mehr an Luxus grenzt: NÖLA, FrzKat Operate K 57, Breitenfurt, Katastralschätzungselaborat: Einleitung § 3; Klassifikations- und Schätzungselaborat § 11.

¹⁵² Vgl. Einleitung § 4 der jeweiligen *Katastralschätzungselaborate*.

den voralpinen und auch alpinen Gemeinden auch Schafe gehalten – wahrscheinlich von den größeren, bäuerlichen Betrieben und vor allem auf kargen Weiden. Schweinehaltung hat dagegen eine inferiore Stellung. Lediglich die Voralpen heben sich diesbezüglich zum Teil deutlich (St. Gotthard) ab und bilden das Übergangsgebiet zum Alpenvorland.

Aufgrund des niedrigen Ertrags- und Preisniveaus ist die Flächenproduktivität des Clusters *Grünland-Futterwirtschaft* am niedrigsten. Es zeigt sich jedoch eine deutliche Kluft zwischen Wienerwald- und alpinen Gemeinden. Während die alpinen Orte das niedrigste Niveau aufweisen, erreichen die Wienerwaldgemeinden ein beachtliches Niveau. Die angesprochene relative naturräumliche wie auch verkehrsräumliche Gunstlage des Wienerwaldes bewirkt ein hohes Preisniveau, sowohl bei Getreide als auch bei Heu. Die Getreideerträge liegen in Sulz und Gaaden darüber hinaus sogar leicht über dem Gesamtdurchschnitt und damit deutlich höher als in den alpinen Gebieten. Auch bei der Arbeitsproduktivität ist dieser Unterschied zu erkennen, wobei der Cluster insgesamt die geringste Arbeitsintensität (auf die landwirtschaftliche Nutzfläche bezogen) aufweist.

VI.4.1. Grünlandwirtschaft

Die Gemeinden des Typs *Grünlandwirtschaft* liegen vor allem im alpinen Raum (Lunz-Amt, Lassing, Lackenhof und Neuhaus), aber auch im Wienerwald (Breitenfurt). Dieser Cluster umfasst – bezüglich seines Anteils an der landwirtschaftlichen Nutzfläche – die am stärksten von der Grünlandwirtschaft beeinflussten Gemeinden. Ackerbau wird hier nur minimal und lediglich in Form der Egartenwirtschaft betrieben. Dementsprechend besteht die Bodenproduktion fast ausschließlich aus Heu und nur in sehr geringem Ausmaß aus Getreide, Stroh oder anderen Feldfrüchten. Der hohe Anteil extensiv genutzter Flächen wie vor allem Wälder und Almen steht mit der großen Bedeutung des Dominikallandes in Zusammenhang. Insgesamt herrscht – in erster Linie aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten – eine extreme Ausrichtung auf Futtermittel und damit auf Viehwirtschaft.

Das Dominikalland setzt sich in der Regel aus Wäldern, Alpen und Hutweiden zusammen und nur in geringem Ausmaß aus produktiveren Gründen. Rustikalgründe bestehen dagegen aus Egärten, Wiesen und nur im Fall von Lassing und Lunz-Amt aus Wald. In Lassing, Lackenhof und Neuhaus gibt es entlang der Gebirgskette Hochkar–Ötscher–Dürrenstein–Gemeindealpe oberhalb ausgedehnter dominikaler Wälder Almen, die im Sommer nicht nur vom einheimischen Vieh, sondern – und vor allem – von auswärtigen Rindern beweidet werden.

Bei den durchschnittlichen Größen der Rustikalbesitzungen gibt es starke Unterschiede: In Neuhaus und Lackenhof, wo die (dominikale) Waldwirtschaft für 90 bzw. 57 Prozent des Bodenproduktionswertes verantwortlich ist, betragen diese durchschnittlich ein bzw. drei Hektar. Wesentlich größer sind die Betriebe in Lassing (22 ha) und in Lunz-Amt (11 ha), wo – im Gegensatz zu Neuhaus und Lackenhof – ein wesentlicher Teil der rustikalen Hausgründe bewaldet ist. Während Neuhaus als Holzarbeitersiedlung bezüglich der Behausungsziffer (12,9) und dem Lohnarbeiteranteil ‚städtische‘ Verhältnisse aufweist, hat Lassing eine stark überdurchschnittliche Haushaltsgröße (5,8 Personen), was auf einen erhöhten Arbeitskräftebedarf in den Rustikalwirtschaften (und zum Teil wohl auch in den eisenverarbeitenden Betrieben) hinweist. Jedoch bestehen deutliche Unterschiede innerhalb der Gemeinde: Einigen großen Bauerngütern, die rund 100 Joch Hausgründe und bis zu sechs Dienstboten verfügen, stehen viele Kleinhäuser ohne nennenswerte Bestiftung gegenüber. Die Kleinhäusler werden wohl auch in der starken Kleineisenindustrie oder im Gewerbe tätig gewesen sein.¹⁵³

In Breitenfurt gibt es diese Differenzierung in abgeschwächter Form, wobei die bestifteten Häuser – wie im Wienerwald üblich – als „Hüttler“ bezeichnet werden und über wesentlich weniger Hausgründe verfügten. Während sich die einen durch die Wiesen- und Gartenkultur, die Viehzucht und/oder den Holzhandel einen bescheidenen Wohlstand schufen, verdingten sich die Kleinbesitzer wohl eher als Holzarbeiter in den Forsten des kaiserlichen Waldamts Purkersdorf.¹⁵⁴ Fast 50 Prozent des Produktionswerts fallen hier auf den Wiesenbau, knapp 40 auf die Waldwirtschaft. Dass der Gartenbau ungleich bedeutender als in den alpinen Gemeinden ist, verdeutlicht die wesentlich günstigere naturräumliche Lage.

In allen Gemeinden des Clusters wird günstig gelegenes Grünland in Form der Egartenwirtschaft bewirtschaftet: In regelmäßigen Abständen bricht man das Wiesen- oder Weideland um und bebaut es in der Regel ein Jahr oder in günstig gelegenen Ortschaften drei Jahre nacheinander mit Getreide.¹⁵⁵ Während auf den wenigen Äckern in Neuhaus überwiegend Roggen, der als Brotgetreide und Futterstroh Verwendung findet¹⁵⁶, bevorzugt wird, gedeihen auf den durchnässten Böden in Breitenfurt offenbar am ehesten Kartoffeln. In den übrigen Gemeinden dominierte bei bedeutender Jungviehaufzucht der Hafer. Im oberen Ybbstal (Lassing und Lunz-Amt) – unter den extremen klimatischen Bedingungen der alpinen

¹⁵³ NÖLA, FrzKat Operate K 362, Lassing, Katastralschätzungselaborat: Einleitung § 3, 12 u. 14.

¹⁵⁴ NÖLA, FrzKat Operate K 57, Breitenfurt, Katastralschätzungselaborat: Einleitung § 3, 11 u. 12.

¹⁵⁵ Vgl. die Abschnitte über die Bestimmung des Naturalertrags der Wechseläcker (Egärten) im *Katastralschätzungselaborat: Schätzung des Naturalertrages* in den Operaten Lunz-Amt (K 384), Lassing (K 362), Lackenhof (K 349) und Neuhaus (K 435).

¹⁵⁶ NÖLA, FrzKat Operate K 435, Neuhaus, Katastralschätzungselaborat: Einleitung § 11; Ökonomische Antworten S. 17.

Nordstaulage – wird neben Hafer auch Gerste, Roggen und sogar Weizen kultiviert, Gerste und Hafer sogar überdurchschnittlich stark. Die Egärten (oder „Wechseläcker“) stellen die wichtigste, weil produktivste Kulturart dar.

Nachdem nicht nur die Erträge, und hier besonders die Getreideerträge, sondern auch die Preise niedrig bleiben, weist der Typus *Grünlandwirtschaft* unter allen Clustern die niedrigste Flächenproduktivität auf. Nachdem aber auch die Arbeitsintensität der Grünlandwirtschaft niedrig eingestuft wird, liegt die Arbeitsproduktivität etwas höher als im nördlichen Waldviertel und in manchen Weinbaugemeinden. Breitenfurt nimmt bezüglich der Produktivität eine Sonderstellung ein, da aufgrund des günstigen Heupreises und der guten Wiesenkultur, die wegen des Düngens auch einen höheren Arbeitseinsatz erfordert, die Flächen- wie auch die Arbeitsproduktivität deutlich höher sind.

Auch bei der Viehintensität gibt es keine Einheitlichkeit. Vor allem der flächenbezogene Wert ist deutlich überdurchschnittlich und würde besonders in Neuhaus, Lackenhof und Breitenfurt noch höher ausfallen, wenn man berücksichtigt, dass viel Grünland (wie etwa die Almen) von Einheimischen nicht genutzt wird. Während der bevölkerungsbezogene (betriebliche) Viehbesatz in Lassing sehr hoch ist, weist Lunz-Amt überhaupt die höchste auf die Fläche bezogene Viehdichte auf. Die Lunzer verfügen über keine eigene Alm, doch ließen sie ihr Vieh im Sommer auf entfernte Gebirgsweiden treiben.¹⁵⁷ Die Inanspruchnahme von Weide- und sonstigem Grünland in benachbarten und entfernten Gemeinden könnte den außerordentlich hohen Intensitätswert erklären.

Rinder machen 71 bis 93 Prozent des Viehbestandes aus. Kühe und vor allem Jungvieh treten stark überdurchschnittlich auf. Während man in Lassing, Lunz-Amt und Lackenhof eine Rinderhaltung mit Schwerpunkt auf Kuhhaltung und Jungviehaufzucht betrieb, liegt der Fokus im kleinbetrieblich geprägten Neuhaus und auch in Breitenfurt auf der Kuhhaltung (73 bzw. 57 % des Viehbestandes), wobei die Jungviehaufzucht auch hier eine nicht unbedeutende Rolle spielt. Obwohl in den alpinen Orten die Bearbeitung des Bodens mit vierspännigen Ochsenzügen üblich ist, hält sich der durchschnittliche Zugviehbesatz in allen fünf Gemeinden des Clusters – besonders in Neuhaus und Breitenfurt – in Grenzen, da der Wert durch die vielen Kleinbesitzer gedrückt wird. Während die alpinen Gemeinden in einem ausgesprochenen Rinderzuchtgebiet liegen und dort Ochsen als Zugtiere bevorzugt werden, kommen in Breitenfurt überwiegend Pferde zum Einsatz. Letztere werden auch in Lassing und Lackenhof vermehrt verwendet, und zwar im Transportwesen.

¹⁵⁷ NÖLA, FrzKat Operate K 384, Lunz-Amt, Katastralschätzungselaborat: Einleitung § 4 u. 10.

Das Ergebnis der Clusteranalyse und die Darstellung des dreidimensionalen agrarsystemischen Raumes bestätigen die strukturellen Unterschiede innerhalb des Clusters: Während sich die mit größeren Betrieben ausgestatteten und stärker ackerbaulich geprägten Gemeinden Lunz-Amt und Lassing als sehr ähnlich entpuppen und – in der Dimension *Binnenintegration* – zu *Zugviehwirtschaften* tendieren, befindet sich Lackenhof im Übergangsbereich zwischen Lunz-Amt und Lassing auf der einen Seite und Neuhaus auf der anderen Seite. In Neuhaus bildete sich die *Grünlandwirtschaft* durch die absolute Dominanz des Grünlands, das weitestgehende Fehlen des Ackerbaus und die hohe Bedeutung der dominikalen Waldwirtschaft am extremsten aus. Andererseits erhalten die Merkmale als Waldgemeinde (kleine Betriebe ohne Zugtiere und mit dominanter Kuhhaltung) in der Dimension *Binnenintegration* insofern Relevanz, als diese die leichte Tendenz zum *Weinbau* bewirken. Auf Breitenfurt treffen diese Merkmale auch zu, jedoch in etwas abgeschwächter Form. Die hier festzustellende höhere Flächen- und Arbeitsproduktivität, die vor allem auf die gute Wiesenwirtschaft bei günstiger Preis- und Ertragslage zurückzuführen ist, und die starke Pferdehaltung hebt Breitenfurt in der Dimension *Leistungsfähigkeit* von den übrigen Gemeinden des Clusters, vor allem von Neuhaus, ab. Im Rahmen der Hauptkomponenten- und Clusteranalyse kommen aber die gemeinsamen Merkmale (Grünland-, Wald-, Egartenwirtschaft, Dominikalbesitz), die diese Gemeinden vor allem in der Dimension *Bodennutzungsform* von den übrigen deutlich unterscheiden, wesentlich stärker zum Tragen, sodass sie in einem Cluster zweiter Ordnung zusammengefasst werden.

VI.4.2. Grünlandwirtschaft in Gunstlage

Sulz und Gaaden liegen im südöstlichen Teil des Wienerwalds, wo Kalk den Gesteinsuntergrund bildet und daher andere geologische Voraussetzungen gegenüber dem nordwestlichen Teil des Wienerwalds, der zur Flyschzone der Alpen gehört, herrschen. Im Gegensatz zum Gebiet um Purkersdorf wird in den Siedlunginseln um Heiligenkreuz neben der Grünlandwirtschaft auch Ackerbau betrieben. Besteht durch die Nähe Wiens eine günstige Verkehrslage, was sich in einem hohen Preisniveau äußert, deuten die Getreideerträge – im Vergleich zu den übrigen Gemeinden des Typus *Grünland-Futterwirtschaft* – auf durchaus günstige natürliche Voraussetzungen hin. Resultat dessen sind – ähnlich wie bei Breitenfurt – eine relativ hohe Flächenproduktivität und aufgrund der geringen Arbeitsintensität eine hohe Arbeitsproduktivität.

Das Dominikalland vereinnahmt im walddreichen Gaaden 84 Prozent und in Sulz 51 Prozent der Kulturfläche. Die Eigentumsgrößen der untertänigen Wirtschaften sind gering, doch wird die Betriebsfläche durch die Pacht von dominikalen Gründen erweitert.¹⁵⁸ Zu den Hausgründen der Rustikalwirtschaften gehören in der Regel nur Äcker, Wiesen und Gärten. Wälder und Hutweiden bleiben dagegen durchgehend dominikal. Obwohl die Gemeindebewohner selbst also keinerlei Wälder besitzen, können einige am einträglichen Holzhandel partizipieren. Auffällig ist – wie im gesamten Wiener Becken und am Alpenostrand – der hohe Anteil der Tagelöhner an der Bevölkerung. Es ist anzunehmen, dass ein Teil dieser Personen im schwunghaften Holz- und Kalkhandel mit Wien als Hilfskräfte tätig ist.¹⁵⁹

Während die Waldfläche in Gaaden drei Viertel der Fläche und etwa die Hälfte des Produktionswerts ausmacht, nimmt sie in Sulz nur ein Zehntel der Kulturfläche ein. In Bezug auf die landwirtschaftliche Nutzfläche dominiert das Grünland mit Anteilen von 66 (Gaaden) bzw. 76 Prozent (Sulz). Während in Gaaden innerhalb des Grünlands Wiesen vorherrschen, erreicht der Hutweidenanteil in Sulz den höchsten Wert unter allen Gemeinden des Samples. Trotz des Drittel- (Gaaden) bzw. Fünftelanteils (Sulz) des Ackerlands an der landwirtschaftlichen Nutzfläche waren Ackerland und Grünland hinsichtlich des Produktionswerts gleichwertig. Die Gartenkultur spielte vor allem in Sulz eine wichtige Rolle und trug mehr als ein Zehntel zum Produktionswert bei.

Nach den Angaben der Schätzungsoperate werden in Gaaden eine Dreifelderwirtschaft mit teilweiser Bebauung der Brache mit Klee und in Sulz vorwiegend eine Vierfelderwirtschaft mit Winterung, zweimaligem Anbau von Sommergetreide und Brachhaltung betrieben. Es ist anzunehmen, dass sich die Sulzer Fruchtfolge aus der Dreifelderwirtschaft entwickelte. Als Wintergetreide wird – bemerkenswerterweise – fast ausschließlich Weizen und als Sommergetreide Gerste und Hafer gebaut. Somit ist der südöstliche Wienerwald eine Hochburg des Weizenanbaus. Während man von Weizen und Hafer gelegentlich einen Überschuss erwirtschaftet, muss Roggen von den Ebenen des Wiener Beckens bezogen werden.¹⁶⁰ Gerste und Gerstenstroh dienen als Futter, womöglich auch als Nahrungsmittel und für den Absatz an das Braugewerbe. Aufgrund des Kleeanbaus in Gaaden und der Vierfelderwirtschaft in Sulz ist die reine Brache auf circa ein Fünftel der Ackerfläche beschränkt und somit deutlich reduziert. Diese Intensivierung des Ackerbaus lässt sich auf die gute Marktlage zurückführen. Bemerkenswert ist weiters, dass die Getreideerträge annähernd

¹⁵⁸ Vgl. NÖLA, FrzKat Operate, Sulz (K 679) u. Gaaden (K 148), Ökonomische Antworten S. 7.

¹⁵⁹ Ebd., Katastralschätzungselaborat: Einleitung § 11.

¹⁶⁰ Ebd., Katastralschätzungselaborat: Einleitung § 11.

so hoch wie in den naturräumlich günstig gelegenen Ebenen des Wiener Beckens sind. Ähnlich wie in Breitenfurt ist aufgrund der guten Preis- und Ertragslage die Flächenproduktivität im Vergleich zu anderen grünlandorientierten Gemeinden hoch. Wegen der gering bemessenen Arbeitsintensität erreicht zudem die Arbeitsproduktivität einen Wert, der ansonsten nur in günstig gelegenen Ackerbaugebieten erreicht wird. Nachdem der Schwerpunkt der Bodenproduktion im Futterbau liegt, müsste die Viehwirtschaft ausgeprägt sein. Auf die Fläche bezogen ist die Viehdichte tatsächlich überdurchschnittlich hoch, auf die Bevölkerung bezogen dagegen niedrig. Vermutlich drücken auch hier die vielen – wahrscheinlich vieharmen oder viehlosen – Tagelöhnerhaushalte den Wert pro Einwohner. Auch deshalb bleibt die durchschnittliche Ausstattung der Häuser mit Zugvieh nur im Schnitt, obwohl die Zugviehhaltung im Mittelpunkt der Viehwirtschaft steht. Als Zugtiere werden Pferde und Ochsen gleichermaßen eingesetzt, wobei Pferde eher für Holz- und Kalktransporte und Ochsen für landwirtschaftliche Verrichtungen herangezogen werden.¹⁶¹ Pferde treten hier ebenso stark wie in begünstigten Ackerbaugebieten auf und verdeutlichen die starke Handelsverflechtung mit dem Wiener Raum. Während die Pferdehaltung besonders im verkehrsgünstigeren Gaaden ausgeprägt ist, markiert die starke Rinderhaltung mit Schwerpunkt auf Ochsenhaltung in Sulz den Übergang zur voralpinen Rinderwirtschaft. Im Vergleich zu letzterer wird jedoch auf Jungviehaufzucht fast völlig verzichtet, weshalb angenommen werden kann, dass der Rinderbestand durch Ankauf von Jungvieh aus dem voralpinen oder alpinen Raum ergänzt wird. Kleinvieh wird hier im Übrigen besonders wenig gehalten.

VI.4.3. Zugviehwirtschaft

Die Gemeinden dieses Clusters umfassen voralpine Gemeinden: Brettl und St. Gotthard am Alpennordrand und Stolzenwörth am Alpenostrand. Kennzeichnend ist eine starke Viehwirtschaft, deren Schwerpunkt in der Zugvieh- und hier vor allem in der Ochsenhaltung liegt. Der ausgedehnte Futterbau stützt sich auf eine Grünlandwirtschaft, die im Wesentlichen auf der Wiesenkultur basiert, und darüber hinaus auf einen nicht unbedeutenden Ackerbau, der vor allem zur Gewinnung von Hafer betrieben wird.

Die Orte sind bäuerlich-agrarisch geprägt. Der Dominikalanteil an der Kulturfläche liegt im Durchschnitt bei kaum zehn Prozent. Die Rustikalwirtschaften erreichen vor allem in Brettl

¹⁶¹ Ebd., Katastralschätzungselaborat: Einleitung § 4; Ökonomische Antworten S. 13.

(25 ha) und Stolzenwörth (31 ha) deutlich überdurchschnittliche Größen (zum Vergleich: St. Gotthard 13 ha). Während die betriebliche Ausstattung mit Acker- und Grünland in den drei Gemeinden ähnlich ist, erklären die Waldanteile von 13 (St. Gotthard), 37 (Brettl) und 66 Prozent (Stolzenwörth) den Unterschied in den Eigentumsgrößen. Im Gegensatz zu St. Gotthard ist Stolzenwörth also stark auf Waldwirtschaft ausgerichtet, wobei es sich größtenteils um Rustikalwälder handelt. Weisen Brettl und St. Gotthard eine niedrige Behausungsziffer und wenige Einwohner auf, stützt sich die Hälfte der Haushalte Stolzenwörths – laut Schätzungsoperat – auf Tagelohnarbeiten in der Holzkohlenerzeugung, in Sägewerken oder als Holzhauer.¹⁶² Daraus resultiert – ähnlich wie in Lichtenegg und Muggendorf im Cluster *Rinderwirtschaft* – eine hohe Behausungsziffer und viele Einwohnerhaushalte.

Hinsichtlich der landwirtschaftlichen Nutzfläche ist das Grünland mit 56 (Brettl) bis 72 Prozent (Stolzenwörth) Flächenanteil die wichtigste Kulturart. Im Vergleich zum alpinen Raum, wo der Grünlandanteil höher ist, handelt es sich jedoch insgesamt um ertragreichere Flächen mit weniger Weideland. Vielmehr bilden hier die Wiesen das Rückgrat der Grünlandwirtschaft, sodass dieser Cluster den höchsten Anteil des Grünlands am pflanzlichen Produktionswert aufzuweisen hat. Aber auch der Ackerbau ist hier recht bedeutsam, macht im Fall von Brettl gar 60 Prozent des Produktionswerts aus und übertrifft damit die Bedeutung des Grünlands, obwohl er eine geringere Fläche (42 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche) einnimmt. Ist dieses Verhältnis in St. Gotthard ausgeglichen, wird in Stolzenwörth das Grünland deutlich höher als das Ackerland geschätzt. Bemerkenswert ist auch die hohe Bedeutung der Gartenkultur, wobei hier vor allem die Obstgärten in den nördlichen Voralpen zu nennen sind. In St. Gotthard entfallen gar 15 Prozent des Produktionswerts auf die Gärten, die nur vier Prozent des Kulturlandes ausmachen.

Die Flächenproduktivität ist insgesamt zwar höher als in alpinen Gemeinden, doch gegenüber dem Flachland gering, die Arbeitsproduktivität aufgrund der geringen Arbeitsintensität durchschnittlich. Das allgemein geringe Preisniveau deutet auf eine geringe Marktorientierung. Dabei sticht jedoch der hohe Heupreis in Stolzenwörth hervor. Der Ort, der nur wenige Kilometer von der trockenen Ebene des Steinfelds entfernt liegt, betreibt einen regen Handel mit den Städten und Industriezonen des Wiener Beckens, der neben Holz und Holzkohle vermutlich auch Heu umfasst.¹⁶³

Im Rahmen der traditionellen Dreifelderwirtschaft wird vornehmlich Hafer und Roggen erzeugt, wobei der Weizenanbau in den nördlichen Voralpen – wie auch für Lassing und

¹⁶² NÖLA, FrzKat Operate K 669, Stolzenwörth, Katastralschätzungselaborat: Einleitung § 3.

¹⁶³ NÖLA, FrzKat Operate K 669, Stolzenwörth, Katastralschätzungselaborat: Einleitung § 11.

Lunz-Amt festgestellt wurde – nicht unwesentlich ist. Heu und Hafer bilden die Grundlage für die starke Viehwirtschaft, die besonders auf Rinderhaltung und hierbei auf die Heranziehung von Zugochsen ausgerichtet ist. Da es wenige Kleinbetriebe gibt, rückt im Vergleich zu den alpinen Gemeinden die Ochsenhaltung zuungunsten der Kuhhaltung in den Vordergrund. Die Jungviehaufzucht dürfte hingegen in den alpinen Orten bedeutender gewesen sein. Dagegen verstärkt sich in den Voralpen die Schaf- und Schweinehaltung, doch bleibt sie insgesamt im durchschnittlichen Bereich.

Brettl entspricht am ehesten dem Ideal *Zugviehwirtschaft*: Die überwiegend großen Betriebe sind besonders viehintensiv und verfügen über die meisten Zugtiere unter allen Gemeinden des Samples. Bezeichnenderweise steht hier der Ackerbau stärker im Mittelpunkt als bei den übrigen Gemeinden des Clusters. Folgt man den Viehdaten des *Katastralschätzungselaborats* zeigt sich hier auch die Jungviehhaltung stark ausgeprägt und wesentlich bedeutsamer als in St. Gotthard und Stolzenwörth. Wie ein Vergleich mit der Nachbargemeinde Texing¹⁶⁴ nahelegt, dürfte die Aufzucht in St. Gotthard jedoch bedeutender gewesen sein, als die Daten erscheinen lassen. Stolzenwörth fällt bezüglich der Viehintensität hinter den Gemeinden des Alpennordrands etwas zurück, wobei der niedrige einwohnerbezogene Wert auf den hohen Anteil an Tagelöhnerhaushalten zurückzuführen ist. Außerdem unterscheidet sich das Viehnutzungssystem dieses Ortes dadurch, dass Pferde aufgrund der stärkeren Marktorientierung eine wichtigere Position einnehmen.

VII. Zusammenfassung

Die Schätzungsoperete des Franziszeischen Katasters bilden für die Untersuchung der Agrarstruktur in Österreich im frühen 19. Jahrhundert eine hervorragende Quellenbasis, bieten sie doch auf der Ebene der Katastralgemeinden umfangreiche, weitgehend verlässliche und im hohen Maß standardisierte Daten. Nachdem sie die Ermittlung der Reinerträge der bewirtschafteten Grundstücke zur Bestimmung der Grundsteuer bezweckten, steht die Erörterung und Schätzung der Bodenproduktion im Vordergrund. In einer allgemeinen Beschreibung der topographischen, wirtschaftlichen und sozialen Verhältnisse der Katastralgemeinde findet man aber auch für die Grundertragsschätzung irrelevante

¹⁶⁴ NÖLA, FrzKat Operate K 683, Texing, Katastralschätzungselaborat: Einleitung § 4.

quantitative wie qualitative Angaben, die in die statistische Auswertung und die Interpretation ihrer Ergebnisse einfließen können: Viehwirtschaft, Bevölkerungsstruktur, Ernährung, Grundbestiftung, Selbstversorgung und Vermarktung landwirtschaftlicher Güter, Industrialgewerbe und Verkehrsverhältnisse.

Gemäß meiner Zielsetzung, auf Basis der Schätzungsoperare eine Klassifikation der lokalen Agrarsysteme in Niederösterreich vorzunehmen, legte ich mich nach einer eingehenden Quellenanalyse auf 85 quantitative Strukturmerkmale für jeweils 41 über Niederösterreich verteilte Auswahlgemeinden fest. Dabei dienten die eingangs festgelegten Gliederungskriterien für Agrarsysteme als Orientierung. Als Merkmalsgruppen wählte ich Beschäftigungsstruktur, Anteil des Dominikallandes an der Kulturfläche, durchschnittliche rustikale Eigentumsgröße, Kulturartenverteilung, Anteil der Kulturarten am Wert der pflanzlichen Produktion, Struktur der Bodenproduktion, Anteil der Fruchtarten an der Feldfruchtproduktion, Fruchtfolgesystem, Getreideertrag, Preise, Arbeitsintensität, Flächen- und Arbeitsproduktivität, Viehbestandsdichten, Viehbestandsstruktur und Viehhaltungsform. Der aus den Erhebungsmethoden der Katastralschätzung resultierende Mix an flächenbezogenen und bevölkerungsbezogenen Daten stellt das Hauptproblem der Variablenauswahl dar und birgt die Gefahr von Fehlinterpretationen: Auf der einen Seite erfolgte die Katastralschätzung nach dem Lageprinzip, auf der anderen Seite bieten die Operate bezüglich Demographie und Viehbestand aggregierte Daten, die auf die Gemeindebevölkerung Bezug nehmen (Wirtschaftsprinzip). Gerade letztere erlauben es aber auch, Annahmen über betriebliche Agrarsysteme zu treffen, auch wenn keine betrieblichen Daten zur Verfügung stehen.

Als multivariate Analysemethode kam die Hauptkomponentenanalyse, durch die die Unterscheidungskriterien des Datensatzes identifiziert werden konnten, zur Anwendung. Durch die Wahl der drei wichtigsten Hauptkomponenten, die die Ausgangsvariablen unterschiedlich gewichteten, wurden die Fälle in einem dreidimensionalen Raum gemäß ihrer Ähnlichkeit angeordnet. Mit Hilfe der Hierarchischen Clusteranalyse erfolgte die Klassifizierung der Gemeinden und damit der Agrarsysteme.

Betrachtet man die Merkmalskombinationen der drei Hauptkomponenten, nach ihrer Interpretation „Bodennutzungsform“, „Binnenintegration“ und „Leistungsfähigkeit“ genannt, lassen sich die Kulturartenverteilung, der Anteil der Kulturarten am Wert der pflanzlichen Produktion, die Struktur der Bodenproduktion, Arbeitsintensität, Produktivität und Viehnutzung als besonders relevante Variablengruppen feststellen. Weniger relevant waren Fruchtfolgesystem, Anbauverhältnis, Getreideertrag, Preise, Viehintensität,

Viehhaltungsform, Grundeigentumsverhältnisse und Beschäftigungsstruktur.

Dementsprechend spielt die Bodennutzungsform bei drei von vier Agrarsystemen erster Ordnung eine zentrale Rolle: bei *Weinbauwirtschaft*, *Ackerwirtschaft* und *Grünland-Futterwirtschaft*. Für das vierte Agrarsystem, *Rinderwirtschaft*, ist die Kombination von niedriger Arbeitsproduktivität und ausgedehnter Rinderhaltung typenbildend, wobei die Bodennutzung insofern von Wichtigkeit ist, als hier gemischt acker-grünlandorientierte Gemeinden (mit unterschiedlichen Schwerpunkten) zugeordnet wurden.

Die *Weinbauwirtschaft* hebt sich durch signifikante Merkmale (Flächenproduktivität, Arbeitsintensität, Arbeitsproduktivität, auf Kuhhaltung ausgerichtete Viehnutzung, extreme Marktorientierung) deutlich von den übrigen Agrartypen ab und regiert – wenig überraschend – in den intensiven Weinbaugebieten des Landes. Im Gegensatz zu den übrigen Clustern erster Ordnung zerfällt die *Weinbauwirtschaft* nicht in Untercluster.

Grünland-Futterwirtschaft ist ein alpines und voralpines Phänomen und umfasst die mittel- bis großbetrieblich geprägten, futterbauorientierten Voralpen mit hohem betrieblichem Zugviehbesatz (*Zugviehwirtschaft*) und die walddreichen Regionen des Wienerwaldes und der Alpen, wo große dominikale Waldgüter und über weite Strecken rustikale Kleinbetriebe dominieren. Während jedoch die nahe der Residenzstadt Wien gelegenen Wienerwaldgemeinden eine günstige Natur- und Verkehrslage und damit günstige Preise und einen verhältnismäßig bedeutenden und produktiven Ackerbau aufweisen (*Grünlandwirtschaft in Gunstlage*), findet man die ‚reine‘ *Grünlandwirtschaft* vor allem in walddreichem hochalpinem Gebiet, wo Almwirtschaft und der wenige Ackerbau in Form der Egartenwirtschaft betrieben wird. Hier treten die großen viehreichen Betriebe gegenüber den Kleinstbetrieben der Holzknechte und anderer Lohnarbeiter zunehmend zurück. Der Cluster *Grünland-Futterwirtschaft* wurde trotz zum Teil starker Rinderhaltung durch die dritte Dimension wenig differenziert. Lediglich die Wienerwaldgemeinden Sulz und Gaaden (*Grünlandwirtschaft in Gunstlage*) konnten sich dadurch deutlicher positionieren.

Bei den *Ackerwirtschaften* lassen sich – entsprechend ihrer „Leistungsfähigkeit“ und der Bedeutung anderer Bodennutzungsformen – *Getreidewirtschaft in Gunstlage* und *Getreidewirtschaft* in weniger günstiger natur- und verkehrsräumlicher Lage, die *Acker-Weinbauwirtschaft*, die durch stärkeren Futterbau gekennzeichnete *marktnahe Acker-Viehwirtschaft* und die im Zentrum des agrarsystemischen Raumes angesiedelte *Acker-Mischwirtschaft* unterscheiden. Diese Agrarsysteme sind im östlichen Flach- und Hügelland sowie im Alpenvorland verbreitet, wobei im mittleren und westlichen Alpenvorland die *marktnahe Acker-Viehwirtschaft* auftritt. Diese nimmt durch ihre Lage am positiven Pol der

Achse „Leistungsfähigkeit“ als Gegenpart der *Rinderwirtschaft* eine Sonderstellung innerhalb des Clusters *Ackerwirtschaft* ein und ist durch hohe Viehintensität, ganzjährige Stallfütterung, hohen Pferdebesatz, Kleeanbau, günstige Getreidepreise und -erträge, starken Obstbau und – daraus resultierend – hohe Arbeitsproduktivität charakterisiert.

Andere ackerbaudominierte Agrarsysteme weisen eine wesentlich geringere Flächen- und vor allem Arbeitsproduktivität sowie eine stärkere Rinderhaltung auf, weshalb sie in einem eigenen Cluster, *Rinderwirtschaft*, zusammengefasst wurden. Dazu gesellten sich auch noch stärker grünlandorientierte Gemeinden mit ebenfalls niedriger Produktivität. Besonders im nordöstlichsten Waldviertel entstand durch den Anbau arbeitsintensiver Kulturen (Flachs und Kartoffel) eine besonders ausgeprägte Form eines „leistungsschwachen“ Agrarsystems, die *Rinderwirtschaft mit arbeitsintensiven Anbaukulturen*. Ähnliches trifft auf die *Wald-Hackfrucht-Rinderwirtschaft* der Gemeinde Weinsberger Waldes zu, die trotz zum Teil starker struktureller Ähnlichkeit zu alpinen Waldgemeinden aufgrund des ausgedehnteren Ackerbaus und hier vor allem aufgrund des Hackfruchtbaus in einem anderen Cluster erster Ordnung landete. Während *Getreide-Rinderwirtschaft* zur *Ackerwirtschaft* tendiert, ist die *Ochsenwirtschaft* der großbetrieblich geprägten Gemeinden des Alpenostrandes stärker grünlandorientiert. Die räumliche Verbreitung der *Rinderwirtschaft* im Waldviertel und am Alpenostrand entspricht der im Vergleich zur *Ackerwirtschaft* ungünstigen natur- und verkehrsräumlichen Lage. Rinderhaltung und Ungunstage betreffen zwar auch *Grünlandwirtschaft* und *Zugviehwirtschaft*, doch wirkt die dritte Dimension vor allem auf die ackerwirtschaftlich und kaum auf die grünwirtschaftlich orientierten Agrarsysteme differenzierend. Zudem ist die Rinderhaltung hier weniger ausgeprägt und die Arbeitsproduktivität etwas höher.

Kennt man die Ausgangsdaten, erscheinen einige Ergebnisse überraschend und geben auch Anlass zur kritischen Betrachtung. Der überragende Einfluss der Bodennutzungsform überdeckt die zunehmende agrarräumliche Differenzierung durch Urbanisierung, Industrialisierung und Ausbau des Verkehrswesens, sodass die hochproduktive Landwirtschaft im Raum Wien keinen stärkeren Niederschlag auf die drei wichtigsten Hauptkomponenten¹⁶⁵ hinterließ – trotz hoher Flächenerträge, hoher Preise und Aufgabe der Brachhaltung. In diesem Zusammenhang ist interessant, dass Vösendorf im Cluster *Acker-*

¹⁶⁵ Die vierte Hauptkomponente enthüllt den Gegensatz zwischen den viehintensiven bäuerlich-agrarisch geprägten Regionen und den zentraler gelegenen, gewerblich durchdrungenen und vor allem durch Lohnarbeit gekennzeichneten Gebieten und hätte damit zumindest einen Teilaspekt der großstadtnahen Landwirtschaft abgedeckt.

Weinbauwirtschaft und Ottakring im Cluster *Weinbauwirtschaft* aufscheint, obwohl in Vösendorf nur geringfügig Weinbau und in Ottakring keineswegs so intensiv Weinbau betrieben wurde wie in den übrigen Orten der betreffenden Cluster. Jedoch waren hier andere relevante Merkmale so ausgeprägt, z.B. hohes Preis- und Ertragsniveau, hohe Arbeitsintensität und hohe Flächenproduktivität, dass die Zusammenfassung in einem Cluster ermöglicht wurde. Eine strukturelle Ähnlichkeit zwischen *Weinbauwirtschaft* und suburbaner Landwirtschaft konnte bereits bei der Analyse der Gerichtsbezirkdaten für die Zeit um 1870 festgestellt werden.¹⁶⁶

Die Lage am rechten Pol der Achse „Bodennutzungsform“ war für die Bildung des Clusters *Grünlandwirtschaft* ausschlaggebend. Eine stärkere Differenzierung scheiterte hier in erster Linie an den dem Lageprinzip zugrundeliegenden Variablen. Würden ausschließlich betriebliche Daten in die Analyse einfließen, wären Gemeinden wie Lunz-Amt und Neuhaus wohl kaum in einem Cluster zweiter Ordnung vereint, handelt es sich doch bei Neuhaus – im Gegensatz zum stark großbäuerlich geprägten Lunz-Amt – um eine Holzknechtgemeinde, die fast gänzlich mit dominikalen Wäldern und Almen bedeckt ist. Die Clusteranalyse bestätigt zumindest, dass sich Neuhaus aufgrund seiner Strukturmerkmale *innerhalb* des Clusters abhebt. Dass es deutliche Ähnlichkeiten mit der Waldviertler Gemeinde Weinsberger Wald gibt, kommt ebenfalls zum Ausdruck, doch bewirkten die angesprochenen ackerbaulichen Unterschiede die unterschiedliche klassenweise Zuordnung. Das nahe Wien gelegene Breitenfurt, das bei Betrachtung der ersten beiden Dimensionen unmittelbar bei Neuhaus verortet ist, tendiert zwar bei Hinzunahme der dritten Dimension – im Gegensatz zu Neuhaus – in Richtung „Leistungsfähigkeit“, doch wog die ausgeprägte Grünlandwirtschaft wesentlich mehr als die höhere Produktivität gegenüber den alpinen Grünlandgemeinden des Clusters. Die vor allem nach dem Lageprinzip erhobenen aggregierten Daten sind wohl auch dafür verantwortlich, dass die Gemeinden Winkl und Guntramsdorf des Clusters *Acker-Mischwirtschaft* aufgrund der Vielfalt der Bodennutzungsformen im Mittelpunkt des agrarsystemischen Raumes liegen. In beiden Gemeinden ist die von den Gemeindebewohnern bewirtschaftete Fläche deutlich geringer als die Katastralgemeindefläche, weshalb betriebliche Daten vermutlich einen anderen Eindruck hinterlassen würden.

Insgesamt lässt sich resümieren, dass die multivariate statistische Auswertung der Schätzungsoperare des Franziszeischen Katasters trotz guter, aber keineswegs idealer Datengrundlage und der Vermengung von aggregierten Gemeindedaten, die einerseits auf

¹⁶⁶ Bauer, Regionale Agrarsysteme.

dem Lageprinzip, andererseits auf dem Wirtschaftsprinzip beruhen, eine sinnvolle Klassifikation der lokalen Agrarsysteme, die dem differenzierten Agrarraum Niederösterreichs im frühen 19. Jahrhundert gerecht wird, ergab.

VIII. Anhang

Tabelle A1: Seehöhe, Fläche und demografische Merkmale der Untersuchungsgemeinden (um 1830)

	Seehöhe in m	Gesamtfläche in km ²	Kulturfläche in ha	LNF in ha	Einwohner	Häuser	Haushalte	Bevölkerungsdichte (Einw. pro km ²)	
								Gesamtfläche	LNF
Auersthal	178	15,1	1477	1477	987	172	236	65	67
Bischofstetten	274	17,3	1698	1275	682	104	124	39	53
Breitenfurt	379	23,5	2324	1111	395	68	85	17	36
Brettl	470	6,5	640	402	137	25	28	21	34
Dallein	495	7,0	655	513	176	35	43	25	34
Eggendorf im Thale	246	5,7	565	539	324	62	82	56	60
Gaaden	323	18,2	1786	471	555	87	120	30	118
Götzendorf	171	12,7	1207	1179	512	89	130	40	43
Grimmegg	270	8,1	794	693	263	45	48	32	38
Groß-Radischen	571	8,5	779	551	212	29	39	25	39
Guntramsdorf	193	14,8	1410	1373	1103	127	267	74	80
Haugschlag	585	5,8	538	429	307	47	64	53	72
Lackenhof	809	40,8	3901	450	233	39	48	6	52
Lassing	684	33,5	3337	1009	339	57	58	10	34
Lichtenegg	770	36,4	3518	2141	1124	128	299	31	52
Lunz-Amt	620	9,9	893	283	313	55	64	32	111
Mampasberg	290	1,4	137	102	62	11	13	44	61
Maria Enzersdorf	223	4,8	332	332	852	102	199	179	257
Markersdorf	230	3,7	360	284	189	37	43	51	67
Mitterretzbach	256	2,5	233	230	482	91	117	194	209
Muggendorf	450	75,3	7483	1173	659	92	155	9	56
Neuhaus	989	95,0	9304	201	336	26	77	4	167

Ottakring	222	7,6	722	535	967	81	250	127	181
Pöllendorf	270	5,3	521	486	225	44	49	42	46
Radhof	320	5,2	509	418	213	33	39	41	51
Reyersdorf	164	8,8	863	853	326	60	78	43	45
Schandachen	597	4,7	440	341	228	30	45	48	67
Spannberg	186	19,5	1889	1630	1048	214	271	54	64
St. Gotthard	462	4,2	410	357	173	29	43	42	49
Stolzenwörth	630	24,4	2371	817	593	67	124	24	73
Sulz im Wienerwald	431	2,8	275	247	263	43	55	94	107
Theyern	360	2,0	195	120	102	20	20	51	85
Voitsau	712	3,0	294	291	172	27	29	42	44
Vösendorf	194	10,4	984	984	737	112	162	71	75
Wagram am Wagram	193	3,1	297	297	161	27	35	52	54
Weikendorf	152	20,5	2006	1835	537	105	127	26	29
Weikersdorf am Steinfeld	307	14,1	1388	1111	527	85	132	37	47
Weinsberger Wald	968	71,1	7020	180	307	48	80	4	170
Winkl	184	9,1	746	435	248	44	66	32	66
Wösendorf	207	5,1	473	223	389	74	77	76	174
Wulzeshofen	184	11,2	1097	854	587	78	149	52	69

Quelle: NÖLA, FrzKat Operate, Auersthal (K 37), Bischofstetten (K 49), Breitenfurt (K 57), Brettl (K 60), Dallein (K 69), Eggendorf im Thale (K 100), Gaaden (K 148), Götzendorf (K 174), Grimmeegg (K 188), Groß-Radischen (K 204), Guntramsdorf (K 222), Haugschlag (K 240), Lackenhof (K 349), Lassing (K 362), Lichtenegg (K 372), Lunz-Amt (K 384), Mampasberg (K 390), Maria Enzersdorf (K 396), Markersdorf (K 397), Mitterretzbach (K 805), Muggendorf (K 424), Neuhaus (K 435), Ottakring (K 490), Pöllendorf (K 517), Radhof (K 538), Reyersdorf (K 562), Schandachen (K 606), Spannberg (K 648/649), St. Gotthard (K 591), Stolzenwörth (K 669), Sulz im Wienerwald (K 679), Theyern (K 688), Voitsau (K 723), Vösendorf (K 722), Wagram am Wagram (K 725), Weikendorf (K 742), Weikersdorf am Steinfeld (K 742), Weinsberger Wald (K 744), Winkl (K 769), Wösendorf (K 776), Wulzeshofen (K 785), Katastralschätzungselaborat u. Spezifischer Ausweis; vereinzelt Einwohner-, Haushalts- und Häuserzahlen laut Schweickhardt, Darstellung des Erzherzogthums Österreich unter der Ens und Klein, Ortslexikon NÖ (siehe Kapitel IV.12. Demografische Merkmale); Seehöhe laut www.austrianmap.at (bezieht sich auf den Hauptort der Katastralgemeinde, bei Streusiedlungsgebiet auf die ungefähre mittlere Seehöhe der Siedlungen); zum Teil eigene Berechnungen und Umrechnung in ha und km².

Tabelle A2: Datenmatrix für die Hauptkomponentenanalyse (85 Variablen und 3 „zusätzliche“ Variablen, 41 Beobachtungen) (Quelle: eigene Berechnungen; siehe Kapitel IV. *Strukturmerkmale – die Variablen der Hauptkomponentenanalyse* und Quellenverweis der Tabelle A1)

	Land-/Forstwirtschaft	Gewerbe	Lohnarbeit	Agrarbevölkerung	Rustikale KF pro Haus	Rustikale LNF pro Haus	Dominikalland % KF	Wald % KF	Sumpf/Rohr % KF	Äcker % LNF	Egärten % LNF	Wiesen % LNF	Weiden % LNF	Alpen % LNF	Grünland % LNF	Gärten % LNF	Weingärten % LNF
Auersthal	75	5	20	95	8	8	2	0	0	78	0	0	12	0	12	1	8
Bischofstetten	63	6	31	94	15	12	10	25	0	70	0	25	3	0	28	2	0
Breitenfurt	59	18	24	71	10	9	70	52	0	0	0	69	28	0	97	3	0
Brettl	82	18	0	82	25	15	2	37	0	42	0	32	24	0	56	2	0
Dallein	91	9	0	91	18	14	6	22	0	88	0	8	3	0	11	1	0
Eggendorf im Thale	98	2	0	98	8	8	8	5	0	84	0	6	3	0	9	2	5
Gaaden	26	16	58	55	3	3	84	74	0	33	0	51	15	0	66	2	0
Götzendorf	56	22	22	67	10	10	27	2	0	68	0	17	14	0	31	1	0
Grimmegg	100	0	0	100	18	15	1	13	0	74	0	25	0	0	25	1	0
Groß-Radischn	87	8	5	90	27	19	5	29	0	57	0	17	26	0	43	0	0
Guntramsdorf	24	22	54	38	10	10	13	3	0	51	0	31	10	0	41	1	7
Haugschlag	70	21	9	74	12	10	0	20	0	72	0	16	12	0	28	0	0
Lackenhof	67	15	19	85	3	3	97	88	0	0	22	14	15	49	92	0	0
Lassing	86	14	0	86	22	6	62	70	0	0	19	13	0	68	91	0	0
Lichtenegg	34	12	53	88	26	17	4	39	0	0	84	9	5	0	56	1	0
Lunz-Amt	89	11	0	89	11	5	30	68	0	0	47	50	2	0	78	1	0
Mampasberg	88	12	0	88	12	9	5	25	0	80	0	5	13	0	18	2	0
Maria Enzersdorf	59	21	20	64	3	3	28	0	0	38	0	4	6	0	10	3	50
Markersdorf	94	6	0	94	9	7	4	21	0	74	0	21	2	0	23	3	0
Mitterretzbach	97	3	0	97	3	3	0	1	0	40	0	5	8	0	12	2	46
Muggendorf	34	8	58	92	63	13	22	84	0	23	0	47	30	0	77	0	0
Neuhaus	4	6	90	94	1	1	100	98	0	0	5	36	7	52	98	0	0
Ottakring					9	7	0	26	0	39	0	29	7	0	37	3	21
Pöllendorf	100	0	0	100	11	11	4	7	0	74	0	25	0	0	25	1	0
Radhof	87	13	0	87	15	13	0	18	0	69	0	23	1	0	24	7	0
Reyersdorf	77	6	17	94	11	11	22	1	0	87	0	5	4	0	9	1	3
Schandachen	67	19	14	74	13	11	17	23	0	54	0	25	21	0	46	0	0
Spannberg	76	1	23	99	7	7	15	14	0	81	0	1	9	0	10	2	8
St. Gotthard	88	12	0	88	13	11	11	13	0	32	0	56	8	0	64	4	0
Stolzenwörth	46	5	49	95	31	12	13	66	0	26	0	52	19	0	72	3	0
Sulz im Wienerwald	22	11	67	55	3	3	51	10	0	20	0	35	41	0	76	4	0
Theyern	85	5	10	95	10	6	0	39	0	92	0	2	2	0	4	4	0
Voitsau	78	5	17	95	11	11	0	1	0	67	0	20	12	0	32	1	0
Vösendorf	69	7	25	75	7	7	16	0	0	91	0	2	1	0	3	2	3
Wagram am Wagram	96	4	0	96	10	10	11	0	0	85	0	0	1	0	1	2	13
Weikendorf	61	27	12	73	16	16	17	9	0	73	0	2	23	0	25	1	2
Weikersdorf a. St.	55	17	28	69	16	13	0	20	0	79	0	7	9	0	16	1	4
Weinsberger Wald	0	4	96	96	2	1	99	97	0	36	0	62	2	0	64	0	0
Winkl	98	2	0	98	8	8	51	42	0	60	0	26	10	0	36	3	0
Wösendorf	92	8	0	92	6	3	7	53	0	10	0	11	33	0	45	1	45
Wulzeshofen	99	1	0	99	13	10	9	1	21	84	0	9	6	0	15	1	0

	Äcker % PW	Egärten % PW	Wiesen % PW	Weiden % PW	Alpen % PW	Grünland % PW	Gärten % PW	Weingärten % PW	Wald % PW	Sümpfe/Rohr % PW	Getreide	Hackfrüchte	Hülsenfrüchte/Buchweizen	Stroh	Klee/Heu	Wein	Nahrungsmittel	Futtermittel	Gewerbepflanzen
Auersthal	55	0	0	2	0	2	1	42	0	0	46	0	6	12	2	35	23	38	0
Bischofstetten	74	0	19	1	0	20	3	0	3	0	48	0	0	10	42	0	19	77	0
Breitenfurt	0	0	49	9	0	58	4	0	38	0	1	1	0	0	99	0	0,8	99,2	0,0
Brettl	60	0	25	6	0	31	4	0	6	0	47	0	0	11	42	0	18	79	0
Dallein	81	0	10	0	0	10	1	0	8	0	61	7	3	14	15	0	37	58	0
Eggendorf i. T.	67	0	5	2	0	7	2	23	1	0	58	0	0	13	10	20	25	51	0
Gaaden	26	0	16	3	0	19	2	0	53	0	38	0	0	7	55	0	19	78	0
Götzendorf	73	0	13	8	0	21	3	2	1	0	62	0	0	14	22	2	25	69	0
Grimmegg	80	0	17	0	0	17	2	0	2	0	44	0	0	9	47	0	18	79	0
Groß-Radischn	70	0	19	5	0	24	0	0	6	0	43	17	0	10	26	0	35	60	2
Guntramsdorf	46	0	15	2	0	18	2	34	1	0	45	0	0	9	20	26	19	38	13
Haugschlag	81	0	13	2	0	14	0	0	4	0	49	20	0	12	16	0	42	52	2
Lackenhof	0	25	9	5	3	17	1	0	57	0	20	0	0	4	76	0	1	97	0
Lassing	2	48	14	0	4	18	0	0	33	0	28	0	0	6	66	0	9	89	0
Lichtenegg	0	85	8	1	0	9	3	0	4	0	56	0	0	13	31	0	23	73	0
Lunz-Amt	0	58	25	0	0	25	1	0	16	0	37	0	0	7	56	0	12	85	0
Mampasberg	88	0	3	2	0	5	5	0	3	0	58	8	0	12	21	0	31	65	0
Maria Enzersdorf	14	0	1	0	0	2	2	83	0	0	19	0	0	4	2	75	8	8	7
Markersdorf	78	0	13	0	0	13	5	0	4	0	55	5	0	10	29	0	28	69	0
Mitterretzbach	13	0	2	0	0	2	0	85	0	0	13	3	0	3	3	78	9	13	0
Muggendorf	24	0	16	3	0	19	0	0	56	0	42	0	0	10	48	0	15	82	0
Neuhaus	0	2	6	0	1	8	0	0	90	0	5	0	0	1	93	0	4	96	0
Ottakring	30	0	11	1	0	11	4	50	5	0	34	0	0	7	14	46	14	24	13
Pöllendorf	85	0	13	0	0	13	1	0	1	0	54	0	0	12	34	0	27	69	0
Radhof	66	0	15	0	0	16	14	0	4	0	48	0	0	10	42	0	22	74	0
Reyersdorf	77	0	4	1	0	5	1	16	1	0	61	0	4	14	6	15	28	52	0
Schandachen	74	0	19	3	0	22	0	0	4	0	39	19	0	9	26	0	36	58	3
Spannberg	56	0	1	1	0	2	2	35	4	0	54	1	1	13	2	30	25	41	0
St. Gotthard	43	0	37	2	0	39	15	0	3	0	34	0	0	7	59	0	12	86	0
Stolzenwörth	31	0	42	4	0	46	4	0	18	0	32	0	0	7	61	0	12	85	0
Sulz i. W.	40	0	34	7	0	41	12	0	7	0	39	0	0	7	54	0	17	81	0
Theyern	82	0	2	0	0	2	5	0	11	0	81	0	0	16	3	0	32	63	0
Voitsau	77	0	19	2	0	20	2	0	0	0	60	1	0	14	24	0	26	69	0
Vösendorf	83	0	2	0	0	3	3	11	0	0	73	0	0	16	3	9	38	29	19
Wagram a. W.	65	0	0	0	0	0	2	33	0	0	44	9	0	11	0	37	39	21	0
Weikendorf	83	0	2	4	0	6	1	7	3	0	66	0	4	15	7	7	32	56	0
Weikersdorf a. St.	58	0	13	1	0	14	3	22	3	0	36	0	22	11	15	17	30	50	0
Weinsberger Wald	14	0	8	1	0	9	0	0	78	0	18	38	0	5	39	0	42	56	0
Winkl	52	0	18	4	0	22	4	0	22	0	46	10	0	11	34	0	29	67	0
Wösendorf	5	0	5	1	0	6	2	81	6	0	0	3	0	0	6	91	1	8	0
Wulzeshofen	79	0	9	1	0	11	1	0	0	10	70	0	0	15	16	0	34	61	0

	Weizen	Roggen	Gerste	Hafer	Wickengerste/Linsgetreide	Mais	Hirse	Buchweizen	Kartoffeln	Stoppelrüben	Erbsen	Linzen	Flachs	Leinsamen	Kraut	Klee
Auersthal	0	58	0	30	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0
Bischofstetten	11	31	0	27	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22
Breitenfurt	0	0	21	15	0	0	0	0	64	0	0	0	0	0	0	0
Brettl	15	36	0	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dallein	17	40	0	29	0	0	0	0	9	0	5	0	0	0	0	0
Eggendorf im Thale	15	43	0	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gaaden	42	0	20	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19
Götzendorf	0	53	0	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grimmegg	12	23	1	19	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36
Groß-Radischen	0	44	0	22	0	0	0	0	26	0	0	0	2	5	0	0
Guntramsdorf	17	34	39	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Haugschlag	0	50	0	18	0	0	0	0	27	0	0	0	1	4	0	0
Lackenhof	0	5	7	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lassing	12	15	25	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lichtenegg	1	52	1	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lunz-Amt	4	21	30	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mampasberg	14	27	0	12	19	0	0	0	9	1	0	0	0	0	0	18
Maria Enzersdorf	0	47	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Markersdorf	10	24	14	0	27	0	0	0	5	0	0	0	0	0	2	18
Mitterretzbach	23	31	0	27	0	0	0	0	18	1	0	0	0	0	0	0
Muggendorf	0	47	0	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Neuhaus	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ottakring	0	47	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pöllendorf	15	29	10	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25
Radhof	18	20	9	16	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
Reyersdorf	23	34	0	37	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0
Schandachen	0	42	0	18	0	0	0	0	29	0	0	0	3	8	0	0
Spannberg	1	56	2	38	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0
St. Gotthard	11	36	0	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stolzenwörth	0	52	0	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sulz i. W.	38	0	31	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Theyern	0	53	0	0	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Voitsau	0	54	0	44	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Vösendorf	0	65	34	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wagram a. W.	14	70	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0
Weikendorf	45	11	4	34	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0
Weikersdorf a. St.	8	37	10	6	0	0	0	17	0	0	0	22	0	0	0	0
Weinsberger Wald	0	33	0	0	0	0	0	0	67	0	0	0	0	0	0	0
Winkl	0	52	0	30	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0
Wösendorf	0	0	0	0	0	29	0	0	22	0	0	0	0	0	12	36
Wulzeshofen	36	17	0	34	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Freie Wirtschaft	Vierfeldwirtschaft	Dreifeldwirtschaft	Zweifeldwirtschaft	Egatenwirtschaft	Brache	Getreideertrag	Getreidepreis	Heupreis	Weinpreis	Flächenproduktivität	Arbeitsproduktivität	Arbeitsintensität	Gespannarbeitsintensität
Auersthal	0	0	100	0	0	33	955	55	36	144	21	0,8	9,4	1,7
Bischofstetten	0	0	100	0	0	24	824	64	20		16	1,4	4,0	2,4
Breitenfurt	0	0	0	0	100			48	28		13	1,0	4,8	
Brettl	0	0	100	0	0	33	732	58	22		9	1,1	3,4	2,5
Dallein	0	0	100	0	0	33	722	61	19		14	1,0	4,7	3,2
Eggendorf i. T.	0	0	100	0	0	33	1001	56	23	132	22	1,0	7,1	2,2
Gaaden	0	0	100	0	0	20	997	73	29		14	1,5	3,4	3,4
Götzendorf	0	0	100	0	0	33	870	58	31	132	15	1,5	3,5	2,2
Grimmegg	3	0	97	0	0	17	776	67	21		18	1,4	4,1	2,3
Groß-Radischn	0	0	100	0	0	27	626	51	22		10	0,5	7,1	4,2
Guntramsdorf	0	0	100	0	0	33	1250	71	36	195	27	0,9	10,4	2,1
Haugschlag	0	0	100	0	0	27	625	53	18		11	0,5	7,4	4,2
Lackenhof	0	0	0	0	100	67	616	38	21		3	0,6	3,3	4,8
Lassing	3	0	0	0	97	52	675	56	20		3	1,0	3,2	3,1
Lichtenegg	0	0	0	0	100	66	1031	51	25		10	1,0	3,4	3,4
Lunz-Amt	0	0	0	0	100	54	683	49	19		7	0,8	3,0	3,2
Mampasberg	0	0	100	0	0	15	878	71	25		20	1,0	6,9	5,2
Maria Enzersdorf	100	0	0	0	0	0	1098	69	32	210	84	0,6	51,2	3,3
Markersdorf	25	0	75	0	0	13	1130	70	27		26	1,6	5,3	2,6
Mitterretzbach	15	0	85	0	0	28	1275	67	25	198	87	0,8	38,5	2,2
Muggendorf	100	0	0	0	0	20	626	49	22		5	0,8	2,9	3,7
Neuhaus	0	0	0	0	100	67	600	64	20		2	0,7	2,3	4,1
Ottakring	100	0	0	0	0	0	1495	71	37	183	54	0,7	25,2	3,3
Pöllendorf	31	0	69	0	0	11	1024	69	25		23	1,6	4,9	3,8
Radhof	0	0	100	0	0	19	1016	76	24		25	1,8	4,7	2,7
Reyersdorf	0	0	100	0	0	33	951	63	25	132	21	1,5	4,8	2,0
Schandachen	0	0	100	0	0	25	647	52	20		11	0,5	8,0	4,3
Spannberg	0	0	100	0	0	33	914	48	28	132	19	0,8	8,5	1,6
St. Gotthard	0	0	100	0	0	33	603	55	19		8	0,9	3,1	3,9
Stolzenwörth	0	0	100	0	0	33	707	55	28		8	1,0	3,3	3,8
Sulz i. W.	0	81	19	0	0	27	989	65	30		10	1,5	3,2	3,2
Theyern	0	0	100	0	0	33	816	61	25		13	1,2	3,7	3,6
Voitsau	0	0	100	0	0	33	736	55	23		11	0,9	4,8	4,2
Vösendorf	95	0	5	0	0	2	1141	73	36	156	37	1,4	8,5	3,2
Wagram a. W.	18	0	0	82	0	41	1430	86	36	120	37	0,9	13,5	2,3
Weikendorf	0	0	100	0	0	33	1070	72	31	132	19	2,0	3,8	2,1
Weikersdorf a. St.	100	0	0	0	0	34	669	75	33	169	15	0,9	5,8	1,5
Weinsberger Wald	100	0	0	0	0	0	599	52	19		10	0,2	12,2	0,0
Winkl	0	0	100	0	0	33	1111	54	24		19	1,3	5,1	2,2
Wösendorf	100	0	0	0	0	18		78	34	87	41	0,4	53,7	2,2
Wulzeshofen	0	0	100	0	0	33	1146	65	24		22	1,8	4,2	2,3

	Pferde ha	Fohlen ha	Ochsen ha	Kühe ha	Jungvieh ha	Schafe ha	Schweine ha	Pferde %	Fohlen %	Ochsen %	Kühe %	Jungvieh %	Rinder %	Schafe %	Schweine %
Auersthal	5	0	0	13	0	32	19	23	0	0	48	1	50	12	16
Bischofstetten	12	1	4	19	7	36	47	27	2	8	31	9	48	6	17
Breitenfurt	4	0	1	14	4	2	9	20	0	4	57	11	71	1	8
Brettl	0	0	22	19	18	48	17	0	0	38	29	20	87	7	6
Dallein	1	0	9	8	6	23	14	4	0	35	27	15	78	8	10
Eggendorf i. T.	5	0	0	15	2	26	28	22	0	0	47	4	51	8	19
Gaaden	16	1	10	21	4	0	7	36	1	19	36	6	61	0	3
Götzendorf	14	1	1	15	5	10	8	43	2	4	36	9	48	2	4
Grimmegg	9	2	8	24	14	95	47	15	3	12	31	14	57	12	13
Groß-Radischen	0	0	16	10	8	22	9	1	0	48	25	15	89	6	5
Guntramsdorf	7	0	4	17	4	13	13	23	0	13	44	8	66	3	7
Haugschlag	0	0	15	19	14	19	9	1	0	34	37	20	91	4	4
Lackenhof	2	0	9	28	15	14	13	5	0	19	49	20	87	2	5
Lassing	3	0	8	23	18	30	11	7	0	17	41	25	83	5	5
Lichtenegg	1	0	13	13	2	28	7	2	0	42	38	5	85	8	4
Lunz-Amt	0	0	24	50	42	67	18	0	0	23	42	26	91	6	3
Mampasberg	0	0	20	24	10	0	20	0	0	38	42	13	93	0	7
Maria Enzersdorf	6	0	0	32	2	0	9	18	0	0	74	4	77	0	5
Markersdorf	11	0	5	30	9	28	21	22	0	9	47	11	67	4	7
Mitterretzbach	8	0	4	32	0	13	33	18	0	9	57	0	66	2	13
Muggendorf	1	0	13	9	2	4	5	6	0	53	32	4	89	1	4
Neuhaus	1	0	2	40	11	7	9	2	0	4	73	15	93	1	4
Ottakring	12	0	2	54	4	0	7	20	0	3	71	4	78	0	2
Pöllendorf	5	0	10	21	8	8	45	12	0	21	38	10	68	1	18
Radhof	16	1	1	41	32	31	53	20	1	1	41	24	65	3	11
Reyersdorf	6	0	0	19	1	21	14	25	0	0	56	3	60	6	9
Schandachen	0	0	11	18	23	23	9	0	0	25	34	34	92	4	4
Spannberg	4	0	0	16	2	44	7	19	0	0	54	6	60	15	5
St. Gotthard	1	0	17	21	6	24	29	3	0	35	38	8	81	4	12
Stolzenwörth	3	0	16	15	8	39	14	8	0	36	30	12	79	8	6
Sulz i. W.	10	0	16	26	0	10	3	21	0	31	44	0	76	2	1
Theyern	4	0	20	27	5	64	35	7	0	32	37	5	73	9	11
Voitsau	0	0	26	15	9	15	12	0	0	53	28	11	92	3	5
Vösendorf	9	0	0	18	1	61	12	31	0	0	45	2	47	15	6
Wagram a. W.	2	0	3	17	2	30	17	7	0	12	54	4	71	10	12
Weikendorf	9	0	0	16	2	93	14	28	1	0	39	3	42	22	7
Weikersdorf a. St.	2	0	10	11	3	16	15	10	0	36	33	6	75	5	10
Weinsberger Wald	0	0	1	19	11	0	17	0	0	4	59	25	89	0	11
Winkl	10	0	0	28	7	23	17	24	0	0	54	10	64	4	7
Wösendorf	2	0	1	52	4	0	40	3	0	2	77	4	83	0	13
Wulzeshofen	11	0	0	14	4	23	19	39	0	0	37	7	44	6	11

	Stallfütterung	GVE/100 Ew	GVE/km ² LNF	Zugtiere	Behausungsziffer	Hauschlaggröße	Haushalte pro Haus
Auersthal	0	40	26	0,4	5,7	4,2	1,4
Bischofstetten	1	111	60	2,0	6,6	5,5	1,2
Breitenfurt	0	72	26	0,8	5,8	4,6	1,3
Brettl	0	194	66	3,5	5,5	4,9	1,1
Dallein	0	85	29	1,5	5,0	4,1	1,2
Eggendorf im Thale	0	54	32	0,5	5,2	4,0	1,3
Gaaden	0	49	58	1,4	6,4	4,6	1,4
Götzendorf	0	99	43	2,1	5,8	3,9	1,5
Grimmegg	2	205	78	2,6	5,8	5,5	1,1
Groß-Radischn	0	101	39	3,1	7,3	5,4	1,3
Guntramsdorf	0	48	38	1,2	8,7	4,1	2,1
Haugschlag	0	72	52	1,4	6,5	4,8	1,4
Lackenhof	0	110	57	1,3	6,0	4,9	1,2
Lassing	0	164	55	1,9	5,9	5,8	1,0
Lichtenegg	0	66	35	2,2	8,8	3,8	2,3
Lunz-Amt	0	109	121	1,3	5,7	4,9	1,2
Mampasberg	1	97	58	1,8	5,6	4,8	1,2
Maria Enzersdorf	1	17	44	0,2	8,4	4,3	2,0
Markersdorf	0	95	63	1,2	5,1	4,4	1,2
Mitterretzbach	0	26	55	0,3	5,3	4,1	1,3
Muggendorf	0	52	29	1,9	7,2	4,3	1,7
Neuhaus	0	33	55	0,2	12,9	4,4	3,0
Ottakring	0	42	76	0,9	11,9	3,9	3,1
Pöllendorf	2	121	56	1,7	5,1	4,6	1,1
Radhof	2	200	102	2,1	6,5	5,5	1,2
Reyersdorf	0	87	33	0,9	5,4	4,2	1,3
Schandachen	0	78	52	1,3	7,6	5,1	1,5
Spannberg	0	46	30	0,3	4,9	3,9	1,3
St. Gotthard	0	114	55	2,2	6,0	4,0	1,5
Stolzenwörth	0	69	50	2,3	8,9	4,8	1,9
Sulz im Wienerwald	0	56	59	1,5	6,1	4,8	1,3
Theyern	1	86	73	1,5	5,1	5,1	1,0
Voitsau	0	95	56	2,8	6,4	5,9	1,1
Vösendorf	2	53	40	0,8	6,6	4,5	1,4
Wagram am Wagram	1	57	31	0,6	6,0	4,6	1,3
Weikendorf	0	145	42	1,6	5,1	4,2	1,2
Weikersdorf am Steinfeld	0	69	33	1,7	6,2	4,0	1,6
Weinsberger Wald	1	19	33	0,0	6,4	3,8	1,7
Winkl	0	91	52	1,0	5,6	3,8	1,5
Wösendorf	0	39	67	0,1	5,3	5,1	1,0
Wulzeshofen	0	54	37	1,2	7,5	3,9	1,9

Tabelle A3: Mittelwerte und t-Werte der Agrarsysteme erster Ordnung (Quelle: eigene Berechnungen basierend auf Tabelle A2, Hauptkomponentenanalyse (85 Merkmale x 41 Beobachtungen, Varimax-Rotation) und Hierarchischer Clusteranalyse mit XLSTAT)

	Ackerwirtschaft	Weinbauwirtschaft	Rinderwirtschaft	Grünlandwirtschaft	Ackerwirtschaft	Weinbauwirtschaft	Rinderwirtschaft	Grünlandwirtschaft
	Mittelwerte				t-Werte			
Anteil der Land- u. Forstwirtschaft Treibenden an der Bevölkerung	79,0	82,5	57,6	56,9	0,7	1,0	-0,8	-0,9
Anteil der Gewerbetreibenden und Freiberufler an der Bevölkerung	8,3	10,8	10,8	12,5	-1,3	0,1	0,1	1,1
Anteil der Lohnarbeiter an der Bevölkerung	12,7	6,7	31,6	30,7	-0,6	-1,1	0,9	0,8
Anteil der in der Land- und Forstwirtschaft Tätigen an der Bevölkerung	87,3	84,1	87,4	80,1	0,7	-0,2	0,8	-1,3
Rustikale Kulturfläche pro Haus in ha	11,3	5,1	21,5	12,3	-0,2	-1,1	1,3	0,0
Rustikale landwirtschaftliche Nutzfläche pro Haus in ha	10,1	3,7	11,9	6,8	0,5	-1,2	1,0	-0,4
Anteil des Dominikallandes an der Kulturfläche	11,3	8,9	19,1	51,9	-0,6	-0,7	-0,2	1,5
Anteil des Waldes an der Kulturfläche	12,7	20,0	39,5	57,6	-1,0	-0,6	0,3	1,2
Anteil des Sümpfe mit Schilfrohrwuchs an der Kulturfläche	1,1	0,0	0,0	0,0	1,5	-0,5	-0,5	-0,5
Anteil der Äcker an der landwirtschaftlichen Nutzfläche	76,5	31,6	49,5	15,2	1,3	-0,4	0,2	-1,1
Anteil der Egärten an der landwirtschaftlichen Nutzfläche	0,0	0,0	10,6	9,3	-0,9	-0,9	1,0	0,7
Anteil der Wiesen an der landwirtschaftlichen Nutzfläche	12,3	12,4	25,6	40,8	-0,8	-0,8	0,2	1,3
Anteil der Weiden an der landwirtschaftlichen Nutzfläche	6,5	13,5	13,9	16,0	-1,4	0,3	0,3	0,8
Anteil der Alpen an der landwirtschaftlichen Nutzfläche	0,0	0,0	0,0	16,8	-0,5	-0,5	-0,5	1,5
Anteil des Grünlandes an der landwirtschaftlichen Nutzfläche	18,7	26,0	44,7	78,9	-0,9	-0,6	0,1	1,4
Anteil der Gärten an der landwirtschaftlichen Nutzfläche	2,0	2,0	0,5	1,9	0,5	0,5	-1,5	0,4
Anteil der Weingärten an der landwirtschaftlichen Nutzfläche	2,8	40,5	0,0	0,0	-0,4	1,5	-0,5	-0,5
Anteil der Äcker am Wert der pflanzlichen Produktion	70,9	15,5	52,6	20,2	1,2	-0,9	0,5	-0,7

Anteil der Egärten am Wert der pflanzlichen Produktion	0,0	0,0	10,6	13,2	-0,9	-0,9	0,7	1,0
Anteil der Wiesen am Wert der pflanzlichen Produktion	8,7	4,5	13,9	25,7	-0,5	-0,9	0,1	1,4
Anteil der Weiden am Wert der pflanzlichen Produktion	1,6	0,7	2,0	3,7	-0,3	-1,0	0,0	1,4
Anteil der Alpen am Wert der pflanzlichen Produktion	0,0	0,0	0,0	0,9	-0,5	-0,5	-0,5	1,5
Anteil des Grünlandes am Wert der pflanzlichen Produktion	10,3	5,2	15,8	30,3	-0,5	-0,9	0,0	1,4
Anteil der Gärten am Wert der pflanzlichen Produktion	3,3	2,0	0,9	4,2	0,5	-0,4	-1,2	1,1
Anteil der Weingärten am Wert der pflanzlichen Produktion	11,8	74,5	0,0	0,0	-0,3	1,5	-0,6	-0,6
Anteil des Waldes am Wert der pflanzlichen Produktion	3,3	2,8	20,0	32,1	-0,8	-0,8	0,4	1,2
Anteil der Sümpfe mit Schilfrohrwuchs am Wert der pflanzlichen Produktion	0,5	0,0	0,0	0,0	1,5	-0,5	-0,5	-0,5
Anteil von Getreide an der Bodenproduktion (in GE)	55,2	16,4	46,0	28,0	1,1	-1,1	0,6	-0,5
Anteil von Hackfrüchten an der Bodenproduktion (in GE)	1,7	1,4	12,6	0,1	-0,4	-0,4	1,5	-0,7
Anteil von Hülsenfrüchte/Buchweizen an der Bodenproduktion (in GE)	1,9	0,0	0,4	0,0	1,5	-0,6	-0,2	-0,6
Anteil von Stroh an der Bodenproduktion (in GE)	12,3	3,4	10,8	5,8	1,0	-1,1	0,7	-0,5
Anteil von Klee und Heu an der Bodenproduktion (in GE)	18,5	6,3	28,1	66,1	-0,4	-0,9	-0,1	1,4
Anteil von Wein an der Bodenproduktion (in GE)	10,3	72,5	0,0	0,0	-0,3	1,5	-0,6	-0,6
Anteil der Nahrungsmittel an der Bodenproduktion (in GE)	27,7	8,0	32,0	10,7	0,7	-1,0	1,0	-0,7
Anteil der Futtermittel an der Bodenproduktion (in GE)	56,2	13,2	63,5	87,4	0,0	-1,4	0,3	1,0
Anteil der Gewerbepflanzen an der Bodenproduktion (in GE)	1,7	5,2	0,9	0,0	-0,1	1,4	-0,5	-0,9
Anteil von Weizen an der Feldfruchtproduktion (in GE)	12,5	5,8	2,2	12,3	0,8	-0,5	-1,2	0,8
Anteil von Roggen an der Feldfruchtproduktion (in GE)	38,8	31,2	45,3	26,5	0,4	-0,5	1,2	-1,1
Anteil von Gerste an der Feldfruchtproduktion (in GE)	6,4	26,5	0,2	13,3	-0,5	1,3	-1,0	0,2
Anteil von Hafer an der Feldfruchtproduktion (in GE)	21,4	6,7	28,7	39,6	-0,2	-1,3	0,3	1,1
Anteil von Wickengerste/Linsgetreide an der Feldfruchtproduktion (in GE)	6,3	0,0	0,0	0,0	1,5	-0,5	-0,5	-0,5
Anteil von Mais an der Feldfruchtproduktion (in GE)	0,0	7,4	0,0	0,0	-0,5	1,5	-0,5	-0,5
Anteil von Hirse an der Feldfruchtproduktion (in GE)	0,7	0,0	0,0	0,0	1,5	-0,5	-0,5	-0,5
Anteil von Buchweizen an der Feldfruchtproduktion (in GE)	2,2	0,0	0,0	0,0	1,5	-0,5	-0,5	-0,5
Anteil von Kartoffeln an der Feldfruchtproduktion (in GE)	2,6	10,0	20,2	6,4	-1,0	0,0	1,4	-0,5
Anteil von Stoppelrüben an der Feldfruchtproduktion (in GE)	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	1,4	-0,7	-0,7

Anteil von Erbsen an der Feldfruchtproduktion (in GE)	0,0	0,0	0,6	0,0	-0,5	-0,5	1,5	-0,5
Anteil von Linsen an der Feldfruchtproduktion (in GE)	1,1	0,0	0,0	0,0	1,5	-0,5	-0,5	-0,5
Anteil von Flachs an der Feldfruchtproduktion (in GE)	0,0	0,0	0,8	0,0	-0,5	-0,5	1,5	-0,5
Anteil des Leinsamens an der Feldfruchtproduktion (in GE)	0,0	0,0	2,1	0,0	-0,5	-0,5	1,5	-0,5
Anteil von Kraut an der Feldfruchtproduktion (in GE)	0,1	3,1	0,0	0,0	-0,5	1,5	-0,5	-0,5
Anteil von Klee an der Feldfruchtproduktion (in GE)	7,7	9,0	0,0	1,9	0,7	1,0	-1,1	-0,6
Anteil der in Freier Wirtschaft betriebenen Fläche am Ackerland	14,3	78,8	25,0	0,0	-0,4	1,4	-0,1	-0,9
Anteil der in Vierfelderwirtschaft betriebenen Fläche am Ackerland	0,0	0,0	0,0	8,1	-0,5	-0,5	-0,5	1,5
Anteil der in Dreifelderwirtschaft betriebenen Fläche am Ackerland	81,4	21,2	62,5	41,9	1,1	-1,2	0,4	-0,4
Anteil der in Zweifelderwirtschaft betriebenen Fläche am Ackerland	4,3	0,0	0,0	0,0	1,5	-0,5	-0,5	-0,5
Anteil der in Egartenwirtschaft betriebenen Fläche am Ackerland	0,0	0,0	12,5	50,0	-0,7	-0,7	-0,1	1,5
Anteil der Brache am Ackerland	26,8	11,6	29,0	42,9	-0,1	-1,2	0,1	1,2
Ertrag des Getreides in kg pro Hektar	999	1290	702	734	0,2	1,3	-0,8	-0,7
Getreidepreis in Kreuzer je Metzen	66	71	53	56	0,5	1,1	-1,0	-0,6
Heupreis in Kreuzer je Metzen	28	32	21	24	0,4	1,2	-1,0	-0,5
Weinpreis in Kreuzer je Eimer	144	169			-0,7	0,7	-8,9	-8,9
Bodenproduktionswert (Gulden) pro ha LNF	21,8	66,6	10,2	7,8	-0,2	1,5	-0,6	-0,7
Bodenproduktionswert (Gulden) der reduzierten LNF pro Arbeitstag	1,3	0,6	0,7	1,0	1,3	-0,9	-0,7	0,3
Arbeitstage pro ha reduzierte LNF	6,2	42,1	6,3	3,3	-0,4	1,5	-0,4	-0,6
Gespannarbeitstage pro ha Ackerland	2,5	2,8	3,4	3,6	-1,1	-0,6	0,7	1,0
Anzahl der Pferde pro ha LNF	7,5	6,8	0,4	4,0	0,9	0,7	-1,3	-0,2
Anzahl der Fohlen pro ha LNF	0,3	0,0	0,0	0,1	1,5	-0,6	-0,6	-0,2
Anzahl der Ochsen pro ha LNF	4,6	1,7	13,2	12,5	-0,6	-1,1	0,9	0,8
Anzahl der Kühe pro ha LNF	20,2	42,5	14,0	25,8	-0,4	1,4	-1,0	0,0
Anzahl des Jungviehs pro ha LNF	6,2	2,7	9,4	12,7	-0,4	-1,2	0,4	1,2
Anzahl der Schafe pro ha LNF	34,5	3,3	16,8	24,1	1,1	-1,2	-0,2	0,3
Anzahl der Schweine pro ha LNF	23,7	22,3	10,3	13,1	1,0	0,7	-1,1	-0,6
Anteil der Pferde am Viehbestand (in GVE)	20,9	14,9	1,7	10,2	1,1	0,4	-1,3	-0,2

Anteil der Fohlen am Viehbestand (in GVE)	0,5	0,0	0,0	0,1	1,5	-0,6	-0,6	-0,2
Anteil der Ochsen am Viehbestand (in GVE)	9,8	3,3	36,9	22,7	-0,6	-1,0	1,3	0,3
Anteil der Kühe am Viehbestand (in GVE)	42,8	69,9	35,0	43,9	-0,3	1,4	-0,8	-0,3
Anteil des Jungviehs am Viehbestand (in GVE)	7,9	3,1	16,3	14,3	-0,4	-1,2	1,0	0,6
Anteil der Rinder am Viehbestand (in GVE)	60,5	76,3	88,1	80,9	-1,4	0,0	1,0	0,4
Anteil der Schafe am Viehbestand (in GVE)	7,7	0,6	4,2	3,6	1,3	-1,2	0,1	-0,1
Anteil der Schweine am Viehbestand (in GVE)	10,5	8,2	5,9	5,2	1,3	0,3	-0,6	-0,9
Ausmaß der sommerlichen Stallfütterung [Dummy-Variable: 0-2]	0,6	0,3	0,1	0,0	1,4	0,0	-0,5	-0,9
Viehbestand (in GVE) je 100 Einwohner	92,6	31,0	71,2	96,9	0,7	-1,4	-0,1	0,8
Viehbestand (in GVE) je km ² LNF	48,8	60,6	40,7	60,2	-0,4	0,8	-1,2	0,8
Anzahl der Zugtiere pro Haus	1,3	0,4	1,8	1,6	0,1	-1,4	0,8	0,6
<i>Anzahl der Bewohner pro Haus</i>	<i>5,9</i>	<i>7,7</i>	<i>6,9</i>	<i>6,9</i>	<i>-1,3</i>	<i>1,2</i>	<i>0,0</i>	<i>0,1</i>
<i>Anzahl der Bewohner pro Haushalt</i>	<i>4,5</i>	<i>4,3</i>	<i>4,6</i>	<i>4,8</i>	<i>-0,5</i>	<i>-1,1</i>	<i>0,5</i>	<i>1,1</i>
<i>Anzahl der Haushalte pro Haus</i>	<i>1,3</i>	<i>1,8</i>	<i>1,5</i>	<i>1,5</i>	<i>-0,9</i>	<i>1,4</i>	<i>-0,1</i>	<i>-0,4</i>

Tabelle A4: Mittelwerte der Agrarsysteme zweiter Ordnung (Quelle: eigene Berechnungen basierend auf Tabelle A2, Hauptkomponentenanalyse (85 Merkmale x 41 Beobachtungen, Varimax-Rotation) und Hierarchischer Clusteranalyse mit XLSTAT)

	Acker-Weinbauwirtschaft	Getreidebauwirtschaft in Gunstlage	Getreidebauwirtschaft	Acker-Viehwirtschaft	Acker-Mischwirtschaft	Weinbauwirtschaft	Getreide-Rinderwirtschaft	Rinderwirtschaft mit arbeitsintensiven Anbaukulturen	Ochsenwirtschaft	Wald-Hackfrucht-Rinderwirtschaft	Grünlandwirtschaft	Grünlandwirtschaft in Gunstlage	Zugviehwirtschaft
Anteil d. Land- u. Forstwirtschaft Treibenden a. d. Bev.	73,9	82,1	87,0	83,4	61,2	82,5	84,1	74,7	34,0	0,0	60,9	23,8	72,2
Anteil d. Gewerbetreibenden und Freiberufler a. d. Bev.	6,9	11,1	6,3	6,4	11,6	10,8	7,2	15,9	10,4	3,8	12,7	13,4	11,4
Anteil d. Lohnarbeiter an der Bevölkerung	19,2	6,8	6,7	10,2	27,2	6,7	8,6	9,4	55,6	96,3	26,4	62,8	16,4
Anteil d. in der Land- und Forstwirtschaft Tätigen a. d. Bev.	86,6	86,7	93,7	93,6	68,0	84,1	92,8	79,4	89,6	96,3	85,0	55,2	88,6
Rustikale Kulturfläche pro Haus in ha	9,9	11,8	10,3	15,9	9,1	5,1	14,3	17,2	44,9	2,0	9,7	3,2	22,8
Rustikale landwirtschaftliche Nutzfläche pro Haus in ha	9,1	10,6	8,6	13,3	9,0	3,7	12,2	13,3	14,6	1,5	4,6	3,2	12,8
Anteil des Dominikallandes an der Kulturfläche	8,9	12,3	8,8	3,6	31,7	8,9	2,8	7,4	13,0	98,7	71,5	67,7	8,7
Anteil des Waldes an der Kulturfläche	6,7	7,8	17,5	18,5	22,1	20,0	11,4	24,1	61,7	97,4	75,3	42,0	38,6
Anteil des Sümpfe mit Schilfrohrwuchs an der Kulturfläche	0,0	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anteil der Äcker an der landwirtschaftlichen Nutzfläche	82,7	74,5	85,6	71,0	55,6	31,6	77,3	61,0	11,3	35,6	0,1	26,4	33,0
Anteil der Egärten an der landwirtschaftlichen Nutzfläche	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42,2	0,0	18,5	0,0	0,0
Anteil der Wiesen an der landwirtschaftlichen Nutzfläche	2,2	14,8	4,4	24,5	28,5	12,4	14,3	19,2	28,2	62,1	36,4	42,6	46,8
Anteil der Weiden an der landwirtschaftlichen Nutzfläche	6,4	8,9	5,7	1,4	9,9	13,5	7,4	19,8	17,5	2,0	10,4	28,1	17,1
Anteil der Alpen an der landwirtschaftlichen Nutzfläche	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,7	0,0	0,0

Anteil des Grünlandes an der landwirtschaftlichen Nutzfläche	8,5	23,7	10,1	25,9	38,4	26,0	21,8	38,9	66,6	64,1	91,2	70,7	63,9
Anteil der Gärten an der landwirtschaftlichen Nutzfläche	1,6	1,4	2,3	3,2	2,3	2,0	0,9	0,1	0,9	0,3	0,9	2,9	3,1
Anteil der Weingärten an der landwirtschaftlichen Nutzfläche	7,2	0,4	2,0	0,0	3,6	40,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anteil der Äcker am Wert der pflanzlichen Produktion	63,4	79,5	78,5	73,4	48,9	15,5	79,0	75,1	12,1	13,5	0,4	32,9	44,8
Anteil der Egärten am Wert der pflanzlichen Produktion	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42,3	0,0	26,4	0,0	0,0
Anteil der Wiesen am Wert der pflanzlichen Produktion	3,2	9,9	3,4	17,2	16,9	4,5	14,4	16,7	12,1	7,9	20,5	25,0	34,7
Anteil der Weiden am Wert der pflanzlichen Produktion	0,9	2,8	1,3	0,2	3,0	0,7	0,8	3,4	1,7	0,7	3,1	5,0	4,0
Anteil der Alpen am Wert der pflanzlichen Produktion	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	0,0	0,0
Anteil des Grünlandes am Wert der pflanzlichen Produktion	4,1	12,7	4,7	17,4	20,0	5,2	15,2	20,0	13,8	8,6	25,3	30,0	38,7
Anteil der Gärten am Wert der pflanzlichen Produktion	2,3	2,4	3,3	6,3	3,2	2,0	1,8	0,2	1,6	0,1	1,2	6,8	7,6
Anteil der Weingärten am Wert der pflanzlichen Produktion	28,7	1,7	9,6	0,0	16,8	74,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anteil des Waldes am Wert der pflanzlichen Produktion	1,5	1,8	3,7	2,9	11,3	2,8	4,0	4,7	30,2	77,8	46,8	30,3	8,9
Anteil d. Sümpfe m. Schilfrohrwuchs am Wert d. pfl. Prod.	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anteil von Getreide an der Bodenproduktion (in GE)	50,3	61,6	64,4	46,6	45,6	16,4	60,7	43,5	49,1	18,3	18,2	38,1	37,6
Anteil von Hackfrüchten an der Bodenproduktion (in GE)	2,0	1,0	2,1	0,1	4,9	1,4	4,0	18,4	0,0	37,7	0,2	0,0	0,0
Anteil von Hülsenfrüchte/Buchweizen an Bodenprod. (in GE)	5,8	0,8	0,9	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anteil von Stroh an der Bodenproduktion (in GE)	12,4	13,3	14,0	9,9	9,9	3,4	14,2	10,4	11,2	4,7	3,6	7,4	8,5
Anteil von Klee und Heu an der Bodenproduktion (in GE)	4,2	21,6	9,9	43,4	26,6	6,3	19,5	22,5	39,7	39,3	78,0	54,6	54,0
Anteil von Wein an der Bodenproduktion (in GE)	25,4	1,8	8,6	0,0	12,9	72,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anteil der Nahrungsmittel an der Bodenproduktion (in GE)	31,1	29,2	29,0	19,9	24,2	8,0	31,5	37,7	18,8	42,0	5,6	18,1	14,1
Anteil der Futtermittel an der Bodenproduktion (in GE)	35,7	64,6	57,7	76,8	52,9	13,2	63,8	56,4	77,5	56,4	93,2	79,5	83,1
Anteil der Gewerbepflanzen an der Bodenproduktion (in GE)	3,7	0,0	0,0	0,0	6,7	5,2	0,0	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anteil von Weizen an der Feldfruchtproduktion (in GE)	4,6	21,1	13,1	13,5	8,4	5,8	8,4	0,0	0,5	0,0	3,3	40,2	8,8
Anteil von Roggen an der Feldfruchtproduktion (in GE)	57,1	27,2	39,1	24,7	42,8	31,2	47,0	45,5	49,5	32,6	28,3	0,0	41,2
Anteil von Gerste an der Feldfruchtproduktion (in GE)	9,1	5,5	0,0	3,5	19,6	26,5	0,0	0,0	0,7	0,0	16,6	25,1	0,0
Anteil von Hafer an der Feldfruchtproduktion (in GE)	15,3	27,2	22,8	20,8	20,5	6,7	36,5	19,2	49,3	0,0	39,1	25,3	50,0
Ant. v. Wickengerste/Linsgetreide an Feldfruchtprod. (in GE)	0,0	5,4	16,5	8,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anteil von Mais an der Feldfruchtproduktion (in GE)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Anteil von Hirse an der Feldfruchtproduktion (in GE)	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anteil von Buchweizen an der Feldfruchtproduktion (in GE)	5,9	1,1	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anteil von Kartoffeln an der Feldfruchtproduktion (in GE)	3,6	0,9	2,3	0,0	8,8	10,0	5,8	27,5	0,0	67,4	12,8	0,0	0,0
Anteil von Stoppelrüben an der Feldfruchtproduktion (in GE)	0,1	0,0	0,3	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anteil von Erbsen an der Feldfruchtproduktion (in GE)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anteil von Linsen an der Feldfruchtproduktion (in GE)	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anteil von Flachs an der Feldfruchtproduktion (in GE)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anteil des Leinsamens an der Feldfruchtproduktion (in GE)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anteil von Kraut an der Feldfruchtproduktion (in GE)	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anteil von Klee an der Feldfruchtproduktion (in GE)	0,0	8,6	4,5	28,6	0,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,5	0,0
Anteil der in Freier Wirtschaft betr. Fläche am Ackerland	42	11	0	1	0	79	0	0	50	100	1	0	0
Anteil der in Vierfelderwirtschaft betr. Fläche am Ackerland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0
Anteil der in Dreifelderwirtschaft betr. Fläche am Ackerland	41	89	100	99	100	21	100	100	0	0	0	60	100
Anteil der in Zweifelderwirtschaft betr. Fläche am Ackerland	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anteil der in Egartenwirtschaft betr. Fläche am Ackerland	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	99	0	0
Anteil der Brache am Ackerland	29	25	29	20	33	12	33	26	43	0	60	23	33
Ertrag des Getreides in kg pro Hektar	1022	1048	912	872	1181	1290	729	633	829	599	644	993	681
Getreidepreis in Kreuzer je Metzen	68	67	62	69	63	71	58	52	50	52	51	69	56
Heupreis in Kreuzer je Metzen	34	27	24	22	30	32	21	20	24	19	22	29	23
Weinpreis in Kreuzer je Eimer	144	132	132		195	169							
Bodenproduktionswert (Gulden) pro ha LNF	25,5	20,9	19,1	19,8	22,8	66,6	12,7	10,5	7,7	9,6	5,7	12,1	8,4
Bodenproduktionswert (Gulden) der red. LNF pro Arbeitstag	1,0	1,7	1,2	1,5	1,1	0,6	0,9	0,5	0,9	0,2	0,8	1,5	1,0
Arbeitstage pro ha reduzierte LNF	9,1	4,3	5,7	4,3	7,7	42,1	4,7	7,5	3,2	12,2	3,3	3,3	3,3
Gespannarbeitstage pro ha Ackerland	2,1	2,6	3,2	2,5	2,2	2,8	3,7	4,2	3,6	0,0	3,8	3,3	3,4
Anzahl der Pferde pro ha LNF	4,5	10,1	4,0	12,4	8,2	6,8	0,5	0,2	0,9	0,0	2,0	12,8	1,4
Anzahl der Fohlen pro ha LNF	0,0	0,3	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0
Anzahl der Ochsen pro ha LNF	2,7	3,3	9,9	4,2	2,2	1,7	17,6	14,3	13,2	1,1	8,9	13,0	18,1
Anzahl der Kühe pro ha LNF	14,9	19,2	21,3	28,0	22,5	42,5	11,7	15,5	11,3	19,4	31,1	23,5	18,4

Anzahl des Jungviehs pro ha LNF	1,7	5,4	4,5	17,8	5,7	2,7	7,2	15,1	2,0	11,1	18,1	2,1	10,8
Anzahl der Schafe pro ha LNF	36,5	32,6	28,0	54,0	18,1	3,3	19,1	21,3	16,1	0,0	23,8	4,9	37,2
Anzahl der Schweine pro ha LNF	14,0	21,4	24,1	49,1	14,9	22,3	13,0	9,1	6,1	16,6	12,2	5,0	20,1
Anteil der Pferde am Viehbestand (in GVE)	18,0	28,7	13,4	20,7	23,7	14,9	2,2	0,6	3,9	0,0	6,9	28,6	3,4
Anteil der Fohlen am Viehbestand (in GVE)	0,0	0,7	0,0	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0
Anteil der Ochsen am Viehbestand (in GVE)	9,7	6,7	17,5	6,8	6,6	3,3	44,3	35,7	47,6	3,9	13,5	25,4	36,3
Anteil der Kühe am Viehbestand (in GVE)	47,0	39,0	45,4	34,3	49,2	69,9	27,4	31,9	34,9	59,4	52,4	40,0	32,3
Anteil des Jungviehs am Viehbestand (in GVE)	4,0	8,0	6,3	15,4	9,3	3,1	13,2	23,0	4,7	25,5	19,3	2,8	13,7
Anteil der Rinder am Viehbestand (in GVE)	60,7	53,7	69,2	56,4	65,1	76,3	85,0	90,6	87,2	88,8	85,2	68,2	82,3
Anteil der Schafe am Viehbestand (in GVE)	11,3	7,3	5,8	7,1	3,9	0,6	5,3	4,6	4,7	0,0	3,1	0,8	6,5
Anteil der Schweine am Viehbestand (in GVE)	9,9	9,5	11,5	14,1	7,3	8,2	7,6	4,3	4,1	11,2	4,9	1,9	7,8
Ausmaß d. sommerlichen Stallfütterung [Dummy-Var.: 0-2]	0,6	0,4	0,5	1,7	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
Viehbestand (in GVE) je 100 Einwohner	53,0	102,8	80,8	172,3	69,7	31,0	90,2	83,9	59,3	19,2	97,5	52,3	125,7
Viehbestand (in GVE) je km ² LNF	31,9	48,3	49,3	79,8	45,1	60,6	42,8	47,7	32,1	32,7	62,6	58,6	57,2
Anzahl der Zugtiere pro Haus	0,8	1,6	1,2	2,2	1,1	0,4	2,1	2,0	2,1	0,0	1,1	1,4	2,7
Anzahl der Bewohner pro Haus	5,9	5,7	5,3	6,3	7,2	7,7	5,7	7,1	8,0	6,4	7,3	6,2	6,8
Anzahl der Bewohner pro Haushalt	4,2	4,2	4,5	5,5	3,9	4,3	5,0	5,1	4,0	3,8	4,9	4,7	4,6
Anzahl der Haushalte pro Haus	1,4	1,4	1,2	1,1	1,8	1,8	1,2	1,4	2,0	1,7	1,5	1,3	1,5

Tabelle A5: t-Werte der Agrarsysteme zweiter Ordnung (Quelle: eigene Berechnungen basierend auf Tabelle A2, Hauptkomponentenanalyse mit XLSTAT (85 Merkmale x 41 Beobachtungen, Varimax-Rotation) und Hierarchischer Clusteranalyse mit XLSTAT)

	Acker-Weinbauwirtschaft	Getreidebauwirtschaft in Gunstlage	Getreidebauwirtschaft	Acker-Viehwirtschaft	Acker-Mischwirtschaft	Weinbauwirtschaft	Getreide-Rinderwirtschaft	Rinderwirtschaft mit arbeitsintensiven Anbaukulturen	Ochsenwirtschaft	Wald-Hackfrucht-Rinderwirtschaft	Grünlandwirtschaft	Grünlandwirtschaft in Gunstlage	Zugviehwirtschaft
Anteil der Land- u. Forstwirtschaft Treibenden an der Bevölkerung	0,2	0,5	0,6	0,5	-0,3	0,5	0,5	0,2	-1,3	-2,5	-0,3	-1,7	0,1
Anteil der Gewerbetreibenden und Freiberufler an der Bevölkerung	-0,5	0,2	-0,5	-0,5	0,2	0,1	-0,4	0,8	0,0	-0,9	0,4	0,5	0,2
Anteil der Lohnarbeiter an der Bevölkerung	-0,1	-0,5	-0,5	-0,4	0,3	-0,5	-0,5	-0,4	1,4	2,9	0,2	1,6	-0,2
Anteil der in der Land- und Forstwirtschaft Tätigen an der Bevölkerung	0,1	0,1	0,6	0,6	-1,2	-0,1	0,5	-0,4	0,3	0,8	0,0	-2,1	0,2
Rustikale Kulturfläche pro Haus in ha	-0,3	-0,1	-0,2	0,3	-0,4	-0,7	0,1	0,4	3,0	-1,0	-0,3	-0,9	0,9
Rustikale landwirtschaftliche Nutzfläche pro Haus in ha	0,0	0,4	-0,1	1,0	0,0	-1,2	0,7	1,0	1,3	-1,7	-1,0	-1,3	0,8
Anteil des Dominikallandes an der Kulturfläche	-0,5	-0,3	-0,5	-0,6	0,3	-0,5	-0,7	-0,5	-0,3	2,6	1,7	1,5	-0,5
Anteil des Waldes an der Kulturfläche	-0,8	-0,7	-0,4	-0,4	-0,3	-0,3	-0,6	-0,2	1,1	2,3	1,5	0,4	0,3
Anteil des Sümpfe mit Schilfrohrwuchs an der Kulturfläche	-0,2	1,1	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
Anteil der Äcker an der landwirtschaftlichen Nutzfläche	1,0	0,7	1,1	0,6	0,1	-0,7	0,8	0,3	-1,3	-0,5	-1,7	-0,8	-0,6
Anteil der Egärten an der landwirtschaftlichen Nutzfläche	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	2,5	-0,3	0,9	-0,3	-0,3
Anteil der Wiesen an der landwirtschaftlichen Nutzfläche	-1,1	-0,4	-0,9	0,1	0,4	-0,5	-0,4	-0,1	0,3	2,2	0,8	1,1	1,3
Anteil der Weiden an der landwirtschaftlichen Nutzfläche	-0,4	-0,2	-0,5	-0,9	-0,1	0,3	-0,3	0,9	0,6	-0,9	0,0	1,7	0,6
Anteil der Alpen an der landwirtschaftlichen Nutzfläche	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	2,0	-0,3	-0,3

Anteil des Grünlandes an der landwirtschaftlichen Nutzfläche	-1,1	-0,5	-1,0	-0,5	0,0	-0,5	-0,6	0,0	1,0	0,9	1,8	1,1	0,9
Anteil der Gärten an der landwirtschaftlichen Nutzfläche	-0,1	-0,2	0,4	1,0	0,4	0,2	-0,6	-1,2	-0,6	-1,0	-0,6	0,8	1,0
Anteil der Weingärten an der landwirtschaftlichen Nutzfläche	0,2	-0,4	-0,3	-0,4	-0,1	2,8	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4
Anteil der Äcker am Wert der pflanzlichen Produktion	0,5	1,0	0,9	0,8	0,0	-1,1	1,0	0,8	-1,2	-1,2	-1,6	-0,5	-0,2
Anteil der Egärten am Wert der pflanzlichen Produktion	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	2,1	-0,3	1,2	-0,3	-0,3
Anteil der Wiesen am Wert der pflanzlichen Produktion	-0,9	-0,3	-0,9	0,3	0,3	-0,8	0,1	0,3	-0,1	-0,5	0,6	1,0	1,9
Anteil der Weiden am Wert der pflanzlichen Produktion	-0,5	0,3	-0,3	-0,8	0,4	-0,6	-0,5	0,5	-0,2	-0,6	0,4	1,2	0,8
Anteil der Alpen am Wert der pflanzlichen Produktion	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	1,8	-0,3	-0,3
Anteil des Grünlandes am Wert der pflanzlichen Produktion	-0,9	-0,2	-0,9	0,1	0,3	-0,8	0,0	0,3	-0,1	-0,6	0,7	1,1	1,8
Anteil der Gärten am Wert der pflanzlichen Produktion	-0,2	-0,2	0,1	1,0	0,1	-0,3	-0,3	-0,8	-0,4	-0,8	-0,5	1,1	1,4
Anteil der Weingärten am Wert der pflanzlichen Produktion	0,7	-0,5	-0,1	-0,5	0,2	2,6	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
Anteil des Waldes am Wert der pflanzlichen Produktion	-0,5	-0,5	-0,4	-0,5	-0,1	-0,5	-0,4	-0,4	0,7	2,9	1,5	0,7	-0,2
Anteil der Sümpfe mit Schilfrohrwuchs am Wert der pflanzlichen Produktion	-0,2	1,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
Anteil von Getreide an der Bodenproduktion (in GE)	0,4	1,0	1,1	0,2	0,1	-1,4	0,9	0,0	0,3	-1,3	-1,3	-0,3	-0,3
Anteil von Hackfrüchten an der Bodenproduktion (in GE)	-0,2	-0,3	-0,2	-0,4	0,2	-0,3	0,1	2,0	-0,5	4,5	-0,4	-0,5	-0,5
Anteil von Hülsenfrüchte/Buchweizen an der Bodenproduktion (in GE)	1,3	0,0	0,0	-0,3	-0,3	-0,3	0,2	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
Anteil von Stroh an der Bodenproduktion (in GE)	0,7	0,9	1,0	0,1	0,1	-1,5	1,1	0,2	0,4	-1,1	-1,4	-0,5	-0,3
Anteil von Klee und Heu an der Bodenproduktion (in GE)	-1,0	-0,4	-0,8	0,5	-0,2	-1,0	-0,4	-0,3	0,3	0,3	1,9	0,9	0,9
Anteil von Wein an der Bodenproduktion (in GE)	0,6	-0,4	-0,1	-0,5	0,0	2,6	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
Anteil der Nahrungsmittel an der Bodenproduktion (in GE)	0,8	0,6	0,6	-0,2	0,2	-1,3	0,8	1,3	-0,3	1,7	-1,5	-0,4	-0,7
Anteil der Futtermittel an der Bodenproduktion (in GE)	-1,1	0,1	-0,1	0,7	-0,3	-2,0	0,1	-0,2	0,7	-0,2	1,3	0,8	0,9
Anteil der Gewerbepflanzen an der Bodenproduktion (in GE)	0,5	-0,4	-0,4	-0,4	1,3	0,9	-0,4	0,2	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4
Anteil von Weizen an der Feldfruchtproduktion (in GE)	-0,4	0,9	0,3	0,3	-0,1	-0,3	-0,1	-0,8	-0,7	-0,8	-0,5	2,4	-0,1
Anteil von Roggen an der Feldfruchtproduktion (in GE)	1,0	-0,4	0,1	-0,6	0,3	-0,2	0,5	0,4	0,6	-0,2	-0,4	-1,7	0,2
Anteil von Gerste an der Feldfruchtproduktion (in GE)	0,0	-0,2	-0,6	-0,4	0,7	1,2	-0,6	-0,6	-0,5	-0,6	0,5	1,1	-0,6
Anteil von Hafer an der Feldfruchtproduktion (in GE)	-0,5	0,1	-0,1	-0,2	-0,3	-0,9	0,5	-0,3	1,2	-1,3	0,7	0,0	1,2
Anteil von Wickengerste/Linsgetreide an der Feldfruchtproduktion (in GE)	-0,3	0,3	1,5	0,7	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
Anteil von Mais an der Feldfruchtproduktion (in GE)	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	1,4	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
Anteil von Hirse an der Feldfruchtproduktion (in GE)	-0,2	1,1	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
Anteil von Buchweizen an der Feldfruchtproduktion (in GE)	1,5	0,0	0,1	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3

Anteil von Kartoffeln an der Feldfruchtproduktion (in GE)	-0,3	-0,4	-0,3	-0,5	0,1	0,1	-0,1	1,2	-0,5	3,8	0,3	-0,5	-0,5
Anteil von Stoppelrüben an der Feldfruchtproduktion (in GE)	0,2	-0,3	0,7	0,0	-0,3	0,9	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
Anteil von Erbsen an der Feldfruchtproduktion (in GE)	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	3,0	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
Anteil von Linsen an der Feldfruchtproduktion (in GE)	1,1	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
Anteil von Flachs an der Feldfruchtproduktion (in GE)	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	3,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
Anteil des Leinsamens an der Feldfruchtproduktion (in GE)	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	3,4	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
Anteil von Kraut an der Feldfruchtproduktion (in GE)	-0,2	0,0	-0,2	-0,2	-0,2	1,4	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
Anteil von Klee an der Feldfruchtproduktion (in GE)	-0,5	0,3	0,0	2,2	-0,5	0,4	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	0,4	-0,5
Anteil der in Freier Wirtschaft betriebenen Fläche am Ackerland	0,6	-0,2	-0,5	-0,5	-0,5	1,6	-0,5	-0,5	0,8	2,2	-0,5	-0,5	-0,5
Anteil der in Vierfelderwirtschaft betriebenen Fläche am Ackerland	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	3,0	-0,2
Anteil der in Dreifelderwirtschaft betriebenen Fläche am Ackerland	-0,4	0,6	0,8	0,8	0,8	-0,9	0,8	0,8	-1,3	-1,3	-1,3	-0,1	0,8
Anteil der in Zweifelderwirtschaft betriebenen Fläche am Ackerland	1,1	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
Anteil der in Egartenwirtschaft betriebenen Fläche am Ackerland	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	1,0	-0,4	2,4	-0,4	-0,4
Anteil der Brache am Ackerland	0,0	-0,3	0,0	-0,6	0,2	-1,1	0,2	-0,2	0,8	-1,8	1,9	-0,4	0,2
Ertrag des Getreides in kg pro Hektar	0,5	0,6	0,1	-0,1	1,2	1,6	-0,7	-1,1	-0,3	-1,2	-1,1	0,4	-0,9
Getreidepreis in Kreuzer je Metzen	0,6	0,5	0,1	0,7	0,1	0,9	-0,4	-0,9	-1,1	-0,9	-1,0	0,8	-0,5
Heupreis in Kreuzer je Metzen	1,4	0,3	-0,3	-0,8	0,7	1,1	-0,8	-1,0	-0,4	-1,2	-0,7	0,6	-0,5
Weinpreis in Kreuzer je Eimer	-0,2	-0,6	-0,6		1,2	0,5							
Bodenproduktionswert (Gulden) pro ha LNF	0,3	0,0	-0,1	0,0	0,1	2,5	-0,4	-0,5	-0,7	-0,6	-0,8	-0,5	-0,7
Bodenproduktionswert (Gulden) der reduzierten LNF pro Arbeitstag	-0,2	1,6	0,4	1,2	0,1	-1,0	-0,2	-1,3	-0,3	-1,9	-0,6	1,1	-0,1
Arbeitstage pro ha reduzierte LNF	0,0	-0,4	-0,3	-0,4	-0,1	2,8	-0,4	-0,1	-0,5	0,3	-0,5	-0,5	-0,5
Gespannarbeitstage pro ha Ackerland	-0,8	-0,4	0,3	-0,5	-0,8	-0,2	0,7	1,2	0,6	-2,8	0,8	0,4	0,4
Anzahl der Pferde pro ha LNF	-0,1	1,0	-0,3	1,5	0,6	0,3	-1,0	-1,0	-0,9	-1,1	-0,7	1,6	-0,8
Anzahl der Fohlen pro ha LNF	-0,3	0,4	-0,3	2,8	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	0,3	-0,3
Anzahl der Ochsen pro ha LNF	-0,7	-0,6	0,3	-0,5	-0,7	-0,8	1,2	0,8	0,7	-0,9	0,1	0,7	1,3
Anzahl der Kühe pro ha LNF	-0,7	-0,3	-0,1	0,5	0,0	1,8	-1,0	-0,6	-1,0	-0,3	0,8	0,1	-0,4
Anzahl des Jungviehs pro ha LNF	-0,7	-0,3	-0,4	1,1	-0,3	-0,6	-0,1	0,8	-0,7	0,3	1,1	-0,7	0,3
Anzahl der Schafe pro ha LNF	0,5	0,3	0,1	1,2	-0,3	-0,9	-0,3	-0,2	-0,4	-1,1	-0,1	-0,9	0,5
Anzahl der Schweine pro ha LNF	-0,3	0,2	0,5	2,4	-0,3	0,3	-0,4	-0,7	-1,0	-0,1	-0,5	-1,0	0,1
Anteil der Pferde am Viehbestand (in GVE)	0,3	1,2	0,0	0,6	0,8	0,1	-1,0	-1,1	-0,8	-1,2	-0,6	1,2	-0,9

Anteil der Fohlen am Viehbestand (in GVE)	-0,4	0,7	-0,4	2,3	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	0,4	-0,4
Anteil der Ochsen am Viehbestand (in GVE)	-0,5	-0,6	0,0	-0,6	-0,6	-0,8	1,6	1,1	1,8	-0,8	-0,2	0,5	1,1
Anteil der Kühe am Viehbestand (in GVE)	0,2	-0,4	0,1	-0,7	0,4	1,9	-1,2	-0,9	-0,7	1,1	0,6	-0,3	-0,9
Anteil des Jungviehs am Viehbestand (in GVE)	-0,8	-0,3	-0,5	0,6	-0,2	-0,9	0,3	1,5	-0,7	1,8	1,1	-1,0	0,4
Anteil der Rinder am Viehbestand (in GVE)	-0,7	-1,2	-0,2	-1,0	-0,5	0,3	0,8	1,2	1,0	1,1	0,8	-0,3	0,6
Anteil der Schafe am Viehbestand (in GVE)	1,3	0,4	0,1	0,4	-0,3	-1,0	0,0	-0,2	-0,1	-1,1	-0,5	-0,9	0,2
Anteil der Schweine am Viehbestand (in GVE)	0,4	0,3	0,8	1,3	-0,2	0,0	-0,1	-0,8	-0,9	0,7	-0,7	-1,4	-0,1
Ausmaß der sommerlichen Stallfütterung [Dummy-Variable: 0-2]	0,4	0,1	0,2	2,0	-0,5	-0,1	-0,5	-0,5	-0,5	1,0	-0,5	-0,5	-0,5
Viehbestand (in GVE) je 100 Einwohner	-0,7	0,4	-0,1	1,9	-0,3	-1,1	0,1	0,0	-0,5	-1,4	0,3	-0,7	0,9
Viehbestand (in GVE) je km ² LNF	-1,0	-0,1	-0,1	1,4	-0,3	0,5	-0,4	-0,2	-1,0	-0,9	0,6	0,4	0,3
Anzahl der Zugtiere pro Haus	-0,8	0,2	-0,3	1,0	-0,4	-1,2	0,9	0,7	0,8	-1,6	-0,3	0,1	1,5
<i>Anzahl der Bewohner pro Haus</i>	-0,4	-0,5	-0,7	-0,1	0,4	0,7	-0,5	0,4	0,8	-0,1	0,4	-0,2	0,1
<i>Anzahl der Bewohner pro Haushalt</i>	-0,5	-0,6	-0,1	1,6	-1,0	-0,4	0,8	0,9	-0,9	-1,2	0,6	0,2	0,0
<i>Anzahl der Haushalte pro Haus</i>	-0,2	-0,2	-0,6	-0,7	0,7	0,8	-0,7	-0,1	1,2	0,4	0,1	-0,3	0,0