

## E. GLÄSSER UND D. HERMSDÖRFER

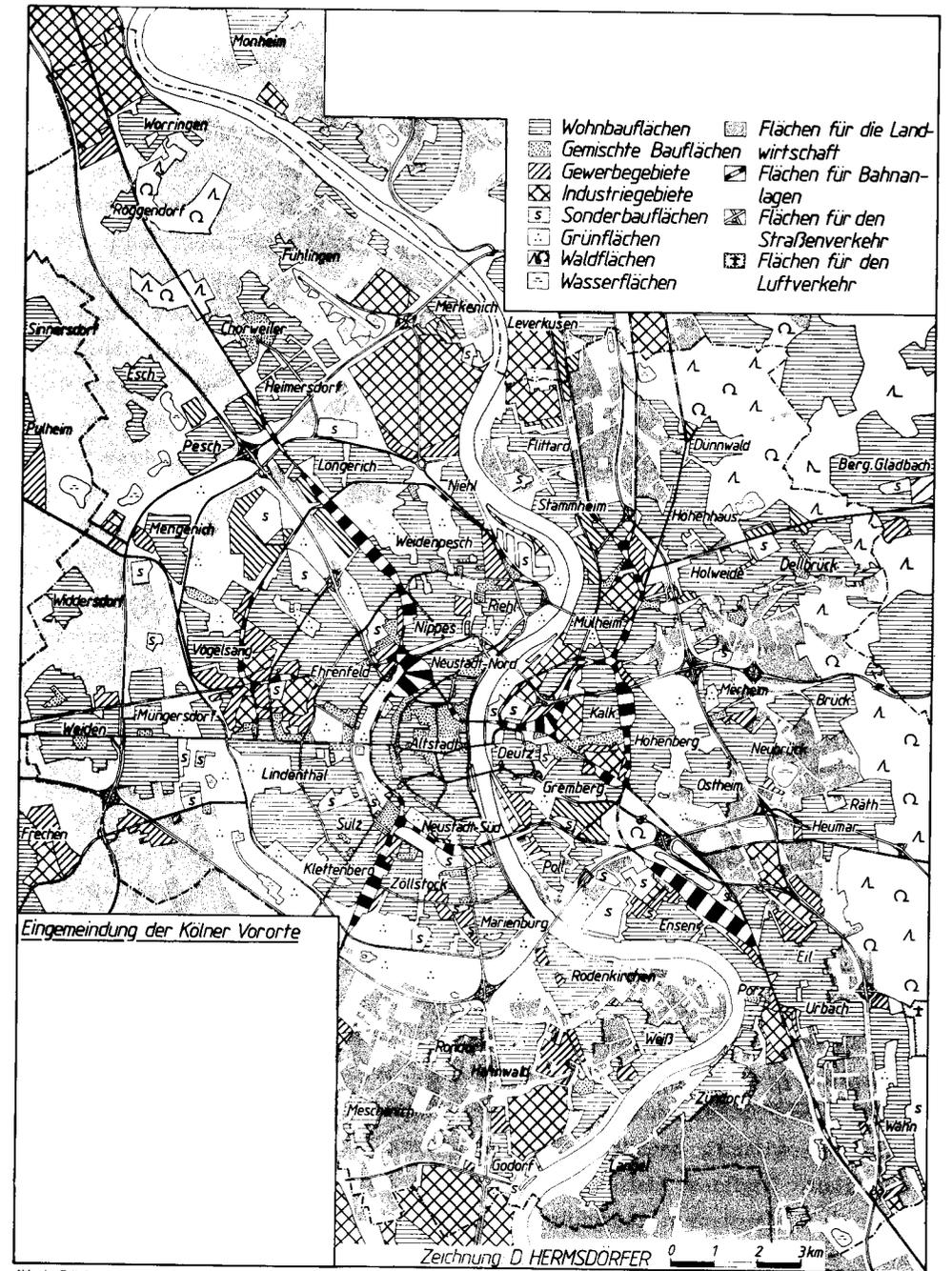
### AUSPRÄGUNGSFORMEN UND PROBLEME DER STÄDTISCHEN BZW. STADTNAHEN LANDWIRTSCHAFT. DARGESTELLT AM BEISPIEL DES BALLUNGSRAUMES KÖLN

Der vorliegende Beitrag hat den Charakter einer Regionalstudie. Der Schwerpunkt der Darstellung liegt bei der sozio-ökonomischen Analyse der jüngeren landwirtschaftlichen Entwicklungsprozesse sowie bei der Beschreibung der für den Ballungsraum Köln dominanten Flächenkonkurrenzen. Im übrigen wird unter Zuhilfenahme der entsprechenden Landes- und Stadtplanungskonzeptionen die zukünftige Entwicklung der städtischen Landwirtschaft im Untersuchungsgebiet behandelt.

In der Vergangenheit wurde der Problematik der städtischen Landwirtschaft nur wenig Aufmerksamkeit geschenkt, obwohl die Flächenkonkurrenzen und Arealkonflikte zwischen der sogenannten peri-urbanen Agrarproduktion und der städtisch-industriellen Inanspruchnahme von zum Teil hochwertigen Böden schon vor Jahrzehnten (vgl. u. a. E. DITTRICH 1956) erkannt wurden.

Erst in den letzten Jahren sind vermehrt einschlägige Arbeiten, und zwar überwiegend Regionalstudien, von Vertretern unterschiedlicher Wissenschaftsbereiche erschienen. Diese Arbeiten haben detailliertere agrargeographische und betriebswirtschaftliche Analysen, verbunden mit der Darstellung von In- oder Extensivierungsprozessen sowie realen oder latenten Arealkonflikten, zum Gegenstand. In einigen Untersuchungen werden die Interdependenzen zwischen der städtischen Landwirtschaft und dem Verdichtungs- bzw. Ballungsraum hervorgehoben. Stellvertretend seien hier die Beiträge von E. BERG (1976), K. ECKART (1980, 1982), B. FREUND (1978, 1985), G. KOCH (1973), V. von MALCHUS (1972), E. MROHS (1979), H. SPITZER (1975) und L. WIERLING (1972) genannt. Hinsichtlich des aktuellen Forschungsgegenstandes und der Aufgabenstellung des Problemkomplexes "städtische Landwirtschaft" sei vor allem auf die Abhandlung von B. FREUND (1985) hingewiesen.

Abb 1.



(Nach Flächennutzungsplan und weiteren Unterlagen der Stadt Köln)

Abb. 1: Flächennutzung in Köln (Stand 1984)

## ZUR AKTUELLEN PROBLEMATIK DER STÄDTISCHEN LANDWIRTSCHAFT

Das Verhältnis zwischen der Stadt und ihrer Landwirtschaft stellt sich als ein problembehaftetes Beziehungsgefüge dar. Zunächst ist die Ausgangsfrage aufzuwerfen, ob eine Agrarproduktion im Ballungsraum überhaupt noch möglich ist. Denn in den städtischen Verdichtungsräumen stehen der Landwirtschaft anscheinend unvereinbare Forderungen unterschiedlichster sozialer Gruppen und gesellschaftlicher Institutionen gegenüber. Ein bekanntes Beispiel zeigt sich diesbezüglich in der Regelung vorrangiger oder ausschließlicher Nutzungsformen im Rahmen des Flächennutzungsplans einer Gemeinde. Der Nutzungskonflikt im Ballungsraum geht hauptsächlich zu Lasten der landwirtschaftlichen Betriebe und der von ihnen bewirtschafteten Flächen. Auf diese Weise werden immer mehr Flächen für andere Nutzungsarten verplant und gehen somit einer landwirtschaftlichen Produktion verloren (vgl. Abb. 1a).

Sodann stellt sich die Anschlussfrage, inwieweit eine Agrarproduktion im Ballungsraum überhaupt noch vertretbar ist. Bundesweit lassen sich jedenfalls ein Rückgang des Bedarfs an landwirtschaftlichen Produktionsflächen, verbunden mit einem zum Teil dauerhaften Ausscheiden dieser Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung, und die Zunahme des Bedarfs an Siedlungs-, Gewerbe-, Verkehrs-, Erholungs- und Freizeitflächen sowie an Reservaten für die ökologische Regeneration feststellen. Unter gleichzeitigem Hinweis auf gewaltige Nahrungsmittelüberschüsse innerhalb der Europäischen Gemeinschaft und die dadurch bedingte kostspielige Lagerung bzw. sogar Vernichtung dieser Überschussproduktion könnte der Schluß naheliegen, daß eine städtische Landwirtschaft in unserer heutigen Zeit überflüssig sei.

Auch der hohe Selbstversorgungsgrad der Bundesrepublik Deutschland mit bestimmten Nahrungsmitteln läßt eine Sättigung des eigenen Marktes erkennen und könnte Zweifel an der Existenzberechtigung der städtischen Landwirtschaft begründen. Auf der anderen Seite darf nicht verkannt werden und ist demzufolge mit in die Abwägung einzubeziehen, daß gerade der Untersuchungsraum Köln-Leverkusen über äußerst günstige Produktionsbedingungen (primäres und sekundäres Potential) verfügt. Außerdem ist die Landwirtschaft hier nicht nur ein wichtiger Arbeitgeber für die Beschäftigten in der Nahrungs- und Genußmittelindustrie, sondern auch Abnehmer einer Vielzahl von Produkten (Futtermittel, Maschinen, Energie, Düngemittel u. a. m.). Letztlich darf die Freiraumfunktion der landwirtschaftlichen Flächen (Erholung, Durchlüftung) nicht unterschätzt werden.

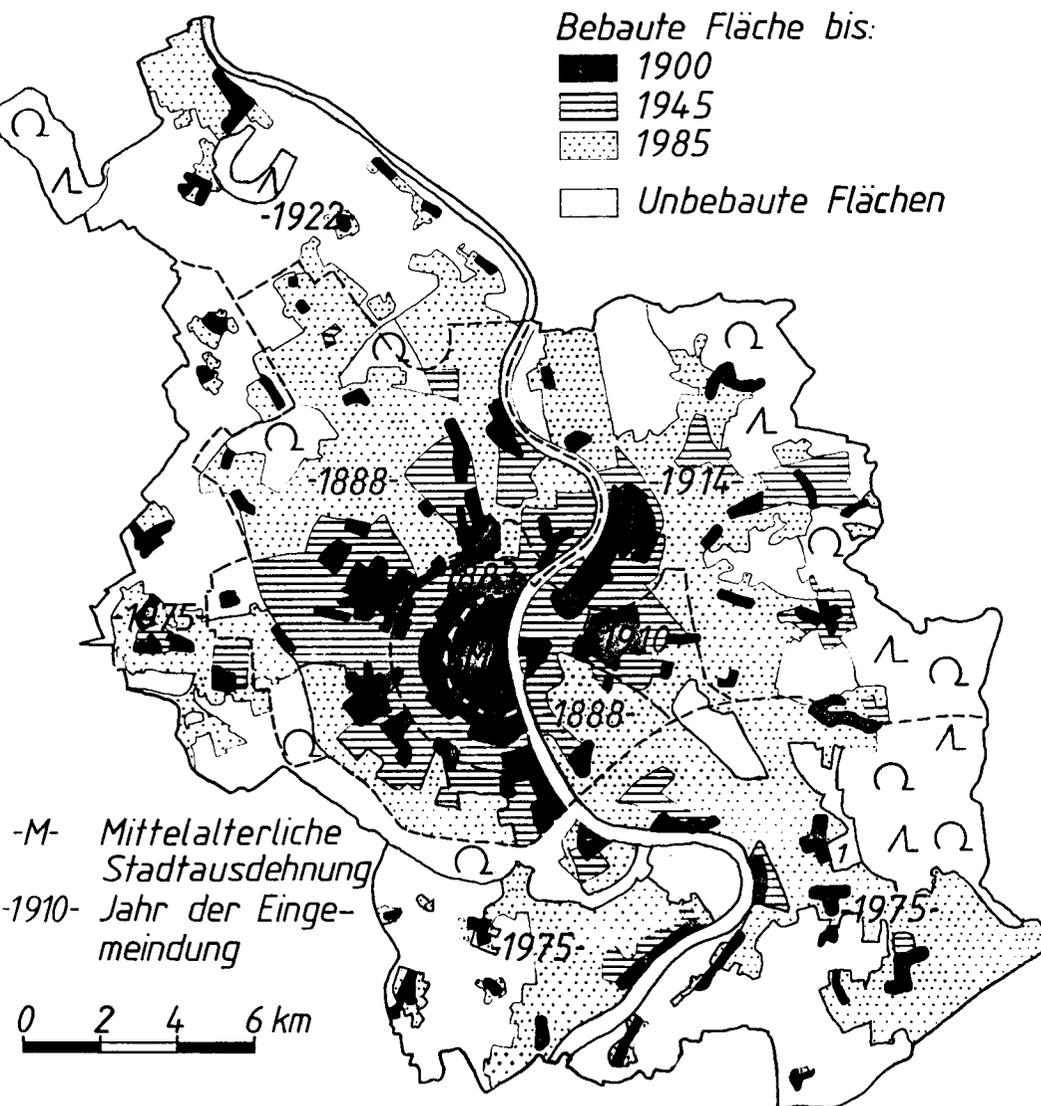


Abb. 1a: Stadtentwicklung



den, präsentieren sich unter anderem in den Bodengütern, die im linksrheinischen Mittelterrassenbereich immerhin Ertragsmeßzahlen von 80 und mehr Punkten und auf den Niederterrassenplatten in der Regel 60 bis 79 Punkte erreichen. Des weiteren ist die Bedeutung des für die moderne Landwirtschaft so wichtigen Sekundärpotentials herauszustellen. Gerade der Ballungsraum Köln als Teil der "Südlichen Rheinschiene" bietet nahezu ein Paradebeispiel für die oft zitierte Markt- und Verbrauchernähe; er verfügt weiterhin über eine Fülle von Veredlungsbetrieben der Nahrungs- und Genußmittelbranchen sowie über ein großzügig ausgebautes Verkehrsnetz.

Schon vor der Industrialisierung in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurde im heutigen Stadtgebiet von Köln und Leverkusen aufgrund des nahen Kölner Marktes eine verhältnismäßig intensive Landwirtschaft betrieben. Mit der zunehmenden Bebauung wurde allerdings die primär den Gemüseanbau betreibende Bevölkerung ("Kölsche Kappesboore") vor die Tore der mittelalterlichen Festungsmauern hinausgedrängt (vgl. K. JASPER 1977). So gab es im Jahre 1883 innerhalb der Kölner Altstadt keine landwirtschaftlich genutzten Flächen mehr. In dem damaligen Stadtrandgebiet waren die meist kleinbäuerlichen Hofstellen<sup>1)</sup> auf einer infolge der Realteilung stark zersplitterten Flur auch weiterhin auf den Gemüse- und Hackfruchtbau (Kohlarten und Kartoffeln) ausgerichtet. Hervorzuheben ist, daß die Getreideproduktion seinerzeit in der näheren Umgebung von Köln nur eine geringe Rolle spielte.

Bis zur Jahrhundertwende entstanden in Köln entlang der radialen Ausfallstraßen und den inzwischen errichteten Eisenbahnlinien große Industrie- und Wohnsiedlungen, die von der in den 1880er Jahren erbauten und bis zum 'Inneren Grüngürtel' reichenden Kölner Neustadt rasch auf die sog. Kölner Vororte übergriffen. Die zunehmende Urbanisierung führte zwangsläufig zu mehreren Eingemeindungen, und zwar in den Jahren 1883, 1888, 1910, 1914, 1922 und schließlich 1975 (vgl. Abb. 1a). In Leverkusen ist eine ähnliche Entwicklung zu verfolgen, allerdings mit dem Unterschied, daß hier die Eingemeindungen später erfolgten und auch nicht derartige Flä-

1) Neben den kleinbäuerlichen Betrieben in Weiler- und Dorfsiedlungen tritt aber auch eine Reihe von größeren Gütern (oft als Einzelhöfe) mit mehr oder minder arrondierten Wirtschaftsflächen und Anerbenrecht auf. Diese Höfe sind in ihrer Entwicklungsgeschichte wenigstens zu einem großen Teil auf das hochmittelalterliche Fronhofs- bzw. Villikationssystem zurückzuführen (vgl. E. GLÄSSER 1976). Nachdem sie jahrhundertlang den Kölner Klöstern und Stiften zugehörig waren, gelangten sie nach der Säkularisation entweder in Privat- oder städtischen Besitz. Noch heute sind mehrere dieser alten Hofanlagen (meist in der charakteristischen Vierseiterform) innerhalb der Stadtgrenzen erhalten.

chenausmaße erreichten wie im benachbarten Köln. Die nach Leverkusen eingemeindeten, rheinnahen Flächen, die bis dahin fast ausschließlich der landwirtschaftlichen Nutzung dienten, wurden vor allem von der Expansion der Großchemie verschlungen.

Im Zeitraum zwischen den beiden Weltkriegen entstanden in den Stadtrandbereichen aufgelockerte, gartenstadtähnliche Wohnsiedlungen sowie großflächige Industrie- und Verkehrskomplexe (z. B. Güterbahnhöfe). Nach dem Zweiten Weltkrieg kam es dann zu einem groß angelegten Wohnungsneubau auch in den peripheren Stadtteilen und zu riesigen Industriearealen entlang des Rheins. Diese Entwicklung ist bis heute nicht abgeschlossen; sie schlägt sich weiter unvermindert in den Planungsstrategien für die nähere Zukunft deutlich nieder.

Es versteht sich beinahe von selbst, daß der mit der Urbanisierung verknüpfte erhebliche Flächenverbrauch fast ausschließlich zu Lasten der städtischen bzw. stadtnahen Landwirtschaft ging. Auch die Eingemeindungen dienten und dienen besonders dem Zweck, immer neue Flächenreserven für die weitere Urbanisierung bereitzustellen. Ohne die Eingemeindung im Jahre 1975 hätten sowohl Köln (im Norden und Süden) als auch Leverkusen (im Norden) auf eigene, ausgedehnte Landwirtschaftsflächen verzichten und damit zugleich Reserveflächen für eine weitere Siedlungsentwicklung aufgeben müssen (vgl. Abb. 1a und 3).

#### DIE LANDWIRTSCHAFT IM BALLUNGSRAUM KÖLN - EINE FORMAL-FUNKTIONALE ANALYSE

Die agrarwirtschaftliche Entwicklung während der letzten einhundert Jahre innerhalb der heutigen Gemeindegrenzen von Köln und Leverkusen läßt sich aufgrund der kommunalen Neugliederung nicht vollends unter der statistischen Bedingung der Vergleichbarkeit des Datenmaterials nachvollziehen. Generell läßt sich jedoch feststellen, daß nach den Eingemeindungen die landwirtschaftliche Nutzfläche (LF) zunächst zunahm, um dann mit fortschreitender Urbanisierung wieder abzunehmen. Treffend bemerkt hierzu W. HERRMANN (1975 S. 396), daß die Besiedlung und Industrialisierung an der landwirtschaftlichen Nutzfläche, welche die Stadtplaner als ihre Reserve ansähen, nagten. Des weiteren ist zu erkennen, daß sich die Verdrängung der Landwirtschaft aus dem städtischen Siedlungsbild beschleunigt. Erfolgte die Abnahme in Köln zwischen den Eingemeindungen von 1922 und 1975 noch relativ langsam, so nahm sie ab 1975 sehr stark zu. Eine ähnliche Entwick-

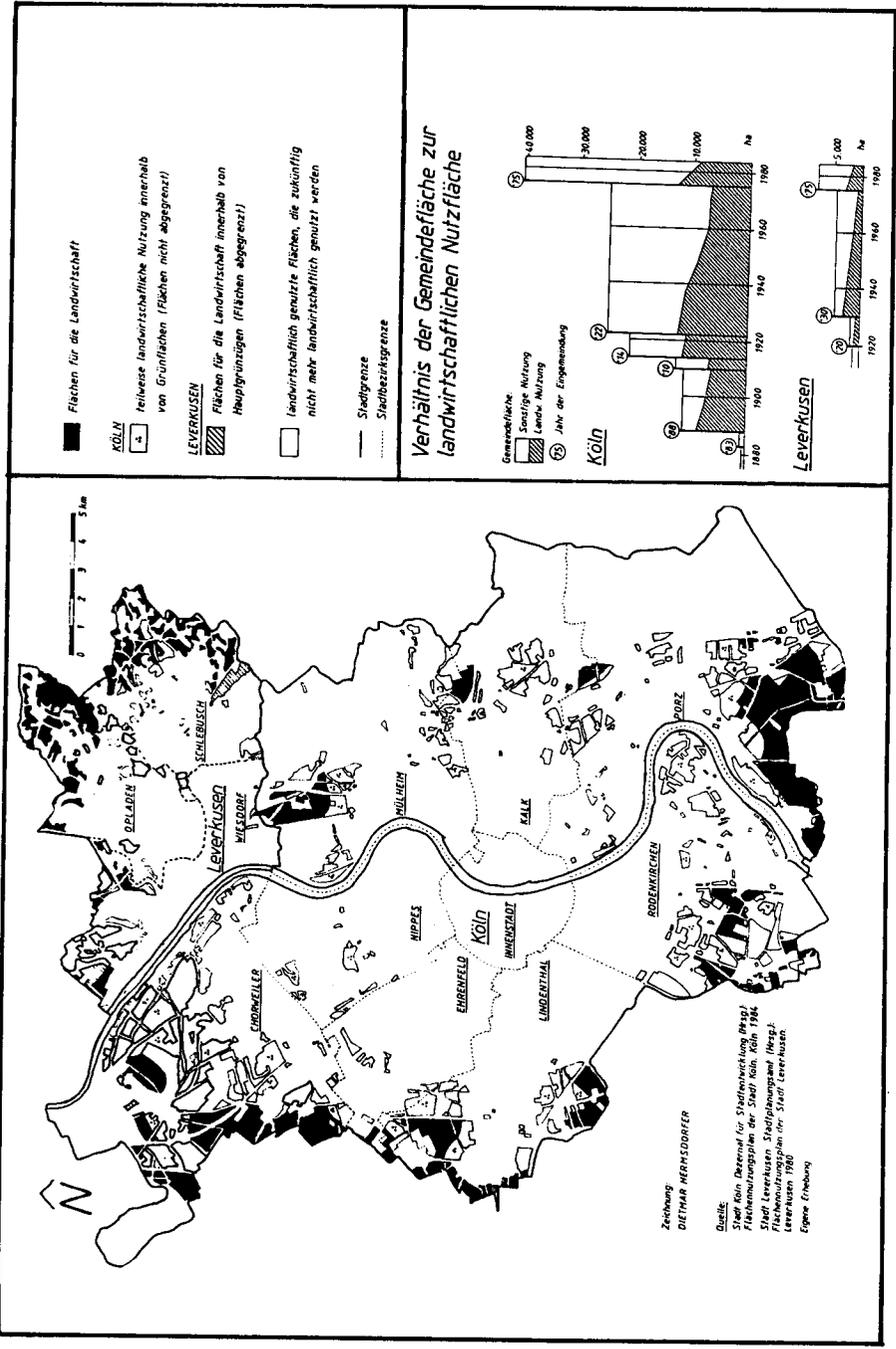


Abb. 3: Die zukünftigen landwirtschaftlich genutzten Flächen nach den Flächennutzungsplänen der Städte Köln und Leverkusen

lung ist, wenn auch etwas schwächer ausgebildet, in Leverkusen zu beobachten (vgl. Abb. 4a).

**Betriebsstruktur**

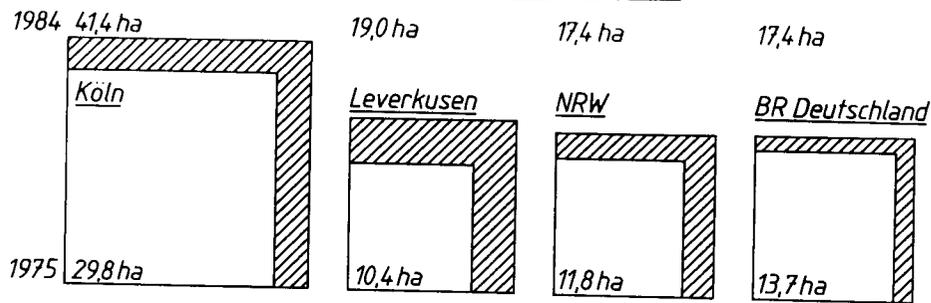
Im Vergleich zu den Umlandgemeinden besitzt Köln infolge seines ausgedehnten Stadtgebiets die größte LF; ihr Anteil an der Gemeindefläche ist mit 22 % aber äußerst gering. Eine Betrachtung des Zeitraumes von 1975 bis 1984 zeigt, daß die LF in Köln nicht nur im Verhältnis zur Gesamtgemeindefläche, sondern auch in Beziehung zu den Umlandgemeinden auffällig stark zurückgegangen ist. Diese Tatsache hat ihre Ursache in zahlreichen Arealkonflikten im Ballungsraum, die ausschließlich zum Nachteil der Landwirtschaft gelöst wurden (vgl. auch K. ECKART 1980).

Parallel zu dem seit 1975 zu verzeichnenden Rückgang der LF ist es auch zu einer Verringerung der landwirtschaftlichen Betriebe gekommen. Während sich die Betriebsanzahl in Köln von 1975 bis 1984 um 58 % verringerte, ging sie im Vergleich dazu in NRW "nur" um 38 % und in der Bundesrepublik Deutschland um insgesamt 18 % zurück.

Eine nähere Betrachtung der Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe und deren Nutzfläche im Ballungsraum Köln zeigt, daß sich die Abnahme der LF im Vergleich langsamer vollzog. Der Rückgang ist allerdings in Köln doppelt so hoch wie in Leverkusen. Weiterhin ist festzustellen, daß die LF-Abnahme in NRW nur die Hälfte von derjenigen in Leverkusen und der entsprechende Verlust in der Bundesrepublik Deutschland insgesamt wiederum nur die Hälfte von derjenigen in NRW beträgt. Eine genauere Aufschlüsselung der landwirtschaftlichen Betriebs- und Nutzflächensituation in Köln und Leverkusen vermittelt Abb. 4a und 4b.

Bei den landwirtschaftlichen Betrieben wie bei der LF ist insgesamt eine Verlangsamung des Rückgangs zu beobachten. Bis 1978 ging die Anzahl der Hofstellen, insbesondere der Kleinstbetriebe (0,01 bis 2 ha), sowohl in Köln als auch in Leverkusen stark zurück. In Köln nimmt heute der Großbetrieb (über 50 ha) eine vorrangige Stellung ein; denn 30 % der Betriebe dieser Größenklasse bewirtschaften 67 % der LF. Im Gegensatz dazu liegt der Schwerpunkt in Leverkusen bei den oberen Mittelbetrieben (20 bis 50 ha). Hier bewirtschaften 30 % der Betriebe 52 % der LF. Eine ähnliche Verteilung wie in Leverkusen ist auch in Nordrhein-Westfalen und der Bundesrepublik Deutschland insgesamt festzustellen.

### Durchschnittliche Betriebsgröße (1975/84)



(Zunahme zwischen 1975 und 1984 schraffiert)

### Größenklassenentwicklung (1975-84)

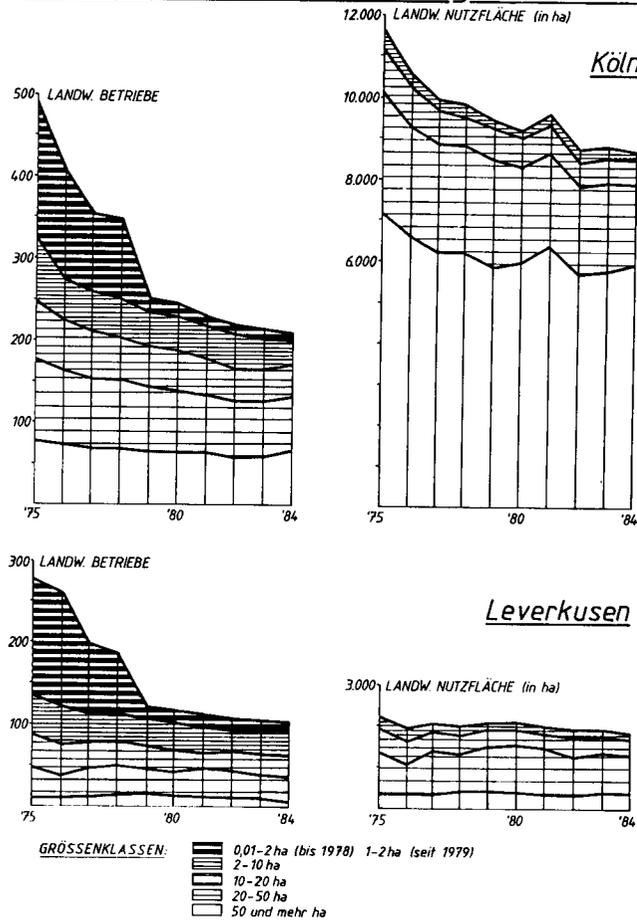


Abb. 4a: Landwirtschaftliche Strukturdaten (nach Stat. Jahrbüchern)

### Größenklassenvergleich (1984)

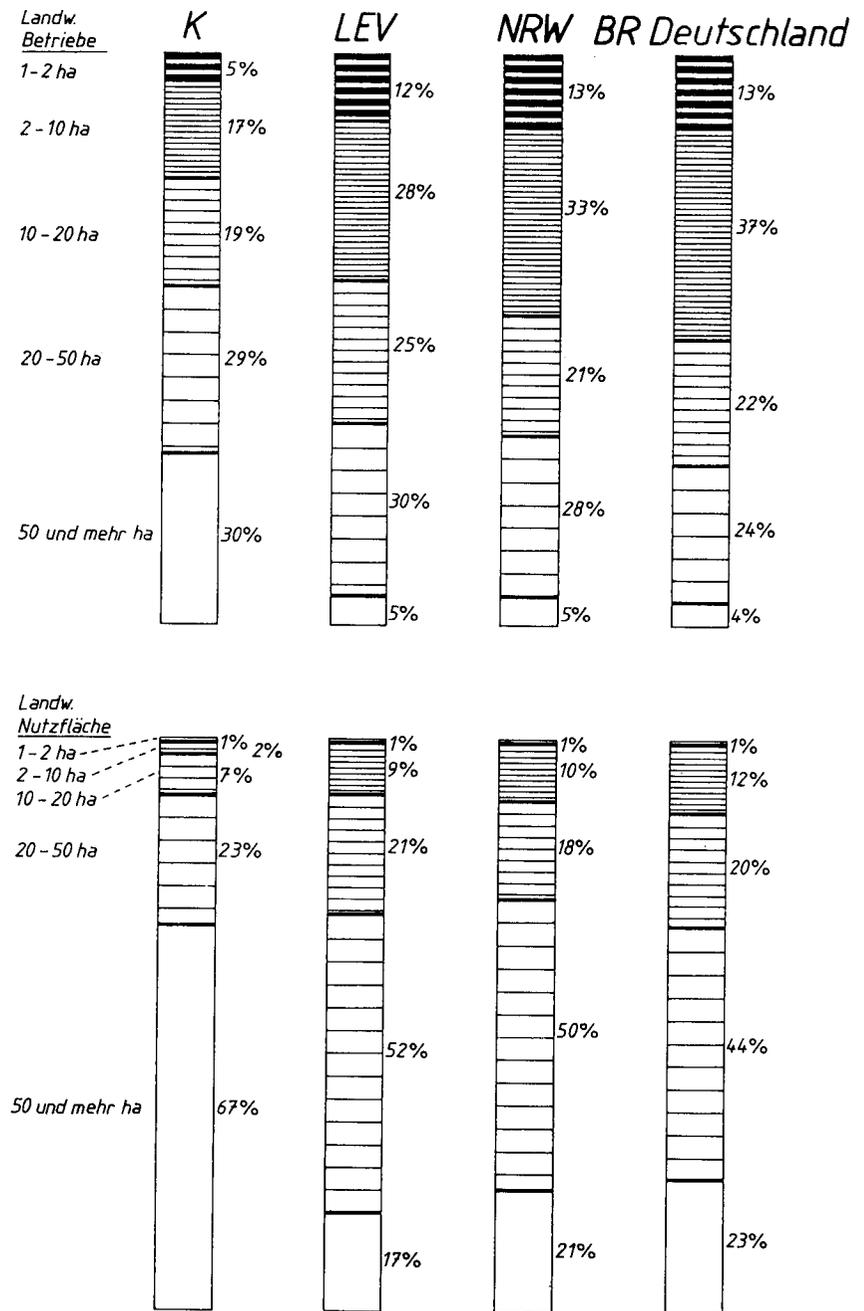
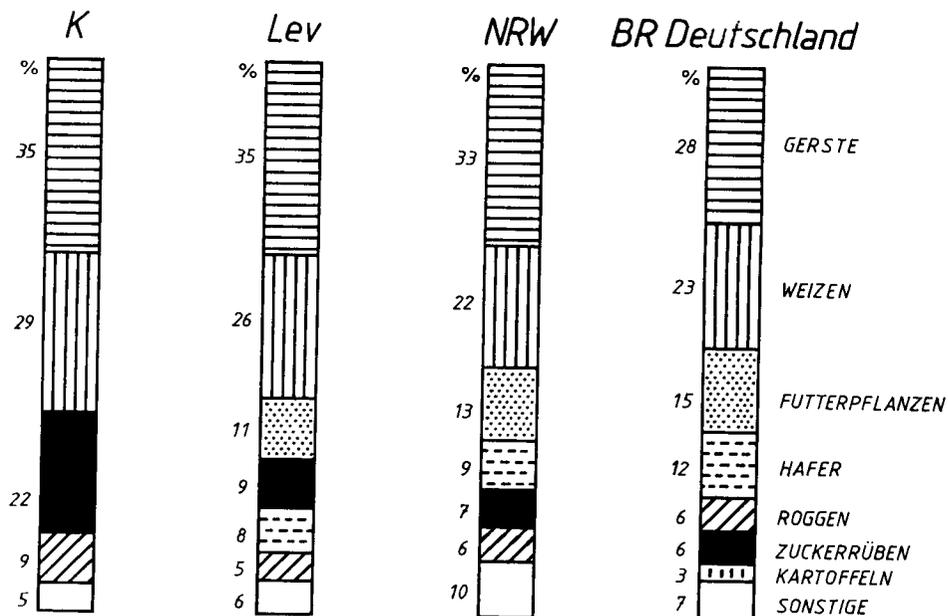


Abb. 4b: Größenklassenvergleich (1984)

### Fruchtartenanteile (1984)



### Nutzungsartenanteile (1984)

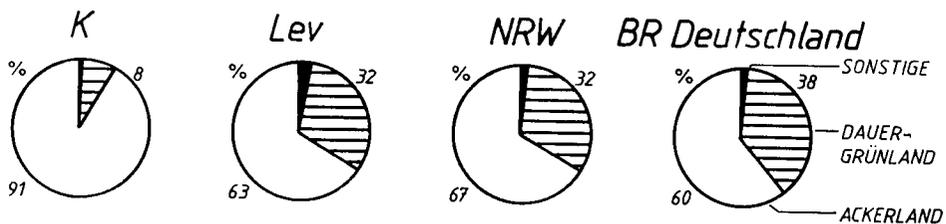
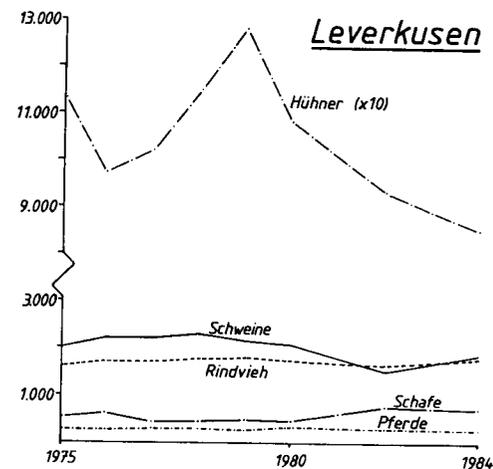
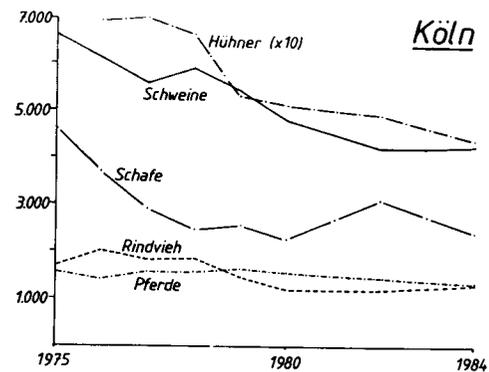


Abb. 4c: Fruchtartenanteile (1984)

### Viehbestände



### Viehhalter

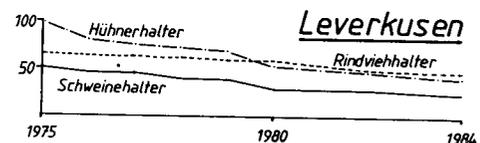
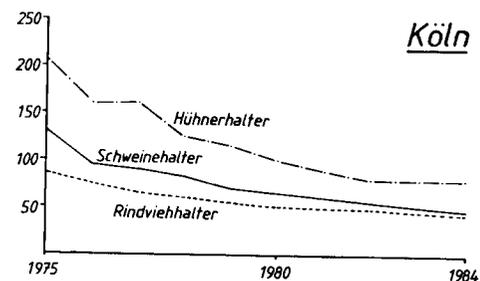


Abb. 4d: Viehbestände und Viehhalter

## Besitzverhältnisse

Als besonderes Charakteristikum der städtischen bzw. stadtnahen Landwirtschaft sei hier der hohe Pachtanteil hervorgehoben. Im Jahre 1979 bewirtschafteten in Köln 71 % und in Leverkusen 53 % aller Betriebe mit über 1 ha LF Pachtländereien. Der Anteil der Pachtflächen an der LF lag in Köln bei 63 % und in Leverkusen bei 57 %. Von Bedeutung ist weiterhin, daß die Betriebe mit Pachtflächen ständig damit rechnen müssen, kurzfristig auch in größerem Umfang Flächen aus übergeordneten Gemeindeinteressen zu verlieren. Die Gemeinden selbst treten auch in dem hier untersuchten Raum als Hauptverpächter auf. Somit bedarf eine Änderung der Bodennutzung nicht eines sonst erforderlichen, langwierigen Enteignungsverfahrens, sondern lediglich einer Kündigung oder Nichtverlängerung der abgelaufenen Pachtverträge.

Ein aussagekräftiger Maßstab für die Frage, wie begehrt Pachtland im Ballungsraum Köln ist, stellt der Pachtzins dar, wenn dieser auch im Einzelfall von den örtlichen Ertragsverhältnissen und der Art des gepachteten Landes bestimmt wird. In Abhängigkeit von diesen Bedingungen sind beträchtliche Schwankungen des Pachtzinses zu beobachten. In Köln werden 83 % der Pachtfläche zu einem Zins von 200,- bis 500,- DM/ha verpachtet. In Leverkusen liegt das Zinsniveau etwas niedriger. Hier werden 78 % der Pachtfläche zu einem Zins von 200,- bis 400,- DM/ha zur Verfügung gestellt.

Sofern die Betriebe keine Möglichkeit der Zupachtung zwecks Vergrößerung ihrer Produktionsflächen haben, versuchen jedenfalls einige von ihnen, in bodenunabhängige Betriebszweige (Legehennenhaltung, Schweinemast u.a.m.) auszuweichen, um mit der allgemeinen Einkommensentwicklung Schritt zu halten. Allerdings sind als Folge verschärfter Umweltauflagen innerbetriebliche Viehaufstockungen nur schwer zu realisieren. Hinzu kommt, daß die Gemeinde von ihrem Gestaltungsermessen in den Bebauungsplänen vielfach in der Weise Gebrauch macht, daß sie die Planfläche als reines Wohngebiet im Sinne des § 3 der Baunutzungsverordnung ausweist.

Durch die ungleiche Abnahme der LF und der landwirtschaftlichen Betriebe kommt es zu einer Freisetzung von Agrarflächen. Diese werden, sofern sie nicht einer weiteren Urbanisierung des Raumes dienen, in der Regel von den übrigen wachstumswilligen Hofstellen übernommen. So erfolgt im Ballungsraum Köln, ähnlich wie in NRW und der Bundesrepublik Deutschland insgesamt, eine ständige Vergrößerung der durchschnittlichen Betriebsgrößen.

## Flächennutzung

In Abb. 4c fällt der hohe Anteil von Ackerland in Köln (91 %) auf, während er in Leverkusen sowie in NRW und der Bundesrepublik Deutschland insgesamt wesentlich niedriger (rund 65 %) liegt. Der starke absolute Rückgang des Ackerlandes in den letzten Jahren ist im wesentlichen darauf zurückzuführen, daß gerade diese Flächen als Bauland verwendet wurden. Grünlandflächen eignen sich infolge von Vernässungserscheinungen weniger für eine siedlungsmäßige Nutzung.

Die wichtigsten Anbauprodukte in Köln sind Gerste, Weizen und Zuckerrüben. In Leverkusen ist insgesamt eine breitere Streuung der Anbauprodukte zu erkennen. Durch seine Lage zwischen den ackerbaulich genutzten Rheinebenen und der grünlandwirtschaftlich bestimmten Bergischen Hochfläche kommt dem Leverkusener Stadtgebiet auch eine größere Bedeutung in der Grünland- bzw. Futterbauveredlungswirtschaft zu. Seit 1975 hat sich der Grünlandanteil an der LF in Leverkusen geringfügig vermindert. Ebenso war der Anteil der Betriebe mit Grünlandnutzung rückläufig. Dies ist in erster Linie auf die geringen Wachstums- und Einkommenschancen von Grünlandbetrieben zurückzuführen.

Im Vergleich zu anderen städtischen bzw. stadtnahen Agrarräumen (vgl. z. B. Düsseldorf) haben Sonderkulturen heute in Köln und Leverkusen nur eine untergeordnete flächenmäßige Bedeutung; die in enger Nachbarschaft liegenden Sonderkulturflächen des Vorgebirges und des Niederrheinischen Tieflandes werden auf diese Situation einen besonderen Einfluß ausgeübt haben. Die im Verhältnis zur gesamten LF geringen Sonderkulturflächen in Köln haben aber für die Versorgung der städtischen Bevölkerung eine nicht unbedeutende Funktion. Betriebe mit Feldgemüsebau liegen vorwiegend in den Stadtteilen Meschenich, Rondorf und Zündorf/Langel. Einige Betriebe im Kölner Norden bzw. Nordwesten haben sich auf den Obstbau spezialisiert. Letzterer spielt besonders für den Stadtbereich Leverkusen eine bedeutende Rolle, wenn man von den Stadtteilen Hitdorf und Rheindorf absieht. Für eine Reihe landwirtschaftlicher Betriebe stellt er eine wesentliche zusätzliche Einnahmequelle dar. Dabei hat sich in den letzten Jahren der Erwerbsobstbau verstärkt in Richtung geschlossener 'Plantagen' mit niedrigen Wuchsformen verlagert.

Nach einer Untersuchung von B. van DEENEN (1983) über die Bodennutzungssysteme der nordrhein-westfälischen Gemeinden aus der Zeit vor der kommunalen Neugliederung des Jahres 1975 lassen sich für den Ballungsraum Köln folgende Bodennutzungssysteme herausstellen. Danach wird

der größte Teil des Ballungsraumes vom Getreidebau eingenommen. Im Süden dominiert der Hackfrucht-Getreidebau und am westlichen Kölner Stadtrand der Zuckerrübenbau. In Teilen Leverkusens herrschen Getreide-Futter- und Getreide-Hackfruchtflächen vor (vgl. Abb. 5).

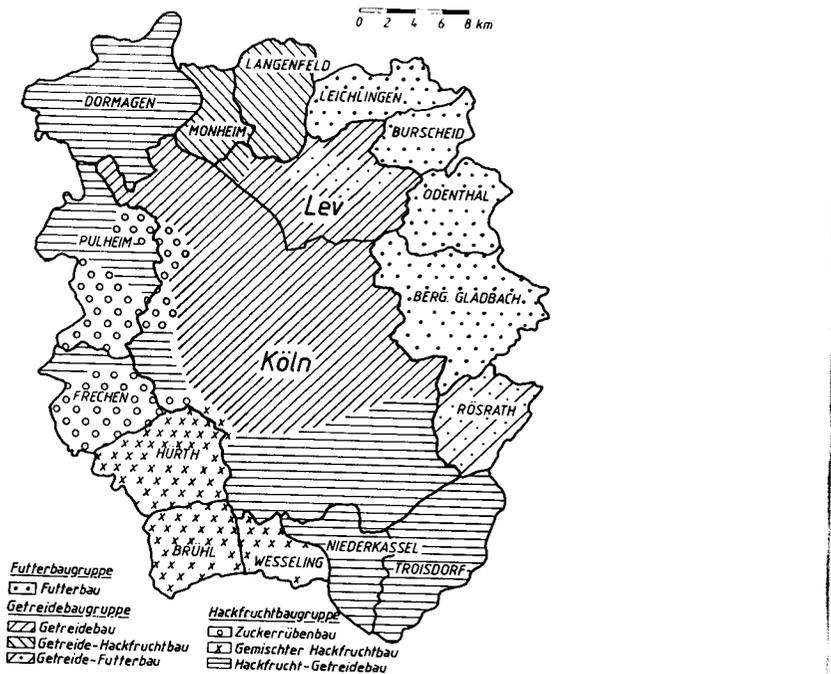


Abb. 5: Bodennutzungssysteme im Raum Köln (nach B. van DEENEN, 1983)

**Viehhaltung**

Die Anzahl der Halter von Rindvieh, Schweinen und Geflügel ist in Köln und Leverkusen, ähnlich wie in NRW und der Bundesrepublik Deutschland insgesamt, seit 1975 ständig zurückgegangen. Allerdings ist hierbei zu berücksichtigen, daß sich diese Entwicklung in Köln und zeitweise auch in Leverkusen wesentlich stärker vollzogen hat. Im Jahre 1984 gab es in Köln noch 43 Rindvieh-, 47 Schweine- und 83 Hühnerhalter; für Leverkusen sind die entsprechenden Zahlen 47, 24 und 43. Während in Köln nur jeder fünfte Betrieb Rindvieh hielt, war es in Leverkusen und im gesamten übrigen Rheinland jeder zweite Betrieb. Somit steht bei den Leverkusener Betrieben

auch die Futterbauveredlungswirtschaft stärker im Vordergrund. Infolge der begrenzten LF werden heutzutage zunehmend ehemalige Weideflächen zum Futterpflanzenanbau herangezogen, wodurch wiederum mehr und mehr von der Weidetierhaltung auf die Stallfütterung übergegangen wird. Was die Schweinehaltung betrifft, so ist diese im Ballungsraum Köln wie im gesamten Rheinland bei einem Viertel aller Betriebe anzutreffen (zur Entwicklung der Viehbestände von 1975 bis 1984 vgl. Abb. 4d). In Köln beträgt der durchschnittliche Schweinebestand je Halter 90 Tiere, in Leverkusen 76, während er in ganz NRW bei 109 und in der Bundesrepublik Deutschland insgesamt bei 51 Stück liegt. Dagegen ist der durchschnittliche Rindviehbestand je Halter mit 30 Stück in Köln deutlich niedriger als in Leverkusen (38 Stück; in NRW insgesamt 36 Stück). Die relativ hohen Pferdezahlen (in Köln 1984 knapp 1400 Stück) sind ausschließlich darauf zurückzuführen, daß sich gerade im stadtnahen bzw. städtischen Raum der Reitsport eines wachsenden Zuspruchs erfreut. In vielen Betrieben, von traditionellen Hofstellen bis zu reinen Reithöfen, wird die Pferdehaltung deshalb ausgedehnt. Verschiedene Formen der Pferdehaltung, von der eigenen Aufzucht über den Reitbetrieb bis hin zur Pensionshaltung, ermöglichen eine sinnvolle Nutzung des Grünlandes oder eine erneute Verwendung der nicht mehr genutzten Wirtschaftsgebäude. Außerdem bietet diese Form der Tierhaltung recht lukrative Einnahmemöglichkeiten sowie zusätzliche (wenn auch nicht viele) Arbeitsplätze.

Ein weiteres interessantes Phänomen der städtischen Landwirtschaft verkörpert die Schafhaltung (vgl. Abb. 4d), die gerade im Untersuchungsgebiet als Koppel- und als Wander- bzw. Bezirksschäferei<sup>1)</sup> eine lange Tradition hat. Allerdings hat die Schafhaltung auch im Ballungsraum Köln seit Mitte der 1960er Jahre einen grundlegenden Wandel erfahren. Trotz des starken Rückgangs in der Nachkriegszeit wurde sie wiederum ein durchaus rentabler Wirtschaftszweig für eine Reihe von Neben- und Vollerwerbsbetrieben. Dieser Wandel ist zum einen in der Agrarintensivierung zahlreicher Kleinbetriebe am Stadtrand (Abwandern von Arbeitskräften in die industriellen Erwerbszweige; verstärkter Trend zu einem Arbeiter- bzw. Pendler-Bauerntum mit nur noch extensiver Landwirtschaft sowie Bereitstellung kostengünstiger Schafweiden) zu sehen. Zum andern spielen hierbei

1) Im Gegensatz zu den ganzjährig umherziehenden Wanderschafherden verfügt die im Untersuchungsgebiet besonders anzutreffende Bezirksschäferei als jüngere Form der Weidewirtschaft mit Wanderungen zu bestimmten Jahreszeiten über einen festen Standort. Zwischen beiden Betriebsformen gibt es aber fließende Übergänge (vgl hierzu z. B. C. ERDMANN 1983).

aber auch Veränderungen in den Verzehrsgewohnheiten (mitbedingt durch den Einfluß ausländischer Arbeitnehmer moslemischen Glaubens) eine Rolle. Mit dem Verbrauchsanstieg von Lammfleisch konnte die einheimische Erzeugung nicht Schritt halten. Beispielsweise läßt sich der Selbstversorgungsgrad an Schaffleisch in der Bundesrepublik Deutschland insgesamt für 1965 auf 90 % und für 1982 nur auf 42 % beziffern (nach Chr. BRUNE 1985). Im Herbst bzw. Winter 1985 erzielten - bezogen auf den Bezirk der Landwirtschaftskammer Rheinland - die Schaffleischproduzenten immerhin 8,60 bzw. 9,50 DM pro kg Schlachtgewicht, also bedeutend höhere Preise als in anderen Tierhaltungszweigen; für die einst so begehrte Schafwolle waren es allerdings nur noch maximal 4,- DM pro kg.

Neben dem Koppelschafbetrieb (Haltung der Tiere auf eingezäunten Weiden), der im Untersuchungsgebiet heute ausschließlich im Nebenerwerb praktiziert wird, spielt im Raum Köln die Wander- bzw. Bezirksschäfferei noch immer eine beachtliche Rolle. So wurden 1985 noch knapp 20 in Köln ansässige Wanderschäfer gezählt. Je nach Jahreszeit sind die Zielgebiete der Wander- bzw. Bezirksschäfferei sehr unterschiedlich: Während eines großen Teils der Vegetationszeit liegen sie vor allem in den Grünlandbereichen (meist extensiv genutztes Grasland, z. B. Trockenrasen) der umgebenden Mittelgebirge, d. h. im Bergischen Land und der Eifel. Eine Herbstweide findet häufig auf den Ackerbau- bzw. Bördenflächen westlich von Köln statt, während als Winterweiden besonders städtische Grünflächen (Rheinwiesen, der 'Äußere Grüngürtel', Teile der rechtsrheinischen Heideterrassen sowie Brachländereien) in Frage kommen. Allerdings werden die wirtschaftlichen Möglichkeiten der Bezirksschäfferei nach Auskunft einzelner Betreiber räumlich mehr und mehr eingeengt (Mangel an günstigen Weideflächen). Hinzu kommt, daß mindestens 300 Mutterschafe erforderlich sind, um einen Vollerwerbsbetrieb zu ermöglichen.

#### Flächennutzungskonflikte

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen des Ballungsraumes Köln liegen eingeengt zwischen den sich ausdehnenden Siedlungskörpern der beiden Städte. Von wenigen Ausnahmen abgesehen wurde die Agrarproduktion an die Stadtgrenze gedrängt. Ausgedehnte und zusammenhängende Flächen liegen im Kölner Norden und im rechtsrheinischen Kölner Süden (Porz). Große landwirtschaftliche Flächen gibt es zwar auch im östlichen Leverkusener Stadtgebiet; sie sind aber hier infolge der reliefbedingten Zer-

splitterung schlecht nutzbar (vgl. Abb. 1 u. 3).

#### Konflikt zwischen Siedlungsausdehnung und Landwirtschaft

Die Entwicklung der Siedlungsstruktur im Untersuchungsraum wird durch die Tendenz gekennzeichnet, daß die Siedlungsflächen vor allem infolge der Kern-Rand-Wanderungen weiter Bevölkerungsschichten ständig zunehmen. Ein derartiger Prozeß muß die städtische Agrarwirtschaft notwendigerweise in eine gravierende Konfliktsituation bringen. Dabei wächst die städtische Siedlungsfläche (einschließlich Verkehrs- und Erholungsflächen) seit 1975 überproportional im Verhältnis zur zahlenmäßigen Entwicklung der Bevölkerung im allgemeinen und der Erwerbstätigen im besonderen. Mit anderen Worten heißt das, daß immer mehr Siedlungsfläche von einer leicht rückgängigen Bevölkerungszahl beansprucht wird. So stieg die Siedlungsfläche je Einwohner in Köln zwischen 1975 und 1983 jährlich um rund 3,3 % von 234 qm auf 295 qm und in Leverkusen um rund 5 % von 236 qm auf 331 qm an. Die Siedlungsfläche hat sich während dieses Zeitraumes von acht Jahren täglich in Köln im Durchschnitt um 1,6 ha und in Leverkusen um 0,5 ha vergrößert. Das Agrarareal des Ballungsraumes Köln hat demzufolge im gleichen Zeitraum stark abgenommen.

Ein maßgeblicher Grund für diese Siedlungsausweitung sind zunächst die steigenden Wohnflächenansprüche. Weiterhin ist als ein bedeutender Faktor des städtischen Siedlungswachstums der Flächenbedarf der Wirtschaft zu nennen. Zahlreiche Gewerbe- und Industriebranchen streben aus Kostengründen oder aufgrund herstellungstechnischer Überlegungen flächenextensive, ebenerdige Produktionsstätten an. Vermehrt kommen Ergänzungsanlagen für betriebseigene Sozialeinrichtungen und Parkplätze hinzu. Stillgelegte Wirtschaftsanlagen können oft nur mit erheblichem Kostenaufwand anderen Zwecken zugeführt werden, so daß sie nicht selten längere Zeit ungenutzt bleiben. Schließlich hat auch die Schaffung neuer Verkehrsstrassen, vor allem im innerstädtischen Bereich, zur Ausweitung der Siedlungsflächen beigetragen.

So werden wohl auch zukünftig landwirtschaftliche Flächen für die weitere Siedlungsverdichtung des Ballungsraumes Köln in Anspruch genommen werden, wenn sich die Planungsabsichten der Städte Köln und Leverkusen verwirklichen lassen. In Abb. 3 sind sämtliche Planungen berücksichtigt, die landwirtschaftliche Flächen betreffen. Diese sind den beiden Flächennutzungsplänen der Städte Köln und Leverkusen sowie dem Gesamt-

konzept zur Stadtentwicklungsplanung der Stadt Köln und dem Stadtentwicklungsprogramm der Stadt Leverkusen entnommen. Werden jene Planungsvorstellungen realisiert, wird die Landwirtschaft im Ballungsraum Köln in starkem Maße in ihrer Existenz bedroht sein. Neben einer Vielzahl von kleineren Planungsmaßnahmen sind es vor allem die großflächigen Projekte, die die Landwirtschaft im Ballungsraum zukünftig gänzlich verdrängen werden.

Durch die expandierende Besiedlung werden auch landwirtschaftliche Kleinbetriebe zur Aufgabe gezwungen. Dadurch kommt es zu einer Freilegung von Agrarareal, das nicht gänzlich von anderen landwirtschaftlichen Betrieben zugepachtet werden kann. Denn infolge der Zersplitterung der LF sind die betriebswirtschaftlich ermittelten anteiligen Flächenkosten zu hoch. Trotz guter Bodenverhältnisse liegen diese Flächen dann im Grenzkostenbereich.

#### Konflikt zwischen Kiessandabbau und Landwirtschaft

Im Untersuchungsgebiet bildet auch der potentielle Abbau von hochwertigem Kiessand auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen Konfliktstoff. Aufgrund mittel- und langfristiger Versorgungswünsche der örtlichen Bauwirtschaft mit Kiessand (Betonzuschlagsstoffe) wird es als notwendig angesehen, weitere örtliche Lagerstätten für die Ausbeutung zu sichern. Dafür spricht zunächst, daß der Kiessand ein frachtkostenempfindlicher Rohstoff ist. Denn die Transportkosten übersteigen bereits bei Entfernungen zwischen 15 und 20 km den Materialwert. Unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten sind somit nur solche Lagerstätten zur Kiessandgewinnung geeignet, die in der Nähe der Hauptbedarfsorte liegen. Dies hat zur Folge, daß primär solche Lagerstätten ausgebeutet werden, die sich am Rande der städtischen Agglomeration konzentrieren (vgl. hierzu ausführlicher E. GLÄSSER und K. VOSSEN 1982). An die heutigen Abbaustandorte anschließend befinden sich solche Flächen, die zur Zeit zwar noch landwirtschaftlich genutzt werden, welche aber von der Gemeinde schon zum Abbau freigegeben sind und somit in den nächsten Jahren dem fortschreitenden Kiessandabbau weichen müssen. Diese für die gegenwärtige Rohstoffversorgung notwendigen Flächen liegen in den Kölner Stadtteilen Meschenich, Libur, Esch und Brück sowie in Leverkusen-Hitdorf.

Um die Versorgung des Ballungsraumes Köln mit Kiessanden auch in den nächsten Jahrzehnten sicherzustellen, wurden in der alten Fassung des

Landesentwicklungsplans V weitere abbauwürdige Kiessandlagerstätten ausgewiesen. In Abb. 6 sind diejenigen Lagerstätten dargestellt, die von landwirtschaftlich genutzten Flächen überlagert werden. Diese Lagerstätten konzentrieren sich vor allem auf den Kölner Norden. Weitere abbauwürdige Flächen decken sich mit den letzten noch zur Verfügung stehenden Nutzflächen der landwirtschaftlichen Gunstzone am westlichen Kölner Stadtrand. Im übrigen liegen Reserveflächen im Kölner Süden nördlich der Abbaukonzentration Meschenich/Immendorf. Sollten diese Plandaten seitens der Landesbehörden in vollem Umfang in Flächennutzungspläne umgesetzt werden (die Stadtverwaltung Köln hat sich übrigens dagegen ausgesprochen), könnte dies das nahe Ende der Landwirtschaft in Köln und im Rheinterrassenbereich von Leverkusen bedeuten.

#### Konflikt zwischen Wasserschutzgebieten und Landwirtschaft

Ein weiteres Problem stellt die zukünftige Deckung des Wasserbedarfs im Ballungsraum dar. Für die öffentliche Wasserversorgung sind hier von besonderer Bedeutung die Grundwasservorkommen der Köln-Bonner Bucht, denn die Niederterrassen- und Auengebiete beiderseits des Stromes haben diesbezüglich eine sehr große Ergiebigkeit. Zu beachten ist aber auch, daß fast alle landwirtschaftlich genutzten Flächen in Köln und im Rheinterrassenbereich von Leverkusen innerhalb der Wasserschutzzonen II, IIIA oder IIIB liegen (Abb. 7), während sich in der Wasserschutzzone I kein Agrarareal befindet.

Durch eine bodenintensive Nutzung landwirtschaftlicher Flächen im Einzugsgebiet von Wasserwerken stellt sich das heute viel diskutierte Problem der Grundwasserbelastung. Denn in Abhängigkeit von Boden- und Grundwasserhältnissen kann die Wasserwirtschaft durch verschiedene landwirtschaftliche Nutzungsformen beeinträchtigt werden, etwa durch übermäßige mineralstoffreiche Düngung, unsachgemäße Ausbringung von Klärschlamm, Pflanzenschutzmitteln, Gülle usw. So gab zum Beispiel die Stadtverwaltung Köln im November 1986 bekannt, daß große Besorgnis hinsichtlich der Grundwassersituation im südlichen rechtsrheinischen Stadtgebiet bestehe. Im Raum Porz sei nämlich das Grundwasser unter dem Ackerland durch Dünger derart mit Nitraten belastet, daß aus einem Brunnen des Wasserwerkes Zündorf die Entnahme von Trinkwasser nicht mehr möglich sei. Die Stadtverwaltung schlug demzufolge vor, das betreffende Ackerland in einen Golfplatz umzuwandeln, um eine Schließung des genannten Wasser-

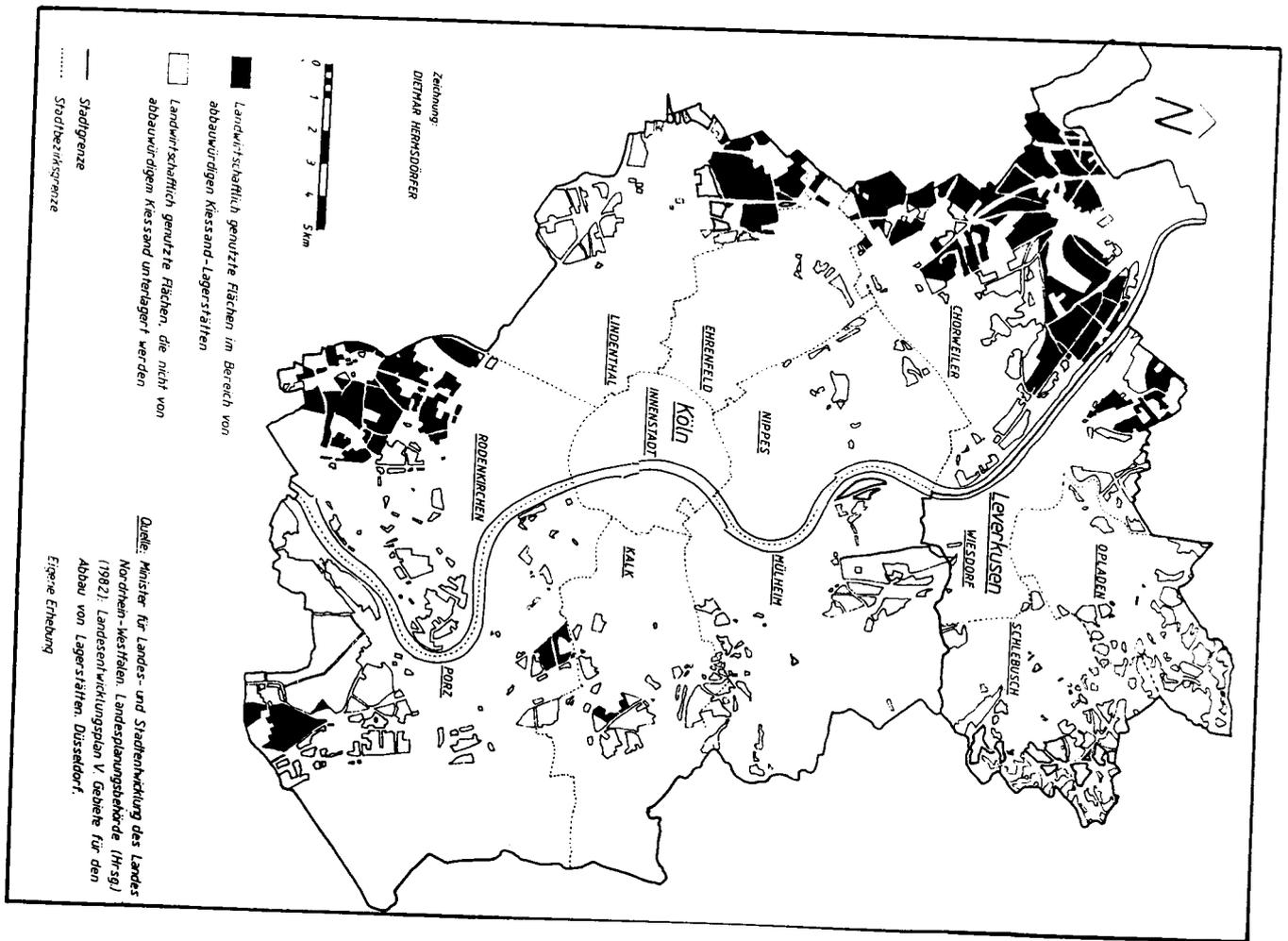


Abb. 6: Landwirtschaftlich genutzte Flächen im Bereich von abbauwürdigen Kiessand-Lagerstätten im Ballungsraum Köln (1985)

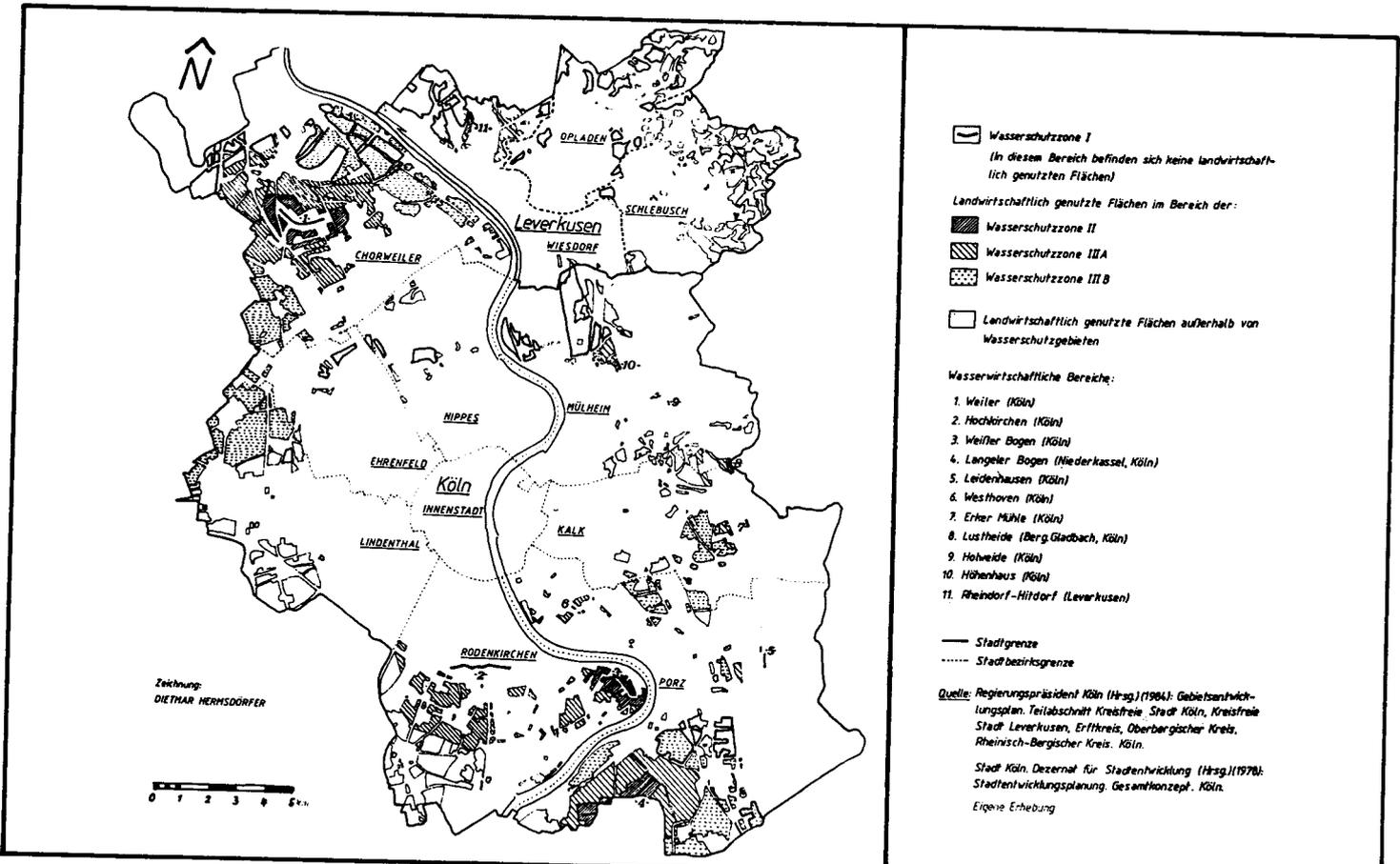


Abb. 7: Landwirtschaftlich genutzte Flächen im Bereich von Wasserschutzgebieten im Ballungsraum Köln (1985)

...planungsgestaltung und Probleme der ...

werkes zu vermeiden.

Auf der anderen Seite müssen aber auch in den Einzugsbereichen der Wasserwerke übermäßige Grundwasserabsenkungen vermieden werden, um die landwirtschaftliche Nutzung nicht allzusehr zu beeinträchtigen. Gleichwohl ist festzustellen, daß die Erneuerung des Grundwassers vor allem in den verdichteten Regionen durch die fortschreitende Versiegelung des Bodens (Betonierung, Asphaltierung etc.) zurückgeht.

Seit Oktober 1986 gilt die neue Trinkwasserverordnung mit deutlich schärferen Vorschriften für die Wasserqualität. So ist der zulässige Nitratgehalt im Trinkwasser von vorher 90 Milligramm pro Liter auf 50 Milligramm gesenkt worden. Um diesen niedrigen Wert erreichen zu können, sind die Wasserwerke gezwungen, ihre Wasserschutzzone auszuweiten bzw. die dortigen Auflagen zu verschärfen (vgl. auch Umweltprogramm der Landesregierung NRW 1983). Dies wird zur Folge haben, daß der bisherige Umfang an Bodendüngung eingeschränkt werden muß. Dadurch wird ein Ertragsrückgang nicht zu vermeiden sein. Die Alternative, Flächen im Bereich der Wasserwerke aufzuforsten, wird zum Verlust von landwirtschaftlichen Flächen führen. Damit ist eine wirtschaftliche Bedrohung landwirtschaftlicher Betriebe im städtischen Bereich nicht auszuschließen. Als aktuelles Beispiel für eine solche Entwicklung soll ein landwirtschaftlicher Betrieb im Kölner Norden dienen. Hier sahen sich die Gas-, Elektrizitäts- und Wasserwerke (GEW) der Stadt Köln aufgrund der geplanten Gesetzesänderung gezwungen, einen Pachtvertrag über 50 ha LF (drei Viertel der Betriebsfläche der betroffenen Hofstelle) im Einzugsbereich des Wasserwerkes Weiler zu kündigen. Damit ist jener Betrieb nicht mehr lebensfähig. Da der Pachtanteil im Ballungsraum Köln, wie bereits betont, überdurchschnittlich hoch ist, kann man davon ausgehen, daß zahlreiche andere Landwirte vor einer ähnlichen Situation stehen werden.

### Zukunftsansichten

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen im Ballungsraum Köln haben eine hohe natürliche Ertragsfähigkeit und gehören zu einem agrarstrukturell gut erschlossenen Wirtschaftsraum. Gleichwohl ist bereits ein großer Teil dieser Flächen für andere Nutzungszwecke verplant.

Der überwiegende Teil der befragten Betriebe<sup>1)</sup> sieht seine Zukunft

bei einer weiteren Verplanung der verbliebenen landwirtschaftlichen Flächen als "schlecht", "miserabel", "ungewiß", "nicht gerade rosig" oder "trotlos" an. Für die meisten von ihnen gebe es nur zwei Alternativen: Entweder den Betrieb aufgeben, um dann vorzeitig in den Ruhestand zu gehen bzw. den Betrieb außerhalb der Stadt neu aufzubauen, oder aber freiwerdende Flächen von ausscheidenden landwirtschaftlichen Betrieben zu erwerben bzw. zu pachten. Aber auch die letztgenannte Möglichkeit birgt die Gefahr in sich, zukünftig wiederum Flächen einbüßen zu müssen. Denn weite Teile der heutigen landwirtschaftlichen Flächen sind bereits in der gemeindlichen und überregionalen Rahmenplanung erfaßt. Dieser Umstand ist daher für viele Landwirte ein Grund, den Betrieb aufzugeben. Sofern eine Zupacht nicht möglich ist, muß bei gleichbleibender Betriebsform aber mit einem Rückgang des Betriebseinkommens gerechnet werden. Ein Ausweichen auf flächenunabhängige landwirtschaftliche Produktionszweige (z. B. intensive Vieh- bzw. Massentierhaltung) ist mit großen Schwierigkeiten verbunden. Zunächst ist zu berücksichtigen, daß die Verwaltungsbehörden geruchsintensiven Tierhaltungen im Nahbereich von Wohnbebauungen erhebliche Auflagen machen. Zudem rückt durch eine zunehmende Besiedlung und Urbanisierung die Wohnbebauung immer mehr auf die noch relativ isoliert liegenden landwirtschaftlichen Betriebe zu. Betriebe in Ortslagen haben keine Aussicht auf Genehmigung eines solchen Betriebszweiges. Schließlich ist eine derartige Umorientierung auch mit hohen Kapitalkaufwendungen verbunden, die sich jedoch nur dann lohnen, wenn ein Betriebsnachfolger in Aussicht steht.

Einige Landwirte beklagen, daß die Stadt Köln kein Verständnis für ihre Landwirtschaft aufbringe. Weil die Pachtverträge zum Teil nur für Jahreszeiträume geschlossen würden, könnten sie als Landwirte auch keine langfristige betriebliche Planung vornehmen; sie lebten vielmehr in der ständigen Vorstellung, landwirtschaftliche Flächen durch Planungsmaßnahmen zu verlieren. Einige Landwirte stellen sich darüber hinaus eine Rente als Gegenleistung für stillzulegende Parzellen (Landabgaberechte) als sinnvoll vor. Allerdings würden dadurch nur geringe Flächenareale für die verbleibenden landwirtschaftlichen Betriebe frei, da es sich hierbei meistens um Kleinbetriebe handelt.

Die meisten der befragten Betriebe sind auf einen bestimmten Produktionszweig spezialisiert. Über die Hälfte der befragten Kölner Hofstellen betreibt ausschließlich Ackerbau mit den drei Leitkulturen Weizen, Gerste

<sup>1)</sup> Diese und die folgenden Angaben basieren auf einer 1985 durchgeführten Befragung. Hierbei

wurden 75 Betriebe (= 37 % aller Hofstellen) im Stadtgebiet Köln sowie 40 Betriebe (= 39 % in Leverkusen) angeschrieben; von diesen antworteten in Köln 39 % und in Leverkusen 23 %.

und Zuckerrüben. Dieser benötigt besonders wenige Arbeitskräfte und erbringt zudem die höheren landwirtschaftlichen Reinerträge. Damit sind diese Höfe als reine Marktfruchtbetriebe zu klassifizieren. In Leverkusen dominiert dagegen eine Kombination aus Anbau- und Grünlandwirtschaft; hier spielt also die Futterbauveredlungswirtschaft (besonders Rindviehhaltung) eine größere Rolle. Einige der befragten Betriebe haben sich zudem auf intensive Bodenbewirtschaftungsformen umgestellt, so auf den Feldgemüsebau (hierfür können auch ungelernete Saisonarbeitskräfte eingesetzt werden), auf Obstbau mit teilweise eigenem Direktverkauf ab Hof sowie auf Möhrenanbau und Anpflanzung von Gurken, Bohnen und ähnlichen Kulturen im Vertragsanbau (Kontrakte mit entsprechenden Veredlungsbetrieben der Nahrungsmittelbranche). Allerdings setzen solche Intensivierungen bzw. Umstrukturierungen einen hohen Kapitalbedarf voraus. Nach Meinung einiger Landwirte ist es zudem zweifelhaft, ob sich derartige Investitionen (vor allem Spezialmaschinen) angesichts eines bereits übersättigten Marktes und in Anbetracht der erneuten Erweiterung der Europäischen Gemeinschaft lohnen. Nicht unerwähnt bleiben sollte auch, daß ein Landwirt erwog, auf biologischen Anbau überzugehen.

Um die Betriebskosten zu senken, arbeiten einige Hofstellen seit mehreren Jahren überbetrieblich zusammen. Dadurch wird eine bessere Maschinenauslastung erreicht.

Bei der Befragung der landwirtschaftlichen Betriebe kristallisierten sich drei Problembereiche der hier untersuchten städtischen Landwirtschaft heraus. Vorrangig wurde beklagt, daß der planerische Flächenverbrauch sehr groß sei. Dies sei vor allem auf das mangelnde Verständnis der Städteplaner und Verwaltungsbehörden zurückzuführen. Zudem führe die zeitliche Länge der Planungsmaßnahmen zur Unsicherheit der Landwirte über ihre Zukunft. Weiterhin würden infolge einer zu frühen Planausführung oft unnötigerweise Odlandflächen geschaffen. Diese Ansicht läßt sich durch entsprechende Vorfälle in den letzten Jahren durchaus bestätigen. So ist es des öfteren vorgekommen, daß wenige Wochen vor der Ernte landwirtschaftliche Flächen zum Zweck des Baubeginns zerstört wurden, ohne die Ernte abzuwarten. In einigen Fällen lagen die zerstörten Flächen dann allerdings monate- oder sogar jahrelang brach. Auch wenn die Landwirte dafür entschädigt wurden, so ist zumindest die vorzeitige Vernichtung wertvoller Nutzflächen und Agrarprodukte zu bedauern. Schließlich kommt es mit der Planausführung oft zu einer Zerreißen bzw. Aufspaltung von Agrarareal. Daher können in solchen Fällen schlecht zugeschnittene oder abseits gelegene Parzellen nicht sinnvoll bzw. rentabel bewirtschaftet werden; somit

entstehen weitere Odlandflächen. Neben dem Verbrauch von LF für die Wohnbebauung, den Straßenbau, die Gewerbe- und Industrieansiedlung beklagen die Kölner Landwirte die in den letzten Jahren verstärkte Inanspruchnahme ihrer Flächen für Aufforstungsmaßnahmen. Dieses Faktum ist besonders auf die verschärften Umweltschutzaufgaben für Flächennutzungen im Bereich von Wasserwerken zurückzuführen.

Für die Zukunft rechnen die Kölner Landwirte mit weiteren Aufforstungen und damit auch mit einem erneuten Rückgang ihrer Produktionsflächen. Ein Landwirt erklärte, daß der dadurch bedingte Konflikt um jeden Hektar Land das Verhältnis unter den Landwirten erheblich belastet.

Ein schwerwiegendes Problem ergibt sich nach Meinung der befragten Landwirte aus der Pachtstruktur. Sie beklagen, daß angesichts der kurzen Laufzeit der Pachtverträge eine Ungewißheit über deren Verlängerungsmöglichkeit entstehe. Aufgrund solcher Umstände sei eine zukunftsorientierte Betriebsplanung überhaupt nicht mehr möglich. Da eben weite Teile der untersuchten LF gepachtet sind, hat ein Großteil der Landwirte mit derartigen Problemen zu kämpfen. Neuerdings sieht sich ein großer Teil der Betriebe im Kölner Norden durch den geplanten Bau des Worringer Hafens in seiner Existenz gefährdet.

Schließlich sei nach Ansicht der Landwirte die Unkenntnis und das Unverständnis weiter Teile der städtischen Bevölkerung gegenüber der Landwirtschaft hervorzuheben. Als Beispiele wurden die Zerstörung oder Verschmutzung der Felder sowie der Diebstahl oder die Beschädigung von abgestellten Arbeitsgeräten angeführt. Einige Landwirte beschwerten sich zudem über solche Bevölkerungskreise, die zunächst ihr Einfamilienhaus "im Grünen" bauten und sich später über die "Landluft" oder den nächtlichen Betrieb von Erntemaschinen ärgerten.

#### ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

Die Agrarproduktion im Großstadtbereich von Köln und Leverkusen steht in starker Konkurrenz zu der öffentlichen und privaten Flächenbeanspruchung. Diese Ansprüche werden auf eine allgemeine Bedarfserhöhung zurückgeführt; sie schlägt sich im Siedlungsflächenwachstum und in den erhöhten infrastrukturellen Erfordernissen von industriellen Großanlagen und Verkehrsstrassen deutlich nieder. Hierbei werden die entstehenden Flächennutzungskonflikte meist zum Nachteil der örtlichen Landwirtschaft entschieden. Obwohl im Untersuchungsraum genügend geringwertige Böden

vorhanden sind, ist die fortschreitende Inanspruchnahme guter bis sehr guter Anbauböden für städtebauliche Zwecke zu beobachten. Diese Tatsache verkörpert ein Grundproblem der städtischen Landwirtschaft. Wenn auch der Verlust landwirtschaftlicher Nutzflächen im Ballungsraum angesichts notwendiger Gemeinwohlinteressen nicht verhindert werden kann und soll, so müßte doch zumindest durch eine entsprechende Flächenplanung angestrebt werden, der Landwirtschaft die besseren Böden weitgehend zu erhalten. Eine derartige Forderung ist keineswegs nur unter rein betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten zu sehen, sondern auch unter dem Aspekt, daß eine zeitgerechte, ökonomisch-ökologisch ausgewogene Agrarwirtschaft zunehmend außerökonomische Aufgaben gerade in städtisch-industriellen Verdichtungsräumen zu erfüllen hat, so z. B. im Hinblick auf die Erhaltung von Freiflächen zur Regeneration der Luft und zum Zwecke der Naherholung.

Die augenblickliche Situation im Ballungsraum Köln wird durch folgende Merkmale gekennzeichnet:

- starker Rückgang der LF;
- hoher Pachtanteil an der gesamten LF;
- kurzfristige Pachtverträge;
- als Verpächter von landwirtschaftlicher Nutzfläche tritt die Planungsbehörde selbst auf;
- Tendenz zum Großbetrieb und zunehmende Spezialisierung;
- mangelnde Entwicklungsfähigkeit von Hofstellen in den alten Ortskernen und neu erschlossenen Baugebieten.

Für Köln ist in Zukunft etwa folgende Entwicklung anzunehmen, sofern die derzeitige Abnahme der LF, verbunden mit dem Sinken der Betriebsanzahl und der daraus resultierenden Zunahme der durchschnittlichen Betriebsgröße, sich unverändert fortsetzen wird. Die LF wird in den nächsten fünfzehn Jahren um ein weiteres Drittel abnehmen, wenn die heutigen Planungen verwirklicht werden. Damit ist zugleich eine Abnahme der LF an der gesamten Gemeindefläche von derzeit einem Viertel auf ein Sechstel verbunden. Die Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe wird im gleichen Zeitraum in einem noch stärkeren Maße zurückgehen, weil bisherige Grenzkostenbetriebe ausscheiden müssen. Auf diese Weise werden zwei Drittel der heutigen Betriebe zur Aufgabe gezwungen sein. Im Jahre 2000 würde demnach nur noch ein Drittel der heutigen Betriebe existieren. Als Folge dieses ungleichen Rückganges der LF und der Betriebsanzahl würde sich eine Verdoppelung der durchschnittlichen Betriebsgröße einstellen.

Die Entwicklung in Leverkusen wird sehr viel ruhiger verlaufen.

Allerdings müssen auch hier in den nächsten Jahren mehrere Landwirte im Bereich der Rheinterrassenebene ihren Betrieb aufgeben. Die Hofstellen im Bereich der Bergischen Hochfläche werden zunächst nicht so stark betroffen sein. Insgesamt gesehen wird sich aber auch in Leverkusen, ähnlich wie für Köln zuvor beschrieben, ein Prozeß der Verdrängung der noch vorhandenen Agrarproduktion in Richtung auf die Peripherie, hier besonders zum östlichen Stadtrand hin, vollziehen.

#### LITERATURAUSWAHL

- BERG, E.: Strukturentwicklung im Ballungsraum. In: Bonner Hefte f. landwirtschaftliche Betriebslehre, H. 4, Stuttgart 1976
- BRUNE, Chr.: Koppelschafhaltung. In: Anregungen f. Produktion u. Absatz, Reihe d. Landwirtschaftskammer Rheinland, H. 28, Bonn 1985
- DEENEN, B. van: - Landwirtschaft I. Bodennutzungs- und Betriebssysteme 1971 und 1979  
- Landwirtschaft II. Betriebsstruktur und Standardbetriebseinkommen. In: Deutscher Planungsatlas. Bd. I. NRW. Lfg. 40/41. Hrsg.: Akademie f. Raumforschung u. Landesplanung, Hannover 1983
- DITTRICH, E.: Sitzt die Industrie auf den besten Böden? In: Informationen d. Instituts f. Raumforschung, Jg. 6, 1956, S. 355-359
- ECKART, K.: Agrarwirtschaft im Ballungsraum. Fallstudien einzelner Betriebe aus dem Ruhrgebiet. In: Reihe "Fragenkreise", Nr. 23545, Paderborn 1980
- ECKART, K.: Die Entwicklung der Landwirtschaft im hochindustrialisierten Raum (Beispiel Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk). In: Reihe "Fragenkreise", Nr. 23559, Paderborn 1982
- ERDMANN, C.: Von der Wanderschäferei zur Bezirksschäferei im Rheinland. Formen der Transhumanz? In: Ber. z. dt. Landeskunde, Bd. 57, H. 1, 1983, S. 57-86
- FREUND, B.: Distanzielle Intensitätsgefälle städtischer Entwicklungen auf die Landwirtschaft am Beispiel des Rhein-Main-Gebietes. In: Schriftenreihe Wissenschaft und Technik, Bd. "Regionalforschung und Landesplanung in Hessen", Darmstadt 1978, S. 219-245
- FREUND, B.: Strukturwandel der Landwirtschaft unter städtischen Einflüssen. Dargestellt am hessischen Rhein-Main-Gebiet. In: Rhein-Mainische Forschungen, H. 100, Frankfurt a. M. 1985
- GLÄSSER, E.: Zur Entwicklungsgeschichte ländlich-agrarer Siedlungen im Kölner Norden. Ein Beitrag zur Orts- und Flurgeneese im Rheinland. In: Düsseldorfer Geogr. Schriften, H. 4, Düsseldorf 1976
- GLÄSSER, E.: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 122/123 Köln-Aachen (Geogr. Landesaufnahme 1:200.000. hrsg. von der Bundesforschungsanstalt f. Landeskunde u. Raumordnung), Bonn-Bad Godesberg 1978

- GLÄSSER, E. und K. VOSSEN (unter Mitarbeit von H. Arndt und A. Schnütgen): Die Kiessandwirtschaft im Raum Köln. Ein Beitrag zur Rohstoffproblematik. In: Kölner Forschungen zur Wirtschafts- u. Sozialgeographie, Bd. XXXI, Köln 1982
- HAUTEN, P. van: Die landwirtschaftlichen Betriebs- und Anbauverhältnisse im Kölner Stadtgebiet. In: Statistische Mitteilungen d. Stadt Köln, Jg. 7, H. 1, 1952, S. 25-33
- HERMANN, W.: Wirtschaftsgeschichte der Stadt Köln 1914 bis 1970. Sonderdruck aus "Zwei Jahrtausende Kölner Wirtschaft", Bd. 2, Köln 1975
- HERMSDÖRFER, D.: Sozio-ökonomische Probleme der städtischen Landwirtschaft. Dargestellt am Beispiel des Ballungsraumes Köln-Leverkusen. Unveröff. Diplomarbeit am Wirtschafts- und Sozialgeogr. Inst. d. Univ. zu Köln, Köln 1985
- JASPER, K.: Der Urbanisierungsprozeß dargestellt am Beispiel der Stadt Köln. In: Schriftenreihe zur Rheinisch-Westfälischen Wirtschaftsgeschichte, Bd. 30, Köln 1977
- KOCH, G.: Landwirtschaft in der Stadtlandschaft. Ein Beitrag zu ihrer Situation und zu einer Konzeption. In: Innere Kolonisation, H. 8/9, 1973, S. 221-224
- LANDWIRTSCHAFTSKAMMER RHEINLAND (Hrsg.): Die Zukunft der rheinischen Landwirtschaft an der Schwelle der 80er Jahre. In: Schriftenreihe d. Landwirtschaftskammer Rheinland, H. 44, Bonn 1979
- LANDWIRTSCHAFTSKAMMER RHEINLAND (Hrsg.): Rheinische Landwirtschaft unter erhöhtem Anpassungsdruck. Ergebnisse der sozialökonomischen Betriebserhebung 1982. In: Schriftenreihe d. Landwirtschaftskammer Rheinland, H. 52, Bonn 1982
- LANDWIRTSCHAFTSKAMMER RHEINLAND (Hrsg.): Landwirtschaftlicher Fachbeitrag zum Landschaftsplan Köln - Gesamtstadt. Bonn 1978
- LANDWIRTSCHAFTSKAMMER RHEINLAND (Hrsg.): Die landwirtschaftliche Struktur und ihre Entwicklungstendenzen in der Stadt Leverkusen. Landwirtschaftlicher Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan der Stadt Leverkusen. Bonn 1978
- LÄPPLE, E. Chr.: Die stadtnahe Landwirtschaft - ein Problembereich? In: Innere Kolonisation, 28. Jg., 1979, H. 3, S. 93-95
- MALCHUS, V. Frhr. von: Regionalplanung und Landwirtschaft in Verdichtungsräumen. In: Innere Kolonisation, 21. Jg., 1972, S. 123-127
- MINISTER FÜR LANDES- UND STADTENTWICKLUNG DES LANDES NRW (Hrsg.): Landesentwicklungsplan V. Gebiete für den Abbau von Lagerstätten, Düsseldorf 1982
- MROHS, E.: Peri-urbane Landwirtschaft im Rhein-Ruhr-Gebiet (Duisburg-Dortmund, Bonn und Köln). In: Die Landwirtschaft in Planung und Management peri-urbaner Gebiete, hrsg. vom Bundesminister f. Ernährung, Landwirtschaft u. Forsten, Bonn 1979, S. 11-58
- MULLER, G.: Die Landwirtschaft als prägendes Element der Stadtlandschaft. Unter besonderer Berücksichtigung der Stadt Salzburg. In: Arbeiten aus dem Geogr. Inst. d. Univ. Salzburg, Bd. 2, Salzburg 1971
- MULLER, G.: Aktuelle Probleme der Landwirtschaft in Nordrhein-Westfalen. In: Zeitschrift für Agrargeographie, H. 1, 1984, S. 36-53
- NIEDER-VAHRENHOLZ, J.: Sozial-ökonomische Betriebstypen in der Land- und Forstwirtschaft. In: Deutscher Planungsatlas, Bd. 1, NRW, Lfg. 31, Hannover 1982
- OTREMBBA, E. (Hrsg.): Atlas der deutschen Agrarlandschaft, Wiesbaden 1962-72
- PAFFEN, K. H., A. SCHÜTTLER u. H. MULLER-MINY: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108/109 Düsseldorf-Erkelenz (Geogr. Landesaufnahme 1:200.000, hrsg. von der Bundesforschungsanstalt f. Landeskunde u. Raumordnung), Bad Godesberg 1963
- REGIERUNGSPRÄSIDENT KÖLN (Hrsg.): Gebietsentwicklungsplan. Teilabschnitt Kreisfreie Stadt Köln, Kreisfreie Stadt Leverkusen, Erftkreis, Oberbergischer Kreis, Rheinisch-Bergischer Kreis. Köln 1984
- SCHLUSSEL, P.: Entwicklungen im Einflußbereich der Großstadt. Dargestellt am Beispiel der Stadtrandgemeinde Lövenich bei Köln. In: Kölner Geogr. Arbeiten, H. 27, Köln 1972
- SPITZER, H.: Die Landwirtschaft im suburbanen Raum. In: Veröff. d. Akademie f. Raumforschung u. Landesplanung, Bd. 102, 1975, S. 149-169
- STADT KÖLN. DEZERNAT FÜR STADTENTWICKLUNG (Hrsg.): Stadtentwicklungsplanung - Gesamtkonzept. Köln 1978
- STADT KÖLN. DEZERNAT FÜR STADTENTWICKLUNG (Hrsg.): Flächennutzungsplan der Stadt Köln. Köln 1984
- STADT KÖLN. STATISTISCHES AMT (Hrsg.): Verwaltungsbericht der Stadt Köln (einzelne Jahrgänge)
- STADT LEVERKUSEN. STADTPLANUNGSAMT (Hrsg.): Flächennutzungsplan der Stadt Leverkusen. Entwurf. Bereich Gesamtstadt. Leverkusen 1980
- STADT LEVERKUSEN. STAB STADTENTWICKLUNG (Hrsg.): Stadtentwicklungsprogramm. Leverkusen 1981
- VOPPEL, G.: Die Kölner Vororte. In: Köln und die Rheinlande. Festschrift zum 33. Deutschen Geographentag 1961 in Köln, Wiesbaden 1961, S. 182-195
- WIERLING, L.: Landwirtschaft im städtisch-industriellen Ballungsraum. Untersucht am Beispiel des rheinisch-westfälischen Industriegebietes. In: Forschungsberichte des Landes NRW, Nr. 1956, Köln und Opladen 1968
- WIERLING, L.: Land- und Forstwirtschaft im Verdichtungsraum aus der Sicht der Regionalplanung. In: Innere Kolonisation, 21. Jg., 1972, S. 121-123

ZSCHOCKE, R.: Siedlung und Flur der Kölner Ackerene zwischen Rhein und Ville in ihrer neuzeitlichen Entwicklung. In: Kölner Geogr. Arbeiten, H. 13, Köln 1959

## BUCHBESPRECHUNGEN

RACH, Hans-Jürgen und WEISSEL, Bernhard (Hrsg.):

Bauer und Landarbeiter im Kapitalismus in der Magdeburger Börde. Zur Geschichte des dörflichen Alltags vom Ausgang des 18. Jahrhunderts bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts. - Berlin/DDR: Akademie-Verlag 1982. - 438 Seiten: (Veröffentlichungen zur Volkskunde und Kulturgeschichte, Band 66/3. Untersuchungen zur Lebensweise und Kultur der werktätigen Dorfbevölkerung in der Magdeburger Börde, Teil II), DM 38,-

Nachdem die Herausgeber H. J. Rach und B. Weissel 1978 und 1979 die ersten Halbbände des ersten Teils unter dem Titel: "Landwirtschaft und Kapitalismus. Zur Entwicklung der ökonomischen und sozialen Verhältnisse in der Magdeburger Börde vom Ausgang des 18. Jahrhunderts bis zum Ende des ersten Weltkrieges. Untersuchungen zur Lebensweise und Kultur der werktätigen Dorfbevölkerung in der Magdeburger Börde". Berlin/DDR, Akademie-Verlag, Teil 1,1, 1978 und Teil 1,2, 1979 und Hainer Plaul: "Landarbeiterleben im 19. Jahrhundert. Eine volkskundliche Untersuchung über Veränderungen in der Lebensweise der einheimischen Landarbeiterschaft in den Dörfern der Magdeburger Börde unter den Bedingungen der Herausbildung und Konsolidierung des Kapitalismus in der Landwirtschaft, Tendenzen und Triebkräfte (Veröffentlichungen zur Volkskunde und Kulturgeschichte)", Berlin/DDR, Akademie-Verlag, 1979, herausgebracht hatten, liegt nun eine dritte Studie über die Magdeburger Börde vor. Sie ist ein Sammelband mit Beiträgen von sieben Autoren, die sich mit der Geschichte, der Lebensweise und Kultur der Dorfbevölkerung in der Magdeburger Börde sowie mit dem Strukturwandel auf dem Dorf von etwa 1800 bis zum Ende des 1. Weltkrieges beschäftigt. Im Mittelpunkt stehen der arbeitende Mensch im Alltagsleben, so der Bauer mit seiner Zuckerrübenproduktion, der einheimische Landarbeiter und die in- und ausländischen Saisonarbeiter und -arbeiterinnen, die sogenannten "Sachsengänger". Es wird analysiert wie diese landwirtschaftlichen Arbeitskräfte gearbeitet, untergebracht, sich ernährt, gekleidet und weitergebildet haben; weiter wird die Rolle des dörflichen Vereinslebens und die Entwicklung der Mundart unter dem Einfluß der ausländischen Landarbeiter untersucht. Es liegt noch ein Beitrag zur politischen Entwicklung in der Stadt Magdeburg aus dem Blickwinkel der Geschichte der Magdeburger Arbeiterbewegung vor. Damit ergibt sich ein relativ geschlossenes Bild dörflichen Lebens in einer von der Zuckerrübe

### Adressen der Autoren:

Prof. Dr. Ewald Gläßer  
Wirtschafts- und sozialgeographisches Institut  
der Universität zu Köln  
Albertus-Magnus-Platz  
5000 Köln 41

Dipl.-Geograph  
Dietmar Hermsdörfer  
Am Leinacker 16  
5000 Köln 80