



Werner Deich

Politische Arithmetik 1793

Die Harmonisierung der Dienst- und Steuerklassen im Herzogtum Braunschweig

Herzog Carl Wilhelm Ferdinand¹ war als Oberbefehlshaber des österreichisch-preußischen Koalitionsheeres 1792 bei der Niederschlagung der Französischen Revolution gescheitert. Hohe Staatsbeamte in seinem Herzogtum Braunschweig hatten ein Jahr darauf unter dem Eindruck einer befürchteten Revolutionsgefahr² die Idee, dass man schnell eine vernünftige Lösung für die offensichtlich zunehmende Ungleichverteilung der Arbeitskräfte und Landressourcen, die Armut und Unmut in der feudalen Agrargesellschaft erhöhte, finden müsse.³

¹ Zur Literatur über Herzog Carl Wilhelm Ferdinand siehe Braunschweigisches Biographisches Lexikon. 19. und 20. Jahrhundert, hg. von Horst-Rüdiger Jarck und Günter Scheel, Hannover 1996, S.93 und den Artikel: Das Zeitalter des aufgeklärten Absolutismus (1735 - 1806) von Peter Albrecht, in: Die Braunschweigische Landesgeschichte. Jahrtausendrückblick einer Region, hg. von Horst-Rüdiger Jarck und Gerhard Schildt, Braunschweig 2001, S. 535 – 610.

² Zur Stellung des Landesherrn, des Adels und einflussreicher Bürgerlicher gegenüber der Französischen Revolution siehe Selma Stern, Karl Wilhelm Ferdinand, Herzog zu Braunschweig und Lüneburg, Hildesheim und Leipzig 1921, wo mitgeteilt wird (S. 234), dass der preußische Innenminister Wöllner angesichts der weitgehenden Zensur- und Pressefreiheit, die Carl Wilhelm Ferdinand seinen Schriftstellern und Philosophen einräumte, diesem gegenüber erklärt habe, sein Land Braunschweig sei „le foyer de la révolution en Allemagne.“ Ebenso – mit Bezug auf Selma Stern – Claus Rauterberg, Bauwesen und Bauten im Herzogtum Braunschweig zur Zeit Carl Wilhelm Ferdinands 1780 – 1806, Braunschweig 1971, S. 15 sowie Werner Deich, Die Regulierung der Bevölkerung im Herzogtum Braunschweig 1793 – 1874. Unveröffentlichte Habilitationsschrift (Diss. B.), Karl-Marx-Universität Leipzig 1984, S. 19 ff.

³ Grundlegend für die Wirtschafts- und Sozialpolitik sowie die Verwaltungspraxis des Herzogtums Braunschweig im 18. Jh. ist das auf breiter Quellenbasis beruhende Werk von Peter Albrecht: Die Förderung des Landesausbaues im Herzogtum Braunschweig-Wolfenbüttel im Spiegel der Verwaltungsakten des 18. Jahrhunderts (1671 – 1806), Braunschweig 1980. Über Steuern (Contribution) und Abgaben im Herzogtum Braunschweig sind hier in tabellarischer Form (neben vielen anderen Wirtschaftsdaten) für 1683 (S. 615 – 617) und für 1785 (S. 612 – 615) aufschlussreiche Angaben gemacht. Zur Diskrepanz von geringem Hausbau und hohem Bevölkerungswachstum siehe ebenda, S. 15. Über die Probleme bei der Eingrenzung des Landhandwerks ebenda S. 331 – 341 und über den umstrittenen Landhandel S. 419 ff. Auf den Seiten 289 – 297 handelt Albrecht die Gesellenaufstände ab. Der „Braunschweiger Rademacheraufstand“ von 1790 hatte nachhaltige Folgen und gewisse überregionale Bedeutung (S. 289). Die von Albrecht (S. 368) konstatierte allgemeine Wohlstandssteigerung, die ganz besonders bei den Bauern eintrat, war für die zentralisierenden Bestrebungen der Regierung offensichtlich ein guter Nährboden für die „zunehmende Leistungsfähigkeit der zentralen Verwaltung“ in der 2. Hälfte des 18. Jh. (S. 546 – 570), durch die sich das Herzogtum „auf dem Wege zum Einheitsuntertanenstatus“ befand (S. 570 – 577). Für das braunschweigische Steuerwesen, das Albrecht (S. 6) als speziellen Gegenstand ausklammert, sind die Arbeiten von Walter Achilles heranzuziehen. Grundlegend ist hier: Die steuerliche Belastung der braunschweigischen Landwirtschaft und ihr Beitrag zu den Staatseinnahmen im 17. und 18. Jahrhundert, Hildesheim 1972 und sein Artikel „Siedlungs- und Agrargeschichte“ in: Braunschweigische Landesgeschichte im Überblick, hg. von Richard Moderhack, 2. Auflage, Braunschweig 1977. In diesem Artikel wird sowohl auf die vergleichsweise starke Stellung des Fürsten als auch auf die unangemessene Besteuerung hingewiesen, die die politische Durchsetzung ausgewogener Steuern erforderte und ermöglichte. „Im Braunschweigischen unterstanden um 1750 im Höchsthalle nur noch 10 vH der Bevölkerung den Patrimonialgerichten,

Die Zunahme der „unterbäuerlichen“ Schicht, deren „Brinksitzerstellen“ nach unsicheren Kriterien ständig durch neue „Anbauernstellen“ vermehrt wurden, verringerte nicht nur die Allmendefläche, sondern vergrößerte durch die Zunahme von Anspruchsberechtigten, die an kritischen Punkten zugelassen wurde, auch das Ausmaß der Überweidungserscheinungen.⁴

Es galt herauszufinden, wie sich die zahlenmäßig >richtigen< Verhältnisse zwischen den verschiedenen Dienst- und Steuerklassen im feudalen Agrarsystem darstellen, bzw. darstellen lassen. In der Gesamtgesellschaft gab es neben der großen Mehrheit der Agrarbevölkerung auch die Einwohner in den Städten und auf dem Lande die sog. „Nebeneinwohner“⁵ als zwei Kategorien, die nicht unmittelbar wie die Masse der Bauern (ohne die in der Landwirtschaft tätigen „unterbäuerlichen“ Stelleninhaber) an der Allmende beteiligt waren. Einerseits erfolgte Landzuteilung an „Neuanbauern“ aus dem Areal der Gemeinheiten (Allmende), andererseits musste man den „Brinksitzern“ (Bks) und „Anbauern“ (Anb) jedoch da, wo sie zahlreicher vertreten waren und ein größeres Gewicht besaßen, entweder den Status von „Reihebesitzern“⁶ rechtlich - wenn auch mit Einschränkungen - zuerkennen oder sie mussten unter Anwendung eines genau festgelegten Kriteriums statistisch als „Reihebesitzer“ (R) gewertet werden. 1793 war es vermutlich zunächst eine offene Frage, in wie weit die Schicht der Brinksitzer und Anbauern, die nicht zu den „Reihewohnern“ zählten, als Kleinstelleninhaber für die Ermittlung des „richtigen“ Verhältnisses der allmendeberechtigten Handdienste (Hd) zum „(Steuer-)Privilegierten Besitz“ (PvM) und dem Besitz der Spännerklassen (SpM) überhaupt von Bedeutung war.

Zunächst galt es zur Vermeidung der „Landflucht“⁷ erst einmal über das numerische Verhältnis

die zudem noch von den zunächstwohnenden Amtsmännern des Landesherrn überwacht wurden“ (S.140). Die braunschweigischen Bauern mussten mehr Steuern zahlen als ihre Nachbarn in den Fürstentümern Hildesheim und Calenberg (S.144). Um einen drohenden Staatsbankrott abzuwenden, bewilligte der Landtag 1770 neue Steuern. „Sie trafen diesmal vor allem die Stadtbewohner und weniger die Bauern. Aber auch sie hatten keinen Grund, darüber zu frohlocken. Der Bauernstand trug bereits eine unverhältnismäßig große Steuerlast, so daß schon eine geringfügige Erhöhung als unerträglich empfunden wurde. Sie mußte zudem um so länger getragen werden, wenn der Schuldenberg getilgt werden sollte. Bis zum Einmarsch der napoleonischen Truppen war man damit beschäftigt.“(ebd.) In seinem Buch „Deutsche Agrargeschichte im Zeitalter der Reformen und der Industrialisierung“, Stuttgart 1993, hebt Walter Achilles die „überproportionale“ Zunahme der „unterbäuerlichen Schicht“ hervor (S. 36). „Wachstumsraten um 50 v.H. sind für die zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts eher die Regel. Der Bevölkerungsüberschuß fand in der Vollerwerbslandwirtschaft praktisch kein Unterkommen mehr, und der Zug in die Stadt erschien bei der dort herrschenden schlechten wirtschaftlichen Lage auch nicht verlockend. So wuchs die Schicht überproportional, weil sie neben den eigenen Nachkommen den Überschuß von den Bauernhöfen aufnehmen mußte. Für Braunschweig konnte eine Vervielfachung nachgewiesen werden. Für Sachsen ist eine Verzweieinhalbfachung für den Zeitraum von 1750 bis 1843 belegt. Der deutlich größere Zuwachs dürfte vor den Befreiungskriegen erfolgt sein.“ (S. 36) Zum Problem der „agraren Überbevölkerung“ und der „Störungen des dörflichen Sozialgefüges“ in der 2.Hälfte des 18. Jh. siehe auch Ernst Wolfgang Buchholz, Ländliche Bevölkerung an der Schwelle des Industriezeitalters. Der Raum Braunschweig als Beispiel, Stuttgart 1966, S. 7 f. Über die „sozialen Missstände“, die „in den 1790er Jahren erneut einen Höhepunkt“ erreichten und die Feiern in Braunschweig anlässlich der Rückkehr des Herzogs siehe Gerd Biegel, 6. Februar 1794. Rückkehr von Herzog Carl Wilhelm Ferdinand aus Frankreich und die Geschichte von Braunschweigs Stiftung, Braunschweig 1994, S. 37 ff.

⁴ W.Achilles, Artikel Siedlungs- und Agrargeschichte, a.a.O., S. 143; P.Albrecht, Die Förderung des Landesausbaues, a.a.O., S. 207-211; E.W.Buchholz, a.a.O., S.7 f.

⁵ E.W.Buchholz, a.a.O., S. 8.

⁶ Zum Status der „Reihebesitzer“, bzw. „Riege- oder Reihewohner“, W.Achilles, Artikel Siedlungs- und Agrargeschichte, a.a.O., S. 143, Fußnote 23.

⁷ Es war der seit 1784 im braunschweigischen Staatsdienst stehende politische Berater des Herzogs, der Physiokrat Jakob Mauvillon, der 1793 die „Wuth in den Städten zu wohnen“ als Gefahr für die „gute Vertheilung der Bewohner eines Landes“ als Ausgangspunkt einer vernünftigen Bevölkerungspolitik genommen hat. Jakob Mauvillon, Von der Preußischen Monarchie unter Friedrich dem Großen. Unter der Leitung des Grafen Mirabeau abgefasst und nun in einer sehr verbesserten und vermehrten deutschen Übersetzung herausgegeben von J.Mauvillon, Herzoglich Braunschweigischer Oberstlieutenant bei Ingenieur-Corps. Erster Band, Braunschweig und Leipzig 1793, S. 239.

von Stadt- und Landbevölkerung eine Feststellung zu treffen. Der Anteil der Stadtbevölkerung an der Gesamtbevölkerung betrug am Ausgang des 18. Jahrhunderts im Herzogtum Braunschweig 29%. Weil die Regierung die Entwicklungsmöglichkeiten von Handel und Industrie vor allem im Rahmen regionaler und agrarstaatlicher Bedürfnisbefriedigung sah,⁸ wurde es ein Grundsatz ihrer Bevölkerungspolitik, dass sich das Bevölkerungswachstum, das sich nicht aufhalten ließ, proportional in Stadt und Land vollzog - und so betrug denn auch über Jahrzehnte bis über die Mitte des 19. Jahrhunderts hinweg der Anteil der Stadtbevölkerung 29%.⁹ Um 1800 gehörte das Herzogtum Braunschweig zu den Gebieten Deutschlands mit der höchsten Bevölkerungsdichte¹⁰. Es bildete in dieser Hinsicht eine Art Brücke zwischen dem dichtbesiedelten Sachsen und dem Niederrhein. Der Anteil der Stadtbevölkerung war vergleichsweise sehr hoch! Noch zu Beginn der Industriellen Revolution um 1750 betrug der Anteil der städtischen Bevölkerung in Europa wie seit dem Jahr 1000 mit geringen Schwankungen 7.6%.¹¹

War die Grundauffassung einer gleichförmigen proportionalen Bevölkerungszunahme in Stadt und Land, deren Ziel die Verhinderung der „Landflucht“ war, als Grundpfeiler der Bevölkerungspolitik einmal an den Anfang gesetzt, so ergab sich danach die ebenso wichtige Frage nach dem >richtigen< Verhältnis der „Reihebesitzer“, die ein vollberechtigtes Anrecht an der Allmende besaßen, zu den sog. „Nebeneinwohnern“, zu denen auch die „Brinksitzer“ und „Anbauern“ gerechnet wurden. Denn schließlich kam es ja gerade wegen des Schutzes der Allmende und damit wegen der vorrangigen Interessensicherung für die allmendeberechtigten „Reiheinwohner“ auf ein angemessenes Verhältnis zwischen Reihebauern und Nebeneinwohnern an. Zu den „Nebeneinwohnern“ auf dem Lande gehörten auch die gesellschaftlich Etablierten wie Beamte, Gutsherren und Pfarrer. Das Gros der „Nebeneinwohner“ stellten aber Dorfhandwerker, Bedienstete in adligen Häusern, Brinksitzer und Anbauern ohne Anteil an der Allmende und das Gesinde dar. Diese Nebeneinwohner waren aus der Sicht der feudalistischen Kameralisten nur in einem bestimmten Umfang für die dörfliche Gesellschaft und Ökonomie notwendig. Ein Überschuss dieser Schicht wurde schnell zum Gesindel. Ihre Zunahme galt es im Zeichen der Revolutionsfurcht nach Möglichkeit zu vermeiden.

Peter Albrecht (a.a.O.S.561f.) charakterisiert die Politik der braunschweigischen Regierung gegen Ausgang des 18. Jh. wie folgt: „Wenn die vom Geheimen Rat verfolgte Wirtschaftspolitik Erfolg haben sollte, so musste er versuchen, den Ausbruch grundlegender sozialer Konflikte zu verhindern. Drei Bereichen galt es dabei im Umfeld der Wirtschaft besondere Beachtung zu schenken: (1) dem Gegensatz von Stadt und Land, (2) der Rivalität der Handwerker, Kaufleute und Manufakturisten untereinander und der (3) stärker empfundenen Ausdifferenzierung der

⁸P.Albrecht, Die Förderung ..., a.a.O., S. 2 und S. 93 ff. (Absicherung der Grundbedürfnisse); S.Stern, (a.a.O., S.28 ff.) Als maßgebend können hier die 1793 dargelegten Auffassungen Jakob Mauvillons angesehen werden, a.a.O., S. 119, 239 f. sowie die allgemeinen Grundsätze der braunschweigischen Bevölkerungspolitik von Leopold Friedrich Fredersdorff, dem herzoglichen Kammerdirektor zu Blankenburg, in seiner „Praktischen(n) Anleitung zur Land-Policey aus allgemeinen Grundsätzen mit Hinweisung auf die Fürstl. Braunsch. Wolfenbüttelschen Landesgesetze“, Pymont 1800, S. 30 ff. Am deutlichsten wird durch ihn der Gegensatz der aufklärerischen bürgerlichen Verwaltungsbeamten zum weitgehend zurückgedrängten altständischen Adel zum Ausdruck gebracht, wenn er meint, der Adel sei wegen seiner Steuerfreiheit ein „unnützes Mitglied“ der Gesellschaft, die Nutzlosigkeit habe er mit einer anderen „Classe im Staate“ gemein, den Bettlern; allerdings sei die „Existenz der Bettler nicht selten die Schuld der Regierung.“ (S. 33 f.)

⁹ P.Albrecht, Die Förderung ..., a.a.O., S. 14 f.; E.W.Buchholz, a.a.O., S. 5 (Anm. 18) und Bevölkerungslisten der Zählung vom 3. December 1849, Nds.St.A.Wolf. VI Hs 14 Nr. 73 Bd.1, Bl.219.

¹⁰ Vgl. E.W.Buchholz, a.a.O., S. 3 f.; Peter Marschalck, Bevölkerungsgeschichte Deutschlands im 19. und 20. Jahrhundert, Frankfurt a.M., 1984, S. 21; Wolfgang Köllmann, Bevölkerungsgeschichte 1800-1970, in: Handbuch der Deutschen Wirtschafts- und Sozialgeschichte, Band 2, Stuttgart 1976, S. 11; Karl Heinrich Kaufhold, Artikel: Wirtschaft und Gesellschaft vor der Industrialisierung, in: Die Braunschweigische Landesgeschichte, a.a.O., S. 713.

¹¹ Parviz Khalatbari, Aus dem Gleichgewicht. Die globalen Probleme aus demographischer Sicht, St.Katharinen, 2001. S. 41.

Einkommens- und Vermögensstruktur. Alle drei Bereiche überließ der Geheime Rat nicht dem Zufall, sondern griff aktiv ein, wobei er sich nicht des Mittels des generellen Ausgleichs zwischen den Interessenten bediente, sondern einer Politik des gestalteten Gegensatzes den Vorzug gab.“

Wenn auch die >Richtigstellung< des zahlenmäßigen Verhältnisses zwischen den eigentlichen agrarischen Klassen - in Verwirklichung physiokratischer¹² Grundideen und um die feudalen Besitzstände abzusichern - das Hauptanliegen der konservativen Reformer und Regulierer gewesen sein muss, so kann es durchaus sein, dass gerade durch die zuerst durchgeführte Analyse des zahlenmäßigen Verhältnisses zwischen den „Nebeneinwohnern“ und den „Reihebesitzern“ als den eigentlichen Bauern mit Zugang zur Allmende und besonderen Dienst- und Abgabeverpflichtungen, der Weg gefunden wurde, der auch die Lösung des Hauptanliegens ermöglicht hat.

Da ich aufgrund der Tatsache, dass es für die Regulierung von 1793 außer den überlieferten Basisdaten (siehe „Erläuterung der Siglen“) keine historischen Dokumente gibt, die ausdrücklich über theoretische Vorüberlegungen und Annahmen sowie über die von den braunschweigischen Kameralisten angewandten und entwickelten mathematisch-statistischen Methoden Auskunft geben könnten, ist meine diesbezügliche Darstellung als entstehungsgeschichtliche Methodenrekonstruktion und als Hypothese zu verstehen.

Was in diesem Zusammenhang die Verwendung des Begriffs „Politische Arithmetik“ betrifft, so kann hier auf die Verwendung des Begriffs durch Johann Gottfried Hoffmann, der als der „eigentliche Begründer der amtlichen preußischen Statistik“ gilt, hingewiesen werden. Er formulierte 1810 im Plan für das neue reorganisierte statistische Büro in Berlin eine Aufgabe, für deren Lösung der braunschweigische Staatsbeamte und Physiokrat Jakob Mauvillon in seiner „Preußischen Monarchie unter Friedrich dem Großen“ (1793) bereits ein Beispiel geschaffen hatte: die Anwendung der „politischen Arithmetik im umfassendsten Sinne des Wortes.“¹³ Hoffman dürfte als Untergebener des preußischen Staatskanzlers Karl August von Hardenberg, der als Mitglied des braunschweigischen Geheimen Rates von 1782 bis 1791 eine wichtige ministerielle Stelle innehatte¹⁴, von diesem über Mauvillon und die Politische Arithmetik im Herzogtum Braunschweig, das über die Herrscherhäuser in vielfacher Weise mit dem Königreich Preußen verbunden war, aus erster Hand unterrichtet worden sein.

(1) Da in einem Reskript der Fürstl. Kammer aus dem Jahre 1805 angeordnet wurde, es solle von den Beamten darauf geachtet werden, „...daß das Verhältnis zwischen den Reihe- und Nebeneinwohnern nicht überschritten werde...“ - in einem Dokument¹⁵, von dem meine ganze Forschung ihren Ausgang nahm - schien mir die Annahme berechtigt, dass die braunschweigischen Kameralisten damals das arithmetische Verhältnis der „Nebeneinwohner“ zu den „Reihebesitzern“, also N/R auf der Grundlage der agrarstrukturell relevanten Ämter empirisch erforscht haben, bevor es - quasi als ein naturgesetzlich angesehenes Verhältnis - als verwaltungsmäßige „Richtgröße“

¹² Vgl. Fredersdorff, Land-Policey, a.a.O., S. 30 ff. „Die Bevölkerung muß vermehrt werden, so lange sich die Cultur des Landes verbessern läßt und die Gewerbe erweitert oder vervielfältigt werden können“, ebenda, S. 37 und nach Fredersdorff muss dabei „nicht auf die Anzahl der ganzen Volksmenge, sondern auf das Verhältnis in den Nahrungstreibenden Classen gesehen werden, damit nicht in der einen zu viel und in der anderen zu wenig da sind“, ebenda, S. 38. Zu dem von Jakob Mauvillon ausgehenden Einfluß physiokratischer Ideen s. Selma Stern, a.a.O., S. 30 und Kurt Braunreuther, Über die Bedeutung der physiokratischen Bewegung in Deutschland in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts. Ein geschichtlich-politökonomischer Beitrag zur „Sturm-und-Drang“-Zeit, in: Kurt Braunreuther. Studien zur Geschichte der politischen Ökonomie und Soziologie, Berlin 1978.

¹³ Roland Kolzenburg, Die Reformkonzeption des Physiokraten Jakob Mauvillon für die Erneuerung des preußischen Staates und ihr Einfluß auf bevölkerungspolitische Überlegungen in der preußischen Staatsführung zwischen Französischer Revolution und bürgerlichen Reformen, in: Leipziger Beiträge zur Revolutionsforschung, Lehrheft 30, KMU Leipzig, 1990. S. 35.

¹⁴ Braunschweigisches Biographisches Lexikon, a.a.O., S. 245.

¹⁵ E.W.Buchholz, a.a.O., S. 8.

festgeschrieben wurde.

Tabelle 1a: Agrarstrukturell irrelevante Ämter

Aus dem Bereich der fürstlichen Ämter (FA):
der mit der Stadt Schöningen verbundene Vorort Westendorf (ohne M, 52 F, 4 R) im Amt Schöningen die Gemeinde Claustor vor Goslar und das privilegierte Haus „Zum Auerhahn“ (ohne M, 12 F, 0 R) sowie das Kloster Frankenberg in Goslar (ohne M, 5 F, 0 R) im Amt Langelsheim der „Hüttenort“ Oker (ohne M, 48 F, 0 R) im Amt Harzburg der Glashüttenort Schorborn mit seinen Tochttersiedlungen im Solling (ohne M, 57 F, 0 R) als Teil des Amtes Allersheim, der möglicherweise gerade zu dieser Zeit verwaltungsmäßig dem „Fürstlichen Hüttengericht Grünenplan“ unterstellt worden war der Ort Fürstenberg mit der Fürstl. Porzellanfabrik (2344,05 M, diese Morgen wurden als Domäne vermutlich mit Derental und Boffzen bewirtschaftet, 17 F, 0 R) im Amt Fürstenberg die Carlshütte in Delligsen, die zum Hüttengericht Grünenplan gerechnet wurde die Wilhelmshütte in Bornum (ohne M, 6 F, 0 R) im Amt Seesen der Waldarbeiter-Weiler Langeleben (257 M, 12 F, 0 R) im Amt Königslutter
Aus dem Bereich der Fürstlichen Gerichte (FG):
das Fürstl. Hüttengericht Grünenplan („keine Ackerfläche“, 90 F, 0 R)
Aus dem Bereich der Kloster- und Stiftsgerichte (KG):
das Vorwerk (Vw) Steinhof des Kreuzklosters in Braunschweig (890,875 M, F gesondert in statistischen Angaben für die Stadt Braunschweig, 0 R) das Gerichts-Amt St.Leonhard (1017 M, 19 F, 0 R) das Stift Steterburg mit der Domäne Nortenhof (2591,186 M ohne $\frac{2}{3}$ der Gemarkung Steterburgs, die von Bauern in Geitelde bewirtschaftet wurden, 25 F, 0 R) das Stift Königslutter (1881,876 M, 28 F, 0 R) das Kloster Ludgeri in Helmstedt (3073 M, 17 F, 0 R) das Kloster Marienberg in Helmstedt (1399,992 M, 29 F, 0 R) das Kloster St.Lorenz in Schöningen (1342 M, 21 F, 0 R) das Klostergericht Clus-Brunshausen (1367,925 M, 9 F, 0 R)
Aus dem Bereich der Adligen Gerichte (AG):
das AG Engerode (370,667 M, 11 F, 0 R) das AG der Deutsch-Ordens-Kommende Lucklum (2386,717 M, 19 F, 0 R) das AG Ölber (1893 M, 65 F, 0 R) das AG Gut Hilprechtshausen (753,042 M, 11 F, 0 R) das AG Hochstedt (1675,083 M, 4 F, 1 R) das AG Gut Nienhagen (596,117 M, 2 F, 0 R) das AG Gut Rimmerode (604,892 M, 2 F, 0 R)

Wenn es darauf ankam, das numerische Verhältnis zwischen Nebeneinwohnern und Reihebesitzern zu ermitteln, dann konnte dies sinnvollerweise nicht ohne eine dritte Bezugsgröße erfolgen, weil sich aus Erfahrung und aus den herangezogenen Daten feststellen ließ, dass der prozentuale Anteil der „Nebeneinwohner“ mit Zunahme einer Kennziffer anwächst, die ich als Ackerbauextensität (A) bezeichne, nämlich die landwirtschaftliche Nutzfläche (M) (wie sie durch die von 1746 bis 1784 erfolgte „Generallandesvermessung“ (GLV) ermittelt worden war)¹⁶ dividiert durch die Anzahl der „Reihebesitzer“ (R).

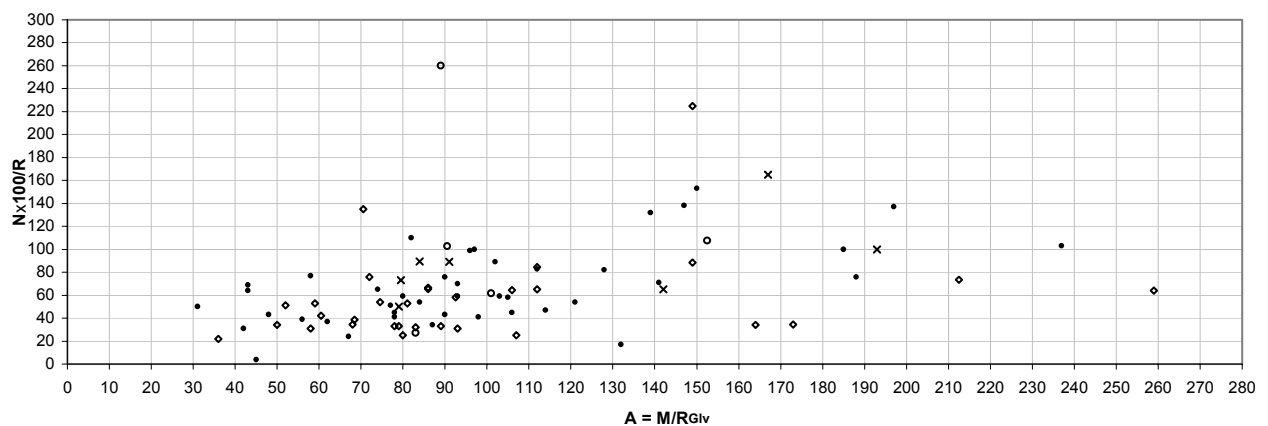
Da vom Verhältnis einer Bevölkerungsgruppe zu einer anderen, die zusammen die

¹⁶ Jeweils unter der Rubrik 7c (Gemarkungsfläche) in: Hermann Kleinau, Geschichtliches Ortsverzeichnis des Landes Braunschweig, 2 Bde., Hildesheim 1967/68. Zur GLV Hartwig Kraatz, Die Generallandesvermessung des Landes Braunschweig 1746 – 1784. Ihre Ziele, Methoden und Techniken und ihre flurgeographische Bedeutung, Göttingen – Hannover, 1975 (= Forschungen zur niedersächsischen Landeskunde, Bd. 104).

Gesamtbevölkerung ausmachten, die Rede war, ist es wahrscheinlich, dass man den Quotienten von Nebeneinwohnern zu „Reihewohnern“ als Ausgangspunkt für die arithmetische Beziehung zur Ackerbauextensität A gewählt hat. Man darf des Weiteren davon ausgehen, dass die mit der Untersuchung beauftragten braunschweigischen Kameralisten - der Einfachheit halber und weil in der Regel die Ämter und Gerichte im Gegensatz zu den einzelnen Dörfern sozialökonomisch-organische Einheiten waren - die Koordinaten der 85 Ämter und Gerichte, in denen es „Reihebauern“ gab, und nicht die Koordinaten von über 400 Orten in das Kartesische Koordinatensystem eingetragen haben, und zwar N/R auf der Ordinate (Y-Achse) und A auf der Abszisse (X-Achse).

Es ist anzunehmen, dass man, um eine bessere Darstellung im Koordinatensystem zu erreichen, für die Skalierung des Quotienten N/R diesen mit 100 multipliziert hat, was den Vergleich zum prozentualen Anteil der Nebeneinwohner $\%N = N \cdot 100 / F$ erleichtert hat, da F (Feuerstellen) = R (Reihebesitzer) + N (Nebeneinwohner) ist (Diagramm 1).

Diagramm 1



◊ Fürstliche Ämter (FA) ohne Hüttenorte und Westendorf (Stadt Schöningen), Claustor, Frankenberg, Auerhahn, Langeleben, Fürstenberg	} soweit R (Reihebesitzer) vorhanden
○ Fürstliche Gerichte (FG)	
× Kloster- und Stiftsgerichte (KG)	
• Adlige Gerichte (AG)	

Das Verteilungsdiagramm zeigt eine große Streuung der koordinierten Werte, die aber gleichwohl die Bemühung um die Errechnung einer Trendlinie zu rechtfertigen schien. Bevor man diese Berechnung in Angriff nahm - vielleicht aber auch erst im Zusammenhang mit ihr - wird man jene Gerichte, die keine Reihebauern besaßen und für die Feststellung des arithmetischen Verhältnisses der Zahl der Nebeneinwohner zu den Reihebauern nicht heranzuziehen waren, unberücksichtigt gelassen haben. Ebenso wird man aus bestimmten Ämtern die agrarökonomisch irrelevanten Bestandteile herausgenommen haben, die entweder einem städtischen Bereich oder einer ländlich industriellen Sonderzone zugeordnet werden mussten (Tabelle 1a).

Da in der Statistik von 1793¹⁷ in allen Bezügen nach den vorgegebenen 5 Klassen der Herrschaftsform (inklusive der Städte) unterschieden wird, hat man sich mit hoher Wahrscheinlichkeit - als man die Fürstlichen Gerichte (FG), die Kloster- und Stiftsgerichte (KG) und die Adligen Gerichte (AG) in gleicher Weise wie die Fürstlichen Ämter (FA), die 2/3 aller Orte

17 „Extract aus den Seelen-Listen vom Herzogthum Braunschweig und Fürstenthum Blankenburg vom Jahr 1793“, Nds.StA.Wolf. VI HS 14 Nr.70.

ausmachen, mathematisch koordiniert hat - auch durch eine spezielle Gesamtstatistik unter Weglassung der irrelevanten Einheiten einen Überblick verschafft haben, der die Feststellung erlaubte, dass sich in den Fürstl.Gerichten, den Kloster- und Stiftsgerichten und den Adligen Gerichten generell mehr Nebeneinwohner befinden als in den Fürstl.Ämtern (FA) (Tabelle 1).

n	M	F	H ¹⁸	R	A	N	%N	N/R
31 FA	686 869,270 Mg	12071	56,9	8078	85,0	3993	33,1	0,494
19 FG	19 188,601 Mg	422	45,5	228	84,2	194	46,0	0,851
7 KG	44 678,937 Mg	829	53,9	445	100,4	384	46,3	0,863
42 AG	152 795,664 Mg	2690	56,8	1625	94,0	1065	39,6	0,655
85	903 532,472 Mg	16012	56,4	10376	87,1	5636	35,2	0,543
Ämter ohne Reihebauern und ländlich industrielle Sonderzonen								
15	24 361,744 Mg	561	43,4	5	-	556	99,1	111,200
100	927 894,216 Mg	16573	56,0	10381	89,4	6192	37,4	0,596
Städte								
11	57 841,028 Mg	6251	9,25	207Abg	279,4	6044	96,7	29,198
111	985 735,244 Mg	22824	43,2	10588	93,1	12236	53,6	1,156

Tabelle 1 - Ämterstatistik zur Ermittlung der Trendlinie nach Verwaltungskategorien

Danach wird man festgestellt haben, dass sich für jede der 4 nicht-städtischen Herrschaftskategorien - mit einer gravierenden Ausnahme - ein ähnlicher Trend ausmachen lässt wie für die Gesamtheit der 85 Ämter und Gerichte, in denen es Reiheneinwohner gab (vgl. Diagramm 1).

Die gravierende Ausnahme stellt das Fürstl.Gericht Vechede dar. Mit seinen Koordinaten (N/R = 2,6 und A= 94,2) liegt das Gericht weit oberhalb einer Trendlinie, die man genau bestimmen wollte, weswegen man das FG Vechede für die Berechnung des Trends ausgeschlossen haben dürfte.

Natürlich konnte dies niemanden überraschen, denn bis zu seinem Tode 1792 hatte hier in einem Schloss der Onkel des regierenden Herzogs, nämlich der berühmte Feldherr des 7-jährigen Krieges Herzog Ferdinand, seine Sommerresidenz¹⁹. Der große Schlosshaushalt mit seinen Bediensteten und die in Vechede 1723 auf Veranlassung der Herzogin Elisabeth Sophie Marie auf der Feldmark von Vechede angelegte Tagelöhnerkolonie²⁰ erklärten natürlich unmittelbar den statistischen Überhang an Nebeneinwohnern.

Die Tatsache, dass in meiner Hauptquelle, dem >Extract aus den Seelenlisten vom Jahr 1793< das Fürstl.Gericht Vechede nicht in der klar geordneten Reihenfolge der Herrschaftsformen FA - FG - KG - AG steht, sondern am Schluss des „Wolfenbüttelschen Districts“ nach den Adligen Gerichten, könnte ein Hinweis sein, dass solche Untersuchungen, wie ich sie zu rekonstruieren versucht habe, von den Braunschweiger Kameralisten tatsächlich so gemacht worden sind. Ähnlich bewerte ich auch die Tatsache, dass das „Pfahlgericht der Stadt Braunschweig“ im >Extract< vor

¹⁸ H = M/F ist ein Parameter, den ich als Siedlungsextensität bezeichne – analog zur Ackerbauextensität A = M/R, da bei einem höheren A der Ackerbau extensiver betrieben wird.

¹⁹ Die Braunschweigische Landesgeschichte, a.a.O., S.577 – 581; H.Kleinau, GOV,a.a.O., Stichwort Vechede, S.646 f.

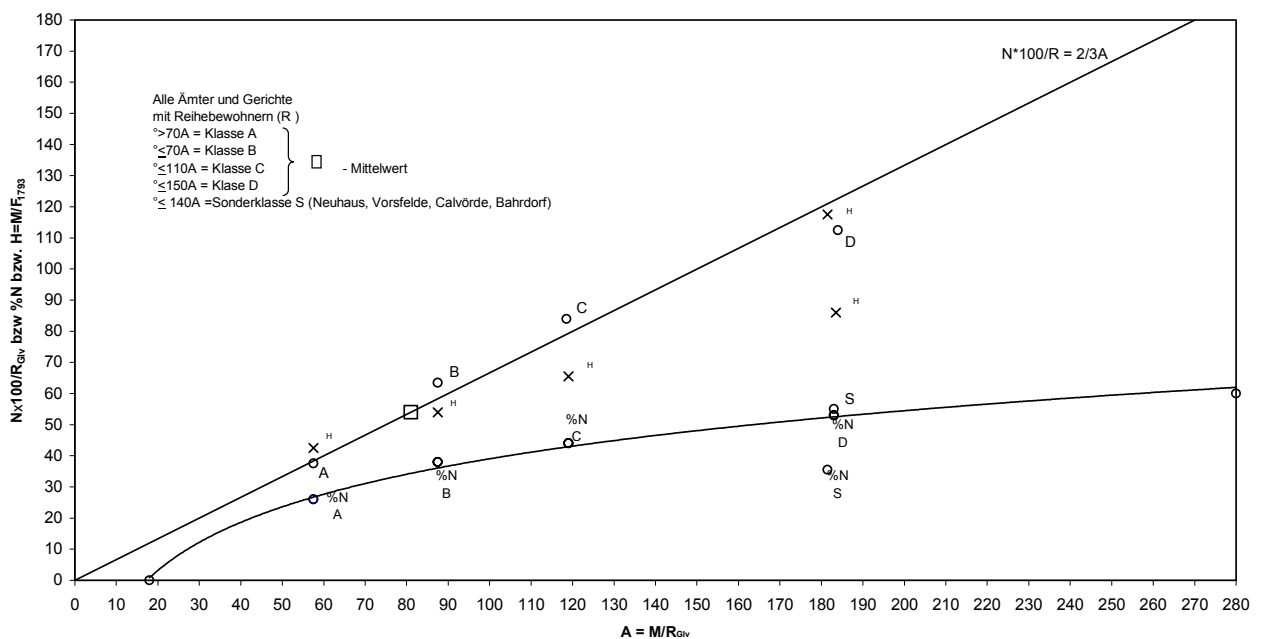
²⁰ H.Kleinau, GOV, a.a.O., Stichwort Vechede, S. 645.

Vechelde steht und nachweislich in dieser Quelle statistisch zu den Adligen Gerichten gerechnet wurde, weil das Verhältnis N/R im Pfahlgericht eher dem entsprechenden Verhältnis in einem Adligen Gericht als dem in einem Fürstlichen Amt oder Gericht entsprach.²¹

Nachdem die Koordinaten der 85 Ämter und Gerichte eingetragen waren, dürfte für die Kameralisten nun noch ein weiteres Problem aufgetaucht sein.

In den Fürstl. Ämtern Vorsfelde und Neuhaus, die nach langer Unterbrechung erst seit 1742 wieder unter braunschweigischer Verwaltung standen²² und mit dem Amt Bahrdorf und Calvörde einer Zone mit schlechten Böden und großen (Wald)-Weide- flächen angehörten, lagen die Koordinaten für Amt Neuhaus mit $y (= N/R = 0,336)$ und $x (= A = M/R = 163,9)$ für Amt Vorsfelde bei Anrechnung von 110 „Bürgerhäusern“ als „Reihebäuser“ mit $y (= 0,346)$ und $x (= 173,1)$, für Amt Bahrdorf mit $y=0,639$ und $x=257,7$ und für Amt Calvörde mit $y=0,736$ und $x=212,6$ weit unterhalb einer unverkennbar nach rechts aufsteigenden Trendlinie. Diese Schwierigkeit für die Interpretation der Trendlinie konnte möglicherweise dadurch überwunden werden, indem man für die 80 Ämter und Gerichte (also ohne das FG Vechelde und die 4 Ämter im Norden) den prozentualen Anteil der Nebeneinwohner gemessen an der Gesamtfeuerstellenzahl, also %N mit A, der Ackerbauextensität, korrelierte.

Diagramm 2



Dann ließ sich erkennen, dass es sich bei der Beziehung von %N zu A nicht um eine lineare Progression handelt, was erklärt haben würde, weshalb A-Werte etwa über 160 sich in keiner Weise mehr einer linearen Progression des Verhältnisses $N*100/R$ zu A anpassen.

Dennoch ist nicht auszuschließen - und vielleicht ist es sogar wahrscheinlich - dass man zunächst den Versuch unternommen hat, so weit es ging, die lineare Progression der koordinierten Ämterwerte $N*100/R$ zu A exakt zu berechnen

²¹ Die Stellung des FG Vechelde kann natürlich auch dadurch erklärt werden, dass die mit der Erstellung des Extracts befassten Beamten nach dem Tod des Herzogs Ferdinand im J. 1792 noch zu sehr mit der Nachfolgeregelung für das Fürstl. Amt beschäftigt gewesen sind, und das Pfahlgericht hatte in der Liste wahrscheinlich seinen richtigen Platz, wohl weil es als Amtstyp eine Besonderheit war /vgl. P.Albrecht, Die Förderung ..., a.a.O., S. 17.

²² H.Kleinau, GOV, a.a.O., Stichwort Vorsfelde, Land/Amt, S. 662 f. und Stichwort Neuhaus Gericht/Amt, S. 423.

Für die Berechnung einer Trendlinie konnte man bei genauem Hinsehen - unter Sonderstellung der 4 Ämter im agrarisch weniger ertragreichen Norden des Landes - eine Unterteilung der A-Werte-Skala in 4 Klassen für sinnvoll und geeignet erachten. Es ergaben sich dann für die 4 Klassen A, B, C, D folgende Punkte (Tabelle 2).

	n	A-Klasse	M	F	H	R	A	N	%N	(N/R)100
	19	≥70 A	231381,082	5510	42,0	4016	57,6	1494	27,1	37,2
	41	≤70 B	379458,607	7088	53,5	4337	87,5	2751	38,8	63,4
	13	≤110 C	132592,448	2057	64,5	1118	118,6	939	45,6	84,0
	7	≤150 D	35008,674	406	86,4	191	183,3	215	53,0	112,6
	80		778440,811	15061	51,7	9662	80,6	5399	35,8	55,9
ohne die 4 „Hüttenorte“ sowie ohne Westendorf, Langeleben u. Claustor (aber mit 257 Morgen in Langeleben):										
			-257	-209		-4				
			778697,811	14852	52,4	9658	80,6	5194	35,0	53,8
mit den 4 Ämtern der Sonderklasse S:										
	4	<140	124998,399	1070	116,8	689	181,4	381	35,6	55,3
Gesamt	84		903439,210	15922	56,7	10347	87,3	5575	35,0	53,9
Für das Verhältnis N/R irrelevante und aus der Kalkulation ausgegliederte Gerichte und Ortsteile										
FGVechelde	1		2354,634	90	26,2	25	94,2	65	72,2	260,0
Hüttengericht	1		0	90	-	0	-	90	100	-
„Hüttenorte“	4		0	128	-	0	-	128	100	-
Westendorf	1		0	52	-	4	-	48	92,3	-
Langeleben	1		257,0	12	21,4	0	-	12	100	-
Claustor	3		0	17	-	0	-	17	100	-
Steinhof	1		890,875	-	-	0	-	-	100	-
KG	6		11655,979	129	90,4	0	-	129	100	-
AG	7		8279,518	114	72,6	1	-	113	99,1	113,0
Städte	11		57841,028	6251	9,3	207?	-	6044?	96,7?	-
St.Leonhard	1		1017,0	19	53,5	1	-	18	94,7	18,0
Gesamt	37		82296,034	6902	11,9	238?		6665?	96,6	
	111		985735,244	22824	43,2	10585	93,1	12239	115,6	

Tabelle2 – Ämterstatistik zur Ermittlung der Trendlinie nach Klassen der Ackerbauextensität

Auf der Grundlage dieses Ergebnisses durch die A-Klassenbildung konnte für die Beziehung von $N*100/R$ zu A mit Bezug auf die Klassen A bis D die Funktion $N*100/R = \frac{2}{3} A$ als zutreffend erachtet werden. Die Sonderklasse S ließ sich jedoch mit ihren Werten dieser Funktion nicht zuordnen. Anders sah es schon aus, wenn man den prozentualen Anteil der Nebeneinwohner ($N*100/F$) mit A in Beziehung setzte. Hier wurde deutlich, dass der Kurvenverlauf einer realistisch ermittelten Trendlinie bei ungefähr 64 $N*100/R$ asymptotisch wird. Bei Abzug der Feuerstellen der 4 „Hüttenorte“, der städtischen Vororte Westendorf (Schöningen) und Claustor (Goslar) sowie der Waldarbeitersiedlung Langeleben im Elm ergeben sich folgende Werte (Tabelle 3):

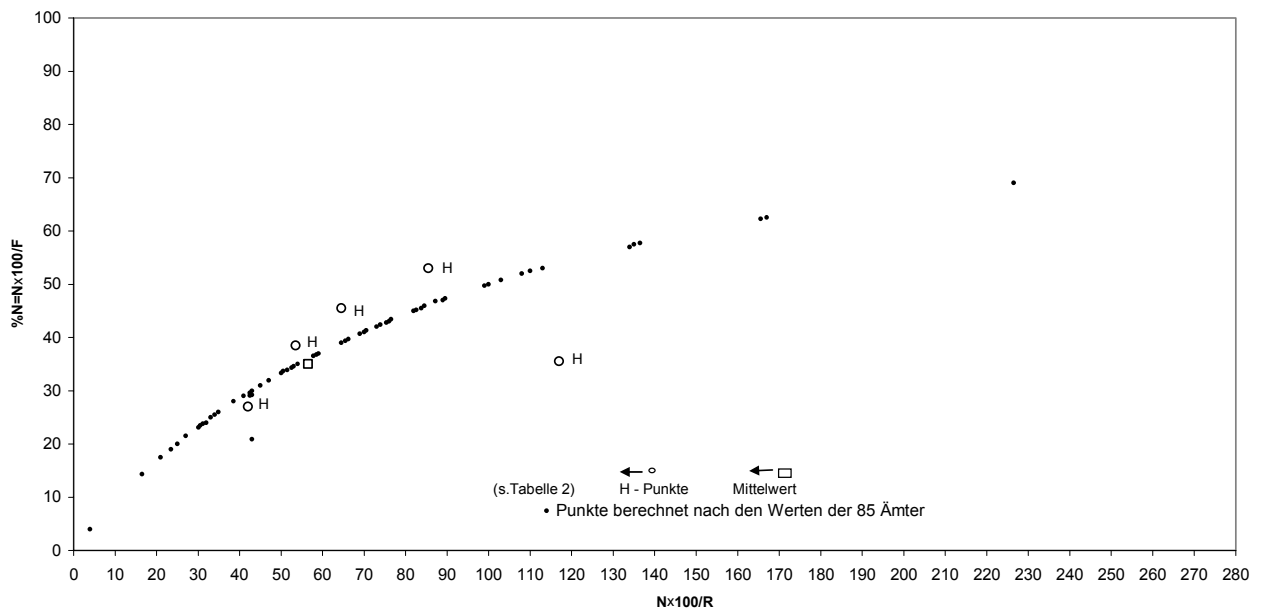
n	A-Klasse	M	F ₁₇₉₃	H	R _{GLV}	A _{GLV}	N	%N	(N/R)100
---	----------	---	-------------------	---	------------------	------------------	---	----	----------

19	> 70 A	231 124,082	5450	42,4	4016	57,6	1434	26,3	35,7
41	≤ 70 B	379 458,607	6991	54,3	4337	87,5	2654	38,0	61,2
13	≤ 110 C	132 592,448	2005	66,1	1114	119,0	891	44,4	80,0
7	≤ 150 D	35 008,674	406	86,2	191	183,3	215	53,0	112,6
4	Sonderklasse S	124 998,399	1070	116,8	689	181,4	381	35,6	55,3

Tabelle 3: Trendermittlung des Verhältnisses von %N zu A auf der Grundlage der 84 relevanten Ämter

Man dürfte erkannt oder als Mathematiker bereits gewusst haben, dass sich die Beziehung von $\%N = N \cdot 100 / F = y$ zu $N \cdot 100 / R = x$ als geometrische Reihe (hyperbolische Funktion ?) darstellt. Für eine Berechnung des Trends sind daher die Beziehungen von %N zu $N \cdot 100 / R$ austauschbar oder substituierbar (Diagramm 3).

Diagramm 3



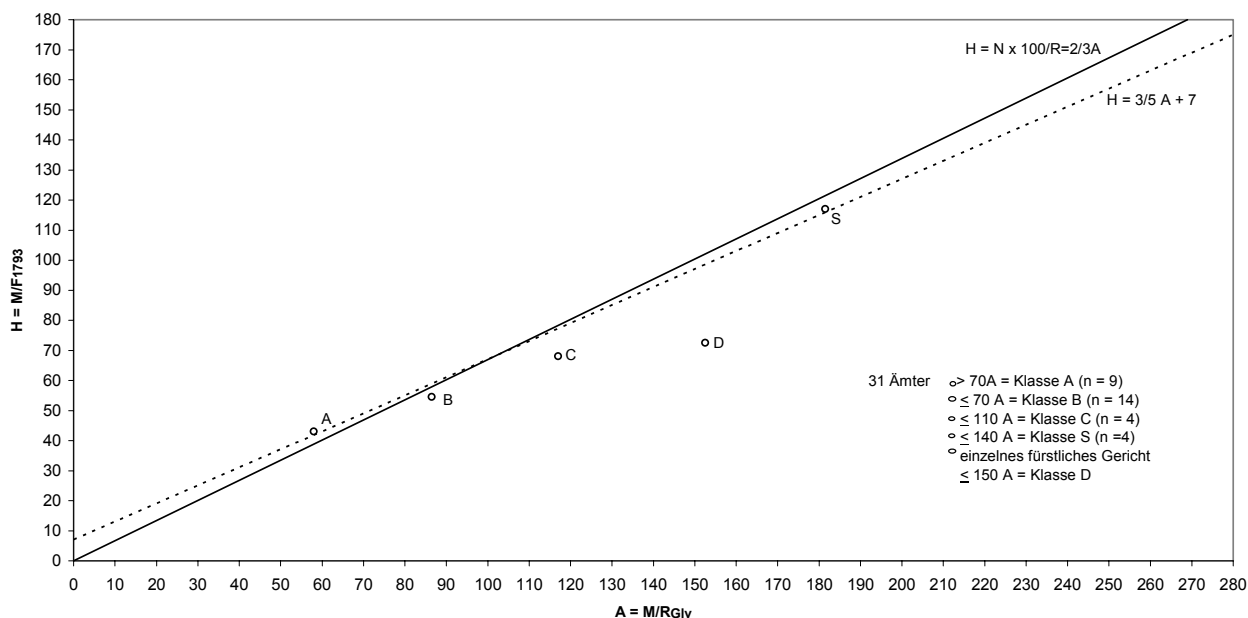
Da man es für unendlich schwieriger halten musste eine nichtlineare Ausgleichsfunktion zu errechnen, kam vermutlich eine Entdeckung zur Auswirkung, die man durch die Korrelation von $H = M / F$ zu A gemacht haben dürfte. Bei Gleichsetzung von $(N/R)100$ mit M/F_{1793} auf der Y-Achse lagen für die A-Klassen A, B und S die Koordinaten nahe an der Geraden $N \cdot 100 / R = \frac{2}{3} A$ und damit identisch auf der Geraden $\%N = \frac{2}{3} A$. Nur die Klassen C und D wichen mit ihren Koordinaten erheblich von dieser Geraden ab, was leicht dadurch zu erklären war, dass sich in diesen beiden Klassen verhältnismäßig mehr Gerichte als Ämter befinden. Denn in den Fürstlichen, Kloster- und Adligen Gerichten gab es im Unterschied zu den Fürstlichen Ämtern (siehe Tabelle 1) einen Überbesatz an Nebeneinwohnern. Eine Beschränkung der Untersuchung auf die Fürstlichen Ämter musste als die Lösungsmöglichkeit erscheinen, nach der man wohl verzweifelt suchte. Mit Bezug auf die Fürstlichen Ämter ergaben deren Koordinaten für die Klassen A, B, C und S fast schon die Lösung für die Berechnung des Trends in der Nähe von $H = \frac{2}{3} A$ (Tabelle 4 und Diagramm 4).

Tabelle 4 – Trendermittlung des Verhältnisses von H zu A auf der Grundlage der 31 fürstlichen Ämter

N	A-Klasse	M	F	H	R	A	N	%N	N*100
9	>70 A	207 773,369	4852	42,8	3568	58,2	1284	26,5	36,0
14	≤ 70 B	266 324,355	4888	54,5	3084	86,4	1904	36,9	58,5
4	≤ 110 C	86 286,155	1263	68,3	737	117,1	526	41,6	71,4
(1	≤ 150 D	1 983,233	27	73,5	13	152,6	14	51,9	107,7)*
4	≤ 140 S	124 998,399	1070	116,8	689	181,4	381	35,6	55,3
31		685 382,278	12073	56,8	8078	84,8	3995	33,1	49,5

* Zum Vergleich FG Veltenhof

Diagramm 4
(vgl. Tabelle 4)



Aber man wollte es genau wissen!

Obwohl klar war, dass (weil $F-R=N$ ist) - wenn das Verhältnis von H und A einmal ermittelt sein würde - sich hieraus das >richtige< Verhältnis N/R bestimmen lässt, so wusste man damals noch nicht, wie aus der Streuung der Werte eine „Richtgröße“ oder „Bestimmungslinie“ ermittelt werden kann.

Hier hat der Mathematiker am Collegium Carolinum²³ und Berater des Herzogs, Professor E.A.W. Zimmermann²⁴ die entscheidende Tat vollbracht, indem er seinen genialen Protegè, den jungen Carl Friedrich Gauß, zur Lösung des Problems heranzog.²⁵ Vielleicht war es überhaupt Gauß, der vorgeschlagen hat, die drei Bezugsgrößen in der Form $H (M / F)$ gegen $A (M / R)$ in eine

²³ Zum Collegium Carolinum siehe Ursula Schelm-Spangenberg, Artikel Schulen und Hochschulen, in: Braunschweigische Landesgeschichte im Überblick, 2.Aufl. Braunschweig 1977, S. 266.

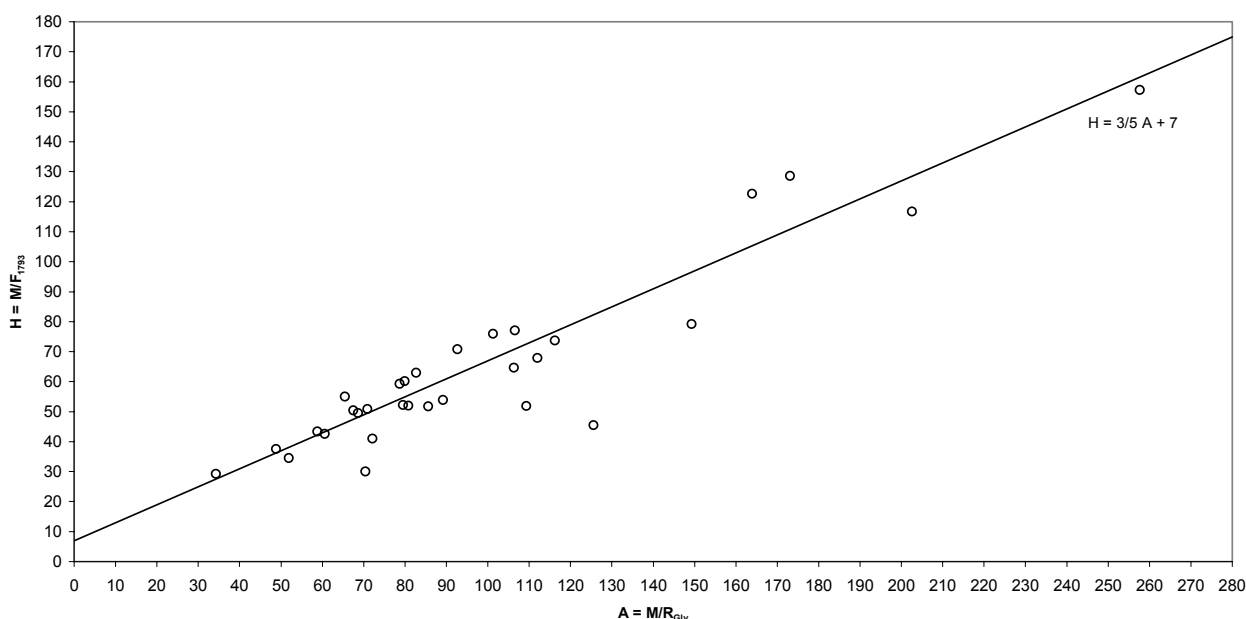
²⁴ Stichwort Zimmermann. E.A.W., in: Braunsch. Biographisches Lexikon, a.a.O., S. 672.

²⁵ Zur Einschätzung meiner Hypothese vgl. Gerd Biegel, Karin Reich, Carl Friedrich Gauß. Genie aus Braunschweig – Professor in Göttingen, Braunschweig 2005; K.-R. Biermann, Carl Friedrich Gauß. Der >Fürst der Mathematiker< in Briefen und Gesprächen, München 1990; Eberhard August Wilhelm Zimmermann (1743 – 1815). Briefwechsel zwischen Carl Friedrich Gauß und Eberhard August Wilhelm von Zimmermann, hg. von Hans Poser, Göttingen 1987; Hans Wußing, Carl Friedrich Gauß, 3.Aufl. Leipzig 1979; Erich Worbs, Carl Friedrich Gauß. Ein Lebensbild, Leipzig 1955.

korrelierte Beziehung zu bringen. Nach Eintragung der Koordinaten der 31 Ämter wiesen die koordinierten Werte eine Streuung auf, für die die Ermittlung einer Ausgleichsgeraden als Möglichkeit ins Auge des Genies gefallen sein muss. Für die Lösung dieses Problems entwickelte er die später so genannte „Methode der kleinsten Quadrate“.²⁶ Das Ergebnis war die Ausgleichsgerade $H = 0.6 A + 7$. Für die Frage, welche Basisdaten dieser Ausgleichsrechnung wirklich zugrunde gelegen haben, ist sicherlich der bereits genannte Gesichtspunkt nicht ohne Bedeutung, dass man die Verhältnisse in den Fürstlichen Ämtern für maßgeblich erachtete. Der überdurchschnittliche Anteil von Nebeneinwohnern in den adligen Gerichten mit ihren Schlössern und Herrensitzen, sowie in den Kloster- und Stiftsgerichten mit ihren Konventen und Schulen würde sich - so wird man gedacht haben - durch geeignete Maßnahmen auf die allgemeine Norm reduzieren lassen, nicht zuletzt dadurch, dass man solche Gerichte in größere Amtsbezirke einbindet (s.unten).

Es ist von daher gesehen wahrscheinlich, dass die Basisdaten, die dem jungen Gauß für die Ermittlung des „richtigen Verhältnisses“ von „Reiheinwohnern“ und „Nebeneinwohnern“ für die von ihm entwickelte Ausgleichsrechnung vorgelegt wurden, sich auf die 31 Fürstlichen Ämter bezogen. Ich halte die Wahrscheinlichkeit für sehr hoch, dass die von mir in Tabelle 5 berechneten Daten²⁷ dem jungen Gauß zur Lösung des Problems vorgelegen haben (Diagramm 5).

Diagramm 5
(vgl. Tabelle 5)



²⁶ „Bereits 1794 war Gauß im Besitz der Methode der kleinsten Quadrate“ Wußing, a.a.O., S. 15; Worbs, a.a.O., S. 23 und (Anm. 16) passim.

²⁷ Zur Tabelle 5 gehören 18 spezielle Fußnoten, die jeweils für ein bestimmtes Amt die Besonderheiten angeben, die mit einiger Wahrscheinlichkeit 1793 berücksichtigt wurden.

Tabelle 5: Datenbank zur Hypothese, dass die hier aufgeführten Daten dem jungen Carl Friedrich Gauß von Braunschweiger Kameralisten 1793 zur Lösung des Problems des >richtigen< (auf empirisch erforschten Grundlagen beruhenden) Verhältnisses von ländlichen "Nebeneinwohnern" (N) zu "Reiheinwohnern" (R) in Abhängigkeit von der Ackerbauextensität ($A = \text{Gemarkungsfläche } M/R$) $N/R = f(A)$ vorgelegt wurden und ihn durch die Korrelation der Siedlungsexensität ($H = \text{Gemarkungsfläche } M/F(\text{euerstellen})$) mit A zur Entwicklung der Methode der kleinsten Quadrate mit dem ersten Anwendungsergebnis einer Ausgleichsgeraden $H = 0,6A + 7$ veranlasst haben. Durch Substitution konnte aus der gewonnenen Gleichung das Verhältnis $N/R = A/0,6A+7 - 1$ abgeleitet werden.

Amt	M	F	H = y	R	A = x	$\sum xy$	x^2
Achim	15.938,442	225	70,8	172	92,7	6.563,16	8.593,29
Allersheim (1)	7.414,383	163	45,5	59	125,7	5.719,35	15.800,49
Bahrdorf	30.665,158	195	157,3	119	257,7	40.536,21	66.409,29
Calvörde (2)	36.881,342	316	116,7	182	202,6	23.643,42	41.046,76
Campen (3)	29.896,985	394	75,9	295	101,3	7.688,67	10.261,69
Eich (4)	22.568,858	419	53,9	253	89,2	4.807,88	7.956,64
Forst (5)	14.417,910	262	55,0	220	65,5	3.602,50	4.290,25
Fürstenberg (6)	13.646,075	160	85,3	128	106,6	9.092,98	11.363,56
Gandersheim(7)	28.347,016	545	52,0	351	80,8	4.201,60	6.528,64
Gebhardshagen	10.479,258	246	42,6	173	60,6	2.581,56	3.672,36
Greene	39.219,758	586	67,9	355	112,0	7.604,80	12.544,00
Harzburg (8)	11.300,291	379	29,8	329	34,3	1.022,14	1.176,49
Hessen (9)	11.299,767	235	48,1	151	74,8	3.597,88	5.595,04
Jerxheim	26.148,933	405	64,6	246	106,3	6.866,98	11.299,69
Königslutter(10)	15.891,517	353	43,7	268	59,3	2.591,41	3.516,49
Langelsheim(11)	10.637,316	355	30,0	151	70,4	2.112,00	4.956,16
Lichtenberg	36.182,967	1053	34,4	717	50,5	1.737,20	2.550,25
Lutter	11.414,250	297	38,4	196	58,2	2.234,88	3.387,24
Neubrück	10.298,491	130	79,2	69	149,3	11.824,56	22.290,49
Neuhaus	17.539,362	143	122,7	107	163,9	20.110,53	26.863,21
Ottenstein	14.067,800	284	49,5	205	68,6	3.395,70	4.705,96
Salzdahlum	17.283,700	275	62,8	209	82,7	5.193,56	6.839,29
Schöningen (12)	18.903,463	364	51,9	168	112,5	5.838,75	12.656,25
Seesen (13)	19.619,083	370	53,0	238	82,4	4.367,20	6.789,76
Stauffenburg(14)	15.616,725	416	37,5	320	48,8	1.830,00	2.381,44
Voigtsdahlum	10.632,913	177	60,1	133	79,9	4.801,99	6.384,01
Vorsfelde	53.477,696	416	128,6	309	173,1	22.260,66	29.963,61
Warberg (15)	10.089,500	246	41,0	140	72,1	2.956,10	5.198,41
Wickensen (16)	47.666,393	921	51,8	557	85,6	4.434,08	7.327,36
Winnigstedt (17)	11.968,675	202	59,3	152	78,7	4.666,91	6.193,69
Wolfenbüttel(18)	78.321,518	1555	50,4	1160	67,5	3.402,00	4.556,25
	697.835,545	12.087	1.959,7	8132	3013,6	231.286,66	363098,06

Anwendung der Methode der kleinsten Quadrate auf der Grundlage von Tabelle 5:

$$n = 31 \qquad \sum y = 1959,7 \qquad \sum x = 3013,6 \qquad \sum xy = 231286,66$$

$$(\sum x)^2 = 9081784,96 \qquad \sum (x^2) = 363098,06$$

$$m = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2} \qquad b = \frac{(\sum y)(\sum (x^2)) - (\sum x)(\sum xy)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2}$$

$$m = \frac{31 * 231286,66 - 5905751,92}{31 * 363098,06 - 9081784,96} = \frac{1264134,54}{2174254,90} = 0,5814$$

$$b = \frac{1959,7 * 363098,06 - 697005478,6}{31 * 363098,06 - 9081784,96} = \frac{14557789,6}{2174254,90} = 6,6955$$

$$H = 0,58A + 6,7$$

Als amtliche Richtgröße auf

$$H = 0,6A + 7$$

abgerundet.

¹ Ohne die Feuerstellen der Hüttenorte Schorborn, Fohlenplacken, Hellental, Hammerhütte, Schießhaus, Neuhaus, Moorhütte, Mühlenberg, Pilgrim.
² Wegen strittiger Hoheitsverhältnisse war Jeseritz in der GLV nicht vermessen worden. August Lambrecht (Das Herzogthum Braunschweig. Geographisch, geschichtlich und statistisch dargestellt zum Gebrauch für Haus und Schule, Wolfenbüttel 1863)) verzeichnet (S.581) als Gesamtareal von Jeseritz 1188 Mg. Etwa 40 Morgen könnten dem Sandkrug bei Jeseritz zugerechnet werden. Auch die Wüstung Dorst, die seit 1707/8 zum Amt Calvörde gehörte, könnte 1793 mit etwa 1820 Mg dem Amt zugerechnet worden sein. 1899 verzeichnet das Kataster für Dorst 455,45 ha =1820 Mg. Bei Calvörde sind die 28 Reihenhäuser mit Braurecht zu den Reihebesitzern hinzugerechnet.
³ Lambrecht führt die Domänen Campen und Riddagshausen nur gemeinsam mit einem Areal von 4743 Morgen auf (S.337). Da größere Teile der Domäne Riddagshausen an das Amt Campen angrenzten oder in diesem Amt lagen, ist es nicht unwahrscheinlich, dass auch schon 1793 die Domäne Riddagshausen dem Amt Campen zugerechnet wurde. Da nach Carl Venturini (Das Herzogthum Braunschweig in seiner vormaligen und gegenwärtigen Beschaffenheit geschichtlich und statistisch dargestellt, Helmstedt 1847) die Domäne Campen 1144,35 Mg an Acker, Wiesen, Teichen und Gärten umfaßte (S. 180) müssen die bei Kleinau auf Grund der GLV 1754 verzeichneten 552,825 Mg für die Domäne Campen und die 491,096 Mg für die Wüstung Reinshagen in Abzug gebracht werden, wenn für 1793 die 4 743 Mg in Betracht gezogen werden sollen. Darüber hinaus ist bei Kleinau die Angabe für das Dorf Schapen durch Hinzufügung des Umfangs der Änger, Holzungen, Teiche von 514,475 Morgen zu ergänzen (s. Bernhard Kiekenap, Geschichte des braunschweigischen Dorfes Schapen, Braunschweig 1990, S. 53) Braunschweig 1990. S. 53). Von den 4743 Morgen ist jedoch eine von mir nur geschätzte Größe des Areals (71,126 Mg.) für das 1853 von der Kammer angekaufte und zur Domäne Riddagshausen gelegte Rittergut Neuhof (Kleinau, S.425) abzuziehen.
⁴ Zum Gericht Eich sind das Vw Steinhof aus dem Klostergericht St.Crucis gerechnet sowie die Wüstungen Glinde und Rischau.
⁵ Für die Domäne Forst erfolgte die GLV auf Grund einer Vermessung von 1708, eine Neuvermessung fand 1803 statt. Da Forst als herzogliche Domäne im 19.Jh. Teil des Fleckens Bevern war (Venturini, 1847, S. 314) ist es m.E. nicht unwahrscheinlich, dass die Domäne Forst 1793 auch schon für das Amt Forst unberücksichtigt blieb und mit dem Fürstl. Gericht Bevern verrechnet wurde.
⁶ Fürstenberg als Sitz der Fürstlichen Porzellanfabrik ist mit seinen 17 Feuerstellen in Abzug gebracht, seine Ländereien jedoch nicht.
⁷ Einschl. Clus und Brunshausen sowie dem Adligen Gericht Rimmerode als Ortsteil von Bentierode.
⁸ Ohne den nicht durch die GLV vermessenen Hüttenort Oker mit 56 Feuerstellen
⁹ Wegen der geteilten Hoheitsverhältnisse mit Preußen gab es in Pabstorf keine GLV. Lambrecht verzeichnet für den braunschweigischen Ortsteil 3253 Mg., die wohl auch 1793 in diesem Umfang abgeschätzt worden sind. Pabstorf zählte 1669 genau 57 Reihbauern. Die gleiche Zahl bestand 1793.
¹⁰ Die amtliche Statistik von 1793 führt für das Amt Königslutter 364 Feuerstellen an. Darin sind m.E. 68 für Oberlutter, 2 für das Vorwerk Schickelsheim, 1 für das Stifts-VW Hagenhof und 11 für die Waldarbeiter-siedlung Langeleben im Elm enthalten. Die 28 Feuerstellen des Stifts Königslutter müssen 1793 deshalb zu den 181 Feuerstellen der Stadt Königslutter gezählt worden sein. Langeleben kam für die Korrelation nicht in Betracht. Dagegen aber Oberlutter und die Vorwerke Schickelsheim und Hagenhof mit ihren Arealen und 3 Feuerstellen. Oberlutter hatte 1761 einen Ackerhof und 67 Kothöfe, die m.E. in die Korrelation einbezogen wurden, weil ihre Feuerstellen ja dem Amt und nicht der Stadt Königslutter zugerechnet worden waren.
¹¹ Ohne die vor Goslar gelegenen 17 Feuerstellen in Claustor, Zum Auerhahn, Kansteinmühle, Astfeldermühle, Strokrug, Neue Mühle (= Hedwigmühle) und Zehntermühle. Es könnte sich anstatt der letzten 5 Feuerstellen möglicherweise aber auch um die 5 Feuerstellen des Klosters Frankenberg in Goslar gehandelt haben, was ihre Nichtbeachtung für die Korrelation noch verständlicher macht.
¹² Einschließlich Wulfersdorf, Allenacker, Westendorf (Schöninger Stadtteil) sowie mit Bezug auf die Feuerstellen je eine für Fährturn, Teichmühle Alversdorf, Fleitsmühle Hoiersdorf und Klostermühle Wobeck.
¹³ Ohne Adliges Gericht Nienhagen, das im Extract der Seelenliste von 1793 anscheinend versehentlich unter dem Amt Seesen geführt ist., aber abzüglich von 6 Feuerstellen für die Wilhelmshütte in Bornum.
¹⁴ Die 9 Reihbauern aus dem J. 1763 im Ortsteil Neuhütte von Badenhäusen, sind nicht mitgezählt, da Neuhütte 1788 zur Unterharzer Kommunion gezogen wurde.
¹⁵ Einschl. Wüstung Ditmerode.
¹⁶ Ohne Domäne Wickensen und Vorwerk Vorwohle.
¹⁷ Inklusive Zollhaus Mattierzoll.
¹⁸ Mit ~ 2011,122 Mg der Flur von Steterburg, die von Einwohnern in Gittelde bewirtschaftet wurden.

(2) Interessiert hat man sich zunächst für das „richtige“ Verhältnis von Nebeneinwohnern zu den Reihebesitzern N/R .

Aus der „Richtgröße“, der Ausgleichsgeraden $H = 0,6 A + 7$ als Ergebnis der Anwendung der Methode der kleinsten Quadrate ließ sich dieses Verhältnis nun durch Substitution ermitteln. Wir haben drei Ausgangsgrößen: die Nebeneinwohner N , die Ackerbauextensität A und die Siedlungsextensität H .

(1.) Die Reihebesitzer R + Nebeneinwohner N machen zusammen die Feuerstellenzahl eines Ortes aus $R + N = F$, umgestellt $N = F - R$. Ich habe die Feuerstellenzahl von 1793 benutzt, weil durch die Existenz einer besonderen Behörde, die für das Feuerversicherungswesen zuständig war²⁸ und fortlaufend für die neu versicherten Häuser Assekuranz-Nummern vergab, es als nicht unwahrscheinlich gelten kann, dass die allgemeine Verwaltung zu jeder Zeit über den aktuellen Stand der Zahl der Wohngebäude (= Feuerstellen) informiert war. Andernfalls muss man davon ausgehen, dass die Feuerstellenstatistik der Volkszählung von 1788 zugrunde gelegt worden ist. In diesem Fall müsste man aufgrund des amtlichen Vergleichs der Volkszählung von 1793 mit der von 1788 für letzteres Jahr verteilt auf die 31 Fürstlichen Ämter mit etwa 46 weniger Feuerstellen rechnen, was für die genaue Festlegung der „Richtgröße“ eine positive Auswirkung haben könnte.

(2.) $A = M/R$

M ist die Gemarkungsfläche, wie sie 1793 in akribischer Sorgfalt aus den Ergebnissen der GLV von 1746 - 84 ermittelt wurde und bei Kleinau im Hist. Ortsverzeichnis aufgeführt ist - und zwar in braunschweigischen Morgen (1 bsg.Mg. = 0,2501812 ha).²⁹ R steht für Reihebesitzer, deren Zahl sich vornehmlich aus den Dorfbeschreibungen der GLV zusammenstellen ließ. A habe ich Ackerbauextensität genannt, weil mit Zunahme von A mehr (Acker-)Land pro Reihebesitzer bewirtschaftet wird, also extensivere Landwirtschaft betrieben wird.

Teilen wir die Formel (1) durch N , erhalten wir:

$$1 = \frac{F}{N} - \frac{R}{N}$$

Daraus ergibt sich durch Umstellung

$$\frac{N}{R} = \frac{F}{R} - 1$$

(3.) H steht für den Begriff Siedlungsextensität, den ich analog zu A (der Ackerbauextensität) gewählt habe.

$H = M/F$ umgestellt $F = M/H$

für $F = M/H$ in das Glied F/R eingefügt ergibt

$$\frac{N}{R} = \frac{M}{HR} - 1$$

für $M = AR$ eingesetzt folgt

$$\frac{N}{R} = \frac{A}{H} - 1$$

Mit $H = 0,6 A + 7$ nun die Richtgröße aus der Korrelation von A mit H in H eingesetzt ergibt die Formel für das >richtige< Verhältnis von

$$\frac{N}{R} = \frac{A}{0,6A+7} - 1$$

(3) Die Frage nach dem strukturbestimmenden Verhältnis zwischen den Klassen der Spänner (Sp) und Handdienster (Hd) legte eine analoge Verfahrensweise für die Ermittlung des >richtigen< Verhältnisses nahe wie sie bei der Korrelation von H mit A angewandt wurde. Der Gesamtzählhufenbesitz einer Gemeinde, bzw. eines Amtes setzte sich aus drei Hauptklassen zusammen: Den ersten Teil bildete der Grundbesitz, den man als privilegierten Besitz kennzeichnen

²⁸ Die 1753 gegründete Brandversicherungsanstalt. Die Braunsch. Landesgesch., a.a.O., S. 604, 681.

²⁹ Richard Buerstenbinder, Die Landwirtschaft des Herzogthums Braunschweig, Braunschweig 1881, S. 45.

darf (PvM). Dieser Besitz war in der Regel steuer- und dienstfrei.³⁰ Die zu ihm gehörenden zumeist adligen Eigenwirtschaftsbetriebe, inklusive der fürstlichen Domänen, konnten sowohl eigene Spannkraften nutzen als auch bäuerliche Spann- und Handdienste beanspruchen. Den zweiten Teil bildete der Besitz der Hauptklasse der Spänner (SpM) und den dritten der Besitz der Hauptklasse der Handdiener (HdM).

Es gab nun bei der vor 1793 bereits praktizierten Zählhufenverfassung³¹ und der im Rahmen der Generallandesvermessung von 1746-1784 aufgestellten Klassifizierung der Höfe für die Regulierer von 1793 zwei Möglichkeiten den aus der Höfestatistik nicht erkennbaren Umfang des privilegierten Besitzes zu bestimmen: entweder war den Amtmännern die Anzahl der privilegierten Zählhufen bekannt, dann konnte man diese zusammen mit den Zählhufen der Spänner und Kotsassen (deren Zählhufen sich nunmehr durch die Anzahl der Rechenhufen³² bestimmen ließ) von der Gesamtfläche der Gemarkung (M) abziehen. Als Restfläche blieben dann die unbekanntes Zählhufen übrig, die man den Brinksitzern und Anbauern in Rechnung stellen musste. Der bäuerliche Besitz verteilte sich auf die zwei Hauptklassen der Spanndiener (Sp) und Handdiener (Hd). Auf die Ermittlung des Anteils der Besitzfläche der Handdiener (HdM) und des Anteils der Spanndiener an der Gemarkungsfläche (SpM) kam es dabei an.

Mit der Teilung der in Morgen berechneten „Ackerfläche“ durch 30 hatte man schon seit langem mit einer Normalhufe von 30 Morgen operiert. Bei einer Teilung der Acker- bzw. der Gemarkungsfläche durch 30 ergab sich die Anzahl der sogenannten „Zählhufen“ (ZhT).

Das Neue war 1793 vermutlich die Erfindung der „Rechenhufe“ (Rh), mit deren Hilfe sich die Klassendurchschnittswerte normativ in ein regelrechtes exaktes Verhältnis bringen lassen. Natürlich hatte man als Grundorientierung die zuvor auf Zählhufen basierende Zuordnung jedes einzelnen Hofes zu einer bestimmten Steuer- und Dienstklasse. Es gab traditionellerweise „Ackermänner“ (ggf. „Vollmeier“), „Dreiviertelspänner“ (ggf. „Burgmeier“), „Halbspänner“ (ggf. „Halbmeier“), „Drittelspänner“, „Viertelspänner“, die zu den Spännerklassen zählten, sodann die Handdienerklassen „Großkotsaß“, „Kotsaß“, „Kleinkotsaß“, „Halbkotsaß“ und schließlich noch Brinksitzer und Anbauern, die nicht zu den „Reihebesitzern“ zählten. Wenn der an der Zählhufe orientierte Klassendurchschnittswert für die „Ackerhöfe“ 6 Zählhufen à 30 Morgen ausmachte, dann konnte ein „Ackermann“ realiter 9 Zählhufen besitzen, ein anderer nur drei. Ein Großkotsaß konnte unter Umständen weit mehr als $1\frac{1}{3}$ Zählhufen haben, die den Klassendurchschnittswert seiner Klasse ausmachte. Und so gemäß der Logik der Nomenklatur für die einzelnen Klassen konnte ein Durchschnittswert von 3 Zählhufen für die Halbspänner unterstellt werden und so weiter.

Die Anwendung dieses Rechenhufenprinzips auf die Nomenklatur vor 1793 - wie sie im Rahmen der Generallandesvermessung (GLV) festgelegt worden war - ermöglichte es 1793 den Regulierern durch Teilung der Gemarkungsfläche (M) durch 30 Morgen (als Normalhufe) die Gesamtzahl der Zählhufen einer Gemeinde (ZhT) festzustellen und durch Abzug der für die Handdiener nach Maßgabe ihrer Gesamtanzahl an Rechenhufen errechneten Zählhufen (HdZh), den Prozentanteil des Privilegierten Besitzes (PvZh) + des Spännerklassenbesitzes (SpZh) zu berechnen, deren gemeinsame Zählhufen (LZh) als gewissermaßen latifundale Wirtschaftsflächen (LM) doch in

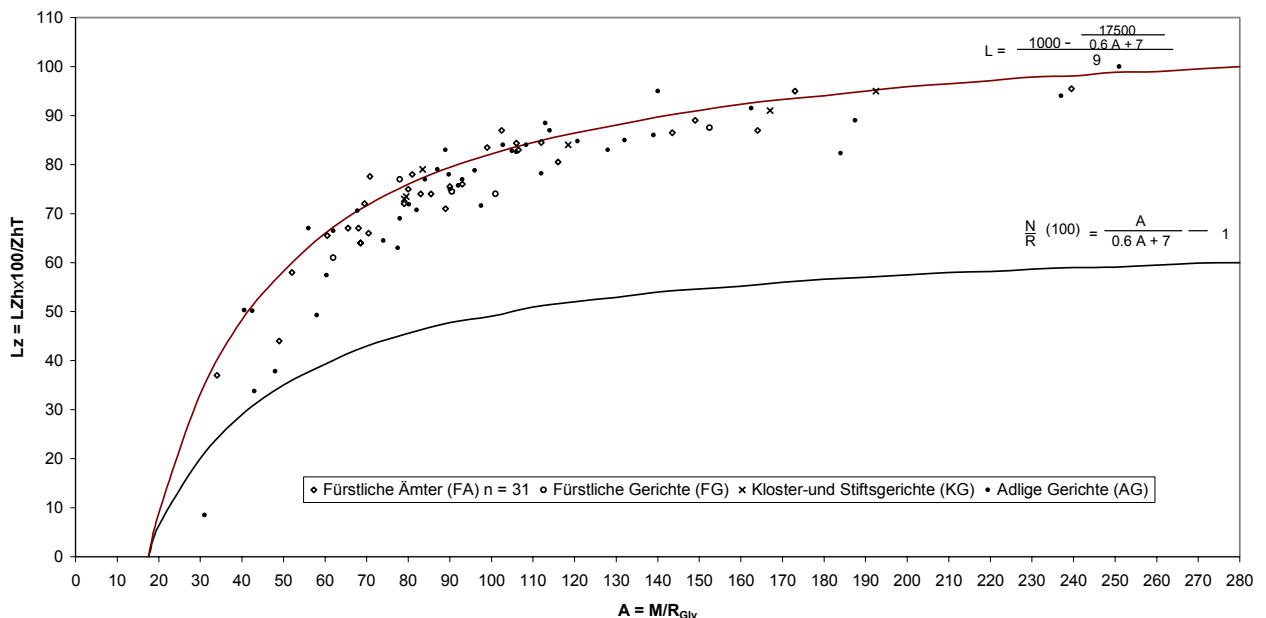
³⁰ P. Albrecht, Die Förderung ..., a.a.O., S. 570; Michael Stürmer: Kapitel Hungriger Fiskus – schwacher Staat. Das europäische Ancien Régime, in: Mit dem Zehnten fing es an. Eine Kulturgeschichte der Steuer, hg. von Uwe Schultz, München 3. Aufl. 1992, S. 184; zur Zeit Napoleons nach der Auflösung des Herzogtums Braunschweig und seiner Einordnung in das Königreich Westphalen wurden die bisherigen Steuerprivilegien abgeschafft, Ulrike Strauss, Artikel: Die „Franzosenzeit“ (1806 – 1815), in: Die Braunschw. Landesgesch., a.a.O., S. 701; 1820 verabschiedete der Landtag das „Gesetz über die Ausgleiche der öffentlichen Abgaben“, durch das die bisherigen Steuerbefreiungen der Ritterschaft beseitigt wurden. Theodor Müller, Stadtdirektor Wilhelm Bode, Braunschweig 1963, S. 104.

³¹ W. Achilles, Braunschw. Landesgeschichte im Überblick, a.a.O., S. 133 Fußnote 6.

³² Der Begriff „Rechenhufe“ kommt in der Sekundärliteratur nach meiner Erinnerung nur in einer einzigen Fußnote vor, deren Nachweis mir leider verloren gegangen ist.

einem bestimmten - durch mathematisch-statistische Analyse herauszufindendem - ökonomisch begründeten Verhältnis zu den Zählhufen der Gesamtklasse der Handdiener (HdZh) stehen musste, so wie umgekehrt die Handdiener für ihren Besitz auf die Spanndienste der „Spannfähigen“, der Spanndienste, angewiesen waren. Die Rechenhufen (Rh), die jeweils einer „Stelle“ (S) je nach Zugehörigkeit zu einer der Dienst- und Steuerklassen zugemessen wurden, stellten nach den von mir ermittelten Erfahrungswerten und der überzeugenden Systemlogik letztendlich kein Problem mehr dar. Schwierig bleibt aber die Zuordnung einer bestimmten Rechenhufe für die „Brinksitzer“, „Anbauern“ und andere mit kleineren Besitzflächen ausgestatteten, in der Landwirtschaft tätigen Personen (z.B. bestimmte „Häuslinge“). Ich halte es aus logischen Gründen unter Beachtung der Klassenabstufung - bei der dem „Großkotsassen“ (GKs) $1\frac{1}{3}$ Rh, dem „Kotsassen“ (Ks) 1 Rh, dem „Kleinkotsassen“ (KKs) $2\frac{2}{3}$ Rh und dem „Halbkotsassen“ (HKs) $1\frac{1}{2}$ Rh zukam - für wahrscheinlich, dass man die Brinksitzer-Rechenhufe aus praktischen Gründen zum Zwecke statistischer Voruntersuchungen auf $1\frac{1}{3}$ festgelegt hat. Damit ergab sich die Möglichkeit ohne genaue Kenntnis der Anzahl der privilegierten Zählhufen deren Maß (PvZh) zu bestimmen: ZhT (Anzahl der Zählhufen einer Gemeinde, bzw. eines Amtes) - $(SpZh + HdZh) = PvZh$. Hatte man zuvor eine Einsicht in das ermittelte Verhältnis des prozentualen Anteils der „Nebeneinwohner“ zu den Reiheneinwohnern in Abhängigkeit von der Ackerbauextensität (A) gewonnen, so konnte man jetzt durch die Korrelation des prozentualen Anteils des latitudinalen³³ Besitzes (PvZh + SpZh) mit der Ackerbauextensität (A) eine Bestimmungslinie zu ermitteln suchen, die das „richtige“ Verhältnis des privilegierten und des Spännerbesitzes zum Besitz der Handdiener festlegt (Diagramm 6).

Diagramm 6



Der auf der Zählhufenbasis ermittelte Anteil des latitudinalen Besitzes
$$Lz = \frac{(ZhT - HdZh) \cdot 100}{ZhT}$$

³³ Der Begriff „latitudinal“ ist von mir gewählt und historisch nicht belegbar. Er drückt den Tatbestand aus, dass die privilegierten Eigenwirtschaften selbstverständlich wie die besteuerten Spännerklassen auch über Zugpferde verfügten. Da die spannfähigen Bauern in der Regel weit weniger Land besaßen als die Privilegierten, hielt ich es für angebracht, diese Klassen nicht mit dem Begriff „latifundal“ bzw. „Großbesitz“ zu belegen, um kein Missverständnis aufkommen zu lassen.

wurde zweifellos für alle 85 Verwaltungseinheiten, in denen Reihebauern existierten, zunächst noch ohne Berücksichtigung der Brinksitzer und Anbauern mit der Ackerbauextensität A korreliert. Das Ergebnis muss großes Staunen ausgelöst haben, denn die Parallele zu $\%N = f(A)$, bzw. $N \cdot 100/R = (A/0,6 A + 7) - 1$ war nicht zu übersehen und erforderte lediglich eine Multiplikation mit $5/3$ um die Richtgröße $L_z = f(A)$ zu bestimmen (siehe unter Erläuterung der Siglen S.23).

Hiernach dürfte man die Koordinaten der gleichen Verwaltungseinheiten unter Einschluss der Brinksitzer und Anbauern gebildet haben, um zu sehen wie sich die neuen Punkte zu $L_z = fA$ verhalten, was sehr wahrscheinlich die Entscheidung ermöglicht hat, für die neue Regulierung im Sinne einer wirklichen Harmonisierung der Dienst- und Steuerklassen die Anzahl der Stellen (S) als Berechnungsgrundlage zu nehmen.

Da die Brinksitzer als ein integraler Bestandteil der Dienst- und Steuerordnung³⁴ angesehen wurden, war die Einbeziehung ihrer Klasse in das Kalkül unbedingt geboten, auch wenn der rechtliche und soziale Unterschied zwischen Reihebesitzern und Brinksitzern/Anbauern bestehen blieb.

In der >Erläuterung der Siglen<³⁵ ist von mir dargestellt, wie 1793 die Aufteilung der Höfeklassen vorgenommen wurde, so dass für jedes einzelne Amt bzw. Gericht die Funktion $L = f(A)$ erfüllt war.

(4) Die braunschweigischen Kameralisten erwähnen gelegentlich den Begriff „gemessene Hufe“. Ich bin nicht sicher, ob man hierunter die Zählhufe (Zh) à 30 Morgen verstand, oder ob hiermit ein spezifisches Hufenmaß gemeint ist, das weder mit der Zählhufe - es sei denn im besonderen Fall - noch mit der Rechenhufe (Rh) identisch ist. Ich denke, dass man unter der „gemessenen Hufe“, die durch die Einführung der Rechenhufe relativierte Zählhufe verstand, die ich mit der Sigle (m) belege. Wenn nämlich der exakt in braunschweigischen Morgen gemessene Privilegierte Besitz (PvM) von der Gemarkungsfläche (M) abgezogen werden konnte, blieb die Besitzfläche der Spänner (SpM) nach dem Prozentsatz $L = f(A)$ übrig. Dividiert man diesen Wert SpM durch die Anzahl der Rechenhufen der Spänner (SpRh), so erhält man einen Wert (m), der in aller Regel um eine Rechenhufe à 30 Morgen, also - was dasselbe ist - auch um eine Zählhufe, etwas nach oben oder unten abweicht:

$$LM - PvM = SpM \quad \frac{SpM}{SpRh} = m$$

Im entgegengesetzten Fall, wenn der Besitz der Handdienster (HdM) exakt vermessen und bekannt war, würde sich, da $HdM = M - LM$ (latitudinaler Besitz = PvM + SpM) ist, fast genau der gleiche Wert für (m) einstellen, wenn man HdM durch die Zählhufen der Handdienster (HdZh) dividiert.

$$M - LM = HdM \quad \frac{HdM}{HdRh} = m$$

Da man die Regulierung der Dienst- und Steuerklassen unter Zugrundelegung der Stellenzahl S_{1793} bewerkstelligt hat, ergab sich für die politisch nach wie vor wichtige Aufgabenstellung, nämlich das >richtige< Verhältnis von „Nebeneinwohnern“ (N) zu den Reihebesitzern (R)

³⁴ W.Achilles: Artikel Siedlungs- und Agrargeschichte, in Braunsch. Landesgesch. Im Überblick, a.a.O., S. 141; August Hampe, Das particulare Braunschweigische Privatrecht, Braunschweig 1896, über die Allmende und Anbauern S. 63 f., 68, 319, 396.

³⁵ Siehe S. 20-28

$$\frac{N}{R} = \frac{A}{0,6A + 7} - 1$$

einzuhalten, ein Problem, das erst in den Jahren nach 1793 und zwar genau 1798/99 (in wenigen Fällen etwas später) gelöst wurde. Mit meiner Annahme, dass die braunschweigischen Kameralisten 1798 alle Brinksitzer, die an Orten, wo sie vertreten waren, 25% oder mehr Feuerstellen besaßen (gemessen an der Gesamtfeuerstellenzahl ihrer Gemeinde) statistisch in die Kategorie R_{1793} (Reihebesitzer) aufgenommen haben, um das >richtige< Verhältnis herzustellen, habe ich ein schlüssiges Ergebnis erzielen können. Da auch nach dieser statistischen Differenzierung der Brinksitzerklasse die Nebeneinwohner in den Gerichten überproportional vertreten waren, in den 31 Fürstlichen Ämtern dagegen unterproportional, konnten Gerichte, wo dies politisch und statistisch möglich war, in die Ämter einbezogen werden, gewissermaßen als erster Schritt in Richtung größerer Verwaltungseinheiten, wie sie 1815 mit der Kreisverfassung geschaffen wurden.

Wie aus meiner Ämterstatistik (für die 111 Verwaltungseinheiten jeweils in Zeile 6) nachvollzogen werden kann, war 1798 neben der Festschreibung von 29% Stadtbevölkerung und der abgeschlossenen Harmonisierung der Dienst- und Steuerklassen, auch das Verhältnis zwischen Nebeneinwohnern und Reihebesitzern exakt geregelt.

Erläuterung der Siglen und Beschreibung der mathematisch-statistischen Zusammenhänge in der Kopfzeile der „Ämterstatistik“ des Herzogtums Braunschweig 1793/98

(1) Die von mir erstellte „Ämterstatistik“ für das Herzogtum Braunschweig, die die Rekonstruktion der Regulierung der feudalen Dienst- und Steuerklassen sowie des numerischen Verhältnisses zwischen Reihbauern und ländlichen Nebeneinwohnern ermöglicht, fußt auf zwei Hauptquellen: Grundlegend für die Wiedergabe der Verwaltungsstruktur, der spezifischen Reihenfolge der Städte, Ämter und Gerichte als Verwaltungseinheiten, sowie für die genaue amtlich dokumentierte Anzahl der Feuerstellen (= Wohngebäude) im Jahr 1793 ist der >Extract aus den Seelen-Listen vom Herzogthum Braunschweig und Fürstenthum Blankenburg vom Jahre 1793< (Niedersächsisches Staatsarchiv in Wolfenbüttel VI Hs 14 Nr.70). Die Mehrzahl der Basisdaten, jedoch nicht die von mir aus diesen Daten abgeleiteten Kennziffern, stammen aus dem Werk des ehemaligen Wolfenbütteler Archivdirektors Hermann Kleinau: „Geschichtliches Ortsverzeichnis des Landes Braunschweig, 3 Bde., Hildesheim 1967/68.“ Bei diesen Basisdaten handelt es sich um die Gemarkungsgröße (M), die Anzahl der in Klassen eingeteilten bäuerlichen Höfe und kleineren Landbesitzer eines Ortes und die Zahl der Feuerstellen (F) von 1774, 1793, 1798ff. Die Angaben für die Gemarkungsfläche sind nach Kleinau den Feldrissen oder, falls diese keine Zusammenstellung der vermessenen Flurteile enthalten, den Dorf- und Feldbeschreibungen der General-Landes-Vermessung (GLV) von 1746 - 1784 entnommen. Für die Einschätzung der >richtigen< Zahl der Feuerstellen im Jahr 1798, bzw. in den Jahren danach bis zur Aufhebung des Landes durch Napoleon 1806, sind darüber hinaus zwei Statistiken heranzuziehen: 1: „Alphabetisches Verzeichnis der in dem Herzogthume Braunschweig-Lüneburg belegenen Städte, Flecken, Dörfer, Ämter, Stifter, Klöster etc. nebst einer Angabe der Oberhauptmannschaften, Stadt- oder Kreisgerichte und der Häuser und Volkszahl nach der Zählung von 1814.“ o.Ort u. Jahr, und 2. Eine entsprechende Statistik im Staatsarchiv Wolfenbüttel (VI Hs 14, Nr.70) aus dem Jahr 1818.

(2) Meine aggregierte „Ämterstatistik“, der eine von mir erstellte „Ortsstatistik“ zugrunde liegt, beschränkt sich auf den Hauptteil des Herzogtums, nämlich die 4 Distrikte Wolfenbüttel, Schöningen, sowie den sog. Harzdistrikt und den sog. Weserdistrikt. Unberücksichtigt blieb das in der amtlichen Statistik von 1793 gesondert aufgeführte Amt Thedinghausen. Dieses Amt lag als Exklave weit entfernt an der Weser in der Nähe von Bremen. Es ist im Geschichtlichen Ortsverzeichnis von Kleinau nicht aufgenommen. Die entsprechenden Daten konnten deshalb von mir leider noch nicht ermittelt und berücksichtigt werden. Obwohl in diesem Amt die General-Landes-Vermessung stattgefunden hat, ist es aber durchaus denkbar, dass für die statistischen Untersuchungen im Vorfeld der Regulierung von 1793 dieses Amt keine Rolle gespielt hat. Mit Bestimmtheit trifft dies für das Fürstentum Blankenburg am Harz zu, denn hier hatte es bis 1793 keine General-Landes-Vermessung und damit keine vergleichbaren amtlichen Daten gegeben. Darüber hinaus besaß das Fürstentum im Herzogtum Braunschweig einen Sonderstatus.

(3) In der Kopfzeile der „Ämterstatistik“ ist jedes Datenfeld durch die Zeilen von 1 - 6 und die Spalten 1 - 12 definiert. Das Schema dieser Kopfzeile gilt ebenso für die einzelnen Städte (St), Fürstlichen Ämter (FA), Fürstlichen Gerichte (FG), Kloster- und Stiftsgerichte (KG) und Adligen Gerichte (AG) mit den fortlaufenden Nummern (Ifd.Nr.) von 1 bis 111 in Spalte 0.

(4) In **Zeile 1** steht von Spalte 1-4 jeweils die Herrschaftsform und der Name der Stadt, des Amtes, bzw. des Gerichts. In Zeile 1/Spalte 5 (ab hier und analog Z1/Sp.5 geschrieben) ist mit der Sigle (M) die Gemarkungsfläche in braunschweigischen Morgen eingetragen. 1 bsg. Mg. = 0,2501812 ha. Die ursprüngliche Angabe in Morgen und Ruten habe ich dezimalisiert: 1 Morgen =

120 Ruten, z.B. 100 Morgen, 80 Ruten = 100,667 Mg. In Z1/Sp.6 steht mit (ZhT) die totale oder Gesamtzahl der Zählhufen. Diese Kennziffer ergibt sich durch die Teilung der Gemarkungsfläche M durch 30. In Deutschland gab es seit dem Mittelalter überall unterschiedliche Hufengrößen bei unterschiedlichen Morgenmaßen, u.a. eine 24-Morgen-Hufe, oder 36-Morgen-Hufe, usw. Im Braunschweigischen hat man seit dem 17.Jh. die aus kameralistischer Interessenlage herrührende Idee gehabt, die durchschnittliche Hufengröße von 30 Morgen zu einer Normalhufe zu machen. Die Teilung der Ackerfläche durch 30 ergab sodann die Gesamtzahl der Zählhufen (ZhT) eines Dorfes, bzw. Amtes. In Z1/Sp.7 bedeutet (R_{GLV}) die Anzahl der sog. „Reihewohner“, „Reihebesitzer“, „Reihebürger“ oder entsprechend „Riegewohner“, etc. zur Zeit der General-Landes-Vermessung (GLV). Ich nenne sie alle, weil hier nur unterschiedliche Namen für die gleiche Sache vorliegen, „Reihebesitzer“. Das entscheidende Kriterium für die Einstufung als „Reihebesitzer“ war ein Landbesitzanteil an der Ackerflur und Weideanrecht an der Allmende, Gemeinheit, bzw. im Braunschweigischen „Änger“. In Z1/Sp.8 steht (A_{GLV}) für eine Kennziffer, die ich als „Ackerbauextensität“ bezeichne und die für die Regulierung von 1793 von zentraler Bedeutung ist. $A_{GLV} = M/R_{GLV}$, d.h. je größer die landwirtschaftliche Nutzfläche pro Reihebesitzer, umso extensiver wurde die Landwirtschaft betrieben, vor allem weil der Anteil der Weideflächen mit Zunahme von A in der Regel größer war. In Z1/Sp.9 steht die Sigle (HdZh) für die Handdienstler-Zählhufen zur Zeit der GLV. Die Zählhufen der Handdienstler aus der Zeit vor 1793 ergeben sich aus der Addition der Zählhufen der Handdienstlerklassen in Zeile 2/Sp.8 (Zählhufen der Großkotsassen = GKsZh) + Zeile 2/Sp.10 (Kotsassen-Zählhufen = KsZh) + Zeile 2/Sp.12 (Kleinkotsassen-Zählhufen = KKsZh). In letzterer Kategorie können ggf. auch Halbkotsassen-Zählhufen mit enthalten sein. In Zeile 1/Sp.10 geht es weiter mit (LZh). LZh ist das Zeichen für den Zählhufen-Anteil des von mir so genannten „latitudinalen“ Besitzes, der sich zusammensetzt aus den Zählhufen des sog. „Privilegierten Besitzes“ (PvZh), der in der Regel „dienst- und steuerfrei“ war, und den Zählhufen der Klasse der „spannfähigen Bauern“, der Spänner, die ihrerseits wie die Handdienstler in mehrere Klassen unterteilt war, nämlich in die Hauptklassen der Ackermänner, Halbspänner und Viertelspänner. Die Zählhufen der Spänner sind in Zeile 2/Sp.2 (AmZh), Sp.4 (HspZh) und Sp.5 (VspZh) verzeichnet. Für die Berechnung von (LZh) wurden diese Spännerzählhufen jedoch nicht herangezogen. LZh konnte man - weil die dem Privilegierten Besitz zuzurechnenden Zählhufen der herzoglichen Kammer, also der zentralen Verwaltung, nicht so klar zur Berechnung zur Verfügung standen wie der dienst- und steuerpflichtige Besitz der Bauernklassen - unproblematischer dadurch berechnen, dass man die Summe der Handdienstlerzählhufen (HdZh) von der Gesamthufenzahl (ZhT) abzog. Der Besitz der sog. „Brinksitzer“ aus der Zeit der GLV, deren Anzahl (Bks_{GLV}), in Z1/Sp.11 steht, konnte für die Berechnung von LZh zunächst als zu vernachlässigende Größe betrachtet werden, denn der durchschnittliche Besitz der Nicht-Reihebesitzer, die keinen Anspruch auf Rechte an der Allmende besaßen, also der Besitz der Brinksitzer, Anbauern, Neuanbauern, Kirchhöfer, evtl. auch der Besitz einiger sog. Häuslinge, war in der Regel geringer als der Besitz von Halbkotsassen, der untersten Klasse der Reihebesitzer. Allerdings war diese „unterbäuerliche“ Schicht 1793 und später wegen ihrer ungleichen räumlichen Verteilung und höheren Geburtenrate sowohl politisch (als Unruhepotential) und sozial (als verarmende Schicht, die den Armenkassen der Gemeinden zur Last fiel) als auch ökonomisch (entweder als örtlich notwendige Arbeitskräfte oder überschüssige Bevölkerung) für die politische Organisation des Landes von großer Bedeutung. Ihre Brinksitzer- bzw. Anbauernstellen (s. Bks_{GLV}) (Z1/Sp.11) wurden bei der Regulierung von 1793 zum größten Teil mit den „Reihestellen“ zur statistischen Kategorie „Stellen“ zusammengelegt, die in der Form $A_{1793} = M/S_{1793}$ (S_{1793}) (Z5/Sp.10) zur entscheidenden Kennziffer für die normative Strukturierung der Dienst- und Steuerklassen wurde. Als mathematisch-statistische, empirische Voruntersuchung für die Harmonisierung der Dienst- und Steuerklassen unter Einschluss des Privilegierten Besitzes

diente 1793 die Korrelation von A_{GLV} (Z1/Sp.8) auf der X-Achse im Cartesischen Koordinatensystem mit L_Z (Z1/Sp.12) auf der Y-Achse. Der prozentuale Anteil des Privilegierten Zählhufenbesitzes, der wegen der Nichtberücksichtigung der Brinksitzer etwas (d.h. für die Zwecksetzung der Voruntersuchung unerheblich) überhöht war, plus der Zählhufen der Spännerklassen, also der von mir so genannte latitudinale Besitz L_Z , konnte als Prozentsatz (ZhT-HdZh)100/ZhT ohne Schwierigkeit ermittelt werden. Das arithmetisch-geometrische Mittel ? (Gauß ?), war 1793 bei der Untersuchung des Verhältnisses von L_Z und A_{GLV} wohl noch nicht bekannt. M.E. wurde wegen der deutlich erkennbaren, gleichförmigen Ähnlichkeit der gestreckten Punktwolke, die die Verteilung der koordinierten Punkte von L_Z und

$$\frac{N}{R} = \frac{A}{0,6A+7} - 1$$

A_{GLV} ergab, mit der Kurve $\frac{N}{R} = \frac{A}{0,6A+7} - 1$, die zuvor von Gauß oder von den mit der Regulierung beauftragten Kameralisten aus der Gleichung einer Regressionsgeraden abgeleitet worden war, für die Beziehung von L_Z zu A_{GLV} eine Richtgröße lediglich durch Erweiterung durch den Faktor 500/3 gewonnen und als verbindlich festgelegt.

Aus der Streuung der korrelierten Werte der 31 Fürstlichen Ämter der 4 Distrikte, nämlich der Kennziffer H (Zeile 4/Sp.12) = M / F_{1793} (F = Anzahl der Feuerstellen = Wohngebäude) mit A_{GLV} (Z1/Sp.7) hatte Gauß - so meine Hypothese - durch Anwendung der von ihm damals entwickelten Methode der kleinsten Quadrate, (die aber erst später von dem französischen Mathematiker Adrien-Marie Legendre veröffentlicht wurde und ihren Namen erhielt), die Ausgleichsgerade $H = 0,6A + 7$ ermittelt. Aus dieser Gleichung kann durch Substitution die Kurve, die das >richtige< Verhältnis zwischen sog. Nebeneinwohnern (N) und den sog. Reihebesitzern“ (R) darstellt, nämlich $\frac{N}{R} = \frac{A}{0,6A+7} - 1$ abgeleitet werden (siehe S.16). Damit standen den Regulierern für die Bestimmung des Verhältnisses von L , dem prozentualen Anteil des latitudinalen Besitzes an der Gemarkungsfläche M , folgende Formeln zur Substitution zur Verfügung :

Die Größen H und A sind definiert durch

$$H = \frac{M}{F}$$

und

$$A = \frac{M}{R}$$

Wegen $F = R + N$ erhalten wir

$$A = \frac{M}{R} = \frac{M}{F} \frac{F}{R} = H \left(1 + \frac{N}{R} \right)$$

Stellen wir diese Beziehung um nach $\frac{N}{R}$, so folgt

$$\frac{N}{R} = \frac{A}{H} - 1 \tag{1}$$

Es gilt

$$L = \frac{500}{3} \frac{N}{R}$$

Benutzen wir die mit Hilfe der Methode der kleinsten Quadrate gewonnenen Beziehung $H=0,6A+7$, so ergibt sich mit Hilfe (1) nach elementaren Umformungen

$$L = \frac{500}{3} \frac{N}{R} = \frac{500}{3} \left(\frac{A}{H} - 1 \right) = \frac{1000 - 17500}{9} \frac{1}{0,6A+7}$$

(4) Die Anwendung dieser Formel $L = f(A)$ erlaubte nunmehr die Lösung des Problems der notwendigen Einbindung der Brinksitzer, denn die Einbindung der Brinksitzerstellen in die für die Bestimmung der Ackerbauextensität $A = M/S$ relevanten Stellen (S) bedeutete, dass nunmehr alle besitzenden Klassen ohne Ausnahme in das Kalkül einbezogen waren. Die Bestimmung des prozentualen Anteils des latitudinalen Besitzes (L) (Z5,Sp.12) war durch die Funktion $L = f(A)$ festgelegt. Die Zählhufen des Privilegierten Besitzes (PvZh) (Z4/Sp.9) errechnete sich nun genauer, indem man von der Gesamtzahl der Zählhufen (ZhT) (Z1/Sp.6) die Anzahl der Spännerzählhufen (SpZh) (Z4,Sp.8) und die Handdienster-Zählhufen (Z4,Sp.2) abzog. Die HdZh errechneten sich aus $(100\% - L)ZhT/100$. Gab es bei der Untersuchung aufgrund der Verhältnisse vor 1793 in der Beziehung der koordinierten Punktwerte von L_Z und A_{GLV} noch eine Streuung der Punkte, die aber immerhin einen deutlich erkennbaren arithmetisch-geometrischen Zusammenhang erkennen ließ und zur Bestimmung einer nicht-linearen Richtgröße Veranlassung gab, so war bei Anwendung der Formel $L = f(A)$ nunmehr L mit L_Z (dem prozentualen Anteil der latitudinalen Zählhufen an der Gesamtgemarkungsfläche) identisch !

(5) In der **Zeile 2** befinden sich zur Hälfte mit der Angabe der Anzahl der Reihebesitzer in den Spalten 1, 3, 5, 7, 9 und 11 die Ausgangsdaten für die „geodätische“ Besitzstruktur des Landes vor 1793 zur Zeit der GLV. In Spalte 1 ist unter Am die Anzahl der „Ackerleute“ (Ackermann, auch Vollmeier und Vollspänner genannt) verzeichnet. Da der von mir rekonstruierte normative oder normierte Klassendurchschnittswert dieser Spännerklasse 6 „Rechenhufen“ (Rh) à 30 Morgen beträgt, betragen die in Sp.2 eingetragenen Zählhufen der „Ackermänner“ (AmZh) das Sechsfache ihrer in Sp.1 eingetragenen Anzahl. Der normative Klassendurchschnittswert hatte als Einteilungsprinzip selbstverständlich eine gewisse Schwankungsbreite, da man die Besitzstände einer Klasse ja nicht willkürlich vergrößern oder verkleinern konnte. Man konnte jedoch Neueinstufungen ganzer Klassen und einzelner Klassenzugehöriger vornehmen. In der Regel war dies kaum nötig, da die Praxis des Fiskus bis dato auf die Einteilung in Klassen schon viel Sorgfalt und Gewicht gelegt hatte, aber vermutlich noch nicht das Prinzip der „Rechenhufe“ auf der Grundlage genormter Abstände zwischen den Klassendurchschnittswerten angewandt haben dürfte. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass dieses Prinzip der „Rechenhufe“ erst mit der Regulierung von 1793 entwickelt und zur Anwendung gekommen ist. Der Begriff „Rechenhufe“ taucht in der Literatur meines Wissens nur in einer Fußnote auf. Richard Bürstenbinder schreibt 1881 in seiner „Geschichte der braunschweigischen Landwirtschaft“, dass es im übrigen im Braunschweigischen auch eine „Rechenhufe“ gab. (S. ?) In Spalte 3 ist mit Hsp die Anzahl der Halbspänner verzeichnet, deren Klasse ich 3 Rechenhufen à 30 Morgen zugeordnet habe, weshalb in Sp.4 (HspZh) die Anzahl ihrer Zählhufen das Dreifache der Klassenzugehörigen beträgt. In verschiedenen Fällen befinden sich unter der Kategorie Hsp, bzw. HspZh auch Dreiviertelspänner, im Speziellen auch Burg(e)meier genannt. Ihnen habe ich 4,5 Rechenhufen zuerteilt. Aus dem Wert $HspZh/Hsp$ - soweit er über 3 liegt - lässt sich deshalb ggf. die Anzahl der Dreiviertelspänner errechnen. Sp.5 listet die Anzahl der Viertelspänner (Vsp) auf, zu denen ich in wenigen Fällen auch Drittelspänner mit 2 Rechenhufen hinzugefügt habe. Den Viertelspännern kommen 1,5 Rechenhufen zu. Ihre Zählhufen (VspZh) in Sp.6 betragen das Anderthalbfache der Zahl der Klassenmitglieder. Falls dieser Wert in meiner Statistik das Anderthalbfache übersteigt, so wirkt sich hier die Existenz von Drittelspännern aus, deren Zahl sich wie in der Kategorie Hsp aus $VspZh/Vsp$ errechnen lässt. Mit Sp.7 beginnt die Aufzählung der Handdienster und der ihnen zugeordneten Zählhufen, die insgesamt für die empirische Erforschung des Zusammenhangs von L_Z und A_{GLV} von ausschlaggebender Bedeutung waren. Die Summe dieser Handdiensterzählhufen vor 1793 ist - wie oben beschrieben - in Z1/Sp.9 eingetragen. In der Zeile 2 steht in Sp.7 zunächst die Anzahl der Großkotsassen (GKs), denen 1 1/3 Rechenhufen zugeordnet wurden. Ihre entsprechenden

Zählhufen (GKsZh) stehen in Sp.8. Spalte 9 verzeichnet die Anzahl der Kotsassen (Ks) (auch Köter und einmal bezeichnenderweise Mittelköter ! genannt). Spalte 10 verzeichnet ihre Zählhufen (KsZh), die mit der Anzahl der Kotsassen bzw. Köter identisch ist, da deren Klassenmitgliedern 1 Rechenhufe à 30 Morgen, also genau eine Zählhufe, zukommt. Spalte 11 enthält die Anzahl der Kleinkotsassen (KKs) unter Einschluss eventueller Halbkotsassen. Die Kleinkotsassen hatten als Norm eine 2/3 Rechenhufe, die Halbkotsassen eine halbe Rechenhufe. In Spalte 12 kann bei Existenz von Halbkotsassen die Anzahl der Zählhufen der Kleinkotsassen (KKsZh) geringer ausfallen als 2/3 von der Anzahl der Klassenmitglieder. Auch hier läßt sich die Zahl der eventuell vorhandenen Halbkotsassen herausrechnen.

(6) In der **Zeile 3** sind die Daten analog zur Zeile 2 aufgebaut. In dieser Zeile befinden sich die Angaben für die Zahl der Reihebesitzer, wie sie durch die Strukturreform von 1793, durch die Harmonisierung der Dienst- und Steuerklassen unter Berücksichtigung des Privilegierten Besitzes, für jede einzelne Klasse festgelegt wurde. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, dass durch die Regulierung eine Vereinfachung angestrebt und im Großen und Ganzen durchgeführt worden ist. Bei den Spännerklassen konzentrierte man sich auf die Vollspänner (Ackermänner, Vollmeier mit ihren „Ackerhöfen“ bzw. „Meierhöfen“) und auf die Halbspänner (Halbspännerhöfe). Bei der Regulierung der Handdienststerklassen ist die Reduzierung von 4 Klassen auf die Kotsassenklasse mit 1 Rechenhufe à 30 Morgen das hervorstechende Gestaltungsprinzip. Vielleicht verstand die Regierung diese nur scheinbar statistische Lösung als einen Beitrag zu einer gewünschten Stärkung der bäuerlichen Handdienststerklasse, denn insbesondere die Klein- und Halbköter hatten oft nur sehr wenig Land und konnten sich bei ihrer alltäglichen Betitelung als Kleinköter und Halbköter durchaus sozial diskriminiert fühlen. Andererseits war durch die Harmonisierung der Klassen in Fortsetzung der traditionellen welfischen Bauernschutzpolitik nicht nur die Stellung der Bauern abgesichert, sondern auch Arrondierungsbestrebungen des Adels und anderer Privilegierter Grenzen gesetzt. England mit seinen „Einhegungen“ war hier ein abschreckendes Beispiel. Jedoch in der Zeit nach 1814, als das Herzogtum nach der napoleonischen Zeit und seiner Eingliederung in das napoleonische Königreich Westphalen wieder hergestellt wurde und die alte Ämterverfassung aufgelöst wurde, kehrten in den meisten Fällen die alten Handdienststerklassen, wie sie vor 1793 registriert wurden, wieder zurück - möglicherweise, weil die Anwendung der Richtgröße $L = f(A)$, die 1793 auf die Ämter und Gerichte bezogen war, nun für die Regulierung der Klassenstruktur der einzelnen Gemeinden wieder eine Unterteilung der Handdienststerklassen erforderlich machte.

(7) Auch die **Zeile 4** steht mit ihren Basisdaten und Kennziffern im Zusammenhang mit den Ergebnissen der Regulierung von 1793. In Sp.1 ist die bedeutsame Zahl der Handdienstster (Hd) verzeichnet. Nicht für jede Verwaltungseinheit war allerdings 1793 schon alles perfekt geregelt. Gelegentlich sah man sich gezwungen, Ausnahmen von der Regel zuzulassen, dann gab es hier und da eben noch in einem Ort Großkotsassen oder Kleinkotsassen, etc. Die in Sp.2 aufgezählten Handdienststerzählhufen (HdZh) liegen grundsätzlich unter dem Wert einer Rechenhufe à 30 Morgen, weil hier im Unterschied zur empirischen Voruntersuchung für die Ermittlung von L_Z der Besitz der Brinksitzer mit eingeflossen ist. Dies versteht sich nun folgendermaßen: Da $L = f(A)$ (Z5/Sp.12) in der Regulierung von 1793 unter Einbeziehung der Brinksitzerstellen erfolgt ist, also $A_{1793} = M/S_{1793}$ (A_{1793} Z5/Sp.11, S_{1793} Z5/Sp.10) bot die Kennziffer L (= prozentualer Anteil des latitudinalen Besitzes) in jedem einzelnen Fall die Möglichkeit, den Anteil der Handdienststerzählhufen unter Einschluss des Brinksitzerbesitzes zu berechnen, also L (Z5/Sp.12) * ZhT (Z1/Sp.6) /100 = LZh (Z4/Sp.10). Zieht man von diesen latitudinalen Zählhufen die Spännerzählhufen (SpZh) in Sp.8 ab, so erhält man den Privilegierten Zählhufenbesitz (PvZh) in Sp.9. Die Anzahl der Spänner steht in Spalte 7.

Ziehen wir von den Handdiensterzählhufen (HdZh) die Kotsassenzählhufen (KsZh) (Sp.4) ab, so bleibt als Rest der Besitz der Brinksitzerklasse übrig (BksZh) (Sp.5). Die Anzahl der Brinksitzer 1793 steht in Sp.11 (Bks₉₃). In ihrem Fall war die Zuordnung eines normierten Klassendurchschnittswertes (gewissermaßen als Brinksitzerrechenhufe) nicht möglich. Ihre in Sp.6 verzeichneten Rechenhufen (Rh) sind daher von Verwaltungseinheit zu Verwaltungseinheit verschieden, sie liegen aber - und das ist das logische statistische Prinzip - in jedem Fall unter dem Wert einer Ks-Rechenhufe à 30 Morgen! Zur Überprüfung dieses Sachverhalts habe ich aufgrund der Quellenlage als einzige Möglichkeit einen Vergleich des Brinksitzerbesitzes von 1793 mit den Katastereintragungen von 1899 angestellt. Ein solcher Vergleich dürfte m.E. in Deutschland nur für das Herzogtum Braunschweig möglich sein. Ausgangspunkt des Vergleichs sind die exakten amtlichen Angaben von 1793. Ein Vergleich mit dem Besitz von Brinksitzern und Anbauern 1899 (2 Kategorien, die bei der Regulierung von 1793 wie die Kotsassen zu einer einzigen Klasse, nämlich die der Brinksitzer, zusammengefasst worden sind) ist deshalb möglich, weil 1. Der Brinksitzer- und Anbauernbesitz bis auf ganz wenige Ausnahmen, z.B. Ölper im Pfahlgericht der Stadt Braunschweig, durch die ab 1842 in Gang gekommene und um 1880 bereits abgeschlossene Agrarreform (Ablösung der feudalen Lasten der Bauern und „Separation“, wie im Herzogtum Braunschweig die Gemeinheitsteilungen und die Zusammenlegung von Agrarflächen zu individuell bewirtschafteten geschlossenen Wirtschaftsflächen genannt wurde) nur geringfügige Veränderungen erfahren hat und 2. weil die akkurate Fortführung der im 18.Jh vergebenen Assekuranz-Nummern (Ass.nr.) die Feststellung der hundertjährigen Kontinuität der 1793 existenten sog. Brinksitzer- und Anbauerwesen, bzw. Brinksitzer- und Anbauernstellen, gestattet. In Zeile 5/Sp.4 sind die 1899 im Kataster als Brinksitzer (Bks₁₈₉₉) Titulierten aufgezählt. Ihr Besitz (von mir umgerechnet in bsg.Mg. ist zusammengefasst in Zeile 5/Sp5 (Besitz(Mg))). Dieser Besitz geteilt durch 30, der 30-Morgen-Zählhufe, ergibt als Klassendurchschnittswert der Brinksitzer eine variable Rechenhufe unter dem Wert 1 (Rh) (Zeile 5,Sp.6). Für eine Reihe von Ämtern und Gerichten habe ich auch bereits die Anbauern berücksichtigt. Die Verbindung der Anbauernstellen von 1899 mit denen von 1793 ist schwierig und arbeitsaufwändig, weil im Gegensatz zu den Brinksitzern, neue Anbauernstellen auch noch nach 1793 geschaffen wurden. Erst die Komplettierung der Stellenstatistik für die Gesamtheit aller braunschweigischen Gemeinden des 19. Jh. wird den Nachweis erbringen, dass eine über 90%ige Kontinuität der Brinksitzer-Anbauerwesen registriert werden kann, was für die „Bauernhöfe“- Klassen nicht festzustellen ist. Hier hatte (vor allem sichtbar durch die im Kataster verzeichneten „Abbauten“) bis zum Ausgang des Jahrhunderts der Konzentrationsprozess des bäuerlichen Besitzes schon deutliche Spuren hinterlassen. In Zeile 4/Sp.12 steht mit H_{1793} eine Kennziffer von zentraler Bedeutung. Mit der Sigle H kennzeichne ich einen Parameter, den ich analog zum Begriff Ackerbauextensität A und in Anlehnung an den englischen Terminus „housing restriction code“ als „Siedlungsextensität“ bezeichne. $H = M/F$. (F) (Z5,Sp.2) steht für die Anzahl von Feuerstellen (= Wohngebäude) im Jahre 1793, deshalb (H_{1793}). Es ist meine Hypothese, dass der junge Carl Friedrich Gauß 1793 zur Lösung des Problems, welches das empirisch ermittelte >richtige< Verhältnis der zwei ländlichen Bevölkerungsklassen „Nebeneinwohner“ zu „Reihewohnern“ ist, vorgeschlagen hat, die Kennziffern H und A der 31 Fürstlichen Ämter zu korrelieren. Um eine „Richtgröße“ (Regressionsgerade) aus der Streuung der koordinierten Punktwerte im Cartesischen System zu gewinnen, entwickelte er die Methode der kleinsten Quadrate, also H_{1793} wurde auf der Y-Achse abgetragen und (A_{1793}) (Zeile 5/Sp.11) auf der X-Achse. In Tabelle 5 sind die für die Mathematik- und Wissenschaftsgeschichte wichtigen Daten kompakt zusammengestellt. Das Ergebnis war die Ausgleichsgerade $H = 0,6 A + 7$, aus der durch Substitution das >richtige< Verhältnis von Nebeneinwohnern zu Reihebesitzern abgeleitet

wurde:
$$\frac{N}{R} = \frac{A}{0,6A + 7} - 1$$

(8) In **Zeile 5** befinden sich folgende bereits beschriebene Angaben, nämlich in Sp.2 (F_{1793}) (Feuerstellen 1793), die Brinksitzerzahl von 1899 (teilweise inklusive Anbauern) in Sp.4, deren Besitz in bsg.Mg. in Sp.5 und in Sp.6 das Rechenhufen-Äquivalent dieser Klasse (Rh) (Besitz : Bks : 30), in Sp.10 S_{1793} , die Stelleninhaber, also alle Reihbauern und Brinksitzer, in Sp.11 die Ackerbauextensität 1793 (= M/S_{1793}) und in Sp.12 der prozentuale Anteil des latitudinalen Besitzes L

berechnet aus $L = \frac{1000 - \frac{17500}{0,6A + 7}}{9}$. Außer den bereits beschriebenen Siglen, befinden sich in der Zeile

5 noch folgende Daten: In Sp.1 (F_{1774}) die Zahl der Feuerstellen im J. 1774, die durch Vergleich mit der Zahl der Feuerstellen von 1793 Rückschlüsse auf eine möglicherweise als Gefahr empfundene prinzipienlose Ungleichheit bei der Schaffung neuer Anbauernstellen und auch auf negative Auswirkungen durch Abbau reihbäuerlicher Höfe zulässt. In Sp.8 (n) ist die Anzahl der Orte angegeben, die 1793 zu einer Verwaltungseinheit gehörten. Die Angaben in Sp.7 (R_{1793}) und in Sp.9 (S_{GLV}) sind in Bezug auf die Regulierung von 1793 von untergeordneter Relevanz. R_{1793} umfasst die Anzahl der „Reihebesitzer“ unter Ausschluss der Brinksitzer, die im Gegensatz zu den ersteren keinen Anteil an der Allmende besaßen. Während für die Ermittlung des prozentualen Anteils des latitudinalen Besitzes (Priviligierter + Spännerbesitz) (LZh) alle Brinksitzer als Stelleninhaber (S) ($A = M/S$) einbezogen wurden, galt dies nicht für die Regulierung des Verhältnisses der Nebeneinwohner (N) (Zeile 6/Sp.6) zu den Reihebesitzern 1798ff. (R_{1798}) (Z6/Sp.7). Denn nachdem 1793 zunächst auf empirisch erforschter Grundlage das >richtige< Verhältnis zwischen den verschiedenen Dienst- und Steuerklassen hergestellt worden war, ging man in der Masse der Fälle 1798/99 daran, das Verhältnis zwischen Nebeneinwohnern und Reihewohnern, für das man mit

$$\frac{N}{R} = \frac{A}{0,6A + 7} - 1$$

bereits die maßgebende Formel zur Verfügung hatte, zu regeln. In Zeile 5/Sp.3 ist die Feuerstellenzahl der Jahre 1798/99 (F_{1798}) angegeben, die von mir - da wo sie nur für 1793 vorlag - durch Abgleich mit den Daten von 1814 und 1818 (s.oben) -in gegebenen Fällen nach Maßgabe der letzteren Daten festgelegt, d.h. ergänzt worden ist. In Zeile 5/Sp.9 ist - wie schon erwähnt - die Stellenzahl zur Zeit der GLV (S_{GLV}) eingetragen. Für die empirischen Voruntersuchungen spielte diese Stellenzahl keine Rolle, da für die Ermittlung von LZh (vgl. Z1/Sp.10) nur die Reihebesitzer unter Ausschluß aller Brinksitzer und sonstigen kleinen Landbesitzer herangezogen wurden. Dennoch ist der Vergleich der Stellenzahl vor 1793 mit der durch die Regulierung von 1793 festgelegten Stellenzahl (S_{1793}) (Sp.10) nicht uninteressant; zeigt er doch an welchen Brennpunkten durch die Schaffung, bzw. Zulassung neuer Stellen die Lage der „unterbäuerlichen“ Anbauernschicht, oft gegen den Willen der Reihbauern, verbessert werden konnte.

In den braunschweigischen Städten gab es die Klasse der sog. "Ackerbürger" (Abg). Ihre Anzahl wurde m.E. 1793 festgelegt und sie scheint für die Städte im südlichen Landesteil über das ganze 19.Jh. hinweg unverändert geblieben zu sein. Dies läßt sich anhand folgender Quelle für die Städte Gandersheim, Seesen, Holzminden, Stadtoldendorf und Eschershausen nachweisen.

(Braunschweigisches Landesaddressbuch, Ausgabe C, die landwirtschaftlichen Betriebe von 20 ar und mehr, in Verlag von Diekfeld 1899). Es kann kein Zufall sein, dass sich für diese 5 Städte die Anzahl der 1899 im Kataster verzeichneten "Ackerbürger" (Spalte 10, Zeile 5) exakt aus der Gemarkungsfläche (M) von 1793 (Spalte 5, Zeile 1) dividiert durch **280 Morgen** ergibt. 280 Morgen pro Ackerbürger entspricht einer Rechenhufe von 9,3, bzw. einer Zählhufe von 9,3 à 30 Morgen. Es fällt auf (vgl. **Diagramm 6**), dass $L = (f)A$ bei 280 A in die Asymptote eintritt und damit $L = 100\%$ Priviligierter + Spännerbesitz gesetzt war. Für die städtische Landwirtschaft

wurden demnach nur die "Ackerbürger" als Spannfähige und vollerwerbstätige Landwirte angesehen, während die übrigen Grund- und Bodenbesitzer ihre landwirtschaftliche Tätigkeit nur als Nebentätigkeit ausübten und aus diesem Grund als agrarische Klasse unberücksichtigt bleiben konnten.

(9) Die letzte **Zeile 6** steht ganz unter dem Aspekt der Regulierung des Verhältnisses der

Nebeneinwohner (N) zu den Reihebesitzern (R), also $\frac{N}{R} = \frac{A}{0,6A+7} - 1$. Da (M) (Sp.6) als die durch die GLV festgestellte Gemarkungsfläche und die durch die Regulierung der Bauernklassen festgelegte Anzahl von Reihebesitzern (ohne Brinksitzer) (R_{1793}) (Z5/Sp.7) eine nicht zu verändernde feste Größe war, blieben für die Regulierung von N/R nur zwei mögliche Aktionsfelder. Erstens musste klar geworden sein, dass man durch die Einbeziehung aller Brinksitzer in die Zahl der Stellenbesitzer (S_{1793}) (Z.5,Sp.10) zumindest einen Teil der Brinksitzer statistisch der Kategorie Reihebesitzer zuordnen musste, wenn man die Zahl der Reihebesitzer vor 1793, aus der ursprünglich das >richtige< Verhältnis N/R abgeleitet worden war, der veränderten Formel von 1793 anpassen wollte. Es war nun ohnehin schwer einzusehen, warum an Orten, wo es überhaupt keine Reihebesitzer gab, sondern nur Brinksitzer, diesen Brinksitzern kein Zugang zur Allmende, wenn es eine solche an ihrem Ort überhaupt gab, zugestanden werden sollte. Dass im bereits erwähnten Dorf Ölper die Brinksitzer durch die Separation zusätzlich Land aus der Allmende erhalten haben (Hans Lindemann, Ölper. Die Geschichte eines Braunschweiger Pfahldorfes, Braunschweig, 1977, S.62ff.) ist vielleicht ein Hinweis, dass an anderen Orten, wo die Schicht der Brinksitzer sehr zahlreich war - wie in Ölper - auch schon 1798/99 den Brinksitzern an bestimmten Orten Anrechte oder Teilanrechte an der Nutzung der Allmende zugestanden worden sein können. Jedenfalls ergab sich durch meine Forschung folgende Lösung für das Problem, das richtige Verhältnis von N/R auf gesicherter Datengrundlage herzustellen: Ich habe für 1798/99 alle Brinksitzer in einem Dorf, wo sie 25% oder mehr Feuerstellen besaßen, gemessen an der Gesamtfeuerstellenzahl ihres Dorfes, statistisch zur Kategorie der Reihebesitzer gezählt. Dadurch ergibt sich eine spezifische Anzahl von Reihebesitzern für 1798/99 (R_{1798}) (Sp.9) Das zweite Aktionsfeld betrifft die mögliche (und sicherlich aus der Sicht der Regierungszentrale für wünschenswert erachtete) Unterstellung von Adligen Gerichten unter die Verwaltungshoheit der Fürstlichen Ämter, die ohnehin über verschiedene Adlige Gerichte und Klostergerichte die Obergerichtsbarkeit besaßen oder beanspruchten. Da man in den 31 Fürstlichen Ämtern in der Mehrzahl eine unterdurchschnittliche Anzahl von Nebeneinwohnern registrierte, dagegen in den meisten Adligen Gerichten eine überdurchschnittliche Anzahl, bot sich mit Bezug auf die Herstellung des >richtigen< Verhältnisses N/R - da, wo dies möglich war - die Integration Adliger Gerichte und Klostergerichte in ein Fürstliches Amt an. Diese Möglichkeit habe ich unter strikter Beachtung der beschriebenen Kriterien durch Rekonstruktion realisiert und damit wahrscheinlich gemacht, dass es sich 1798/99 so vollzogen hat, gleichsam als ein erster Schritt zur Auflösung der feudalstaatlichen Verwaltungsstruktur in Richtung einer modernen zentralstaatlich orientierten Kreis- und Ämterverfassung, wie sie nach 1814 durchgesetzt wurde.

In Sp.5 ist (M) in der Regel also nicht identisch mit der Gemarkungsfläche einer einzelnen Verwaltungseinheit wie M in Z1/Sp5, sondern die Gemarkungsfläche eines Amtes mit ggf. integrierten Gerichten und in ganz wenigen Fällen (wie in Gebhardshagen) mit einer nach 1793 hinzugefügten Gemarkungsfläche. Das Gleiche gilt für alle Daten der nachfolgenden Spalten 6 bis 12. In Sp.6 befindet sich die Zahl der Nebeneinwohner (N), die sich aus der Gleichung (R_{1798}) (Reihebesitzer inkl. Brinksitzer mit 25% oder mehr Anteil an der Feuerstellenzahl ihrer Gemeinde) (Sp.7) + (N) (Nebeneinwohner) = (F_{1798}) (Feuerstellenzahl) ergibt. Das Verhältnis (N/R) (Sp.9)

erfüllt die Bedingung $\frac{N}{R} = \frac{A}{0,6A + 7} - 1$.

Der Prozentsatz von Nebeneinwohnern gemessen an der Feuerstellenzahl (%N) (Sp.10) ist durch eine hyperbolische Funktion (s. Politische Arithmetik 1793 Diagramm 3) aus der Funktion $N/R = f(A)$ ableitbar, aber natürlich auch eigenständig aus $N \cdot 100 / F$ zu berechnen. In Sp.11 ist mit der Sigle (A_{1798}) die Ackerbauextensität verzeichnet, die mit (H_{1798}) (Sp.12) korreliert - nach meiner Hypothese - die von Gauß ermittelte Ausgleichsgerade $H = 0,6A + 7$ erfüllt.

Dass auch nach 1799 noch nicht alles hundertprozentig geregelt war, bzw. gegen Regeln verstoßen wurde, beweist das Reskript der Fürstl.Kammer aus dem Jahre 1805, in dem angeordnet wurde, es solle von den Beamten darauf geachtet werden, „.... daß das Verhältnis zwischen den Reihe- und Nebeneinwohnern nicht überschritten werde . . .“, ferner, dass „. . . auch in den vorhandenen Brinksitzer-Stellen keine zweite Stube angelegt und dienstfähigen Personen das Sitzen auf eigener Hand nicht ohne die triftigsten Gründe gestattet werde . . .“ (zitiert in: Ernst Wolfgang Buchholz, Ländliche Bevölkerung an der Schwelle des Industriezeitalters. Der Raum Braunschweig als Beispiel, Stuttgart, 1966, S.8)

Danksagung

Für die digitale Bearbeitung der Diagramme und Tabellen danke ich *Christian Altenburger* und *Stefan Matteikat*.

e-mail-Adresse des Autors: W.Deich@gmx.de

Die nachfolgende vom Autor für das Jahr 1793 erstellte "Ämterstatistik für das Herzogtum Braunschweig (ohne Amt Thedinghausen und Fürstentum Blankenburg)" schließt hier mit den Seiten 29 bis 67 als gesonderte PDF-Datei *Politische Arithmetik 1793 (2).pdf* an. Die roten Zahlen in der "Ämterstatistik" beziehen sich jeweils auf ein einzelnes Amt, dessen Werte bereits in einem anderen Amt integriert sind und deshalb für die gegliederte Zusammenfassung nicht mitgezählt werden dürfen.