

Paper-ID: VGI_198004



Die gesellschaftspolitische Bedeutung der Flurbereinigung

Wilhelm Abb ¹

¹ *Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Ludwigstraße 2, D-8000 München 22*

Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen und Photogrammetrie **68** (2), S. 57–71

1980

Bib_TE_X:

```
@ARTICLE{Abb_VGI_198004,  
  Title = {Die gesellschaftspolitische Bedeutung der Flurbereinigung},  
  Author = {Abb, Wilhelm},  
  Journal = {{\0}sterreichische Zeitschrift f{"u}r Vermessungswesen und  
    Photogrammetrie},  
  Pages = {57--71},  
  Number = {2},  
  Year = {1980},  
  Volume = {68}  
}
```



Die gesellschaftspolitische Bedeutung der Flurbereinigung (Entwicklung, Stand, Ausblick)

Von *Wilhelm Abb*, München*)

I. Einführung

Ein glücklicher Zufall will es, daß mich meine letzten Auslandsdienstreisen jeweils nach Österreich geführt haben, immer war ich in Sachen Flurbereinigung unterwegs. Die Veranlassung hierzu boten mir zum einen die guten, ja freundschaftlichen Kontakte, die zwischen bayerischen und österreichischen Kollegen seit jeher bestehen, zum anderen die Tatsache, daß beide Länder auf dem Gebiet der ländlichen Neuordnung und Flurbereinigung in regem Informationsaustausch stehen und ständig voneinander lernen. Mein heutiger Vortrag möge einen Beitrag bieten zu unserem vertieften gegenseitigen Kennenlernen, vielleicht auch zum besseren gegenseitigen Verstehen, zum „Voneinander lernen“.

Daß es dessen nicht allzuviel bedarf, hat uns die *vorjährige Fachexkursion* durch Ihr schönes Land gezeigt unter Führung von *MR Dipl.-Ing. Geyer*, der heute – darüber freue ich mich sehr – unter uns ist. Wir haben auf dieser Reise viel gesehen und gelernt und sind voller neuer Eindrücke und mit großer Hochachtung vor den Leistungen der österreichischen Flurbereinigungsverwaltungen und ihrer Ingenieure heimgekehrt. Wir fanden bestätigt, daß hier in *Österreich*, in dieser *reizvollen, aber topographisch ungemein schwierigen Landschaft*, das Ingenium des Ingenieurs besonders gefordert und entsprechend fruchtbar tätig ist – eigentlich keine Überraschung, so müßte ich jetzt wohl sagen, schreibt man doch dem österreichischen Ingenieur besonders hohe Kreativität und großen Mut zu außergewöhnlichen technischen Leistungen zu.

Kurzum: Wir Deutsche, wir Bayern können von unseren österreichischen Kollegen und aus österreichischen Lösungen lernen. Auch dazu möge mein heutiger Besuch dienen – vor allem, wenn man bedenkt, daß ja unsere beiden Länder im Kern von den gleichen Problemen betroffen sind, nämlich von Problemen des Bevölkerungsrückgangs und seinen gravierenden Folgen für den ländlichen Raum, wie soziale Erosion, Überalterung, Gefährdung der Tragfähigkeit der ländlichen Infrastruktur, aber auch betroffen von ökologischen Problemen oder der Zersiedlung der Landschaft und anderen Dingen mehr.

Und damit, meine Damen und Herren, bin ich schon beim ersten Themenblock meines Vortrages, *der Entwicklung in der gesellschaftspolitischen Bedeutung der Flurbereinigung*.

*) Vortrag beim Österreichischen Verein für Vermessungswesen und Photogrammetrie an der TU Graz am 29. 2. 1980

II. Entwicklung

Unserer Generation ist die Last und Bürde aufgetragen, in einer Zeit des ständigen, oft hektischen *Umbruchs* leben zu müssen. Politische Entwicklungen im In- und Ausland, sich hieraus folgerichtig ergebende Zwänge, technische Errungenschaften und wissenschaftliche Erkenntnisse, das Streben und Wachsen der Völker, erwachendes Selbstbewußtsein und der Drang nach Freiheit – all diese Komponenten wirken sich aus bis hinein in unsere persönliche Intimsphäre, in unser tägliches Leben. Heute will ich mich beschränken auf den ländlichen Raum, für dessen Wohl und Wehe ich beruflich angetreten bin, dessen Erhaltung und Gesundheit mir am Herzen liegt.

Vor 100 Jahren noch war das „flache Land“ die Heim- und Werkstatt des Bauern und des Forstmannes. Aus der *Naturlandschaft*, die der wachsenden Menschheit nicht genügend Nahrung bieten konnte, haben sie beide die *Kulturlandschaft* geschaffen. Das ökonomische, also wirtschaftliche Mühen und Denken dieser „gestandenen“ Menschen kannte keinen Gegensatz zu ökologischem, also natürlichem Haushalten. Der Mensch und seine Umwelt lebten im ausgewogenen und stets sich wieder einpendelnden Gleichgewicht.

Erst das Industriezeitalter setzte auch im ländlichen Raum, zunächst behutsam, im letzten Jahrzehnt gar oft vehement, seinen Hebel an. *Positiv* wäre hier zu vermerken, daß dank der revolutionierenden Modernisierung der Landwirtschaft – wiederum nur möglich durch industrielle Entwicklung – ein Landwirt heute Nahrungsmittel produziert für 50 Mitmenschen. 1950 tat er dies für nur 10, vor dem Ersten Weltkrieg gar nur für einen seiner Mitbürger. Der Strukturwandel der Landwirtschaft, der sich in den vergangenen drei Jahrzehnten beinahe lautlos und ohne soziale Spannungen vollzog, ermöglichte eine Vervielfachung der Nahrungsmittelproduktion. Die bäuerliche Betriebsgröße stieg im Durchschnitt von 8 auf 15 ha, bei Vollerwerbsbetrieben sogar auf 23 ha. Dafür sank die Anzahl der Betriebe etwa auf die Hälfte.

Auf der *Negativseite* wäre zu verbuchen, daß die Produktionssteigerung an die Stelle des Mangels den Überfluß, die Überproduktion setzte, daß die Zahl der Arbeitskräfte in der Landwirtschaft auf ein Drittel zurückfiel, daß heute auf dem Lande häufig Zuerwerbsmöglichkeiten fehlen, daß der Landhunger wächst, nicht zuletzt dank der Mechanisierung und der Arbeitslosigkeit, und daß schließlich Pacht-, Acker- und Baulandpreise steigen, letztere gerade zu Lasten nachgeborener Bauernkinder. Zu diesem strukturellen Wandel gesellte sich Anfang der siebziger Jahre eine Rückbesinnung der Menschheit auf die Grundlagen unseres Seins und Werdens, auf sauberes Wasser, reine Luft und gesunden Boden. Ökologisches Denken, Sorge um eine lebenswerte Umwelt fand Widerhall in weiten Kreisen der Bevölkerung.

Was nimmt wunder, wenn sich auch die Agrarpolitik diesen geänderten Fakten anpaßte, diesen gewandelten Zielen folgte. *Agrarstrukturpolitik*, noch in den Jahren nach dem Zweiten Weltkrieg allein auf die Belange des Bauern

ausgerichtet, verfolgt zwar auch heute noch die Verbesserung, Rationalisierung und Förderung des bäuerlichen Einzelbetriebes, der Betriebs- und Erzeugergemeinschaften, der überbetrieblichen Ringe und Zusammenschlüsse. Daneben jedoch, sicherlich gleichgewichtig zum Wohle des Bauern und aller auf dem Lande lebenden und arbeitenden Menschen, stehen die Erneuerung und Entwicklung des Dorfes als Lebenszentrum ländlicher Bevölkerung, die Förderung überbetrieblicher Maßnahmen, wie Verkehrserschließung, Gewässerausbau, gemeindliche und gemeinschaftliche Anlagen, Küstenschutz, Ver- und Entsorgung, und steht die wirtschaftliche Stärkung des Raumes durch Ansiedlung von Industrie- und Gewerbebetrieben. Die *Finanzpolitik* im ländlichen Raum will den Wandlungsprozeß stützen und fördern durch gezielte Investitionshilfen und Sonderprogramme von Bund und Ländern. Man ist bemüht um eine Hebung des Durchschnittseinkommens in der Land- und Forstwirtschaft, um eine laufende Anpassung an vergleichbare Löhne und Gehälter bei Industrie und Gewerbe. Eine neue Steuergesetzgebung soll Härten abbauen und gerechte Steuern schaffen. Auf dem Gebiet der *Sozialpolitik* hat man soziale Sicherungssysteme entwickelt durch Schaffung einer landwirtschaftlichen Alters- und Krankenversorgung. Die Humanisierung des bäuerlichen Alltags und damit des bäuerlichen Eigenlebens entlastet die Bäuerin und gestattet dem Bauern, auch einmal Urlaub zu machen. Die bewußte Förderung des ländlichen Wohnungsbaus dient neben der Seßhaftmachung oder dem Verbleiben auf dem Lande zugleich der Bildung von neuem Privateigentum.

Die *Umweltpolitik* schließlich, durch das Erwachen weiter Bevölkerungskreise sehr bedeutsam geworden, weist Naturschutz- und Landschaftspflege besondere Bedeutung zu, fordert allerdings auch oftmals dem Landeigner, dem Bauern erhebliches Verständnis und großzügigen Verzicht ab. Natur- und Tierschutzgesetze, Jagd- und Fischereigesetz liegen auf vergleichbarer Ebene mit dem Verbraucherschutz, dem Lebensmittelrecht, den Verordnungen über Düngemittel und Pflanzenschutz. Lassen Sie mich in diesem Zusammenhang auch noch nennen das Recht des Menschen auf Erholung in der freien Natur, das aber in so zahlreichen Fragen und Problemen landwirtschaftlichen Interessen und Zielen entgegensteht.

Ich mußte Ihnen, meine Damen und Herren, zu Anfang diese Problematik aufzeigen, um Verständnis dafür zu wecken, daß auch die Flurbereinigung, eines der bedeutsamsten Instrumente ländlicher Neuordnung, sich diesen gewandelten Zielsetzungen anpassen mußte. Vor etwa 100 Jahren hatte man in Bayern die Flurbereinigung als Instrument landwirtschaftlicher Verbesserung und Produktionssteigerung geschaffen. Sie sollte der quantitativ und qualitativ ausreichenden Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln dienlich sein. Dieser ursprüngliche agrarpolitische Trend entspricht auch heute noch dem Schwerpunkt unserer Aufgaben. Es dürfte sich hier im Kreise

von Fachleuten erübrigen, die einzelnen Sektoren und Felder dieser unserer Tätigkeit darzustellen.

III. Stand

Ebenso entbehrlich halte ich es in diesem Kreise, die Entwicklung der Flurbereinigung von der rein agrarischen Aufgabe zum integralen Neuordnungsinstrument minutiös nachzuvollziehen. Jedenfalls stellt heute – und damit bin ich beim Punkt zwei meines Vortragsthemas, beim *Stand* in der gesellschaftspolitischen Bedeutung der Flurbereinigung – der § 1 des am 16. März 1976 novellierten und für das gesamte Bundesgebiet geltenden Flurbereinigungsgesetzes eindeutig neben die *Verbesserung der Produktions- und Arbeitsbedingungen in der Land- und Forstwirtschaft* zwei weitere entscheidende Aufgaben, nämlich die Förderung der allgemeinen Landeskultur und die Förderung der Landentwicklung. In Bayern umfaßt der gesetzliche Neuordnungsauftrag der Flurbereinigung auf der Grundlage des Bayerischen Landwirtschaftsförderungsgesetzes überdies die Erhaltung der Kulturlandschaft. Diesen Auftrag subsumiere ich nachfolgend in der Förderung der allgemeinen Landeskultur.

Unter *Förderung der Landeskultur* versteht die Flurbereinigung zunächst das Bewahren und Erhalten der vorhandenen Landschaft, der Kulturlandschaft also, die der Bauer in jahrhundertlangem Wirken geschaffen hat. Gerade diese Umwelt mit ihrer Vielfalt, mit ihrem Abwechslungsreichtum, schätzen und lieben wir. Die gestaltende Landschaftspflege der Flurbereinigung setzt dort an, wo die Landschaft bereits ausgeräumt, somit reizlos, eintönig geworden ist. Hier heißt es pflanzen, dem Gelände, dem Herkommen, dem Boden und Klima entsprechend gestalten, die Landschaft verschönern. Flurbereinigter schaffen nicht, wie ihnen so oft angelastet, die Kultursteppe. Im Gegenteil, sie tragen maßgeblich dazu bei, solche Landschaften zum alten schönen Bild zurückzuführen. Dies geschieht durch Bepflanzung von Straßen und Wasserläufen, Eingrünung von Ortschaften, Anlage von Hecken gegen Wind und Erosion, von Schutzgehölzen, Wildunterständen, Äsungsflächen, Ausweisung ökologisch erhaltenswerter Parzellen, Verbesserung der Feld-Wald-Grenzen und anderen Dingen mehr. Hierzu zählen nicht zuletzt all die Maßnahmen für den erholungssuchenden Mitmenschen, die Öffnung von Feld und Wald für den Wanderer, der Parkplatz am Waldrand, die Liegewiese und die Ruhebänk am neuen Bildstock oder am alten Marterl, die Erhaltung und Restaurierung von Naturdenkmälern, die Anlage einer Wasserfläche zum Schwimmen, Baden oder Fischen, die Erschließung der Almen durch vernünftige Bergwege und Straßen für den Almbauern, zugleich aber für den wandernden Sommergast und vieles andere mehr. An dieser Stelle mag das Ergebnis einer vom Lehrstuhl für Psychologie der Universität Nürnberg-Erlangen durchgeführten Untersuchung mit dem Thema „Die Wirkung agrar-

struktureller Maßnahmen auf die Erlebniswirkung der Erholungslandschaft unter besonderer Berücksichtigung der Flurbereinigung“ von Interesse sein. In dieser Untersuchung ging es um den Vergleich möglichst ähnlich beschaffener Gebietspaare, von denen jeweils ein Gebiet flurbereinigt und das andere unbereinigt war. Die Untersuchungsgebiete wurden – wohlgermerkt – mit Vertretern des Naturschutzes festgelegt. Und hier das Ergebnis (ich zitiere wörtlich): „Der im Rahmen der Fragestellung wichtigste Befund liegt in einer statistisch gesicherten Überlegenheit der untersuchten flurbereinigten Landschaften (gegenüber den unbereinigten) hinsichtlich der Vielfältigkeitswirkung. Darüber hinaus sind die erlebte Natürlichkeit, Zugänglichkeit und Übersichtlichkeit in den bereinigten Gebieten tendenziell größer. Ihnen wird auch mehr Attraktivität zugeschrieben.“

Der dritte uns vom Gesetz erteilte Auftrag, die *Förderung der Landentwicklung*, hat seinen Ursprung eindeutig in dem Ihnen zu Anfang aufgezeigten Wandlungsprozeß des ländlichen Raumes. Rentabilitätsdenken, Personal-mangel, Landflucht, Pendeln zwischen Wohndorf und Arbeitsstätte und manch andere Fakten, die auch in Österreich – ich wies schon darauf hin – keine Unbekannten sind, zwangen den Bauern, sein ursprüngliches Behar-rungsvermögen aufzugeben, sich Zug um Zug dem sogenannten Fortschritt anzupassen. Das Dorf alter Prägung stand der modernen Entwicklung zur besseren Lebenshaltung, zu sozialem Aufstieg, aber auch zu modernen, ausbaufähigen bäuerlichen Betrieben entgegen. Hilfe konnte nur eine umfassende, wohldurchdachte, vielseitige und zukunftsorientierte Dorferneuerung bringen.

Daß sich diese Dorferneuerung bevorzugt in den Rahmen einer Flurberei-nigung einbauen läßt, liegt auf der Hand. Die uns kraft Gesetzes gegebenen Möglichkeiten der Grenzänderung, des Flächen austausches, der Ausweisung und des Bauens von Straßen, gemeinschaftlichen und gemeindlichen An-lagen und Einrichtungen, der Bereitstellung von Bauland oder Baulandreserven und deren Parzellierung im Umlegungsverfahren, die Möglichkeiten der Neugruppierung oder Aussiedlung bäuerlicher Anwesen, der Ordnung des Wasserhaushaltes, der Schaffung von Grün-, Sport- und Erholungsflächen im Verfahren zwingen direkt dazu, die Ortschaft in das Neuordnungsvorhaben der Flurbereinigung einzugliedern. Sehr rasch hat uns auch von der Notwen-digkeit der Dorferneuerung gerade die Tatsache überzeugt, daß heute Siedlung und Flur eine untrennbare funktionale Einheit bilden, daß eine Neuordnung nur noch dann einen Erfolg verspricht, wenn der gesamte Raum, die geschlossene Gemarkung, der gefügte Verflechtungsbereich in einem Guß den modernen Bedürfnissen angepaßt werden kann.

Neben diesem wichtigen Bestandteil der Landentwicklung, also der Dorf-erneuerung mit der Entwicklung unserer ländlichen Siedlungen zu lebenswer-ten Wohn-, Arbeits- und Erholungsstätten, darf ich für diesen dritten uns erteilten Auftrag die im Zuge der Flurbereinigung vollziehbare Verbesserung

der ländlichen Wirtschaftsstruktur schlechthin zählen. Durch gezielte Verbesserung der bisher stark vernachlässigten Verkehrssituation, so z. B. durch Anschluß der Dörfer an das überörtliche Verkehrsnetz und die Anlage und den Ausbau ortsverbindender Straßen, gestalten wir generell den ländlichen Raum attraktiver, schaffen für den auf dem Lande wohnenden Berufstätigen, den Pendler, einen schnelleren und bequemeren Weg zur Arbeitsstätte im zentralen Ort. Gelingt es zudem, dort billigere Industrie- und Gewerbeflächen auszuweisen, zum anderen aber bei geeigneten Wohnstandorten preisgünstige Bauflächen anzubieten, so wird dem nachgeborenen Bauernsohn ein Abwandern aus seiner lieb gewordenen Heimat erspart bleiben.

Die Auslegung eines Industrie- oder Sportflugplatzes, das vernünftige Einbinden weiträumiger Infrastruktur, z. B. von Strom- und Wasserversorgung, Mülldeponien oder Trinkwasserschutzgebieten, zählen heute in der Regel ebenso zu unseren Planungsaufgaben wie die vorgenannten Ziele.

Und wieder darf ich an dieser Stelle aus einem *wissenschaftlichen Gutachten*, einer Untersuchung der *Professoren Dr. Klemmer und Dr. Thoss*, zitieren. Das vom Planungsausschuß für regionale Wirtschaftsförderung in Auftrag gegebene Gutachten sollte u. a. die Konsistenz der Agrarpolitik mit der regionalen Wirtschaftspolitik überprüfen. Es kommt – soweit es hier interessiert – zum Ergebnis, daß die Flurbereinigung als wichtiges Instrument der Agrarpolitik mit ihrem Beitrag zur Infrastrukturentwicklung und -verbesserung zielkonsistent ist mit der regionalen Wirtschaftsförderung. Wörtlich heißt es sogar: „Flurbereinigung sowie wasserwirtschaftliche und kulturbautechnische Maßnahmen im Rahmen der westdeutschen Agrarpolitik sind die einzigen auch vom Umfang her bedeutsamen Instrumente, mit denen über Absichtserklärungen hinaus auch materiell von einer überkommenen, rein sektorspezifischen Politik abgerückt und in verstärktem Maße eine Politik für den Menschen im ländlichen Raum betrieben wird.“

Wie können wir nun einen so umfassenden gesetzlichen Auftrag erfüllen, wie einen solch bunten Strauß interessanter und dankbarer Aufgaben einer allseits befriedigenden Lösung zuführen?

Lassen Sie mich nur soviel sagen:

1. Zunächst einmal verhelfen uns hierzu die *Gesetze* (Bundes- und Bayerisches Ausführungsgesetz zum Flurbereinigungsgesetz) mit ihren klaren Weisungen und ihrer Sicherheit einerseits für das Verwaltungshandeln, andererseits für die Rechte des betroffenen Bürgers. Aus Zeitmangel will und muß ich mir ein näheres Eingehen auf die relevanten Gesetzesvorschriften versagen, aber ich will wenigstens die wichtigsten Paragraphen des FlurbG aufzählen, Paragraphen, die manchem österreichischen Kollegen aus der Fachliteratur wohlbekannt sind: Neben dem bereits angeführten § 1 des Flurbereinigungsgesetzes sind dies die Paragraphen

– 18 i. V. mit Art. 2 AGFlurbG, der die Aufgaben der Teilnehmergeinschaft Flurbereinigung bestimmt,

– 37 und 38, welche die umfassende, auch rechtliche Neugestaltung und Neuordnung des Flurbereinigungsgebietes und seiner Dörfer sowie die Wahrung der verschiedenen öffentlichen Interessen ansprechen. Nachdem auch einige Kollegen der Landesplanung, des Städtebaus und der Landschaftsplanung heute unter uns weilen, möchte ich darauf hinweisen, daß hier der Koordinierungsauftrag der Flurbereinigung mit den Planungen und Interessen aller anderen beteiligten Disziplinen verbindlich geregelt ist.

Als weitere wichtige Gesetzesvorschriften nenne ich die Paragraphen

– 39 und 40, die gesetzliche Grundlage verkörpern und Sicherheit bieten zur Schaffung gemeinschaftlicher Anlagen und Bereitstellung von Land für öffentliche Anlagen.

– 41, der Paragraph, der die Aufstellung des Planes über die gemeinschaftlichen und öffentlichen Anlagen und die erneute Abstimmung mit den Trägern öffentlicher Belange regelt,

– 44, „das Grundgesetz der Flurbereinigung“, der die Forderung nach wertgleicher Abfindung der Teilnehmer im Flurbereinigungsverfahren beinhaltet,

– 87, der immer wichtiger werdende Paragraph für die Bereitstellung von Land in großem Umfange für Unternehmen durch Einleitung sogenannter Unternehmensflurbereinigungen,

und schließlich nenne ich

– den 10. Teil des FlurbG mit den §§ 138–148, in dem das Rechtsbehelfsverfahren in der Flurbereinigung geregelt ist.

Klare Gesetzesgrundlagen und Weisungen also, Sicherheit in Planung und Vollzug für die Flurbereinigungsbehörde und die Teilnehmer sind die erste und wichtigste Voraussetzung zur optimalen Erfüllung unserer Aufgaben.

Nicht weniger bedeutend ist

2. eine übersichtliche und schlagkräftige *Organisation* der Flurbereinigungsverwaltung, in der die Grundsätze modernen Verwaltungshandelns und zeitgemäßer Menschenführung voll zur Geltung kommen.

Die Bayerische Flurbereinigungsverwaltung gliedert sich bekanntlich in die drei Stufen:

a) Oberste Landesbehörde für Flurbereinigung ist das Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.

b) Obere Flurbereinigungsbehörden sind die sieben technischen Großbehörden, die Flurbereinigungsdirektionen in den einzelnen Regierungsbezirken mit jeweils 300 bis 400 Mitarbeitern. Insgesamt verfügt die Bayerische Flurbereinigungsverwaltung über eine Sollstärke von rund 2.500 Mitarbeitern, davon über rund 260 Ingenieure im höheren technischen Flurbereinigungsdiens.

c) Dritte Stufe ist die Flurbereinigungsbehörde, das sind zum Teil wiederum die Flurbereinigungsdirektionen und vor allem – soweit ihnen Aufgaben

und Befugnisse der Flurbereinigungsbehörde übertragen sind – die Teilnehmergeinschaften.

Diese Teilnehmergeinschaften, Körperschaften des öffentlichen Rechts, deren gewählten Vorständen Flurbereinigungsingenieure des höheren Flurbereinigungsdienstes vorsitzen, können sich nach § 26a FlurbG an jeder Flurbereinigungsdirektion zu einem Verband zusammenschließen, der gemeinsam für alle Teilnehmergeinschaften die ihnen gesetzlich obliegenden Aufgaben erledigt. In Bayern wollen wir, daß diese seit Anfang der sechziger Jahre eingeführten *Flurbereinigungsverbände*, die sich im übrigen auch zu einem schlagkräftigen Landesverband zusammengeschlossen haben, Aufgaben der Teilnehmergeinschaften nur soweit übernehmen, als dies zweckmäßig und wirtschaftlich ist.

Die wesentlichen Aufgaben dieser Selbsthilfeorganisationen in der bayerischen Flurbereinigung sind

a) die Führung der Kassengeschäfte und die Übernahme des Rechnungswesens mit voller Verantwortung,

b) die Heranziehung der Teilnehmer zur Leistung der geforderten Geld- und Sachbeiträge. Durchschnittlich rund 20% der Ausführungskosten müssen von den Teilnehmern als Eigenleistung aufgebracht werden,

c) die Herstellung sowie Unterhaltung der gemeinschaftlichen Anlagen, soweit nichts anderes bestimmt ist,

d) die Unterstützung ihrer Mitglieder, also der Teilnehmergeinschaften, bei Finanzierung ihrer Aufgaben und bei Verwaltung öffentlicher Mittel. Der Verband kann hierzu für sich und seine Mitglieder Darlehen aufnehmen, bewirtschaften und verwalten.

Zur Vorbereitung neu anzuordnender Flurbereinigungen kann die obere Flurbereinigungsbehörde den *Verband* bereits *vor Anordnung* einer Flurbereinigung beauftragen

e) Vorarbeiten, insbesondere die Trägerschaft für agrarstrukturelle Vorplanungen zu übernehmen, und

f) für Zwecke der Flurbereinigung Grundstücke zu erwerben und zu pachten. Diese Aufgabe wird im Zeichen zunehmender Landknappheit und steigender Bodenpreise immer wichtiger, leider auch immer kostspieliger. Und sie führt dazu, daß unsere Verbände manchmal in die Schlagzeilen der Tagespresse kommen, wenn sie für 10 oder 30 Mio. DM ganze Bauernhöfe aufkaufen, zwischenerwerben, zwischenbevorraten, um das Land später einem sachgerechten Zweck zuzuführen. Es handelt sich dabei meist um Höfe, die aufgegeben wurden und Gefahr laufen, in Spekulationshände zu fallen. In jedem Falle handeln wir dabei im Sinne und zugunsten unserer bäuerlichen Bevölkerung nach der Devise „Bauernland gehört in Bauernhand“.

Dieser Grundsatz allerdings bereitet zuweilen bei der Finanzierung Kopfzerbrechen. In den rund 400 Mio. DM Ausführungskosten der bayeri-

schen Flurbereinigung für das abgelaufene Jahr 1979 steckt ein angemessener Anteil für diese spezielle Art der Bodenordnung.

Ich habe soeben die Zahl von 400 Mio. DM Ausführungskosten für das Jahr 1979 genannt. Zur statistischen Untermauerung der Leistungen unserer Bayerischen Flurbereinigungsverwaltung könnte ich noch viele weitere Zahlen folgen lassen. Doch darf ich mit Ihrem Einverständnis darauf verzichten und sie bei Interesse auf die jeweiligen Jahresberichte, veröffentlicht in unseren „Berichten aus der Flurbereinigung“, verweisen, die wohl auch in Ihrem Lande als Fachlektüre bekannt sind.

Aber bleiben wir trotzdem noch kurz beim *Geld*, denn es ist schließlich die *dritte* wichtige Voraussetzung und Garantie für ein *erfolgreiches Wirken der Flurbereinigungsbehörde*. Das notwendige *Geld* erhalten wir in Bayern – einerseits aus dem mischfinanzierten Topf der Bund-Länder-Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“, dem der Bund 60% und die Länder 40% der Finanzmittel zusteuern, – andererseits aus zusätzlichen Landesmitteln, beispielsweise zur Erhaltung der Kulturlandschaft oder zur Dorferneuerung in der Flurbereinigung.

Die persönlichen und sächlichen Kosten der Behördenorganisation, die sogenannten Verfahrenskosten von jährlich rund 100 Mio. DM – in den vorgenannten 400 Mio. DM nicht enthalten –, deckt ebenfalls der Freistaat Bayern ab.

– Besonders erwähnen möchte ich schließlich noch das Sonderprogramm Dorferneuerung, das als Teil des vielbesprochenen Zukunftsinvestitionsprogramms zur wachstums- und umweltpolitischen Vorsorge, im wesentlichen aber zur Wiederbelebung der Konjunktur, von Bund und Ländern im gleichen Verhältnis der Gemeinschaftsaufgabe getragen wurde. Bayern erhielt für die vier Jahre 1977 bis 1980 aus diesem Topf 76 Mio. DM öffentlicher Zuschüsse. Mit ihnen konnte in rund 300 ländlichen Siedlungseinheiten eine Dorferneuerung gestartet werden. Zu diesen 76 Mio. DM legte Bayern, wie schon erwähnt, aus Landesmitteln noch 53 Mio. DM zur Sanierung und Entwicklung weiterer 200 Dörfer zu.

Es bedarf nunmehr wohl keiner besonderen Begründung, daß meine Mitarbeiter in der Flurbereinigungsverwaltung bis über beide Ohren in der Arbeit stecken. Die zusätzliche Aufgabe Dorferneuerung wurde und mußte ohne jede Personalaufstockung angenommen und aufgefangen werden. Für den kommenden Doppelhaushalt sind wir um Zuweisung weiterer Planstellen besorgt, um die Sollstärke der Verwaltung alsbald zu erreichen. Trotz dieser Schwierigkeiten freuen wir uns aber über die Bereitstellung von Dorferneuerungsmitteln im bisherigen Ausmaß, deren Fortsetzung wir dringend erhoffen, und wir danken unseren Landes-, Agrar- und Kommunalpolitikern für das Engagement und die gezeigte Hilfe.

Und damit bin ich schon bei der *vierten* Voraussetzung zum vollen Gelingen der ländlichen Neuordnung durch Flurbereinigung, nämlich der

eben angesprochenen *politischen Unterstützung*. Notwendig sind klare und langfristig beständige agrarpolitische Zielsetzungen und Weisungen sowie ein problembewußtes Parlament, das bei Ausübung seines Budgetrechts Aufmerksamkeit und Verständnis für die Probleme des ländlichen Raumes sowie für den umfassenden Gesetzesauftrag und die Bedürfnisse und Anliegen der Flurbereinigung aufbringt. Beides ist – ohne unangebrachte Lobhudelei – in unserem Land derzeit gegeben.

Schließlich, verehrte Zuhörer, möchte ich noch eine *fünfte* Bedingung nennen, die ich bei der Darstellung unserer schlagkräftigen Organisation indirekt schon angesprochen habe, die ich aber nun eigens hervorheben möchte, ist sie für mich doch gleichsam eine *conditio sine qua non*.

Es ist die erforderliche *hohe Qualifikation des in der Flurbereinigung planenden und leitenden Ingenieurs*. Wenn wir in unserem Fachbereich auch noch nicht so unmittelbar davon betroffen sind, so registriere ich doch mit großer Sorge den prozentualen Rückgang des Ingenieurstudiums an unseren Hochschulen. Er ist wohl Ausdruck der unberechtigten, aber leider wachsenden Kritik an der Technik schlechthin, ja geradezu einer Technikfeindlichkeit innerhalb unserer Gesellschaft. Zwangsläufig muß sie auch bei unserer akademischen Jugend abschreckend wirken. Langfristig wirft der Mangel an Ingenieuren volkswirtschaftlich schwerwiegende Probleme auf – denn woher sollen die notwendigen technischen Innovationen kommen, auf deren Export unser Land vornehmlich angewiesen ist, woher die erforderlichen Lösungen zur Weiterentwicklung unseres Landes, zur Neuordnung unserer ländlichen Räume?

Es ist zu hoffen, daß dieser bisher nur wenig ergründete Rückgang des Anteils des Ingenieurstudiums ein baldiges Ende findet. Hierzu seien mir auf akademischem Boden und eingeladen von Vertretern des universitären geodätischen Fachs einige grundsätzliche Bemerkungen erlaubt. Keinesfalls darf dieser Rückgang an Ingenieurstudenten die Universitäten dazu verleiten, die Anforderungen an das Ingenieurstudium zu erleichtern. Das Ingenieurstudium hat den jungen Menschen immer schon hart gefordert. Was wir auch weiter brauchen, sind hervorragend ausgebildete und qualifizierte Ingenieure aller Fachrichtungen. Sie sollen dazu befähigt sein, sich in der Praxis als Manager und Führungskräfte zu bewähren, aber auch als Planer und als Motor für den weiteren technischen Fortschritt. Wir richten deshalb in Bayern von seiten der Verwaltung ein starkes Augenmerk auf eine qualifizierte Ausbildung des akademischen geodätischen Nachwuchses.

An dieser Stelle bin ich Ihnen eine Erklärung schuldig: Die planenden Ingenieure in der Bayerischen Flurbereinigungsverwaltung – und das sind immerhin rund 40% aller bayerischen Geodäten insgesamt – sind grundsätzlich Absolventen des universitären Diplomstudiums Geodäsie. Der Grund für dieses „Geodätenmonopol“ liegt darin, daß wir in Bayern die Flurbereinigung als angewandte Geodäsie betrachten, denn das Herzstück einer jeden

Flurbereinigung und Dorferneuerung ist die geodätische Bodenordnung mit ihren vermessungs- und katastertechnischen sowie liegenschaftsrechtlichen Vor- und Folgearbeiten. Die in ihrem Lande angebotene Studienrichtung des „Kulturingenieurs“ gibt es nicht mehr an den Universitäten der Bundesrepublik Deutschland. Wir konnten aber viele Teilziele dieser Fachrichtung in die Ausbildungspläne der bayerischen Geodäten einbauen.

Jeder Geodäsiestudent in Bayern muß über die Flurbereinigung ausreichend Bescheid wissen und deshalb z. B. an der TU München neben der notwendigen rein geodätischen Ausbildung mindestens 22 (von 223) Semesterstunden (= 10%) breitgestreute flurbereinigungsbezogene Fächer hören. Bei entsprechender Vertiefung liegt der Prozentsatz noch wesentlich höher: Der Anteil der flurbereinigungsbezogenen Prüfungsfächer (inkl. Diplomarbeit) am Gesamtnotengewicht beträgt 43%! Er ist sicherlich befriedigend. Der Grund für dieses gute Verhältnis liegt zweifellos darin, daß an der TU München, inzwischen auch an der Hochschule der Bundeswehr München, ein Ordinariat für ländliche Neuordnung und Flurbereinigung eingerichtet wurde.

Die geodätische Komponente der Flurbereinigung in Bayern mögen Sie auch aus folgenden Fakten erkennen:

- Im *Staatsministerium* für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten befaßt sich ein *Fachreferat* der ausschließlich mit Flurbereinigungsingenieuren besetzten Abteilung „Ländliche Neuordnung durch Flurbereinigung“ vornehmlich mit Geodäsie, Vermessungs- und Automationstechnik. Entsprechend verfügt jede Flurbereinigungsdirektion über ein spezielles Vermessungsreferat, das zentral Fragen der Abmarkung, Vermessung, des Liegenschaftskatasters und des Grundbuchs behandelt. Die Erledigung und Verantwortung der Vermessungs- und Katasteraufgaben durch den Vorsitzenden der Teilnehmergemeinschaft und seine Mitarbeiter bleiben hiervon unberührt.
- In der *Deutschen Geodätischen Kommission*, dem höchsten wissenschaftlichen Gremium der westdeutschen Geodäsie, wurde ein *Arbeitskreis* „Ländliche Neuordnung“ eingerichtet, zu dessen Interessen- und Aufgabengebieten die Neu- und Weiterentwicklung praxisgerechter Instrumente und Geräte zählen, die Entwicklung damit zusammenhängender Verfahren und Programme, der Einsatz der EDV oder der Einsatz von Systemtechniken usw.
- In der *Arbeitsgemeinschaft Flurbereinigung*, dem überregionalen Bundesländer-Gremium, wurden zwei weitgehend auch geodätisch ausgerichtete Ausschüsse und Arbeitsgruppen geschaffen, nämlich der Ausschuß für Planung und Technik und die Arbeitsgruppe Automation, die sich – so im Jahresbericht 1979 der ArgeFlurb nachzulesen – hauptsächlich befaßten mit der Entwicklung und dem Einsatz neuer Vermessungsgeräte, z. B. dem Elta 2, oder mit neuen Anwendungen der Photogrammetrie in der Flurbereinigung, z. B. mit dem Einsatz von Gefällstufenkarten und Geländeschräg-

darstellungen, oder mit den Möglichkeiten eines kombinierten photogrammetrisch-terrestrischen Verfahrens zur Festlegung und Vermessung der Grenzen des Wege- und Gewässernetzes.

Schließlich – und das möchte ich abschließend in meiner Aufzählung besonders hervorheben – wurde an der *Flurbereinigungsdirektion München* für die gesamte Bayerische Flurbereinigungsverwaltung ein sogenannter „*Bereich Zentrale Aufgaben*“ geschaffen, der die 3 Abteilungen Angewandte Forschung, Datenverarbeitung und Luftbildwesen umfaßt. Die Referate dieser Abteilungen haben den Auftrag, richtungsweisende Entwicklungsarbeit zu leisten, auch auf wichtigen Teilgebieten der Geodäsie.

Auch dieser Bereich verlangt den Einsatz tüchtiger, hervorragend und umfassend ausgebildeter Ingenieure, die sich jederzeit neuen Situationen und Entwicklungen bereitwillig anpassen.

IV. Ausblick

Nach diesem kurzen Abstecher in die Geodäsie, den ich der geodätischen Hochburg Graz wohl auch schuldig war, möchte ich zum Schlußteil meines Vortrages kommen, zum *Ausblick* in der gesellschaftspolitischen Bedeutung der Flurbereinigung.

Wie wird es weitergehen, was kommt in den nächsten Jahren und Jahrzehnten auf uns zu?

Lassen Sie mich hierzu feststellen und antworten:

Die Flurbereinigung wird ihre zentrale gesellschaftspolitische Bedeutung beibehalten, wenn nicht gar steigern können. Nicht umsonst räumt das derzeit bis 1990 konzipierte *Landesentwicklungsprogramm* Bayern der Neuordnung des ländlichen Raumes durch Flurbereinigung eine Schlüsselfunktion ein; die bayerische Agrarpolitik der achtziger Jahre, die sich längst auch als Teil der allgemeinen Gesellschaftspolitik und vor allem als Politik für den Menschen im ländlichen Raum versteht, betrachtet Flurbereinigung und Dorferneuerung als wesentliche Säule ihres Gesamtkonzepts.

Die jüngste weltpolitische Situation hat vielen Kritikern überraschend vor Augen geführt, daß *Agrarpolitik* kein unnötiger, kostspieliger Luxus ist, sondern echte *Sicherheitspolitik*. Es wäre wohl verhängnisvoll, wenn wir, ähnlich wie bei Gas und Öl, auch bei Nahrungsmitteln von anderen *abhängig* und *erpreßbar* würden.

Aber nicht nur Energie ist knapp, auch die lebenswichtigen und nicht erneuerbaren Ressourcen *Boden*, *Wasser* und *Luft*. Wir müssen wieder lernen, mit ihnen sorgsam und haushälterisch umzugehen, sie zu schonen. Auf uns lastet auch eine diesbezügliche Verpflichtung gegenüber den nachfolgenden Generationen. Nicht alles, was heute und morgen technisch machbar ist, muß und soll realisiert werden. Dies steht keineswegs im Widerspruch zu meinem vorherigen Plädoyer für die ständige Innovationsfähigkeit

der Ingenieurwissenschaften, im Gegenteil, diese Erkenntnis ist gerade deshalb wichtiger denn je: Es müssen neue umweltschonende und ressourcensparende Lösungen gefunden werden!

Umweltschutz wird auch weiterhin – trotz möglichen Wirtschafts- und Energiekrisen – eine zentrale Bedeutung behalten. Er muß aber in Übereinstimmung gebracht werden mit den Zielen der Landesentwicklung und Agrarpolitik, wenn es gilt, rechtzeitig den Entwicklungen entgegenzuwirken, die einige durchaus ernstzunehmende Fachleute prognostizieren: Nämlich dem *härter werdenden Verteilungskampf zwischen Stadt und Land*. Ein begrenztes Entwicklungspotential, der Bevölkerungsrückgang und die Verdünnung im ländlichen Raum sowie die drastische Verschärfung des Verdrängungswettbewerbs in der Landwirtschaft haben zwangsweise zur Folge das Ausscheiden der Bauern aus der Landwirtschaft und damit das Brachfallen von bis zu 40% der landwirtschaftlichen Nutzfläche auf marginalen Böden, also in schwach strukturierten Gebieten, wo – dies kommt als weiteres Problem hinzu – bisher befriedigende außerlandwirtschaftliche Einkommensmöglichkeiten fehlen. Ein gleich schwerwiegendes Problem sehen die Experten bei Fortdauer der derzeitigen europäischen Agrarpolitik und des Selbstverständnisses der einzelnen Landwirte als freie Unternehmer im ungehindernten Anwachsen der Überschußproduktion, mitverursacht und beschleunigt durch den ungeheuren und noch keineswegs ausgeschöpften biologisch-technischen Fortschritt in der Landwirtschaft. Gerade hier werden wir um entscheidende Kurskorrekturen nicht herumkommen.

Was bedeuten nun diese lediglich stichpunktartig und überdies unvollständig angedeuteten Entwicklungen und Probleme für die *Flurbereinigung*?

Ihre Schwerpunkte bei Planungen und deren Ausführung liegen künftig verstärkt

1. in der *Verbesserung der Lebensqualität* und Erhaltung einer *Mindestbevölkerungsdichte* auch auf dem flachen Lande,
2. in der Erhaltung und Stärkung einer *bodenabhängigen bäuerlichen Landwirtschaft* mit breitgestreutem Eigentum,
3. in der *Förderung der Landentwicklung* und Stärkung der *allgemeinen Infrastruktur*, z. B. durch Anordnung von Unternehmensflurbereinigungen beim notwendigen Bau von Autobahnen, Bundesstraßen usw.,
4. in der *Erhaltung und Gestaltung der Kulturlandschaft*, in der sinnvollen Verwendung der möglicherweise wieder zu erwartenden Brache und in der Unterstützung der Ziele von Umweltschutz, Ökologie, Naturschutz und Landschaftspflege.

Durch günstig geformte Grundstücke und zweckmäßig angelegte Wegernetze leistet die Flurbereinigung beispielsweise – und dies ist ein vielleicht noch viel zu wenig beachteter Punkt – einen konstruktiven Beitrag zum Thema Energie und Umweltschutz. Nach einer erst kürzlich veröffentlichten Untersuchung des Kuratoriums für Technik und Bauwesen in der Landwirt-

schaft (KTBL) wirken sich die *Maßnahmen der Flurbereinigung* u. a. dahingehend aus, daß *Arbeitszeit* und *Maschinenkosten* und damit *Energie erheblich eingespart* werden. So beträgt die *Einsparung an landwirtschaftlichen Schlepperstunden bis zu 37%*, jene an *maschinellen Betriebsstoffen durchschnittlich 34%*.

Flurbereinigung wird auch in diesem Jahrzehnt „Planen, Bauen, Bodenordnen“ bedeuten. Flurbereinigung wird auch weiterhin in ständiger Anpassung an die gesellschaftlichen und physischen Strukturen ihren Beitrag zur Entwicklung unseres Landes leisten. Dabei gibt und kann es keine festgeschriebenen Lösungen geben, sondern immer nur für eine gewisse Zeit gültige, deshalb auch möglichst flexible Konzepte.

Flurbereinigung der achtziger Jahre muß deshalb letztendlich bedeuten Verbesserung der Instrumentarien durch

1. kontinuierliche Bereitstellung der benötigten *finanziellen Mittel*,
2. Einsatz von ausreichendem und hochqualifiziertem *Personal*,
3. ständige Angleichung der *gesetzlichen Grundlagen* an die tatsächlichen Gegebenheiten. Das novellierte Flurbereinigungsgesetz von 1976 bestätigte im Grunde genommen nur die eingetretenen Entwicklungen in der Praxis, so besonders augenfällig z. B. im Bereich der Dorferneuerung.
4. Fortentwicklung der *technischen Ausrüstung*. Hier muß uns am wenigsten bange sein, war doch beispielsweise die Flurbereinigungsverwaltung eine der ersten Verwaltungen, die sich bereits in den fünfziger Jahren in großem Stile der Rechencomputer bediente. Auch kamen aus den Reihen der Flurbereinigungsfachleute immer rechtzeitig hochbegabte Erfinder, die die Meß- und Rechentechnik entscheidend beeinflussten, vorwärtstrieben, zum Teil sogar revolutionierten. Wir haben erfreulicherweise auch jetzt wieder ein erhebliches Potential an technisch äußerst versierten Flurbereinigungsingenieuren, die wir auch entsprechend einsetzen. So wird es nicht mehr allzu lange dauern, bis das dezentrale Konzept der Bayerischen Flurbereinigungsverwaltung mit Hilfe von Terminalcomputern an jeder Flurbereinigungsdirektion und der Dialogverkehr mit der Computerzentrale im vorerwähnten Bereich Zentrale Aufgaben an der Flurbereinigungsdirektion München verwirklicht sein werden.

Damit, meine Damen und Herren, glauben wir für die Zukunft gerüstet zu sein.

Über manche der eben aufgezeigten Entwicklungen wird in der *diesjährigen Fachtagung* der Bayerischen Flurbereinigungsverwaltung vom 9. bis 13. Juni an der Flurbereinigungsdirektion München ausführlich berichtet werden. Hierzu darf ich Sie bereits heute sehr herzlich einladen, zumal der Besuch dieser Veranstaltung für unsere österreichischen Kollegen beinahe schon zur Tradition wurde. Sie hat sich nebenbei zu einem beliebten „Familientreffen“ der Flurbereinigungsingenieure aus dem Inland und dem befreundeten Ausland entwickelt.

Ich habe in der zurückliegenden Stunde versucht, die große gesellschaftspolitische Bedeutung und wohl auch segensreiche Tätigkeit der Flurbereinigung für unser Land darzustellen. Ich konnte dies natürlich zunächst nur für Bayern, teilweise für die Bundesrepublik tun. Doch bin ich überzeugt, daß meine Ausführungen durchaus auf Österreich übertragbar sind. Österreich, das von Naturschönheiten verwöhnte Land, trägt eine besondere Verpflichtung zur Erhaltung und Fortentwicklung dieser gottbegnadeten Region. Hugo von Hofmannsthal hat einmal über sein Heimatland Österreich gesagt: „Das Schöne, Gesegnete würde ohne uns in Europa, in der Welt fehlen!“ Dies war und ist meines Erachtens auch für die österreichischen Flurbereinigungsingenieure besonderer Auftrag und Verpflichtung, ihren Beitrag zur Erhaltung und Fortentwicklung dieses Schönen zu leisten. Ich darf Ihnen hierzu auch weiterhin besten Erfolg wünschen.

Über die inverse Gauß-Krüger-Abbildung

Von *Erhart Ecker*, Gießen

Zusammenfassung

In dieser Arbeit wird die inverse Gauß-Krüger-Abbildung des Rotationsellipsoides untersucht. Die dabei erforderliche Umkehrung eines elliptischen Integrals zweiter Art wird durch Reihenumkehrung vorgenommen, wofür ein eigener Algorithmus dargestellt wird.

Contents

In this paper the inverse Gauss-Krueger-mapping of an ellipsoid of revolution is discussed. This requires the inversion of an elliptic integral of second kind which is carried out by series inversion.

1. Einleitung

Die Gauß-Krüger-Abbildung ist als jene winkeltreue Abbildung des Rotationsellipsoides definiert, die einen bestimmten Meridian, den wir im folgenden Hauptmeridian nennen, längentreu in die Ebene abbildet. In Funktion der Mercatorvariablen $w = q + iL$ ist die Gauß-Krüger-Abbildung darstellbar durch (Ecker, 1977, S. 114)