

Uhlenberg zeichnet Campingplätze für ökologisches Engagement aus
19 Betriebe in NRW sind dabei **11**

Erster schwimmender Ferienbungalow in Rheinland Pfalz
Ein Traum geht in Erfüllung **13**

Trennwandsystem cell® von Kemmlit
Bionik – Lernen von der Natur **15**

Mit Großwärmepumpen zu zufriedenen Gästen und geringeren Heizkosten
Angenehme Wärme für die gute Urlaubsstimmung **16**

Fest im Sattel – Radfahren in der Lüneburger Heide
Mit GPS sicher ans Ziel **22**

DTV prämiiert fortschrittliche Urlaubsformate
Der Countdown zum Tourismuspreis läuft **23**

SolCamp Newsletter
Attraktive Solarförderung für Campingplätze **24**

FSB in Köln vom 31. Oktober bis 2. November
Online planen bringt bares Geld **26**

Messe Friedrichshafen überträgt zwei Projekte nach Stuttgart
„Camp Ground“ wechselt im Januar zur CMT 2008 **29**

Foto: KLS Gewässerschutz



Eine Blaualgenblüte trübt nicht nur aus optischen Gründen das Badevergnügen, sondern stellt auch eine Gesundheitsgefährdung für die Badegäste dar. Welche Umstände den Badebetrieb im Naturgewässer beeinträchtigen können, erfahren Sie in Teil II der Serie „Badesen auf Campingplätzen“

Seite 6

Foto: ECOAMPING



Schluss mit pfeifendem Atem, wenn es einen Berg hinaufgeht: Mit dem „Flyer“ werden Steigungen zum Kinderspiel. Wie das geht? Ein Elektromotor verstärkt am Fahrrad die natürliche Kraft des Radlers, mit doppelter Energie kann er auch steile Auffahrten spielend bewältigen. Ab sofort können Gäste mit dem Flyer am Bodensee unterwegs sein.

Seite 14

Foto: Dr. Riechey



Im September steht im Rahmen des EU-Case-Projekts „Camping in China“ wieder ein zweitägiges Treffen der Delegationen aus Dänemark und Deutschland an – diesmal in Peking. In der Reisegruppe des BVCD sind noch einige Plätze für die insgesamt neuntägige Reise frei.

Seite 30

Grundlagen der Gewässerökologie

Campingplätze mit einem eigenen Badesee sind bei Campingurlaubern – insbe-

In einer dreiteiligen Artikelserie soll ein kurzer Einblick darüber gegeben werden,

Überwachung der Wasserqualität und auf die Probleme im Betrieb, wie beispielsweise sommerliche Algenblüten oder hygienische Probleme eingegangen. Im dritten und abschließenden Teil, der in der September-Ausgabe veröffentlicht wird, werden Sanierungs- und Restaurierungsmaßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität dargestellt.

Vorgaben der aktuell gültigen EU-Badegewässerrichtlinie (Richtlinie 76/160/EWG: „Richtlinie des Rates über die Qualität der Badegewässer vom 8. Dezember 1975“) überwacht. Die Untersuchung und Bewertung der Wasserqualität erfolgt dabei durch die zuständigen Gesundheitsämter. Bei einer Über- oder Unterschreitung der in der Richtlinie festgelegten Grenzwerte kann das Gesundheitsamt ein Badeverbot verhängen. Dieses Badeverbot gilt dann solange, bis die Grenzwerte wieder eingehalten werden. Am 15. Februar 2006 wurde



Fotos: K.L.S. Gewässerschutz

In Deutschland werden alle Badegewässer gemäß den Vorgaben der aktuell gültigen EU-Badegewässerrichtlinie (Richtlinie 76/160/EWG: „Richtlinie des Rates über die Qualität der Badegewässer vom 8. Dezember 1975“) überwacht.

sondere bei Familien mit Kindern – besonders beliebt. Der Badesee bietet Erholung für die ganze Familie: Die Kinder können im Wasser plantschen, während sich die Erwachsenen auf der Liegewiese entspannen. Ein Badesee ist daher für die Betreiber von Campingplätzen ein zentrales und betriebswirtschaftlich wichtiges Element. Voraussetzung für ungetrübten Badespaß und zufriedene Gäste ist allerdings eine gute Wasserqualität.

wodurch die Wasserqualität eines Badesees beeinflusst wird und durch welche Maßnahmen die Wasserqualität bei Bedarf verbessert werden kann. Im ersten Teil der Artikelserie, der bereits in der Mai-Ausgabe erschienen ist, wurden zunächst einige wichtige gewässerökologische Grundlagen dargestellt, die für das Verständnis des Gewässerökosystems im Badesee von zentraler Bedeutung sind. Im folgenden zweiten Teil der Serie wird auf die



Neben der EU-Badegewässerrichtlinie sind bei der Überwachung der Wasserqualität in Badeseen auch die „Empfehlungen zum Schutz von Badenden vor Cyanobakterien-Toxinen“ des Umweltbundesamtes aus dem Jahr 2003 zu berücksichtigen.

Mit „Voll-Gas“ in den Sommerurlaub

Boie GmbH & Co. KG

Kanalstraße 24 · 23552 Lübeck
Tel. (04 51) 15 03-0 · Fax 15 03-31
e-mail info@boie.com · www.boie.com



Boie GmbH & Co. KG
Gustav-Kunst-Straße 23
20539 Hamburg
Tel. (040) 78 42 26
Fax (040) 78 42 34

Boie GmbH & Co. KG
Gewerbegebiet Westring
24850 Schuby
Tel. (046 21) 4 18 48
Fax (046 21) 4 18 26

Boie GmbH & Co. KG
Wendebrück 11 c
38110 Braunschweig/Wenden
Tel. (053 07) 29 96
Fax (053 07) 29 95

Boie GmbH & Co. KG
Gusindeweg 6
30163 Hannover
Tel. (05 11) 66 21 20
Fax (05 11) 66 21 20

Boie GmbH & Co. KG
Oewerwischenweg 1
18146 Rostock
Tel. (03 81) 69 01 19
Fax (03 81) 6 86 71 97



Fotos: KLS Gewässerschutz

neuer Ansatz wurde bei der Bewertung der Wasserqualität gewählt: So werden keine Grenzwerte mehr vorgegeben, die bei stichpunktartigen Beprobungen eingehalten werden müssen, sondern die Wasserqualität wird langfristig anhand der Untersuchungsergebnisse der letzten vier Jahre bewertet. Bei

einer Einstufung als „mangelhaft“ müssen in der folgenden Badesaison Warnhinweise für die Öffentlichkeit aufgestellt, eventuell Badeverbote ausgesprochen und Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität ergriffen werden. Wird ein Badegewässer in fünf aufeinanderfolgenden Jahren als

In der neuen, ab 2008 gültigen EU-Badegewässerrichtlinie wurde ein völlig neuer Ansatz bei der Bewertung der Wasserqualität gewählt: So werden keine Grenzwerte mehr vorgegeben, die bei stichpunktartigen Beprobungen eingehalten werden müssen, sondern die Wasserqualität wird langfristig anhand der Untersuchungsergebnisse der letzten vier Jahre bewertet.

vom Europäischen Parlament eine neue EU-Badegewässerrichtlinie (Richtlinie 2006/7/EG) verabschiedet, die ab der Badesaison 2008 Gültigkeit hat und die alte Richtlinie ersetzt. Grundsätzlich neu ist, dass für jedes Badegewässer ein so genanntes Badegewässerprofil erstellt werden muss. Das Badegewässerprofil umfasst

unter anderem eine Beschreibung und Bewertung aller möglichen Verschmutzungsursachen sowie eine Bewertung der Gefahr von Massenvermehrungen von Algen – insbesondere Blaualgen. Im Vergleich zur alten Badegewässerrichtlinie wurde auch der Untersuchungsumfang der Routineüberwachung verändert. Ein völlig



Gabelschwanzlarve (Zerkarie) eines Saugwurmes unter dem Mikroskop. Zerkarien sind die Verursacher der sogenannten „Badedermatitis“, die sich in rötlichen und juckenden, aber ansonsten ungefährlichen Quaddeln auf der Haut äußert.

Honda Rasentraktoren – nur das Beste für große Rasenflächen

HONDA
The Power of Dreams

Mit dem Start der Campingsaison richten Campingplatzbesitzer ihre Aufmerksamkeit wieder auf die Pflege ihrer Rasenflächen. Damit das Mähen großer Flächen nicht zur schweißtreibenden Arbeit wird, sorgt Honda mit seinen Rasentraktoren für ein hohes Maß an Komfort und Spaß. Neueste Technologie sowie kraftvolle und sparsame Motoren garantieren dem anspruchsvollen Grundstücksbesitzer perfekte Ergebnisse. Die Rasentraktoren von Honda sind bedienungsfreundlich und herausragend in der Sicherheit. Sie erfüllen sowohl in der Optik als auch in der Verarbeitung höchste Qualitätsansprüche und sind robust und langlebig.

Neben dem Design sind die Zweizylinder-Viertakt-V-Twin-Motoren die gemeinsame Basis der Honda Rasentraktoren. Sie vereinen hohe Leistung mit niedrigem Verbrauch, sind vibrationsarm, leise und emissionsarm. Natürlich erfüllen sie die strenge EPA-Norm.

Der Rasenfreund kann unter sieben neuen Modellen wählen. Verschiedene Schnittbreiten und Ausstattungsmerkmale lassen keine Wünsche offen. Das Spitzenmodell HF 2620 HTE mit einer Schnittbreite von 122 cm wird von einem leistungsstarken 20-PS-(14,7 kW) Motor angetrieben. Der kraftvolle Motor wird wie bei allen Modellen elektrisch gestartet, die Geschwindigkeit über das Hydrostat-Getriebe stufenlos und ruckfrei eingestellt. Ein einziger Knopfdruck schaltet das multifunktionale Mähwerk über die elektromagnetische Messerkupplung ein oder aus.

Der Fahrer kann zwischen rückwärtigem Auswurf des Mähguts, Mulchen oder üblich Schneiden und Auffangen wählen. Die Grasfangbox wurde neu entwickelt. Sie ist einfach einzuhängen, ohne Rückstände zu entleeren, leicht zu reinigen und kann vom Fahrersitz aus bequem elektrisch entleert werden. Das Volumen des Behälters wurde der Schnittbreite von 122 cm angepasst. Er fasst 360 Liter und sorgt so für lange Arbeitsintervalle. Ein akustisches Signal teilt dem Fahrer mit, dass der Behälter voll ist.

Das neue Multifunktionsdisplay verfügt zudem über einen Lichtsensor, ein Voltmeter, eine Anzeige für die Betriebsdauer und einen Schalter für das Mähwerk. Alle Anzeigen sind für den Fahrer gut sichtbar zentral angeordnet. Auch der Tank wurde neu positioniert und ist im Heck durch den großen Einfüllstutzen nun leichter zu befüllen.

Sicherheit hat bei Honda höchste Priorität: Eine Kontrolleinheit überwacht alle elektronischen Systeme, die Sicherungen sind zentral und leicht zugänglich angeordnet. Der Sicherungskasten verfügt zudem über einen Schnellanschluss für das Batterieladegerät, die Batterie selbst ist leicht zugänglich. Ein elektronisches Sicherheitssystem stoppt das Mähwerk, sobald der Fahrer vom Sitz aufsteht. Der ergonomisch geformte Sitz ist höhenverstellbar und verfügt über Armlehnen. Die Sitzposition ist bei den neuen Rasentraktoren bequemer und höher. Sie ist aus Sicherheitsgründen weiter nach hinten verlegt worden.



Neu ist auch die Steuerung: Vorwärts- und Rückwärtsfahrt sowie die Bremse werden jetzt mit separaten Pedalen bedient.

Die Scheinwerfer der Honda Rasentraktoren erlauben es, auch bei Dunkelheit zu mähen, wenn die Tage wieder kürzer werden. Die Profilreifen aus weichem Spezialgummi sorgen für eine gute Bodenhaftung, ohne den Rasen beim Mähen zu strapazieren. Durch ihren geringen Wendekreis sind Honda Aufsitzrasenmäher zudem überaus leicht zu manövrieren.



Foto: KLS Gewässerschutz

Unterwasserpflanzen tragen entscheidend dazu bei, dass ein Badesee auch im Sommer klares, zum Baden einladendes Wasser behält. Ein zu starkes Wachstum von Unterwasserpflanzen kann allerdings auch zu einer Beeinträchtigung der Badenutzung führen.

„mangelhaft“ eingestuft, so muss auf Dauer das Baden verboten oder vom Baden abgeraten werden. Neben der EU-Badegewässerrichtlinie sind bei der Überwachung der Wasserqualität in Badeseen auch die „Empfehlungen zum Schutz von Badenden vor Cyanobakterien-Toxinen“ des Umweltbundesamtes aus

dem Jahr 2003 zu berücksichtigen. Das Umweltbundesamt empfiehlt ein dreistufiges Überwachungs- und Bewertungsschema, mit dem abgeschätzt werden kann, ob bei einer verstärkten Blaualgenentwicklung eine Gefahr für die Badegäste besteht und Maßnahmen zum Schutz der Badegäste notwendig sind.

Probleme im Betrieb

Beim Betrieb eines Badesees können gewässerökologisch bedingte Probleme auftreten, die die Badenutzung beeinträchtigen oder sogar zur Verhängung eines Badeverbotes durch das zuständige Gesundheitsamt führen. Im Folgenden werden kurz die häufigsten Probleme dar-

gestellt. Möglichkeiten zur Verbesserung der Wasserqualität und zur Vermeidung der geschilderten Probleme werden im dritten und abschließenden Teil dieser Artikelserie dargestellt.

Die hygienische Wasserqualität wird gemäß der aktuellen EU-Badegewässerrichtlinie durch die Untersuchung der Keimzahlen von Gesamtcoliformen Bakterien und Fäkalcoliformen Bakterien überwacht. Bei einer Überschreitung der in der Richtlinie festgelegten Grenzwerte kann durch das zuständige Gesundheitsamt ein Badeverbot verhängt werden. Eine Überschreitung des Grenzwertes für Gesamtcoliforme Bakterien sollte allerdings nicht mehr zu einem Badeverbot führen. Mittlerweile ist bekannt, dass bei der eingesetzten Untersuchungsmethode auch natürlich vorkommende Wasser- und Bodenbakterien mit erfasst werden und eine erhöhte Anzahl von Gesamtcoliformen Bakterien daher nicht unbedingt eine fäkale Verunreinigung anzeigt. Ursache für erhöhte Keimzahlen von Fäkalcoliformen Bakterien kann eine zu starke Badenutzung sein. Treten die hohen Bakterienzahlen dagegen in Zeiten mit geringer Badenutzung auf, so sind für den Eintrag von Fäkalbakterien häufig Wasservögel verantwortlich.

In Badeseen mit einem zu hohen Nährstoffgehalt im Wasser kommt es im Laufe des Sommers zu einer immer stärker werdenden Entwicklung des Phytoplanktons (im freien Wasser schwebende, mikroskopisch kleine Algen). Als Folge der Algenentwicklung wird das Wasser grün und trüb und die gemäß der EU-Badegewässerrichtlinie geforderte Sichttiefe von mindestens einem Meter kann zeitweise oder dauerhaft unterschritten werden. Bei einer Unterschreitung des Grenzwertes für die Sichttiefe besteht dann die Gefahr, dass das zuständige Gesundheitsamt aus Gründen der Badesicherheit ein Badeverbot ausspricht.

In Badeseen mit einer starken Entwicklung von Algen oder Unterwasserpflanzen

Seit 1993 produziert die Firma Hahn Kunststoffe GmbH unter dem Markennamen **hanit** hochwertige Produkte aus Recycling-Kunststoff. Dauerhaft, unverrotbar und umweltschonend, sind sie für die Gestaltung von Grün- und Außenanlagen unverzichtbar.

HAHN
KUNSTSTOFFE
G • M • B • H

Kunststoff - Recycling - Produkte für Ihren Campingplatz



Produkte und Einsatzbereiche:

- Bänke, Tische, Bankbohlen, Abfallbehälter, Blumenkübel und Poller für Außenanlagen und Sitzbereiche.
- Palisaden zur Gestaltung von Sandkästen und Spielflächen.
- Bodenbeläge für die temporäre oder dauerhafte Befestigung von Gehwegen, Abstellflächen, Terrassen oder Stege.
- Rund- und Vierkantpfosten für den Zaunbau oder zum Einsatz als Schilderpfosten.
- Zäune, Abspernungen, Einfassungen zum Schutz von Grünanlagen.

Kostenlose Produktinformationen anfordern:
HAHN KUNSTSTOFFE GMBH - Gebäude 1027 - D-55483 Hahn-Flughafen
Tel.: +49(0)6543/9886-0 Fax: +49(0)6543/9886-99 info@hahnkunststoffe.de www.hahnkunststoffe.de



Fotos: K.L.S. Gewässerschutz

fläche auf und treiben als grüner Algent Teppich auf dem Wasser. Werden die Algen vom Wind an einem Ufer zusammengetrieben, so kann ein zentimeterdicker, in seiner Konsistenz an Dispersionsfarbe erinnernder Algent Teppich entstehen. Blaualgenblüten trüben nicht nur

aus optischen Gründen das Badevergnügen. Da viele Blaualgenarten starke Giftstoffe (Toxine) produzieren können, stellen sie auch eine Gesundheitsgefährdung für die Badegäste dar. Zum Schutz der Badegäste wird daher in Badeseen entsprechend den bereits erwähn-

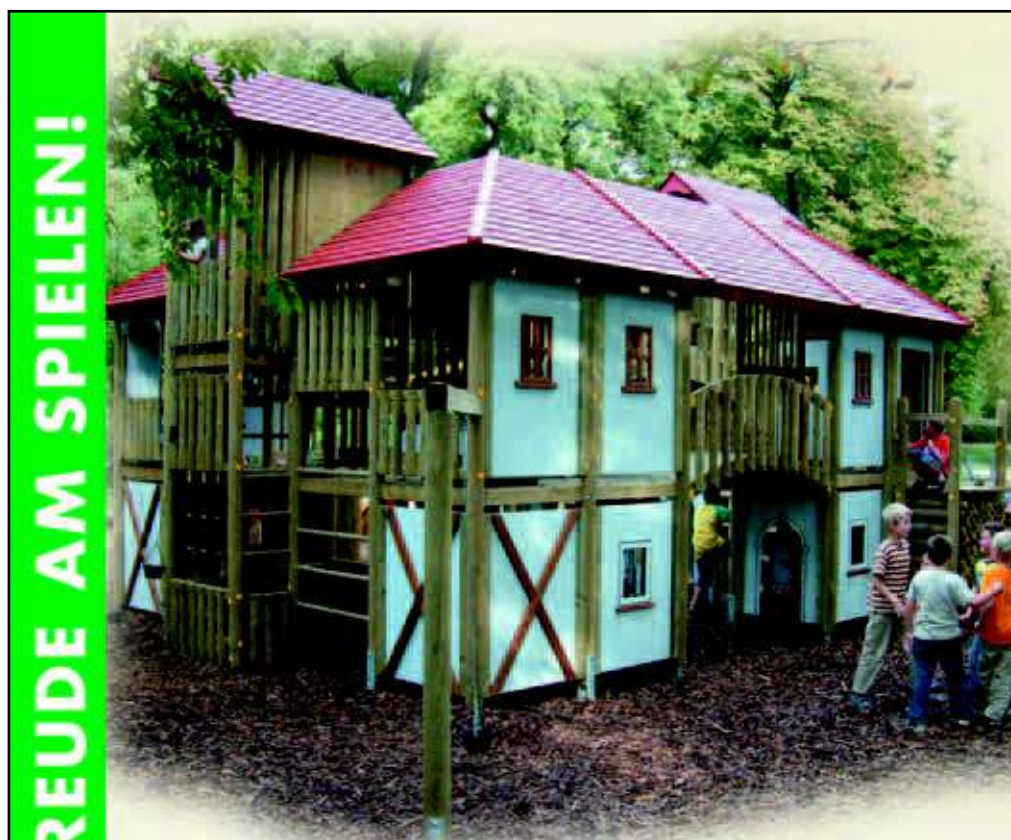
Als Folge des Unterwasserpflanzenwachstums kann es zeitweise auch zu einem Anstieg des pH-Wertes über den oberen Grenzwert der EU-Badegewässerrichtlinie von pH 9 kommen. Die Gefahr eines zu starken pH-Wert-Anstieges besteht dabei vor allem in Badeseen mit kalkarmem, also weichem Wasser.

kann es als Folge des Pflanzenwachstums zeitweise auch zu einem Anstieg des pH-Wertes über den oberen Grenzwert der EU-Badegewässerrichtlinie von pH 9 kommen. Die Gefahr eines zu starken pH-Wert-Anstieges besteht dabei vor allem in Badeseen mit kalkarmem, also weichem Wasser. Da pH-Werte über 9 bei empfindlichen Personen Hautirritationen hervorrufen können,

kann das zuständige Gesundheitsamt bei pH-Werten oberhalb des Grenzwertes Badeverbote aussprechen. In nährstoffreichen Badeseen kann es vor allem im Spätsommer zu Massentwicklungen von Blaualgen kommen. Neben einer Trübung des Wassers treten bei einigen Blaualgenarten auch sogenannte „Algenblüten“ auf. Hierbei rahmen die Blaualgen an der Wasserober-



Beim Betrieb eines Badesees können gewässerökologisch bedingte Probleme auftreten, die die Badenutzung beeinträchtigen oder sogar zur Verhängung eines Badeverbotes durch das zuständige Gesundheitsamt führen. Möglichkeiten zur Verbesserung der Wasserqualität und zur Vermeidung der geschilderten Probleme werden im dritten und abschließenden Teil dieser Artikelserie dargestellt.



FREUDE AM SPIELEN!

Auf dem OBRA-Abenteuerspielgerät Bauernhof können kleine „Landwirte“ vieles erleben! Auf verschiedenen Kletter- und Netz-Aufstiegen betreten die Kleinen Wohnhaus oder Scheune. So können sie über die vielen Fenster das geschäftige Treiben am Bauernhof beobachten. Material, wie „Heu“ aus Hackschnitzel, kann mit den vielen Kränen transportiert werden. Über die lange Rutsche können die Kids den Bauernhof wieder verlassen und das Spiel beginnt von Neuem.

VERTRETUNGEN IN IHRER NÄHE - IN GANZ DEUTSCHLAND UND DER SCHWEIZ - FRAGEN SIE UNS!

**SPIEL
GARTEN
ZAUN**



A-4872 Neukirchen a. d. Vöckla
Telefon: +43/7682/2162-0 Serie
Telefax: +43/7682/2165
E-Mail: obra@obra.at
Internet: <http://www.obra.at>



Eine Blaualgenblüte trübt nicht nur aus optischen Gründen das Badevergnügen, sondern stellt auch eine Gesundheitsgefährdung für die Badegäste dar.

ten Empfehlungen des Umweltbundesamtes auch das Vorkommen von Blaualgen überwacht. Bei einer zu starken Entwicklung von Blaualgen kann vom zuständigen Gesundheitsamt ein Badeverbot ausgesprochen werden.

In flachen Badeseen kann die Badenutzung durch eine starke Entwicklung von Unterwasserpflanzen beeinträchtigt werden. Wenn Un-

terwasserpflanzen in dichten Beständen bis zur Wasseroberfläche wachsen, dann ist das Schwimmen in diesen Bereichen kaum noch möglich. Darüber hinaus kann der Hautkontakt mit einigen Pflanzenarten bei empfindlichen Personen Hautirritationen auslösen. Andererseits sind die Unterwasserpflanzen sehr wichtig für ein stabiles Gewässerökosystem. Indem sie dem

Wasser Nährstoffe entziehen und somit die Entwicklung von wassertrübenden Phytoplanktonalgen verringern, tragen Unterwasserpflanzen außerdem entscheidend dazu bei, dass ein Badesees auch im Sommer klares Wasser behält und somit als Badegewässer attraktiv ist. Um negative Folgen für die Wasserqualität zu vermeiden, sollte eine Reduzierung der Unterwasserpflanzen in ei-

Foto: KLS Gewässerschutz

nem Badesees daher immer sehr zurückhaltend und nur in Teilbereichen erfolgen. In manchen Badeseen wird die Badenutzung zeitweilig – vor allem nach längeren Schönwetterperioden im Früh- und Spätsommer – auch durch das Auftreten der sogenannten „Badedermatitis“ beeinträchtigt. Die „Badedermatitis“ äußert sich in rötlichen und juckenden Quaddeln auf der Haut, die wie Mückenstiche aussehen können. Die Erreger der Badedermatitis sind kleine Gabelschwanzlarven (Zerkarien) von Saugwürmern, die eigentlich Wasservögel befallen. Die Zerkarien dringen in die Haut ein, werden beim Menschen jedoch bereits hier von der Immunabwehr abgetötet. Für den Menschen ist der Befall mit Zerkarien daher durch den Juckreiz zwar unangenehm, aber völlig ungefährlich.

Information:

KLS
Konzepte, Lösungen,
Sanierungen im
Gewässerschutz
Neue Große Bergstraße 20
22767 Hamburg
Tel. (0 40) 38 61 44 60
Fax (040) 3 80 66 82
Mobil (01 71) 8 13 65 85
info@
kls-gewaesserschutz.de
www.kls-
gewaesserschutz.de

H & R Modultechnik GbR



Hochwassergeschützte
Gastronomie-/Sanitärgebäude
und Ferienhäuser

Schwimmend oder an Land?
Wir haben die Lösung!



H&R Modultechnik GbR
 Escherstraße 44
 50767 Köln
 Tel: 0221-7771625
 Fax: 0221-7771626
 E-Mail: info@hr-modultechnik.de
 www.hr-modultechnik.de