

ABS-Frühjahrstagung 2011 in Wolfenbüttel

„Anhand der vorliegenden Forschungsergebnisse aus dem DANA-Projekt der ABS konnten die Vertreter des UBA und der Badewasserkommission weitgehend von unserer Vorgehensweise überzeugt werden“, so lautete eines der vielen erfreulichen Ergebnisse, die Professor Mahabadi in seinem Vortrag zur Neufassung des FLL-Regelwerkes präsentieren konnte. Er sprach vor den knapp 50 Teilnehmern auf der diesjährigen Frühjahrstagung des Arbeitskreises Badeseen und Schwimmteiche (ABS) in der Fachhochschule für angewandte Naturwissenschaften Ostfalia in Wolfenbüttel.

Von Claudia Schwarzer

Bereits zum sechsten Mal hatte die ABS, ein Zusammenschluss von Schwimmteich-Planern, zu ihrer Frühjahrstagung eingeladen und vor allem Betreiber öffentlicher Naturbäder sowie Vertreter von Gesundheitsämtern waren gekommen.

Auf dem Programm standen für den ersten Tag – der eher den Betreibern öffentlicher Naturbäder gewidmet war – Themen aus dem Bereich des Bäderbetriebes, der Bäderpflege und dem Umgang mit Schadensfällen. Aber auch wissenschaftliche Beiträge zum Thema Wasserreinigung gaben wichtige Informationen zur Funktion und Leistungsfähigkeit der Bäder mit naturnaher Wasseraufbereitung.

Wer ist die ABS?

Die Arbeitsgemeinschaft Badeseen und Schwimmteiche ABS wurde gegründet, um einen internen Erfahrungsaustausch über Planung, Betrieb und Sanierung von Schwimmbädern und Badeseen zu initiieren. Die ABS ist ein freier, unabhängiger Zusammenschluss von Planern, Wissenschaftlern und Privatpersonen. Ziel dieser innovativen Forschungsgruppe ist es, auf dem Gebiet der Naturbäder neue Fragestellungen aufzuwerfen und diese nach wissenschaftlichen Maßstäben zu bearbeiten.

Dr. Jürgen Spieker von KLS Gewässerschutz sprach als Spezialist für Gewässerökologie über Fadenalgen und Biofilme und deren Rolle in Naturbadeteichen sowie über die notwendigen Milieubedingungen für deren Entwicklung. Hieraus ergaben sich erste Ansätze zu einer Lösungsbeziehungsweise Strategien zu deren Bekämpfung in nicht erwünschten Bereichen des Naturbades.

Zum Thema Bäderpflege stellte Heiko Frehse von Polyplan in einem Überblick die verschiedenen derzeit auf dem Markt erhältlichen Reinigungssysteme und Zubehör vor, die dem zuständigen Reinigungspersonal die Arbeit erheblich erleichtern kann. Genannt sei an dieser Stelle stellvertretend nur die Motorbürste oder der Spoiler-Besen, wo die simple Anwendung physikalischer Kenntnisse den einzusetzenden Kraftaufwand bei der Reinigung ganz erheblich reduziert. Einiges davon war vor Ort ausgestellt, um sich die Anwendung vorführen zu lassen. Auch ein in der Polyplan-Werkstatt entwickelter, amphibienfreundlicher Netzkorb für Überlaufrohre machte die Runde, denn diesen vierbeinigen geschützten Mitbadern im Schwimmteich soll das Badevergnügen nicht zum Verhängnis werden.

Darüber, was Bakterien in der Wasserreinigung leisten können und was nicht, erklärte Mikrobiologe Dr. Arno Cordes (Autor des Fachartikels über EM, siehe



Schwimmteich & Naturpool 2-2011) auf. Verschiedene Bakterienprodukte und deren Wirkungsweisen wurden vorgestellt und auch die Ergebnisse der eigenen Laboruntersuchungen (Fa. ASA-Enzyme) präsentiert.

Besonders rege war die Diskussion zum Komplex „Bäderbetrieb, Bäderpflege, Regulierung von Schadensfällen“, behandelt in einer Podiumsdiskussion mit einem öffentlich bestellten Sachverständigen, einem Vertreter eines Naturbad-Betreibervereins und einem Naturbad-Planer. Ins Thema einführend berichtete Guido Manzke, Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für naturnahe Badegewässer e.V., dass seit 1997 insgesamt 115 Freibäder mit naturnaher Wasseraufbereitung in Deutschland errichtet worden sind, von denen es im Laufe der Jahre bei 15 Anlagen zu Problemen gekommen war, die eine Schlichtung unter Gerichtsmitwirkung nötig gemacht hatten.

Stefan Bruns (Fa. Polyplan) machte deutlich, dass an Planer von Freibädern mit biologischer Wasseraufbereitung immer eine besondere Anforderung gestellt würde, denn hierbei „hört der Dialog nicht auf mit der Lieferung des Gewerkes, sondern mit dem erfolgreichen Betrieb“.

Dr. Arno Cordes und Heiko Frehse eröffneten die ABS-Frühjahrstagung in der Fachhochschule für angewandte Naturwissenschaften Ostfalia in Wolfenbüttel.

gen sich im Vergleich zur FLL-Empfehlung von 2003 ergeben und was dies für neue und bestehende Bäder bedeutet. Zentraler Punkt sei jedenfalls die Badewasserqualität. Unter anderem ist hier als neuer Terminus die Bezeichnung „Freibäder mit biologischer Wasseraufbereitung“ etabliert worden.

Am zweiten Tag widmete man sich Themen der Hygiene, genauer gesagt der Hygieneüberwachung und Risikobewertung – dieser Programmteil der Tagung war mehr für die Gesundheitsämter und Labore bzw. den dort beschäftigten Wissenschaftlern zugeschnitten.

Prof. Dr. med. Dirk Schoenen referierte darüber, wie Nachweisverfahren richtig angewandt werden sowie über Risikobewertungen. In einer ersten Darstellung erklärte er, auf welchen Übertragungswegen sich unterschiedliche Krankheitserreger verbreiten. Im Zusammenhang mit Naturbädern seien, aus medizinischer Sicht, die Leptospirose und das Auftreten von Zerkarien unbedingt zu verhindern. Dazu müssen Nagetiere und Geflügel unter allen Umständen vom Wasser ferngehalten und Müll entsorgt werden.

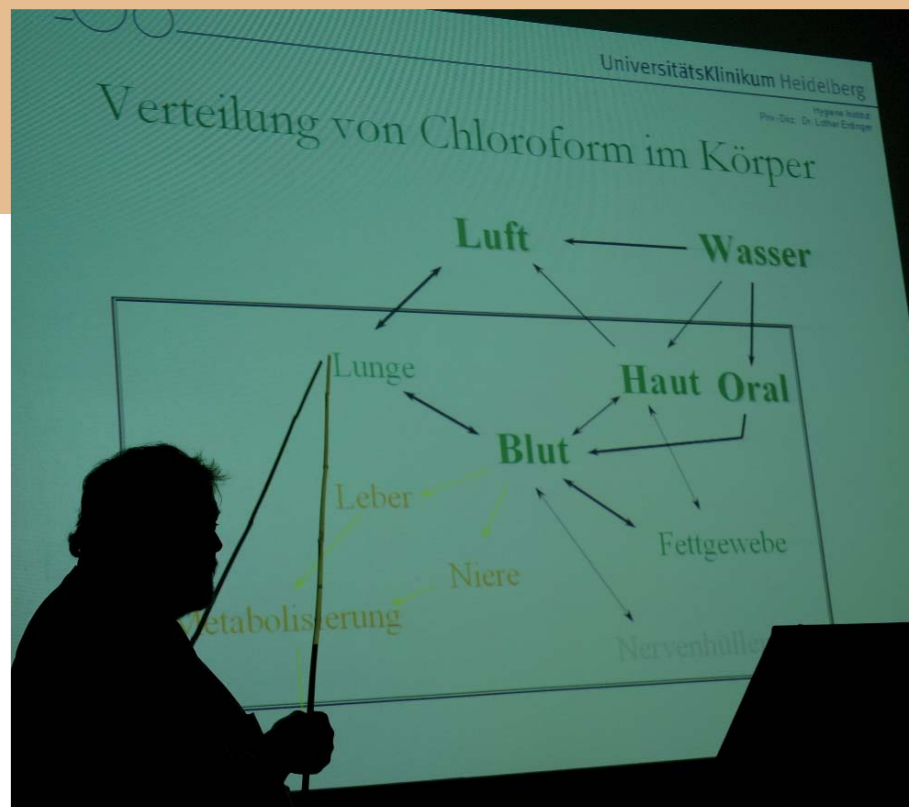
Die Wasseroberfläche sei – im Sinne der Gesundheitsvorsorge – als Risikobereich zu betrachten, denn viele Keime schwimmen auf der Oberfläche und gelangen so in Mund und Nase von Badenden. Professor Schoenens Empfehlungen gehen dahin, dass bei neuen Naturfreibädern gerade in den letzten Jahren der Trend zur Ausstattung, vergleichbar denen konventioneller Bäder, erheblich zum Kostenumfang beigetragen habe. Das schlage sich auch im Pflegeaufwand nieder, der bei den naturnah gestalteten Anlagen der ersten Generation öffentlicher Naturfreibäder niedriger sei. Seitdem sind die Ansprüche seitens der Nutzer gestiegen, insbesondere was die Beckenbäder neuerer Bauart betrafte.

Über die Neufassung des FLL-Regelwerkes sprachen Prof. Mehdi Mahabadi und Stefan Bruns, insbesondere welche Änderun-

gen sich im Vergleich zur FLL-Empfehlung von 2003 ergeben und was dies für neue und bestehende Bäder bedeutet. Zentraler Punkt sei jedenfalls die Badewasserqualität. Unter anderem ist hier als neuer Terminus die Bezeichnung „Freibäder mit biologischer Wasseraufbereitung“ etabliert worden. Am zweiten Tag widmete man sich Themen der Hygiene, genauer gesagt der Hygieneüberwachung und Risikobewertung – dieser Programmteil der Tagung war mehr für die Gesundheitsämter und Labore bzw. den dort beschäftigten Wissenschaftlern zugeschnitten. Prof. Dr. med. Dirk Schoenen referierte darüber, wie Nachweisverfahren richtig angewandt werden sowie über Risikobewertungen. In einer ersten Darstellung erklärte er, auf welchen Übertragungswegen sich unterschiedliche Krankheitserreger verbreiten. Im Zusammenhang mit Naturbädern seien, aus medizinischer Sicht, die Leptospirose und das Auftreten von Zerkarien unbedingt zu verhindern. Dazu müssen Nagetiere und Geflügel unter allen Umständen vom Wasser ferngehalten und Müll entsorgt werden. Die Wasseroberfläche sei – im Sinne der Gesundheitsvorsorge – als Risikobereich zu betrachten, denn viele Keime schwimmen auf der Oberfläche und gelangen so in Mund und Nase von Badenden. Professor Schoenens Empfehlungen gehen dahin, dass bei neuen Naturfreibädern gerade in den letzten Jahren der Trend zur Ausstattung, vergleichbar denen konventioneller Bäder, erheblich zum Kostenumfang beigetragen habe. Das schlage sich auch im Pflegeaufwand nieder, der bei den naturnah gestalteten Anlagen der ersten Generation öffentlicher Naturfreibäder niedriger sei. Seitdem sind die Ansprüche seitens der Nutzer gestiegen, insbesondere was die Beckenbäder neuerer Bauart betrafte. Über die Neufassung des FLL-Regelwerkes sprachen Prof. Mehdi Mahabadi und Stefan Bruns, insbesondere welche Änderun-

Empfehlung des Umweltbundesamtes laut Presseerklärung vom 10. Januar 2011

Schwimmen ist gut für die Gesundheit. Deshalb – und auch zum Schutz vor dem Ertrinken – wird Schwimmen in der Schule unterrichtet. Aber: zur Desinfektion von Schwimmbeckenwasser ist Chlor erforderlich. Möglicherweise können Reaktionsprodukte des Chlors bei Risikogruppen zur Entwicklung von Asthma beitragen. Vor allem Trichloramin, ein Reaktionsprodukt aus Chlor und dem von Badegästen eingeatmetem Harnstoff, ist als asthmaproduzierende Substanz in Verdacht geraten. UBA-Präsident Jochen Flasbarth forderte die Bevölkerung auf, einfache Hygieneregeln für ein gesundes Baden zu beachten: „Schwimmen ist gesund für Kinder und Erwachsene. Damit das so bleibt, sollte jede und jeder durch gründliches Duschen vor dem Baden dazu beitragen, dass es nicht zu Gesundheitsgefahren durch Trichloramin kommt.“ Trichloramin entsteht, wenn Chlor im Beckenwasser mit dem Harnstoff in Kontakt kommt, den die Badegäste über Urin, Schweiß, Kosmetika oder Hautschuppen ins Wasser einbringen. Trichloramin verursacht den typischen Hallenbadgeruch, der als „Chlorgeruch“ empfunden wird.



ABS 2011

Dr. Lothar Erdinger vom Universitätsklinikum Heidelberg beschreibt, wie Chloroform vom Körper aufgenommen wird und sich dann weiter verteilt. Desinfektionsnebenprodukte in desinfizierten Beckenbädern stellen ein Gefahrenpotenzial für die menschliche Gesundheit dar.

chert ist, als auch oft nichts detektiert wird, obwohl größere Mengen von *Legionella pneumophila* molekular nachweisbar sind“.

Anlässlich der Empfehlungen des Umweltbundesamtes zum Babyschwimmen sprach Dr. rer. nat. Lothar Erdinger vom Universitätsklinikum Heidelberg über das Gefahrenpotenzial von Desinfektionsnebenprodukten in desinfizierten Beckenbädern. Laut Presseinformation vom Januar 2011 rät das deutsche Umweltbundesamt (UBA) vom Schwimmen in Hallenbädern für Kinder unter zwei Jahren ab. Kinder, die in Chlorbädern schwimmen, leiden verstärkt unter Asthma und Allergien. Auch wird während des Badens vom Körper Chlor aufgenommen: Zwei Drittel des aufgenommenen Chloroforms wird dabei über die Atmung aufgenommen, ein Drittel über die Haut.

Wie Dr. Erdinger berichtete, wurde das Chlorieren von Badewasser als „englische Methode“ der Wasseraufbereitung anfangs des 20. Jahrhunderts erstmals 1916 in Breslau in Deutschland eingesetzt. Nicht ohne Skepsis, und das muss an dieser Stelle erwähnt werden, denn den „Neuheiten“ war nicht jedermann gewogen. Die „konventionelle“ Methode funktionierte gut und ohne Gesundheitsrisiken für die Bevölkerung. Bis dahin wurden die öffentlichen Beckenbäder mit täglichem Wasser-

tausch betrieben, die Wassertemperatur betrug nur kalte 13 Grad Celsius!

Heute weiß man: Durch die Chlorung des Wasser werden Mikroorganismen sicher abgetötet, sie ist aber nicht ganz unproblematisch. Chlor jedoch reinigt nicht im eigentlichen Sinne, es hygienisiert nur. Die Rückspülung der Filter ist als Reinigung zu betrachten, denn dabei werden Schmutzstoffe entnommen, die den Mikroorganismen als Grundlage für ihre Entwicklung dienen können. Schmutzstoffe organischen Ursprungs, wie zum Beispiel Harnstoff, reagieren mit dem Chlor und es entstehen gefährliche Trichloramine, die sich insbesondere in Hallenbädern in der Luft anreichern und den typischen „Hallenbadgeruch“ erzeugen.

Mit ihrer Frühjahrstagung hat die ABS als Kompetenzzentrum im Bereich Freibäder mit naturnaher Wasseraufbereitung einmal mehr gezeigt, dass eine vom Einzelfall unabhängige Reflexion zwischen Betreibern, Behörden, Wissenschaftlern und Planern ein sehr wichtiges Instrument darstellt, die Position der Naturfreibäder im Freizeit- und Erholungsangebot Deutschlands weiter auszubauen und zu festigen. Dass im Dialog aller Beteiligten auch neue Fragestellungen entstehen, die in der Zukunft genauer betrachtet und erörtert werden müssen, sieht man durchaus als positive Entwicklung.

Nicht weiter verwunderlich also, dass die Forschungsprojekte einen Schwerpunkt der Arbeit bilden. Fragestellungen hierzu ergeben sich aus der täglichen Praxis von Bäderplanung und Bäderbetrieb. Die aktuellen Schwerpunkte liegen auf dem Gebiet der Bakteriologie und Virologie in Bädern sowie in der Entwicklung neuartiger hochflexibler Ergänzungskomponenten für die Wasseraufbereitung. Das wohl renommierteste „Kind“ der ABS ist das Bädermonitoring-Projekt „Datenbank Naturbäder“, kurz: DANA.

Von den in der ABS zusammengeschlossenen Fachleuten werden beispielsweise Machbarkeitsstudien zur Realisierung von Naturfreibädern und Gutachten zu Naturfreibädern erstellt. Die Planung von Naturfreibädern erfolgt durch erfahrene Fachleute.

Limnologische Untersuchungen und Bewertungen von Gewässern werden von Spezialisten durchgeführt, die ein Qualitätssiegel für öffentliche Naturbäder entwickelt haben, das 2011 von der Deutschen Gesellschaft für naturnahe Badegewässer DGfNB zur Ermittlung des Qualitätsstandards öffentlicher Naturbäder eingeführt wird. Auch für die kompetente Planung von Sanierungs- und Restaurierungsmaßnahmen stehen die Planer der ABS zur Verfügung.

Neben interdisziplinären Erhebungen und Forschungsarbeiten, ist die Erarbeitung von Fachartikeln – wie der nebenstehende – Teil der Arbeit der ABS. Die Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft wirken in verschiedenen Fachausschüssen, Vereinen, Normungsausschüssen und Forschungskooperationen mit, um die Entwicklung der Bäderlandschaft in allen ihren Partnerländern tatkräftig mit zu gestalten.