

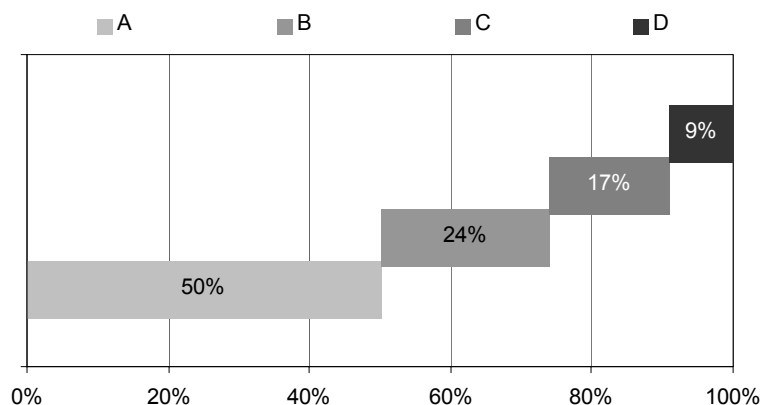
Badewasserqualität 2001: Auswertung

In Zusammenarbeit mit einigen Gemeinden aus dem Kanton St. Gallen hat das Kantonale Amt für Lebensmittelkontrolle (KAL) von Juni bis September 2001 insgesamt 230 Wasserproben aus Flüssen (118) und Seen (112) auf Escherichia coli (E.coli) und Salmonellen geprüft. Diese beiden Bakterien werden seit 1991 gesamtschweizerisch zur Beurteilung von Naturbädern herangezogen. Je nachdem wie viele E.coli in 100ml gefunden werden und ob Salmonellen in einem Liter nachweisbar sind, werden Qualitätsklassen von A bis D (siehe Info-Blatt W03/1) unterschieden.

Campylobacter auch beurteilen?

Dass pathogene Keime vorhanden sein können, auch wenn das Wasser der Qualitätsklasse A zugeteilt ist, hat die diesjährige Kampagne gezeigt. In einigen der A-klassierten Proben wurde das krankmachende Bakterium Campylobacter gefunden. Daraus lässt sich folgern, dass auch dieser Keim zu einer besseren Beurteilung der Wasserqualität herangezogen werden müsste.

Abb. 1: Verteilung nach Qualitätsklassen n = 230



Gesamthaft betrachtet ist die Wasserqualität nach den obigen Kriterien beurteilt sehr gut, sind doch drei Viertel aller Proben der Klasse A oder B zu zuordnen. Ob sich weitere Krankheitserreger oder irgendwelche Chemikalien im Wasser befinden, wurde bei dieser Klassierung nicht berücksichtigt.

Grosse Variationsbreite an einer Badestelle

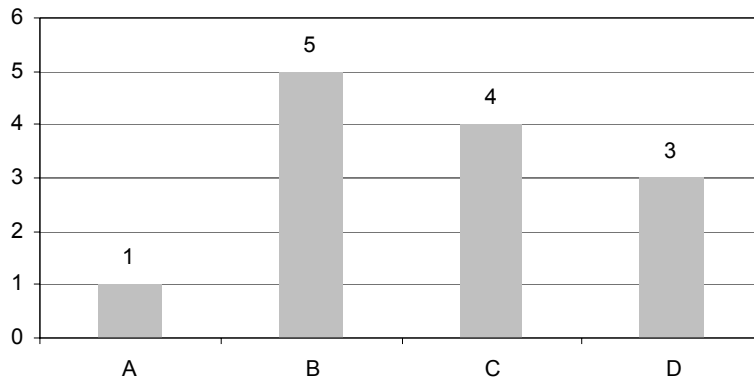
Eine Problematik zeigt sich deutlich am Beispiel eines Badeplatzes an der Thur. Im Laufe des Sommers wurden wöchentlich Wasserproben (total 13) an dieser Stelle erhoben und untersucht. Die gefundenen Ergebnisse reichen von Qualitätsklasse A bis D (Abb. 2) und werfen damit natürlich zwei Fragen auf. Zum einen, kann ich hier nun baden oder nicht? Zum anderen, wieso ist das Wasser einmal sehr gut und einmal sehr schlecht?

Die erste Frage ist leichter zu beantworten. Wasser, das so oft schlechte Hygienresultate bringt, eignet sich nicht zum Baden. Natürlich kann man niemanden vom Schwimmen in einem öffentlichen Gewässer abhalten, doch müssen sich diese Wasserratten bewusst sein, dass ein gesundheitliches Risiko besteht und sie die entsprechenden Massnahmen, wie zum Beispiel anschliessendes Duschen oder kein Wasser zu trinken, beachten sollten.

Die zweite Frage ist komplexer und lässt keine eindeutige Antwort zu. Haupteintragsquelle für Escherichia coli und Salmonellen sind die Abwasserreinigungsanlagen, die die Flüsse als Vorfluter benutzen. Je nach Verdünnungsverhältnis sieht die Wasserqualität besser oder schlechter aus. Bei starken Regenfällen springen die Hochwasserentlastungen der Abwassersysteme an und bringen grössere Mengen ungeklärtes Wasser in die Flüsse, deren Reinheitsgrad dadurch beeinträchtigt wird. Temperatur, Fliessgeschwindigkeit, Senken, weitere Inhaltstoffe etc. beeinflussen die

Selbstreinigung genauso wie zum Beispiel Wasservögel, Hunde oder abgeschwemmte Jauche. Diese Komplexität macht es auch unmöglich Regeln aufzustellen, aufgrund deren man unter gewissen Bedingungen an einer kritischen Stelle trotzdem baden könnte.

Abb.2: Variationsbreite der Wasserqualität an einer Flussbadestelle n = 13

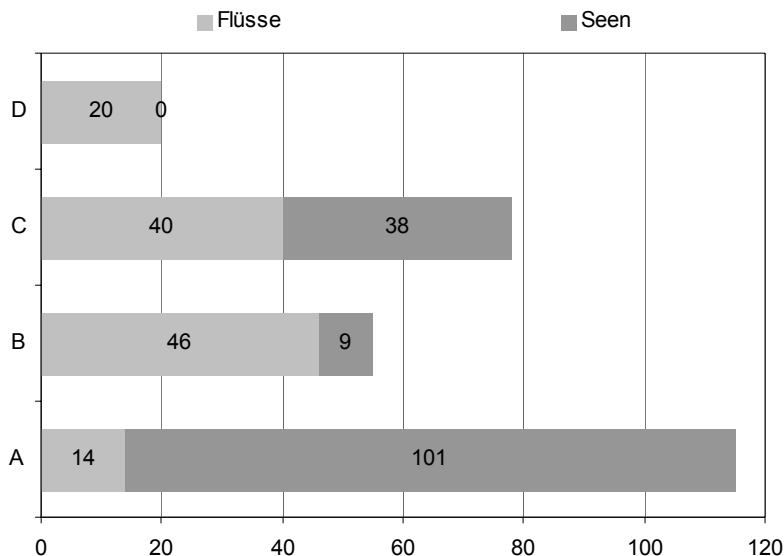


Faustregel bestätigt

Eine schon seit Jahren bekannte Faustregel konnte mit dieser Kampagne wieder bestätigt werden. Die Wasserqualität von Seen ist besser als diejenige von Flüssen. Die nachfolgende Grafik (Abb.3) verdeutlicht dies.

Mit der Qualitätsklasse D mussten lediglich Badestellen an Flüssen "ausgezeichnet" werden. Hingegen finden sich unter den 115 Proben, die ein A ergaben, 101 Seewasserproben. Die Verteilung der Proben auf die Klassen B und C zeigt diesen Trend ebenfalls.

Abb.3: Wasserqualität nach Klassen A bis D im Vergleich Fluss- oder See-Badestelle



Fazit

Auch nach der diesjährigen Untersuchungsserie sollte man vom Baden in Flüssen abraten (die einzelnen Resultate der untersuchten Badeplätze sind im Info-Blatt W03/1 publiziert). All jenen, die gerne in einem naturbelassenen Gewässer schwimmen möchten, empfehlen wir, die Wanderschuhe anzuziehen und in einen kühlen Bergsee einzutauchen.