



AgEcon SEARCH

RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

Stadler, R.: Amtliche Statistik als Informations- und Datenquelle für die Umsetzung
umweltpolitischer Forderungen um Agrarbereich. In: von Urff, W., Zapf, R.: Landwirtschaft
und Umwelt – Fragen und Antworten aus der Sicht der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
des Landbaues. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des
Landbaues e.V., Band 23, Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag (1987), S. 441-454.

AMTLICHE STATISTIK ALS INFORMATIONS- UND DATENQUELLE FÜR DIE UMSETZUNG UMWELTPOLITISCHER FORDERUNGEN IM AGRARBEREICH

von

Rudolf S T A D L E R, Stuttgart

1. Instrumente der Agrar- und Umweltstatistik

Die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlage findet heute als politisches Ziel breite Zustimmung. Bei der Datenbeschaffung für die Konkretisierung dieses Ziels und die Planung entsprechender Maßnahmen ergeben sich indessen oft Schwierigkeiten, nicht zuletzt auch für den Problembereich "Landwirtschaft und Umwelt". Wenn Verwaltung, Wissenschaft, Wirtschaft oder Öffentlichkeit heute hierzu den Mangel an verlässlichen, sachlich und regional tiefgegliederten Daten beklagen, wird indessen leicht übersehen, daß die amtliche Statistik seit einiger Zeit in zunehmendem Maße zur Befriedigung des Informationsbedarfs beiträgt. Zwar ist allgemein bekannt, daß die amtliche Agrarstatistik seit langem ein in sich ausgereiftes System sachlich und zeitlich aufeinander abgestimmter Funktionalerhebungen und Statistiken zur Strukturbeobachtung bereit hält. So werden mittels sogenannter Funktionalstatistiken Anbau, Erträge und tierische Leistungen ermittelt, während Agrarberichterstattung, EG-Strukturerhebung und die in größeren Zeitabständen stattfindenden Landwirtschaftszählungen Einblicke in das Strukturgefüge der Betriebe ermöglichen. Schon weniger bekannt ist, daß die einzelnen Erhebungen eng miteinander verzahnt und über die Schaltstelle einer zentralen Betriebs- bzw. Adreßdatei in vielfältiger Weise bis hin zur einzelbetrieblichen Verlaufsanalyse verknüpfbar sind (STADLER/STÄRKEL, 8).

Für die Umweltbeobachtung verfügt die amtliche Statistik zwar schon seit längerem über Daten mit mittelbarer Umweltsrelevanz, so aus den Gebäude- und Wohnungszählungen über die Wasserver- und -entsorgung der Haushalte, aus der Bodennutzungserhebung über die Nutzung des Grund und Bodens, aus den Energie- und Industriestatistiken über Grunddaten zur Emissionsschätzung, doch wurden spezifische Umweltstatistiken erst mit dem Umweltstatistikgesetz vom 15.08.1974 eingeführt. Mit diesem Gesetz wurde

die flächendeckende Sammlung statistischer Kerndaten über das Abfallaufkommen und die -entsorgung, die Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung, die Unfälle bei Transport und Lagerung wassergefährdender Stoffe, die Abfall- und Abwasserbeseitigung in Massentierhaltungen, die Umweltinvestitionen im produzierenden Gewerbe und in der Viehhaltung geregelt. Wichtige Bereiche der Umweltbeobachtung (Lärm, Strahlen, Luft, Lebensmittelqualität, Ökologie) blieben freilich unberücksichtigt, und es wurde auch bei der Novellierung des Gesetzes im Jahr 1980 keine Gesamtschau im Sinne eines umfassenden Umweltinformationssystems angestrebt (Übersicht 1).

2. Anfangsschwierigkeiten überwunden

Zugegebenermaßen bereitete die Einrichtung der gesetzlich vorgeschriebenen Umweltstatistiken Anfangsschwierigkeiten, weil die Erfassung komplexer Umweltsachverhalte besondere statistisch-methodische Probleme aufwarf, die Bereitschaft der Auskunftspflichtigen zur Mitarbeit erst geweckt werden mußte, das fachliche Wissen in den Statistischen Ämtern zu entwickeln und Arbeitskapazitäten trotz schrumpfender Haushalte bereitzustellen waren. Die Erstellung der statistischen Ergebnisse war zeitaufwendiger als vorgesehen, so daß noch Ende der siebziger Jahre die Ergebnisse der Umweltstatistiken von 1975 und 1977 erst für einzelne Länder, aber nicht bundesweit verfügbar waren.

Inzwischen stellt die amtliche Umweltstatistik jedoch verläßlich problemadäquate und aktuelle Daten bereit, wobei die Länder naturgemäß einen Vorsprung vor dem Bund haben (vgl. hierzu z.B. STATISTISCHE INFORMATION ZUM UMWELTSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG, 10). Ihre Aktivitäten haben auch den Auf- und Ausbau der bundesweiten Umweltstatistik (nicht zuletzt durch den Länderarbeitskreis "Umweltstatistik" unter der Federführung Baden-Württembergs) stimuliert. Dem meist auf Bundesstatistiken konzentrierten Wissenschaftler wird die unterschiedliche Datenverfügbarkeit auf Bundes- und Landesebene freilich selten bewußt, zumal auch Institutionen außerhalb der amtlichen Statistik mit der bundesweiten Zusammenstellung von Umweltdaten befaßt sind. Um Unterschiede in der regionalen Datenbereitstellung zu minimieren, werden gegenwärtig gemeinsame Mindestveröffentlichungsprogramme für Bund und Länder nach Maßgabe des gesetzlich fixierten Auftrags erarbeitet.

3. Berührungspunkte zwischen Umwelt- und Agrarbereich

Mustert man das bereitstehende Datenmaterial, so zeigt sich, daß zu wichtigen umweltrelevanten Problemfeldern bereits amtliche Daten vorliegen.

Zum Komplex Flächennutzung und Siedlung wurde 1979 eine eigene Flächenerhebung eingerichtet, die erstmals einen kleinräumlichen Überblick über die "Dreisteller" des Adv-Katalogs der Vermessungsverwaltung nach der Belegenheit der Flächen ermöglicht. Allerdings waren die Startbedingungen für diese Statistik in den Ländern entsprechend dem Stand der Automatisierung der Liegenschaftskataster sehr ungleich; in Baden-Württemberg war man beispielsweise bei jeder zweiten Gemeinde auf ergänzende Schätzungen angewiesen (ERGEBNISSE DER FLÄCHENERHEBUNG, 5). Bei den ab 1981 in 4-jährigem Abstand fälligen Folgeerhebungen wurde in den Ländern ebenfalls noch unterschiedlich verfahren, so daß die Vergleichbarkeit zu wünschen übrig läßt. Auch sollte der Katalog der Nutzungsarten erweitert werden. Da die Aktualisierung der Kataster teilweise noch Jahre in Anspruch nehmen wird, wird vom Statistischen Bundesamt mittelfristig eine Verbesserung der Datengrundlage durch Luftbilddauswertungen angestrebt. Im Rahmen eines geplanten Forschungsauftrags baden-württembergischer Universitäten mit dem Statistischen Landesamt und dem Landesamt für Umweltschutz sollen darüber hinaus die Einsatzmöglichkeiten der Fernbeobachtung mittels Satelliten untersucht werden. Vorerst bleibt man allerdings für die Beobachtung des Flächenverbrauchs auf die Flächenerhebungen bzw. die Bodennutzungshaupterhebungen angewiesen (STADLER, 9).

Die Bodennutzungshaupterhebung kann auch immer dann als Datenquelle dienen, wenn die umweltrelevanten Wirkungen des Landbaus auf die Zusammensetzung der Kultur- und Fruchtarten zur Diskussion stehen, weil bisher nur über diese Erhebung die einzelnen Nutzungsarten in sachlich tiefer Gliederung festgestellt werden. Erst jüngst wurde der Fragenkatalog um neu auftretende Fruchtarten, nachwachsende Rohstoffe bzw. neue Nutzungsformen ergänzt. Die für spezielle ökologische Untersuchungen nachteilige Betriebsbezogenheit der Daten läßt sich allerdings ebensowenig beseitigen wie die Tatsache, daß die Flächen unterhalb der betrieblichen Erfassungsgrenzen nicht oder nur in grober Schätzung zur Verfügung gestellt werden können.

Obersicht 1: Erhebungen im Umweltbereich
(Nach dem Gesetz über Umweltstatistiken vom 20.03.1980, BGBI I. S. 312)

| Inhalt | Periodizität Erfragte Merkmale | Auskunftspflichtige | Erfassungseinheit und Erhebungsumfang | Zahl der Fälle in Ba-Wü. |
|---|---|---|--|-----------------------------|
| 1. Statistik der öffentlichen Abfallbeseitigung | Alle zwei Jahre | | | 1 050 |
| 1.1 Einsammeln u. Befördern von Abfällen | -Zahl der von der öffentlichen Abfallbeseitigung erfaßten Einwohner -Angaben über das erfaßte Gebiet -Angefahrene Beseitigungsanlagen, Menge der eingesammelten Abfälle | -Kreise und Gemeinden als Betreiber von Entsorgungsunternehmen -Private Beförderer als beauftragte Dritte | Unternehmen, Betrieb: total | 150 |
| 1.2 Angaben über Behandlungs-u. Beseitigungsanlagen sowie über das Behandeln, Lagern u. Ablagern von Abfällen | -Art u. Ort der Anlagen -Art u. Menge der Abfälle -Abfallbehandlungsart -Art der Anlieferer | -Kreise u. Gemeinden als Betreiber von Abfallbeseitigungseinrichtungen -Private Betreiber als beauftragte Dritte | Unternehmen, Betrieb: total | 900 |
| 2. Statistik der Abfallbeseitigung im Produzierenden Gewerbe u. in Krankenhäusern | Alle zwei Jahre | Inhaber oder Leiter von Unternehmen der Bereiche: -Energiewirtschaft und Wasserversorgung -Bergbau -Verarbeitendes Gewerbe | Höchstens 80 000 Betriebe im Bundesgebiet; Auswahl nach Betriebsgröße | 14 000 |
| 2.1 Angaben über das Abfallaufkommen sowie das Behandeln, Lagern und Ablagern von Abfällen | -Abfallarten -Abfallmengen -Vorbehandlung der Abfälle -Beseitigungsart (inner-/ außerbetrieblich) -Verwertung außerbetrieblich | -Krankenhäuser -Private Betreiber von Behandlungs- und Beseitigungsanlagen | | 50 |

| | | | |
|--|--|--|----------------|
| 2.2 Angaben über betriebseigene und sonstige private Behandlungs- und Beseitigungsanl. | -Ort, Art, Lage und Ausstattung der Anlage -Art und Menge der Abfälle -Art der Abfallbehandlung bzw. -beseitigung | | |
| 3. Statistik der öffentlichen Wasserversorgung und der öffentl. Abwasserbeseitigung | Alle vier Jahre | | 3 100 |
| 3.1 Wasserversorgung | -Gewinnung, Bezug und Beschaffenheit von Grundwasser, Quellwasser und Oberflächenwasser, getrennt nach Gewinnungsanlagen -Abgabe von Wasser nach Menge und Beschaffenheit -Zahl der versorgten Einwohner | -Gemeinden -Betreiber von Wasserversorgungs- und Wassergewinnungsanlagen (z.B. Wasserwerke) | total 1 850 |
| 3.2 Abwasserbeseitigung | -Menge des Abwassers -Herkunft des Abwassers -Art und Wirkungsgrad der Abwasserbehandlung -die an öffentliche Kanalisation u. Kläranlagen angeschlossenen u. nicht angeschlossenen Einwohner, Schädlichkeit des an öffentliche Kanalisation u. Kläranlagen angeschlossenen gewerblichen Abwassers einschl. Schädlichkeit des Abwassers landwirtschaftlicher Betriebe, soweit es nicht durch landwirtschaftliche Verwertung beseitigt wird. -Sammlung u. Ableitung des Abwassers -Menge, Behandlung, Verwendung u. Beseitigung des Klärschlammes -Einnahmen aus u. Ausgaben für Ableitung u. Behandlung des Abwassers | -Gemeinden -Betreiber von öffentlichen Kläranlagen und/oder Sammelkanalisationen | total 1 250 |

Fortsetzung Übersicht 1: Erhebungen im Umweltbereich
(Nach dem Gesetz über Umweltstatistiken vom 20.03.1980, BGBI I. S. 312)

| Inhalt | Periodizität Erfragte Merkmale | Auskunftspflichtige | Erfassungseinheit und Erhebungsumfang | Zahl der Fälle in Ba-Wü. |
|---|--|---|---|-----------------------------|
| 4. Statistik der Wasserversorgung und der Abwasserbeseitigung im Bergbau u. Verarbeitenden Gewerbe | Alle zwei Jahre -Gewinnung, Bezug, Abgabe, Gebrauch u. Verbrauch von Wasser -Kreislaufwasser u. Mehrfachnutzung -Menge u. Schädlichkeit des Abwassers -Art u. Wirkungsgrad der Abwasserbehandlung -Sammlung u. Ableitung des Abwassers -Menge, Behandlung, Verwendung u. Beseitigung des Klärschlammes | Inhaber oder Leiter von Unternehmen der Bereiche: -Verarbeitendes Gewerbe | Höchstens 70 000 Betriebe im Bundesgebiet; Auswahl nach Betriebsgröße | 12 400 |
| 5. Statistik der Wasserversorgung und der Abwasserbeseitigung bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung | Alle zwei Jahre -Gewinnung u. Bezug des Wassers -Kreislaufwasser u. Mehrfachnutzung -Menge, Rückkühlung, Behandlung u. Beseitigung des Abwassers, getrennt nach Kühlwasser u. sonst. Abwasser | Wärmekraftwerke | total | 30 |
| 6. Statistik der Abfallbeseitigung u. Abwasserbeseitigung in der Viehhaltung | Alle zwei Jahre -Art, Menge u. Beseitigung von Abfällen -Sammlung u. Beseitigung des Abwassers | -Betriebe mit Hennen- oder Mastgeflügelhaltung -Betriebe mit Schweinehaltung | Anlagen zum Halten oder zur Aufzucht mit mehr als - 7000 Hennenplätzen o. 14000 Mastgeflügelpl. - 700 Mastschweinepl. oder 280 Sauenplätzen | 100 |

| | | | | |
|---|---|---|--|--------|
| 7. Statistik der Unfälle bei der Lagerung wassergefährdender Stoffe | jährlich -Art des Lagerbehälters -Art u.Menge des wassergefährdenden Stoffes -Art,Ort u.Zeit des Unfalls -Ursache des Unfalls -Unfallfolgen | -zuständige Dienststellen (z.B. Gewerbeaufsichtsämter) | total | 300 |
| 8. Statistik der Unfälle beim Transport wassergefährdender Stoffe | jährlich -Beförderungsmittel -Art u.Menge des wassergefährdenden Stoffes -Art,Ort u.Zeit des Unfalls -Ursache des Unfalls -Unfallfolgen | -zuständige Dienststellen (z.B. Polizeidienststellen) | total | 150 |
| 9. Statistik der Investitionen für Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe | jährlich -Zugänge an Sachanlagen, die dem Schutz der Umweltschutz dienen, und zwar jeweils für 1. Abfallbeseitigung 2. Gewässerschutz 3. Lärmbekämpfung 4. Luftreinhaltung | Inhaber oder Leiter von Unternehmen der Bereiche: -Wärmeleistungswerke -Wasserversorgungsunternehmen -Bergbauunternehmen -verarbeitendes Gewerbe -Baugewerbe | Höchstens 100 000 Betriebe im Bundesgebiet; Auswahl nach Betriebsgröße | 15 000 |

Betriebsbezogenheit kennzeichnet auch die Nachweisungen der Tierbestände aufgrund der allgemeinen Viehzählungen. Bei kleinräumlichen Untersuchungen macht sich dieser Betriebsbezug ähnlich störend bemerkbar, wie etwa bei Sonderkulturen. Seit längerer Zeit werden parallel zu den totalen Dezember-Viehzählungen alle 2 Jahre Strukturauszählungen nach dem Umfang der jeweiligen Viehbestände durchgeführt, die auch Aussagen zur Massentierhaltung ermöglichen. Allerdings kann der Zählungsmodus gerade bei großen Tierhaltungen zu Verzerrungen führen; ergänzend zum Stichtagsbestand sollte deshalb auf den Durchschnittsbestand abgehoben werden. Ergänzungsbefähigt ist auch der Katalog der Tierarten, der bekanntlich seit dem Statistikbereinigungsgesetz weder die in der Landschaftspflege an Bedeutung gewinnenden Ziegen noch Bienen oder dergleichen Tierarten umfaßt.

Für die bei der Viehzählung festgestellten Nutztierbestände bereitet es keine Probleme, übergeordnete Bezugs-kategorien (Vieh- oder Dungeinheiten) zu berechnen, sofern die naturwissenschaftlichen Zusammenhänge bekannt sind. Tatsächlich konnte auf die Erhebung über Abfall- und Abwasseraufkommen in Massenviehhaltungen zugunsten modellhafter Berechnungen von Dungeinheiten aus dem Viehbestand verzichtet werden (HARMS, 6). Allerdings ist noch einige Entwicklungsarbeit zu leisten, bis allgemein anerkannte Umrechnungsschlüssel für Dungeinheiten verfügbar (VETTER, KLASINK, 11) und im allgemeinen Aufbereitungsprogramm der amtlichen Statistik anwendbar sind.

Andererseits gehört es zur laufenden umweltstatistischen Aufgabe, Daten über die Wasserversorgung und die Beschaffenheit des Grundwassers bereitzustellen. Die statistische Datengewinnung stützt sich auf die alle 4 Jahre fällige Erhebung über die öffentliche Wasserversorgung und eine alle 2 Jahre durchzuführende Erhebung über die Wasserversorgung in den Betrieben des Bergbaus und des Verarbeitenden Gewerbes sowie in Wärmekraftwerken. Solange man die Probleme der Wasserversorgung unter dem Gesichtspunkt der Schaffung einer optimalen Nutzungsstruktur diskutiert, stehen Mengenprobleme und -daten im Vordergrund des Interesses (RÖHMEIER, BURKARD, 7). Die Landwirtschaft ist hier sowohl aktiv durch ihren eigenen Wasserverbrauch, insbesondere für den Tierbestand und die Beregnung, als auch passiv durch die industrielle Entnahme von Grundwasser und Auswirkungen auf den Grundwasserspiegel betroffen.

Seitdem großflächige Absenkungen des Grundwasserspiegels bekannt wurden, Schadensfälle mit wassergefährdenden Stoffen auftraten und eine zunehmende Belastung des Grundwassers beobachtet wird, treten die Gesichtspunkte der Wasserbeschaffenheit und damit ein völlig neuer Anspruch an die Datenqualität in den Vordergrund. So sind seit Ende der 70er Jahre harte Daten über die Verunreinigung des Grund- und Quellwassers, etwa durch Chlorkohlenwasserstoffe, Nitrate, Sulfate und dergleichen für den räumlichen und zeitlichen Vergleich (BURKARD, 3) oder für korrelative Verknüpfungen mit der Viehbestandsdichte, den Dungeinheiten bzw. dem Kultur- und Fruchtartenverhältnis verfügbar. Allerdings muß die Palette der Beschaffenheitsmerkmale noch erweitert und der Erhebungsturnus nicht über 2 Jahre hinaus bemessen werden. So sehr sich der Landwirt in diesem Zusammenhang als Umweltverschmutzer begreifen mag, so sehr ist er andererseits durch die vom Verarbeitenden Gewerbe ausgehende Gewässerverschmutzung selbst betroffen. Besonders für die Fluß- und Seenfischerei spielen die Gewässerverschmutzungen der Direkteinleiter, die sich nach den Abwassermengen, der Schmutzfracht und der spezifischen Vorfluterbelastung richten, eine große Rolle.

Über die Situation der Abwasserbeseitigung liegen seit Mitte der 50er Jahre amtliche Mengendaten vor, aber erst aufgrund des Umweltstatistikgesetzes auch Angaben über die Schmutzfrachten, den Wirkungsgrad der Abwasserreinigung und die Klärschlammqualitäten. Die Landwirtschaft ist als Klärschlammverwerter von besonderem Interesse (BORINGER, 2). Nachdem Anfang der 80er Jahre die landwirtschaftliche Verwertung des Klärschlammes wegen erhöhter Schwermetallbelastung, in jüngster Zeit wegen verstärkter Radioaktivität ins Stocken geriet, wurde der Klärschlammproblematik in der Statistik verstärkt Rechnung getragen. Bedauerlicherweise hat der Gesetzgeber jedoch mit dem Statistikbereinigungsgesetz den Erhebungsturnus der Abwassererhebungen zur Entlastung der Betriebe des Produzierenden Gewerbes generell auf 4 Jahre erweitert und die Aktualität damit deutlich vermindert.

Auch beim Komplex Abfall hat der Gesetzgeber durch Verlängerung der Erhebungsperiodizität von 2 auf 3 Jahre die Aktualität der Daten beeinträchtigt. Die Berührungspunkte mit der Landwirtschaft liegen hier einmal bei der Verwertungsfunktion von Produktionsabfällen aus dem Ernährungsgewerbe bzw. von Kompost aus Kompostierungsanlagen, zum anderen in der Belastung der Landwirtschaft durch die von Deponien ausgehenden Gefahren für das Grundwasser, durch Gasaustritt oder Geruchseinwirkung. Schließlich kann die Landwirtschaft auch durch die bei Unfällen mit wassergefährdenden

Stoffen je nach Stoffeintrag, Ort, Art und Menge betroffen oder selbst Verursacher sein (4).

4. Verbesserung des Datenangebots

Der Überblick läßt noch große Lücken erkennen. So fehlen ebenso ausreichende Unterlagen über den Einsatz landwirtschaftlicher Betriebsmittel wie originäre Daten über Nahrungsmittelrückstände oder über das natürliche Vorkommen wild lebender Pflanzen und Tiere. Im Rahmen der betriebs- und marktwirtschaftlichen Berichterstattung werden seit kurzem Daten zum Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteleinsatz erhoben, aber nicht ausreichend regional gegliedert. Auch fehlt eine befriedigende Regionalisierung der Statistik über den Handelsdüngerverbrauch. Teilweise liegen Daten bei anderen Behörden, Stellen und Organisationen, etwa bei den Untersuchungsanstalten oder Gesundheitsbehörden der Länder aus Untersuchungen von Bodenproben, Pflanzen und Nahrungsmitteln vor, sind aber noch nicht oder nur begrenzt in den Umweltinformationssystemen der amtlichen Statistik verfügbar.

Eine zur Zeit in der Vorbereitung befindliche Novelle zum Umweltstatistikgesetz enthält in erster Linie erhebungstechnische und erhebungsmethodische Neuerungen. Von den vorgesehenen inhaltlichen Änderungen hat lediglich die beabsichtigte Einführung einer Statistik über Luftemissionen einen unmittelbaren Bezug zur Land- und Forstwirtschaft. (Andere Neuerungen, wie der Nachweis von Umweltschutzgütern im Verarbeitenden Gewerbe, die verbesserte Erfassung des Abfallrecycling, der Nachweis besonders überwachtungsbedürftiger Abfälle und deren grenzüberschreitende Verbringung sowie die Erfassung der Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen betreffen die Landwirtschaft eher am Rande.) So verbleiben zum Problembereich Landwirtschaft-Umwelt zahlreiche weiße Flecken im Datenangebot, so etwa zu den Problemen der

- Nutzungsbeschränkungen und Beeinträchtigungen im Landbau durch Wasserschutzgebiete, Altlasten, Grundwasserabsenkungen und dgl.,
- Gewässerverunreinigungen durch Altlasten, Pflanzenbehandlungs- und Düngemittel, Gülleabschwemmungen oder dgl. Direkteinleitungen,
- Klärschlammbelastung durch Schwermetalle und andere schädliche Reststoffe,

- Belastungen von Boden, Pflanzen- und Tierwelt durch allgemeinen und bewirtschaftungsspezifischen Schadstoffeintrag (einschl. Strahlenbelastung),
- Flächenparzellierung, Schlaggrößen, Zerschneidungseffekte und ihre ökologischen Auswirkungen,
- Ertrags- und Aufwandseffekte des alternativen Landbaus,
- Menge und Qualität der landwirtschaftlichen Eigenwasserversorgung, um nur einige Beispiele zu nennen.

5. Grenzen der Datenverfügbarkeit und Nutzungsmöglichkeit

Abgesehen von den geschilderten Nachweislücken sieht sich der Datennutzer nicht selten noch an andere Grenzen der Nutzungsmöglichkeit geführt. Oft sind die Daten nicht für den gewünschten Zeitpunkt, sondern nur für die im Gesetz vorgeschriebenen Erhebungszeitpunkte verfügbar. Wie aus Übersicht 1 ersichtlich, hat der Gesetzgeber die Erhebungsperioden jeweils so festgelegt, daß zwar Tatbestände, die im Zeitablauf stärkeren Schwankungen unterliegen, jährlich, andere aber zur Entlastung der Auskunftspflichtigen nur im 2- oder 4- Jahresturnus erfragt werden. Berücksichtigt man, daß Umweltdaten meist im nachhinein erhoben werden müssen (z.B. das Abfallaufkommen von 1984 im Jahr 1985) und auch die Aufbereitung Zeit benötigt, so ergibt sich z.B. bei 4-jährigem Erhebungsturnus, daß die Daten zum Zeitpunkt der Aktualisierung bereits 5 oder 6 Jahre alt sind. Vor diesem Hintergrund ist es zu bedauern, daß mit der Statistikbereinigungsverordnung vom 12.04.1984 die Periodizitäten der Erhebung teilweise abermals verlängert wurden. Soweit möglich wird zwar versucht, zeitliche Lücken durch Angaben aus thematisch verwandten Erhebungen hilfsweise zu schließen, doch kann dies ein in sich geschlossenes Gesamtkonzept nicht ersetzen. Die Erhebungsperiodizitäten sollten daher bei der Novellierung des Umweltstatistikgesetzes besser aufeinander abgestimmt werden.

Auch hinsichtlich der räumlichen Darstellungstiefe bleiben vielfach Wünsche der Datennutzer offen. Regional tiefe Datengliederung ist nur dort möglich, wo der Gesetzgeber Totalerhebungen zuläßt. Aber auch dann werden die amtlichen Daten aus Kostengründen in der Regel für administrative Einheiten (Kreise, Gemeinden), nur in selteneren Fällen nach nichtadministrativen

Raumeinheiten (Wirtschaftsgebiete, Fördergebiete, Arbeitsmarktregionen) aufbereitet. Einige Länder stellen immerhin schon regelmäßig Ergebnisse nach Vergleichsgebieten gleichen Ertragspotentials (Baden-Württemberg) oder Naturräumen (Schleswig-Holstein) dar. Dabei gilt einschränkend, daß die für die landwirtschaftliche Anbaustruktur maßgebende Bodennutzungshaupterhebung keine belegenheitsbezogenen, sondern nur betriebsbezogene Daten liefern kann; auf die Belegenheit beziehbare Anbaudaten werden wohl erst verfügbar sein, wenn die Technik der Fernerkundung in die amtliche Statistik Eingang gefunden hat.

Liegen kleinräumliche, z.B. Gemeindedaten vor, so können diese nicht ohne weiteres beim Statistischen Bundesamt abgerufen werden, weil Gemeindedaten nach dem zwischen Bund und Ländern getroffenen Arbeitsschnitt grundsätzlich den Statistischen Landesämtern vorbehalten sind; mit gewissen Ausnahmen gilt das auch für Kreisdaten. Ein solcher Arbeitsschnitt hat durchaus seine sachliche Berechtigung, weil mit der Datenerstellung in der Regel vertiefte Kenntnisse über deren Qualität und Aussagekraft gewonnen werden, die für eine intensive Beratung der Anwender notwendig sind. Bei regionaler und sachlich tiefer Gliederung der Daten werden eben relativ bald statistische Einzelercheinungen berührt. Die gesetzlichen Bestimmungen fordern die strenge Geheimhaltung der Einzelangaben und dies ist auch im Hinblick auf die Datenqualität unabdingbar, zumal die Praxis zeigt, daß die Datennutzer die Einzelangaben für die Bearbeitung ihrer Problemstellungen im Grunde oft nicht benötigen. Die verdichtete statistische Information ist in der Regel die problemadäquate und zudem wirtschaftlich sinnvollere Art der Nutzung, zumal bei geringer Fallzahl der sachunkundige Datennutzer leicht zu unzulässiger Verallgemeinerung verleitet wird. Andererseits wird eingeräumt, daß bei den oft durch ausgesprochene "Schiefverteilung" charakterisierten Umweltphänomenen die Zusammenfassung zu größeren, inhomogenen Datenmassen zu spürbaren Informationseinbußen führen kann. Die gesetzlichen Geheimhaltungsvorschriften sind dann in der Tat unbequem, doch kann der Statistiker beim Beratungsgespräch versuchen, durch geeignete Klassenbildung oder textliche Erläuterungen zu vermitteln.

Selbst bei der Bereitstellung von Umwelt- und Agrardaten für die Forschung sind gewisse Grenzen hinsichtlich Dateninhalt und -umfang, der definitorischen Abgrenzung und vor allem der Verkettung von Agrar- und Umweltdaten untereinander bzw. mit anderen Informationen gezogen. Zwar

sind Verkettungen von aggregierten statistischen Informationen, etwa auf Landes- oder Kreisebene meist unproblematisch, doch werden Grenzen sichtbar, wenn amtlich erhobene Einzelangaben miteinander oder mit externem Datenmaterial verknüpft werden sollen. Nicht nur wegen der Geheimhaltung, sondern auch aus sachlichen und definitorischen Gründen kann in solchen Fällen das Datenmaterial der Forschung nur nutzbar gemacht werden, wenn die amtliche Statistik in den Forschungsauftrag eigenverantwortlich mit eingebunden wird.

Mit den Grenzen des statistischen Instrumentariums sieht sich selbst der amtliche Statistiker bei seinen Auswertungen täglich konfrontiert. Da immer nur Ausschnitte einer komplexen Wirklichkeit erkennbar, oft ergänzende Schätzungen erforderlich sind, und die Umweltforschung Tag für Tag neue, durchaus nicht widerspruchslöse Ergebnisse vermittelt, wird von ihm ein hohes Maß an fachwissenschaftlichen Kenntnissen, kritisches Urteilsvermögen und methodische Selbstzucht gefordert. Nur durch intensive Kontakte zwischen den Fachstatistiken einerseits und den Datenbenutzern, Fachverwaltungen, Forschungseinrichtungen und Wirtschaftsverbänden andererseits erschließt sich allen Beteiligten das rechte Verständnis für die Möglichkeiten und Grenzen der Datenbereitstellung durch die amtliche Statistik.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. ARBEITSGEMEINSCHAFT DER BAYERISCHEN LANDESANSTALTEN, Daten und Informationen zum Gülleeinsatz in der Landwirtschaft, Oktober 1985.
2. BORINGER, H., Stand der Klärschlamm Entsorgung 1983. In: Baden-Württemberg in Wort und Zahl, H. 10 (1985).
3. BURKARD, R., Die Belastung von Grund- und Quellwasser mit Schadstoffen. In: Baden-Württemberg in Wort und Zahl, H. 9 (1986).
4. DIE ABFALLWIRTSCHAFT 1982, Statistik von Baden-Württemberg, Band 345.
5. ERGEBNISSE DER FLÄCHENERHEBUNG 1985 NACH NATURRÄUMEN, GEMEINDEN UND PLANUNGSRÄUMEN, Statistik von Baden-Württemberg, Bd. 360, Gemeinde-statistik 1986, H. 2.
6. HARMS, O., Regionales Gülleaufkommen. In: Statistische Monatshefte Niedersachsen, H. 12 (1983).
7. ROHMAIER, H. und BURKARD, R., Analyse und Prognose des Wasserbedarfs der Industrie in Baden-Württemberg, Bericht über eine Untersuchung des Batelle-Instituts in Zusammenarbeit mit dem Statistischen Landesamt Baden-Württemberg, Frankfurt/Stuttgart, 1984.

8. STADLER, R. und STÄRKEL, M., Agrarstruktur im Wandel. In: Baden-Württemberg in Wort und Zahl, H. 9 (1986) mit weiteren Literaturangaben.
9. STADLER, R., Trendwende beim Landschaftsverbrauch? In: Baden-Württemberg in Wort und Zahl, H. 6 (1983) mit weiteren Literaturangaben.
10. STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG, ABTEILUNG LAND-, FORST- UND ERNÄHRUNGSWIRTSCHAFT, Statistische Informationen zum Umweltschutz in Baden-Württemberg, Materialien zu Umweltbeobachtung und Umweltschutz aus Anlaß des Zukunftskongresses der Landesregierung Baden-Württemberg zum Thema der Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen, Stuttgart, Dezember 1985.
11. VETTER, H. und KLASINK, A., Einfluß starker Wirtschaftsdüngergaben auf Boden, Wasser und Pflanzen. In: Landwirtschaftliche Forschung, 28 (1975), S. 259.