

10 Jahre Arbeitsgemeinschaft Badeseen und Schwimmteiche

Bädervielfalt: ABS Frühjahrs-Tagung 2012 in München

Bädervielfalt in ihrer besten Form! Das Thema der diesjährigen Frühjahrsveranstaltung der Arbeitsgemeinschaft Badeseen und Schwimmteiche (ABS) konnte nicht besser dargestellt werden als im Eröffnungsvortrag – ein Überblick über die Arbeit der ABS, deren Arbeitsschwerpunkte und Forschungsarbeiten der vergangenen zehn Jahre.

Die ABS-Mitglieder Dr. Jürgen Spieker und Stefan Bruns gaben in ihrem Beitrag einerseits einen Rückblick über die in der ABS bearbeiteten Themenvielfalt, aber auch über die kreative Leistung der zusammengeschlossenen Unternehmen. Denn neben Freibädern mit biologischer Wasseraufbereitung nach FLL oder ÖNORM – unbestrittener Schwerpunkt der ABS-Arbeit – ist im Laufe der Zeit auch manch andere Idee zum Baden entwickelt worden, seien es das Flussbad, das Bad im See, EU-Badestellen oder die Neuheit der Schwimmenden Badewelten. Im weiteren Tagungsverlauf stellten die ABS-Mitglieder ihre aktuellen Projekte vor.

Veranstaltungsort der diesjährigen Frühjahrs-Tagung in München war das einla-



Das Bad in Oberhaching ist ebenfalls eine ABS-Tochter, wurde aber als EU-Badegewässer konzipiert, da hier ein Grundwasseranschluss vorliegt. Planer: Wasserwerkstatt Bamberg

ten Sinne des Wortes – von einem lebendigen Bad gesprochen werden könne. Einen „Bewusstwerdungsprozess“ erforderte auch in Glatten das Begreifen eines biologischen Bades: wie es arbeitet und wie es gepflegt werden muss. Tore-Derek Pfeifer betonte, dass der Dialog mit anderen Betreibern öffentlicher Naturfreibäder in der Entwicklungsgeschichte des Bades überaus hilfreich war. Der regelmäßige Erfahrungsaustausch, aber auch die Teilnahme am Bädermonitoring DANA im Rahmen eines Betreuungsvertrages und der von der DGfNB zertifizierte Qualitätscheck IQ^N seien wertvolle Säulen im sicheren Bäderbetrieb.

Das Naturerlebnisbad Grone in Göttingen

Als ein weiteres Beispiel wurde das Naturerlebnisbad Grone in Göttingen vorgestellt. Betreiber ist in diesem Falle eine Betreibergesellschaft, die Göttinger Sport und Freizeit GmbH & Co. KG, vertreten auf dem ABS-Treffen durch Herrn Alexander Hirt. Er betonte in seinem Kostenvergleich des Naturbades Grone mit dem konventionellen Schwimmbad in Weende, dass die Betreiber-Firma nach ökonomischen Gesichtspunkten handele.

Die von Herrn Hirt genannten Entscheidungskriterien für ein Naturerlebnisbad waren:

- keine eigene Konkurrenz im Hause durch Wiederholung des „üblichen“ Freibadkonzeptes,
- Flexibilität des Personaleinsatzes und der Öffnungszeiten (Badesecharakter),
- Mobilisierung neuer Badegäste durch das mit/ohne Chlor-Konzept,
- Verringerung der Betriebsmittelkosten,
- Schaffen von Alleinstellungsmerkmalen (Sprungfelsen, Kaskaden, Kiesstrand).

Ausgelegt ist das Bad in Grone für 1.000 Nutzer, denen eine 1.800 Quadratmeter große Wasserfläche zur Verfügung steht. Es gibt einen Bachlauf und Planschbecken, Kaskaden und Wasserrutschen als sogenannte Attraktionen.

Die erzielten Erlöse für beide Anlagen – die konventionelle und das Naturbad – sind fast vergleichbar hoch. Die laufenden Kosten für das Naturerlebnisbad Grone betragen jedoch nur 73 Prozent der Kosten, die für das konventionelle Bad in Weende aufgewendet werden müssen, da die Per-

dende Ambiente des Gartenforums der Fa. Schleitzer Erlebnisgärten, wo es auch diverse Schau-Schwimmteiche unterschiedlichster Bauart zu sehen gab. Angereist waren mehr als 40 Teilnehmer aus Deutschland, Dänemark und Österreich, um das zehnjährige ABS-Jubiläum zu begehen, darunter auch Wissenschaftler und Betreiber öffentlicher Bäder.

Das Naturerlebnisbad Glatten

Die Erfolgsgeschichte des Naturerlebnisses Glatten e. V. wurde von Tore-Derek Pfeifer vorgestellt, dem Bürgermeister der

Gemeinde Glatten, der dieses Bad als eine „Tochter der ABS“ präsentierte. Schon im Vorfeld der Planung wurde das Alleinstellungsmerkmal eines Naturerlebnisses erkannt, wovon man sich als Tourismusregion Vorteile versprach. Unterstützung kam auch seitens der Tourismusbehörden, so dass auch Mittel aus dem Förderprogramm „Sanfter Tourismus“ in das Projekt geflossen sind. Die Betriebsform ist die des kommunalen Regiebetriebes.

Das vereinsbetriebene Bad hat in seiner Entwicklung so manche Hürde genommen. Wichtig war zum Beispiel die Anerkennung der Gemeinnützigkeit des Betreiberver-

eins, der stolze 1.100 Mitglieder zählt, aufgrund des Themas Gesundheit. Es ist ein Bad für alle geworden, in dem die Interessen der Generationen getrennt sind, die Generationen aber nicht – so der Bürgermeister in seinem Vortrag. Es wurden manch ungewöhnliche Wege beschritten, sei es beim Bereitstellen einer Badeaufsicht, bei der Zugangskontrolle oder mit der Entwicklung eines eigenen Duschgels.

Neben dem finanziellen Erfolg ist dem Bürgermeister vor allem auch die sehr große Akzeptanz in der Gemeinde wichtig. Vierterlei Aktivitäten gruppieren sich um die Badennutzung herum, so dass – im wahr-



Die hölzerne Bade-Insel im Naturerlebnisbad Eberschwang in Oberösterreich ist ein beliebter Aufenthaltsplatz. Planer: Wasserwerkstatt Wien



Dr. Jürgen Spieker bei seinem Rückblick über zehn Jahre ABS-Bädervielfalt



sonalkosten, Grundstückskosten und die Instandhaltungs- und Reparaturkosten deutlich geringer lagen. Zu Buche schlagend vor allem das beheizte Beckenwasser und der personalintensive Umgang mit Chlorgas und Badewassertechnik. Im Naturerlebnisbad werden die Stromkosten durch die Erträge aus der Photovoltaik-Netzspeisung kompensiert.

In der Schlussbemerkung stellte Alexander Hirt fest, dass generell das Freibad anscheinend als Mittel zur Freizeitgestaltung an Bedeutung verloren habe. Die Entwicklung zeige, dass bundesweit die Besucherzahlen in Freibädern drastisch gesunken seien, seit den 1970er Jahren etwa auf ein Viertel. Der Wandel des Freizeitverhaltens sei unübersehbar: Freibadbesuche dienen heute Sport, Fitness und Gesundheitsförderung, sind Treffpunkte für Spiel und Kommunikation und zur Erholung – gewissermaßen als Kurzurlaub von der Alltagswelt. Gerade letzteres könnte aber, angesichts der allgemein rückläufigen Besucherzahlen, als ein großer Pluspunkt für die Naturerlebnisbäder gewertet werden.

Das Naturerlebnisbad Eberschwang

Mit einem virtuellen Besuch des Naturerlebnisbades Eberschwang, vorgetragen von Bürgermeister Josef Bleckenwegener, machten die Tagungsteilnehmer einen „Besuch über die Grenze“ nach Oberösterreich. Betreiber ist in diesem Falle die Ge-

meinde. Das von dem ABS-Mitglied Wasserwerkstatt Wien geplante Bad wurde 2004 gebaut und weist stolze 5.270 Quadratmeter Wasserfläche auf. In der Entscheidungsphase zur Errichtung dieses Bades ging es laut Bürgermeister Bleckenwegener um folgende Fragen: Neubau oder Renovierung und konventionelles Bad versus Naturbad. Eine Besichtigungstour zu bestehenden Bädern brachte die Entscheidungshilfe pro Naturerlebnisbad. Nach der Diskussion um den Standort folgten die Planungs- und die Umsetzungsphase.

Die Erfahrungen der Marktgemeinde Eberschwang mit ihrem Naturerlebnisbad seien mehr als ermutigend und durchweg positiv, so Josef Bleckenwegener. Der Weg weg von der Chemie, hin zur Natur sowie die gute Wasserqualität (belegt durch die Prüfberichte) führte zu einem durchweg positivem Feedback der Badegäste. Auch der Personalaufwand sei geringer gegenüber einem konventionellen Bad. Mit dem Naturerlebnisbad habe sich auch das Einzugsgebiet der Badegäste erweitert und ihre Anzahl habe sich im Vergleich zur „alten“ Badeanlage erhöht. Außerdem böte das Bad heutzutage neue Nutzungsmöglichkeiten vor und nach der Badesaison – weil es auch als Freizeitanlage und für die Naherholung genutzt wird. In der Diskussion seines Vortrages zeigte der Bürgermeister der Marktgemeinde Eberschwang auch Interesse an einem Austausch mit anderen Betreibern sowie eine mögliche Teilnahme am Bädermonitoring DANA.

Die Bäder-Zertifizierung IQ^N

Dr. Jürgen Spieker, von KLS Gewässerschutz, stellte die Bäder-Zertifizierung IQ^N vor, ein Gütesiegel, das seit 2011 von der DGfNB vergeben wird. IQ^N bedeutet also „Index für die Wasserqualität Naturfreibad“. Hierbei werden betriebswichtige Parameter zur Gewässerchemie, Gewässerbiologie und Hygiene untersucht und bewertet und diese dann zu einem Index, dem sogenannten IQ^N, zusammengefasst. Die Werteskala verläuft von 1 bis 4 (sehr gut bis schlecht).

Ziel der Qualitätsindex-Vergabe ist die dauerhafte Sicherung einer guten Wasserqualität und die Sicherung des laufenden Betriebs durch Wissen und verantwortliches Handeln (Qualitätsmanagement). Der Betreiber zeigt mit dem Gütesiegel ebenfalls verantwortungsvolles Handeln, Kompetenz und Vertrauenswürdigkeit. Im Nebeneffekt ist der IQ^N auch als Marketing-Instrument zu sehen, denn mehr Badegäste sichern die Einnahmen!

Dr. Spieker betonte, dass inzwischen viele öffentliche Bäder mit biologischer Wasseraufbereitung am Zertifizierungsverfahren teilnehmen, da es die Betriebssicherheit erhöht und dem Badegast positive Hinweise über die Wasserqualität des Naturfreibades liefert.

Verunreinigungen an Folienabdichtungen

Dr. Dirk P. Dygutsch von der Fa. Dr. Nüssken Chemie GmbH, Kamen, gab einen Überblick zu Verunreinigungen an Folienabdichtungen und wie diese zu beseitigen seien. Ein Thema, das sich gleichermaßen in biologischen oder gechlorten Bädern einstellt, durch organische oder minerali-

Bürgermeister Josef Bleckenwegener von der Marktgemeinde Eberschwang - Betreiberin des Naturerlebnisbades Eberschwang - beim Vortrag in München



Badevergnügen im Naturerlebnisbad Eberschwang in Oberösterreich, das vom ABS-Mitglied Wasserwerkstatt Wien geplant wurde

sche Ablagerungen oder Abrieb, jedoch unter sehr unterschiedlichen Vorzeichen.

Verschiedene Wasserinhaltsstoffe – wie Sulfate, Phosphate oder Silikate – können zu schwer löslichen Ablagerungen führen, wobei weitere Wasserparameter von Bedeutung sein können, so beispielsweise das Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht des Gewässers. Zwar gäbe es zur Behandlung und Beseitigung solcher Verunreinigungen oder Ablagerungen die passenden „Putzmittel“, doch scheint nach Einschätzung von Dr. Dygutsch eine Unterhaltsreinigung von Bädern generell sinnvoller, als einmalig die chemische Keule anzuwenden.

Ein Sachverhalt unterscheidet sich jedoch grundsätzlich zwischen konventionellen und Natur-Bädern und sollte auch betont werden: Bei Bädern mit biologischer Wasseraufbereitung ist das Einleiten von Wasser in die Umwelt oftmals erlaubt, da es sich ja um naturbelassenes Wasser ohne jegliche Fremdstoffe handelt. Sollten nun Reinigungskemikalien zum Einsatz kommen, ist unbedingt Vorsicht geboten!

Dann muss eine Abstimmung mit den Wasserbehörden erfolgen, damit die Entsorgung der Stoffe aus der Reinigungsaktion fachgerecht geregelt werden kann.

Forschungsprojekt Null-Energie-Bad

Zum Forschungsprojekt Null-Energie-Bad stellte Stefan Bruns, Polyplan GmbH, erste Ergebnisse des von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Projekts vor. Herausgefunden werden soll dabei, ob der Betrieb mit erneuerbaren Energien einen sicheren Bäderbetrieb gewährleisten könne, auch in hygienischer Hinsicht.

Das im nordhessischen Feriendorf Eisenberg gelegene Bad ist 855 Quadratmeter groß und für 293 Badenutzer ausgelegt. Es ist mit einer solar betriebenen submersen Propellerpumpe ausgestattet, die das Reinwasser aus den Dränagen des submersen Filters in die Becken fördert. Eine Batterieanlage als Zwischenspeicher dient als Ausgleich in Schlechtwetterphasen und während des Nachtbetriebs. Eine erste Erkenntnis: Die reduzierte Energiever-

sorgung an Regentagen und die damit notwendigen Akkuleistung korreliert mit dem Aussetzen der Badenutzung, denn bei schlechtem Wetter geht niemand ins Wasser. Also ein Vorteil.

Flankierend wird – unter Federführung von Dr. Peter Kulle, Mikrobiologe von der Materialforschungs- und -prüfungsanstalt der Bauhaus-Universität Weimar – auch die Hygiene dieses Badegewässers mit biologischer Wasseraufbereitung über den Zeitraum des Projekts untersucht. Insbesondere mögliche Nährstoffeinträge sollen erfasst werden, ferner die Entwicklung der Bepflanzungen und eventuelle Algenentwicklungen, daneben Hygieneparameter. Erste Ergebnisse der Untersuchungen befinden sich im Erwartungsbereich.

Nachweis von Pseudomonas aeruginosa

Sowohl Höhepunkt als auch Abschluss der Veranstaltung war der Vortrag von ABS-Mitglied Dr. Arno Cordes, Fa. ASA Spezialenzyme GmbH, der sich dem Thema des Nachweises von *Pseudomonas aeruginosa*



angenommen hat und in eigenen Forschungsreihen den sicheren Nachweis dieses Hygieneindikators auf den Prüfstand gestellt hat. Hierbei wurde einerseits das bestehende DIN-Verfahren auf Cetrimid-Agar im Vergleich zum Verfahren mit PCR Gensonden-Technologie getestet. Sozusagen als vergleichende Untersuchungen: Cetrimid-Agar *versus* Gensonde.

Aufgabenstellung war der eindeutige und damit sichere Nachweis der Art, der die Verwechslung zu anderen *Pseudomonas*-Arten (wie beispielsweise dem harmlosen *Pseudomonas putida*) eindeutig ausschließt. Verwechslungen hatten in der Vergangenheit immer wieder für Diskussionen bezüglich der Bäderhygiene in Naturfreibädern geführt. Ergebnis der Vergleichsuntersuchungen von Dr. Arno Cordes: Nur der Nachweis per Gensonde ist wirklich eindeutig!

Der Cetrimid-Agar-Test liefert in Gegenwart anderer Bakterienarten höhere Ergebnisse als der neue Gensonden-Test. Die eindeutige Auswertung des Cetrimid-Agar-Tests war nur möglich, wenn die zugegebenen Keime bekannt waren. Verschiedene *Pseudomonas*-Stämme sind mit dem Cetrimid-Agar-Test nicht eindeutig zu unterscheiden. Die Spezifität des Gensonden-Tests hingegen ist wesentlich

größer. Dr. Cordes konnte auch zeigen, dass der Gensonden-Test nicht durch eine Begleitflora oder *Pseudomonas putida* beeinflusst wird. Die Auswertung ist also – anders als bei der herkömmlichen, auch vom deutschen Umweltbundesamt empfohlenen Methode – eindeutig.

Dr. Arno Cordes ist guter Hoffnung, dass in Kürze ein sicheres und kostengünstiges Verfahren zur *Pseudomonas*-Erkennung auf den Markt gebracht wird, womit die Diskussion um *Pseudomonas* in geregelte Bahnen geführt werden könnte. Dies käme – zu guter Letzt – auch dem Stand der Naturfreibäder in der Bäderlandschaft zugute, wenn das Verfahren schnell vom Umweltbundesamt als erweiterte Untersuchungsmethode anerkannt werden wird.

Die Arbeitsgemeinschaft Badeseen und Schwimmteiche ABS

Die Arbeitsgemeinschaft Badeseen und Schwimmteiche ABS ist ein unabhängiger Zusammenschluss von Unternehmen und Wissenschaftlern, die es sich zur Aufgabe gemacht haben, den komplexen Themenbereich der Bäder mit biologischer Wasseraufbereitung weiter zu erforschen. Es werden interdisziplinär und über nationale Grenzen hinweg Forschungsprojekte in-

itiert und Erfahrungen ausgetauscht, die letztlich Eingang in die technische Konzeption der Badeanlagen finden.

Die aktuellen Schwerpunkte liegen auf dem Gebiet der Bakteriologie und Virologie in Bädern, sowie in der Entwicklung neuartiger Ergänzungskomponenten für die Wasseraufbereitung. Das wohl renommierteste „Kind“ der ABS ist das Bädermonitoring-Projekt „Datenbank Naturfreibäder DANA“ – bearbeitet von den Firmen Polyplan und KLS-Gewässerschutz. Dieses Datenbanksystem kann nun ab der Badesaison 2012 allen öffentlichen Anlagen mit biologischer Wasseraufbereitung zur Verfügung gestellt werden. Auch aus dem europäischen Ausland wurde bereits großes Interesse an diesem Dokumentationssystem bekundet.

Die ABS besteht seit 2002. Die Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft (Polyplan GmbH, KLS Gewässerschutz, ASA Spezialenzyme GmbH, WasserWerkstatt Bamberg, WasserWerkstatt Wien, Bio Piscinas, Lda.) wirken in verschiedenen Fachausschüssen und Forschungs Kooperationen mit, um die Entwicklung der Bäderlandschaft in allen ihren Partnerländern tatkräftig mit zu gestalten.

www.abs-naturbad.de