

Abwasseranfall in der Bundesrepublik

Bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts wurde der größte Teil der Abfälle und Abgänge aus den Haushalten auf die landwirtschaftlich genutzten Böden gebracht und somit in direktem Kreislauf als Dünger genutzt. Durch den Einsatz künstlicher Dünger nach dem ersten Weltkrieg änderte sich die Situation grundsätzlich. Gleichzeitig wurde das anfallende Abwasser durch die neu eingerichteten Kanalisationsanlagen in die Vorfluter direkt eingeleitet. 1969 waren etwa 80 % aller Einwohner der BRD an eine Kanalisation angeschlossen, doch nur 60 % der aus Haushalten anfallenden Abwässer wurden in Kläranlagen geleitet, von denen wiederum nur die Hälfte vollbiologisch gereinigt wurden. Durch die stürmische Entwicklung der Chemischen Industrie nach dem zweiten Weltkrieg wurde eine große Anzahl neuer Produkte entwickelt, bei deren Herstellung Abwässer verschiedenster Zusammensetzung anfielen, die ebenfalls in mehr oder weniger gereinigter Form den Vorflutern zugeleitet wurden. Teilweise enthielten diese Abwässer Stoffe, die in den Kläranlagen unvollkommen oder nur schwer abbaubar waren und dann direkt abgeleitet wurden. Steigt die Menge dieser Stoffe, besteht die Gefahr, daß die Einrichtungen der Wasserwerke versagen, die ihr Trinkwasser aus Uferfiltraten gewinnen. Auf alle Fälle steigen die Kosten für die Aufbereitung. Ebenso ist bekannt, daß viele dieser Stoffe die Selbstreinigungskraft der Flüsse stark beeinträchtigen. Unter diesen Gesichtspunkten ist ein Ausblick auf die zukünftige Lage und den Anfall von Abwasser in der Bundesrepublik von großem Interesse. A. Grunewald (Wesseling-Berzdorf) hatte deshalb in der Korrespondenz-Abwasser 1972 (12) einen Vergleich zwischen der USA und der Bundesrepublik angestellt. Als Maßstab für die biologisch abbaufähigen Abwasserstoffe wurde der Biologische Sauerstoffbedarf (BSB₅) und für die chemisch abbaubaren der CSB gewählt.

In der BRD werden von Kläranlagen im Jahr ein BSB₅ von 1,4 Mio. t und ein CSB von 3,3 Mio. t geschätzt. Für Haushalte schätzt man 1,0 Mio. t BSB₅ und 1,3 Mio. t CSB. Aus dem Verhältnis von BSB₅ und CSB gewinnt man einen Überblick über den Anteil schwer abbaubarer organischer Stoffe im Abwasser, die auch bei Passieren von biologischen Kläranlagen nicht oder nur zu einem geringen Teil abgebaut werden. Für 1985 wird angenommen, daß der BSB₅ auf 4,2 Mio. t und der CSB auf 8,5 Mio. t pro Jahr ansteigen wird. Trotz des erhofften Baues von einer großen Anzahl vollbiologischer Kläranlagen, durch die die biologisch abbaubaren Stoffe aus den Abwässern entfernt werden, ist mit einem Ansteigen schwer abbaubarer organischer Stoffe zu rechnen. Die Folge dieser Entwicklung wird sein, daß die Selbstreinigungskraft der Flüsse noch weiter in Anspruch genommen, sogar überschritten wird. Damit ist die Versorgung mit Trinkwasser erheblich gefährdet. Von größter Bedeutung ist es daher, daß bei der Entwicklung neuer chemischer Produkte ihre Abbaufähigkeit in Betracht gezogen wird. Andererseits sollte in dem geplanten Gesetz über Abwässergebühren diese Frage ebenfalls berücksichtigt werden, da sie als Anreiz zur Entwicklung abbaufähiger Produkte und Verminderung ihrer nicht abbaubaren Substanz herangezogen werden kann.

H. Mann
Institut für Küsten- und Binnenfischerei
Hamburg