



Bieler Tagblatt
2501 Biel
032/ 321 91 11
www.bieler.tagblatt.ch

Medienart: Print
Medientyp: Tages- und Wochenpresse
Auflage: 23'871
Erscheinungsweise: 6x wöchentlich

Themen-Nr.: 999.82
Abo-Nr.: 1078757
Seite: 13
Fläche: 74'291 mm²

Auf der Reise in die Tiefe

Bielersee Das Wasserforschungsinstitut Eawag hat neue Sedimentproben vom Grund des Bielersees gehoben, um diese auf Radioaktivität zu testen. Das BT war mit dabei.

Das kleine Stahlboot gleitet langsam über die glatte Wasseroberfläche aus dem Hafen Ipsach auf den Bielersee. Es ist 9.16 Uhr am Donnerstagmorgen, der See ist verlassen, die Bootsinsassen lassen den Blick über das gegenüberliegende Ufer schweifen. Alois Zwyszig steuert den Aussenbordmotor. Er trägt ein gelbes Poloshirt, dunkelgraue Hosen, eine rote Schwimmweste und ein Baseball Cap der New York Yankees. Sein schulterlanges Haar flattert im Fahrtwind. Neben ihm auf dem Bootsrand sitzt Alfred Lück. Er leitet das Messlabor des Wasserforschungsinstituts Eawag. «Perfekte Bedingungen», sagt er mit Blick gen Himmel und verengt die Augen, geblendet von der Morgensonne, zu Schlitzen.

Lück ist mit seinem vierköpfigen Team auf dem See, um Sedimentproben vom Grund an die Oberfläche zu befördern. Im Eawag-Labor werden diese dann auf radioaktives Material untersucht. Eine schnelle Reaktion des Instituts auf die Berichterstattung der «Sonntagszeitung» über den Fund von Cäsium-137 im Grund des Bielersees, könnte man meinen. Doch diese Ausfahrt ist bereits vor Monaten geplant worden – es ist reiner Zufall, dass sie mit der herrschenden Aufregung um das radioaktive Material aus dem Jahr 2000 zusammenfällt.

Jürg Beer, Forschungsgruppenleiter bei der Eawag und ETH-Titularprofessor, erklärt: Man habe eigentlich den Peak aus dem Jahr 1976 analysieren

wollen, um neue Messmethoden zu optimieren. Damals sind nach einer Filterpanne im AKW Mühleberg erhöhte Mengen radioaktiver Partikel in den See gelangt. «Nun werden wir uns aber bei unserer Arbeit sicher auch auf das Material aus dem Jahr 2000 konzentrieren», sagt Beer, «und dieses mit den Messdaten aus dem Jahr 1976 vergleichen.»

«Wir haben bei Fischen bisher nur natürliche Radioaktivität gemessen.»

Jürg Beer, Eawag

Auf der Suche nach dem Beweis

Das Boot rauscht nun vorbei an Twann und Ligerz, vor Le Landeron kommt es zum Stehen. Zwyszig hat den im Voraus festgelegten Punkt per GPS-Gerät anvisiert. Der See ist an dieser Stelle 38,4 Meter tief, die Laboranten Zwyszig und Lück machen sich gemeinsam mit Stefan Röllin (Labor Spiez), Klemt Eckehard und Victoria Putyrskaya (Hochschule Ravensburg-Weingarten) umgehend an die Arbeit. Ein anderthalb Meter langes PVC-Rohr wird unterhalb eines Gewichtes befestigt und an einem Seil ungebremst auf die Reise in die Tiefe geschickt. Das Gewicht treibt das Rohr beim Aufprall einen Meter tief in den Seeboden. Zyssig zieht die Probe anschliessend per benzinbetriebener Seilwinde wieder an die Oberfläche. «Ah, sehr schön», sagt Lück, betrachtet das nun von grau-

schwarzer Masse ausgefüllte Rohr und nickt anerkennend.

Das Wasserforschungsinstitut will in den neu gehobenen Proben nicht nur nach Cäsium-137 suchen. Wenn man weitere Spaltstoffe, die bei der Kernspaltung von Uran entstehen, finde, «ist dies der endgültige Beweis, dass die radioaktiven Stoffe von Mühleberg stammen», sagt Beer. Die Rohre werden in das Labor nach Dübendorf gebracht, der Länge nach aufgeschnitten und in «Jahresringe» geteilt. Danach wird dem Material das Wasser entzogen, das zurückbleibende Pulver wird mittels Gamma- und Alphaspektroskopie untersucht. Nach mehreren Wochen werden die Ergebnisse vorliegen.

Die Proben in der Bierharasse

Zwyszig steuert nun entlang des Ufers der St. Petersinsel. Ein leichter Wind ist aufgekommen, die Wasseroberfläche hat sich in winzige Falten gelegt. Das Boot nimmt Kurs auf Lüscherz. Hier werden noch einmal zwei Proben gehoben – diesmal aus einer Tiefe von 54,8 Metern. Erneut saust ein transparentes PVC-Rohr ins Wasser. Die Laboranten arbeiten schnell, kommunizieren wenig. Jeder weiss, was seine Aufgabe ist. Die genauen Koordinaten werden festgehalten, die Rohre mit schwarzem Filzstift auf gelbem Klebeband beschriftet. Wenn sauber verschlossen, werden die Rohre in eine leere Bierharasse gestellt und am Bootsrand festgeschnürt – weil sich die Sedimentschichten nicht vermischen dürfen, muss ein seitliches Wegkippen verhindert werden.



Bieler Tagblatt
2501 Biel
032/ 321 91 11
www.bielertagblatt.ch

Medienart: Print
Medientyp: Tages- und Wochenpresse
Auflage: 23'871
Erscheinungsweise: 6x wöchentlich

Themen-Nr.: 999.82
Abo-Nr.: 1078757
Seite: 13
Fläche: 74'291 mm²

Zwei unterschiedliche Messungen

Klar ist, dass das Cäsium-137 im Jahr 2000 durch den Hagneckkanal in den Bielersee gelangt ist. Das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (Ensi) hat erhöhte Abgaben des Kernkraftwerks in diesem Zeitraum bestätigt (das BT berichtete). Beer von der Eawag sagt, die Messungen vor der Aaremündung in den See hätten diese Abgaben im Grossen und Ganzen widerspiegelt. Er sagt aber auch, dass weiteres Cäsium-137 bei einem Unwetter hätte vom Land in den Fluss gespült werden können.

Die Messanlage in Hagneck nimmt in regelmässigen Abständen Wasser auf, in einem Monat kommen im Schnitt 100 Liter zusammen, die dann im Labor

getestet werden. Dabei können radioaktive Stoffe, die sich im Wasser auflösen und sogenannte Schwebestoffe, die im Wasser treiben, nachgewiesen werden. Zusätzlich ist eine Sammelfalle installiert, die jene Partikel aufnimmt, welche sich später auf dem Grund des Sees setzen und im Sediment zu finden sind. Es handelt sich um eine Art offenen Behälter, in dem die schweren Partikel hängen bleiben. Die Laborergebnisse werden dann auf die Menge Wasser, welche die Aare im entsprechenden Monat transportiert hat, hochgerechnet. «Typischerweise», sagt Beer, «ergibt die Analyse einen Wert von unter einem Becquerel pro Kubikliter Wasser.» Auch Fische werden vom Institut mehrmals jährlich kontrolliert. «Wir haben bisher nur na-

türliche, nicht vom AKW stammende Radioaktivität gemessen», sagt Beer.

Mit der Ausbeute des Tages sind die Eawag-Laboranten Lück und Zwyszig zufrieden. Die Proben haben sich in den Rohren ausgedehnt, «weil im Bielerseesediment viel Gas vorkommt», sagt Lück. Zurück in Ipsach, tragen die Spezialisten die mit Proben gefüllte Bierharasse vorsichtig von Bord. Auch im Lieferwagen müssen die Rohre nun in aufrechter Position transportiert werden. Das Expeditionsboot wird auf den Autoanhänger verladen. «Wir werden sicher bald wiederkommen», sagt Zwyszig. Das Team geht davon aus, dass auf dem Bielersee in naher Zukunft weitere Forschungen durchgeführt werden.

Lino Schaeren

Datum: 19.07.2013

Bieler Tagblatt



Bieler Tagblatt
2501 Biel
032/ 321 91 11
www.bielertagblatt.ch

Medienart: Print
Medientyp: Tages- und Wochenpresse
Auflage: 23'871
Erscheinungsweise: 6x wöchentlich

Themen-Nr.: 999.82
Abo-Nr.: 1078757
Seite: 13
Fläche: 74'291 mm²



Das Versenken eines PVC-Rohrs wird bei der St. Petersinsel von Klemt Eckehard (links) und Alfred Lück (mitte) vorbereitet. Stefan Röllin notiert die Wassertiefe und die Koordinaten. Links im Bild bereits gehobene Sedimentproben. Lino Schaeren