

# HENRY

Hydraulic Engineering Repository

Ein Service der Bundesanstalt für Wasserbau

---

Article, Published Version

**Schiller, Lars**

## **Alexander Behm – Der Erfinder des Echolots?**

Hydrographische Nachrichten

---

Verfügbar unter/Available at: <https://hdl.handle.net/20.500.11970/108017>

Vorgeschlagene Zitierweise/Suggested citation:

Schiller, Lars (2013): Alexander Behm – Der Erfinder des Echolots?. In: Hydrographische Nachrichten 96. Rostock: Deutsche Hydrographische Gesellschaft e.V.. S. 32-34.  
[https://www.dhyg.de/images/hn\\_ausgaben/HN096.pdf](https://www.dhyg.de/images/hn_ausgaben/HN096.pdf).

### **Standardnutzungsbedingungen/Terms of Use:**

Die Dokumente in HENRY stehen unter der Creative Commons Lizenz CC BY 4.0, sofern keine abweichenden Nutzungsbedingungen getroffen wurden. Damit ist sowohl die kommerzielle Nutzung als auch das Teilen, die Weiterbearbeitung und Speicherung erlaubt. Das Verwenden und das Bearbeiten stehen unter der Bedingung der Namensnennung. Im Einzelfall kann eine restriktivere Lizenz gelten; dann gelten abweichend von den obigen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Documents in HENRY are made available under the Creative Commons License CC BY 4.0, if no other license is applicable. Under CC BY 4.0 commercial use and sharing, remixing, transforming, and building upon the material of the work is permitted. In some cases a different, more restrictive license may apply; if applicable the terms of the restrictive license will be binding.



# Alexander Behm – Der Erfinder des Echolots?

Jörg Schimmler wagt in seiner Biographie über Alexander Behm einen Schiedsspruch

Eine Rezension von *Lars Schiller*

Im Wissenschaftsgespräch über Alexander Behm (siehe *HN 93*) verriet Jörg Schimmler vor einem Jahr, dass er an einer Biographie über den Erfinder des Echolots arbeitet. Im Juni dieses Jahres nun brachte er sein Buch heraus – fast genau hundert Jahre nach dem Wirksamwerden des Reichspatents DRP 282009 am 7. Juli 1913, in dem Behm seinen Plan für ein Echolot darlegte. Nachdem Werner Schneider bereits Ende 2012 eine Romanbiographie vorgelegt hat (siehe *HN 95*), sind nun zwei Bücher über Alexander Behm auf dem Markt, die unterschiedlicher kaum sein könnten.

Alexander Behm | Echolot | Sonar | Behm-Lot | Reichspatent DRP 282009 | Reichspatent DRP 310690

»Wenn ich heute auf die jahrelangen Entwicklungsarbeiten an meinem Echolot zurückblicke, so erkenne ich, dass es mir ungefähr so ergangen ist, wie dem Reiter über den Bodensee. Nur dadurch, dass ich am Anfang die Schwierigkeiten, die sich der Lösung des Problems entgegenstellten, bei weitem nicht richtig erkannte und glaubte, ein leichtes Spiel zu haben, nur dadurch, dass ich damals nicht wusste, wieviele Leute aus der ganzen Welt sich an der gleichen Aufgabe schon die Zähne ausgebissen hatten, und eigentlich gar nicht erwarten durfte, dass es mir, als einem Außenseiter, gegenüber all den Fachleuten auf diesem Gebiete gelingen könnte, das Problem zu lösen, nur dadurch brachte ich in jugendlichem Leichtsinn den Mut auf, mich an die schwierige Aufgabe heranzuwagen. Als glücklicher Umstand kam mir zugute, dass ich die Idee des Echolots selbständig fasste und keine Ahnung hatte, dass andere schon vor mir den gleichen Gedanken gehabt hatten, ohne jedoch zu einer Lösung zu kommen« (S. 35).

Diese resümierenden Worte sprach Alexander Behm, als er sich in seinen letzten Lebensjahren regelmäßig mit einem Rundfunkjournalisten traf. Hans G. von der Burchard war 1949 angetreten, eine ausführliche Reportage über Alexander Behm zu schreiben. Die Äußerungen seines Gesprächspartners hielt er in einem langen Manuskript fest. Doch mehr als eine fünfseitige Lebensbeschreibung, die bereits 1950 in einer Zeitschrift veröffentlicht wurde, ist dabei nicht herausgekommen. Obwohl von der Burchard bis Ende 1951 ausgiebig Material gesammelt hat, ist die ausführliche Biographie nie erschienen. Das über 100-seitige Manuskript hat keinen Verleger gefunden.

Über 60 Jahre mussten seit dem Tod Alexander Behms im Januar 1952 vergehen, bis endlich die erste Biographie über den Erfinder aus Kiel auf dem Buchmarkt war. Die am 11. November 2012 (Behms Geburtstag) erschienene Romanbiographie aus der Feder von Werner Schneider wurde in der letzten *HN*-Ausgabe vorgestellt (*HN 95*, S. 48–50). Ein halbes Jahr später, im Juni 2013, ist nun auch das Buch von Jörg Schimmler erschienen. Einen Einblick in Schimmlers profundes Wissen erhielten die *HN*-Leser bereits im Wissenschaftsgespräch vor einem Jahr (*HN 93*, S. 26–29).

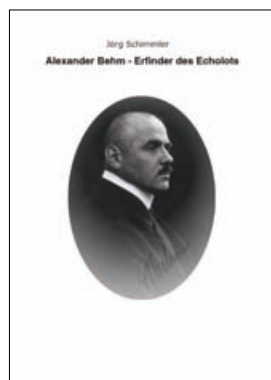
Alle drei Autoren – von der Burchard, Schneider und Schimmler – teilen dasselbe Schicksal. Sie

haben sich mit dem Leben eines Mannes auseinandergesetzt, für das sich die Lektoren in den Verlagen offenbar nicht begeistern können. Womöglich befürchten sie, dass sich zu wenige Leser für den Erfinder interessieren. Oder dass dessen Leben einer Erzählung nicht wert ist. Doch während von der Burchards Manuskript nur der Weg ins Archiv blieb, haben Autoren heutzutage andere Möglichkeiten. Heute werden die Bücher *on demand* gedruckt und ausgeliefert. Kaum ein Verleger will mehr das Risiko eingehen, ein Buch ins Programm zu heben, das dann keine Käufer findet. In dieser Hinsicht ist es zu begrüßen, dass sich mit Books-on-Demand ein alternatives Geschäftsmodell etabliert. Denn so wird immerhin das ein oder andere Werk gedruckt, das auf dem klassischen Verlagsweg niemals das Licht der Welt erblickt hätte. Den meisten dieser Bücher merkt man aber auch an, dass sie kein Finish durch ein Lektorat gegossen haben. Sie wirken irgendwie unfertig und sind daher leider nur für den kleinen Kreis einiger speziell Interessierter attraktiv. Dabei böte Behms Lebensverlauf vor dem Hintergrund der damaligen Zeitläufte durchaus genug Potenzial für ein spannendes Buch.

## Zwei Bücher im Vergleich

Nun liegen also zwei Bücher über Alexander Behm vor, die konträrer kaum ausfallen könnten. Zwar beleuchten beide Autoren das Leben ein und desselben Menschen, sie tun das aber in derart unterschiedlicher Manier, dass sich jeder objektive Vergleich zwischen den Werken verbietet. Der Romanbiographie Schneiders, die mit fiktiven Dialogen angereichert ist, steht das Sachbuch Schimmlers gegenüber, das im eher wissenschaftlich nüchternen Stil verfasst ist. Zwei Literaturformen, die ihre jeweiligen Vorteile mit sich bringen. Vorteile, die sich – aus Sicht des Lesers argumentiert, der beide Bücher vor sich hat – summieren und gut ergänzen.

Während Schimmler nur die Fakten bekanntgibt, schmückt Schneider sie aus. Die Szene beispielsweise, in der der junge Alexander seine künftige Frau kennenlernt, nimmt in *Echozeiten* ein volles Kapitel ein (S. 22–32). Schimmler hingegen widmet dem Sachverhalt ganze drei Sätze: »Johanna Glamann, Tochter eines mecklenburgischen Guts-



Cover: © Schimmler

Jörg Schimmler  
*Alexander Behm –  
Erfinder des Echolots*; 188 S.,  
BoD – Books on Demand,  
Norderstedt 2013, 12,90 €,  
Kindle-Edition 7,49 €

besitzers, war einige Monate älter als Alexander. Offenbar hatten die Vorführungen und Vorträge Alexanders die junge Frau fasziniert und ihn ihre warmherzige Art. Es sollte eine Verbindung für das ganze Leben werden« (S. 17).

In diesen Sätzen liegt nun wahrlich kein Gran Fiktion. Und dennoch schwächt der Autor seine Aussage noch ab, vielleicht sichert er sie auch ab, indem er das Wörtchen ›offenbar‹ einfügt. Schneider geht da mutiger zur Sache, munter erfindet er Dialoge und Szenen, ja er geht sogar so weit, Details der Garderobe zu beschreiben.

Als Leser beider Bücher hat man den Vorteil, jederzeit über das Ausmaß an Wahrheit und Fiktion orientiert zu sein. Wenn Schimmler drei Sätze schreibt, kann man davon ausgehen, dass er im Zuge seiner Recherchen keine weiteren Informationen zutage fördern konnte. Auf der anderen Seite sorgt Schneider für Anschaulichkeit. Was man bei Schimmler überlesen könnte, breitet Schneider aus. Wo bei Schneider die Kernaussage in Ausschmückungen unterzugehen droht, liest man bei Schimmler die Zusammenfassung. Schneider zeichnet Bilder, gar ganze Panoramen, Schimmler bringt die Sache auf den Punkt.

Schneider gestattet sich manch künstlerische Freiheit und lässt die Szenen, für die es keine Zeugen mehr gibt, wiederaufleben, indem er seiner Fabulierlust keine Grenzen setzt. Damit hat er sich als Autor für eine Möglichkeit entschieden, und diese Möglichkeit der Wirklichkeit präsentiert er den Lesern als einzige Wirklichkeit. Durch die Lektüre von Schimmlers sachlichem Text wird das Ganze relativiert. Und dennoch erinnert man sich dankbar an das ausgeschmückte Bild, denn so bleibt die Szene greifbar im Gedächtnis. Eines kann die Romanbiographie allerdings nicht leisten – und hier spielt Schimmler den einzigen Trumpf seiner Literaturgattung aus: Das sind die eingestreuten Analysen und seine dezidierten Urteile.

## Analysen und Urteile

Bereits im Vorwort weist Schimmler auf die »erstaunliche Diskrepanz« hin, die man erkennt, wenn man die defizitäre schulische Leistung und das abgebrochene Studium Behms mit den »hervorragenden Leistungen als Erfinder und Entwickler« in Einklang zu bringen versucht (S. 7). Der Autor sympathisiert natürlich mit seinem Helden. Dass Behm als »chancenloser Schul-, Ausbildungs- und Studienabbrecher« bereits als Vierundzwanzigjähriger »ein Forschungsinstitut leitet und ein international bekannter Erfinder und Ehrendoktor der Universität Kiel wurde«, ist kein Widerspruch (S. 7–8). Schimmler sieht vielmehr »die prognostische Aussagekraft von Zensuren« relativiert, und mit Blick auf die heutige Zeit appelliert er, »Bildungschancen und Entwicklungsmöglichkeiten so lange wie möglich offen zu halten« (S. 8).

Damit ist schon auf den ersten Textseiten die Maßgabe für diese Biographie durch den Autor selbst gesetzt. Er ist bestrebt, seine Beobachtun-

gen, die er nur aus der Distanz anstellen kann, zu analysieren, um anschließend seine Schlüsse zu ziehen. Diese Vorgehensweise des Naturwissenschaftlers lässt sich durchaus auf die Arbeit des Biographen übertragen.

Weitere – aus dem Zusammenhang gerissene – Kostproben für Schimmlers Beobachtungsgabe: »Die Erlebnisse und Erfahrungen seiner Kindheit wurden zu einem Schatz der Erinnerungen und blieben das ganze Leben über unvergessen. Immer wurden sie Ansatzpunkt für die Lösung von Problemen des Erfinders« (S. 13). Solche Sätze sind natürlich nur im Sachbuch möglich (in einem Roman wären sie deplatziert).

Ein paar Seiten später folgt die klare Analyse der Entscheidung Behms, das Physikstudium in Karlsruhe abzubrechen und die einmalige Chance zu ergreifen, als Akustiker der Korksteinwerke in Wien in der angewandten Forschung zu arbeiten: »Der Abbruch des Studiums, ohne auch nur die Voraussetzungen für das Diplom erworben zu haben, war eine schwerwiegende Entscheidung. Sie markierte das Ende einer durchaus wahrscheinlichen akademischen Karriere, zeigte aber auch den Mut zum Risiko und das große Selbstvertrauen des Vierundzwanzigjährigen – Voraussetzungen für einen Erfinder und Geschäftsmann« (S. 24).

Und aus dem Urteil über die zeitverschlingende Angel- und Jagdleidenschaft Behms spricht einerseits Sympathie (Schimmler ist selbst Angler), andererseits verrät sie auch eine Lebenseinstellung, die der von Hans Werner Richter, dem Gründer der Gruppe 47 und »Meister des kreativen Müßiggangs«, ähnelt. Das exzessive Angeln, schreibt Schimmler, könnte man »als unsinnige Zeitverschwendung ansehen, aber die Zerstreung durch Konzentration auf etwas Anderes kann Gedanken beflügeln« (S. 49).

## Schiedsspruch

Schimmler stellt manches infrage. Immer wieder wird kolportiert, die Kollision der »Titanic« mit einem Eisberg am 14. April 1912 im Nordatlantik habe Behm dazu bewogen, das Echolot zu konstruieren. Dass diese Aussage die Entwicklung zumindest sehr verkürzt darstellt, ist eigentlich bekannt, denn anfänglich ging es nach der »Titanic«-Katastrophe ja gar nicht darum, ein Gerät zur Messung der Wassertiefe zu entwickeln, sondern vielmehr darum, mit Hilfe von Wasserschall Hindernisse zu orten. Nun hat Schimmler bei seinen Recherchen Anhaltspunkte gefunden, dass sich Behm schon ein Jahr früher über die Möglichkeiten des Wasserschalls Gedanken gemacht hat:

»Ob der Untergang der ›Titanic‹ tatsächlich den Beginn konkreter Überlegungen zur Entwicklung eines Apparates für die Messung der Wassertiefe mit Wasserschall war, ist nicht sicher. (...) Behm begann 1912 mit Überlegungen und Vorarbeiten zur Umsetzung seiner Schallmessungen von Luft- auf Wasserschall, die er später in Kiel fortsetzte. Hans Maurer, ausgewiesener Fachmann und Kenner der

### Bisher erschienen:

John Vermeulen (HN 82),  
Theodor Storm (HN 83),  
Henning Mankell (HN 84),  
John Griesemer und  
Stefan Zweig (HN 85),  
Bernhard Kellermann (HN 86),  
Frank Schätzing (HN 87),  
Scott Huler (HN 88),  
Philipp Felsch (HN 89),  
T.C. Boyle (HN 90),  
Peter Høeg (HN 91),  
Bruce Chatwin (HN 92),  
Helmut Heißenbüttel (HN 93),  
Claudio Magris und  
Péter Esterházy (HN 94),  
Werner Schneider (HN 95)

### In den nächsten Ausgaben:

Judith Schalansky,  
Umberto Eco,  
Christoph Ransmayer ...

### Nachtrag zur Rezension von Echozeiten

In der letzten *HN*-Ausgabe haben wir die Romanbiographie über Alexander Behm von Werner Schneider vorgestellt (*HN* 95, S. 48–50).

Das Buch ist mittlerweile in einer »verbesserten« Auflage erschienen. Viele der in der Rezension bemängelten Fehler sind in den heute erhältlichen Exemplaren nicht mehr enthalten.

Nicht unerwähnt bleiben soll an dieser Stelle das umfangreiche »virtuelle Behm-Archiv«. Dort finden sich zahlreiche Dokumente, z. B. Patentschriften, Quellenübersichten, Fotos und auch der SWR-Dokumentarfilm »Der Erfinder mit dem Knall«. Der Blick ins Archiv lohnt sich für jeden Behm-Fan ([www.alexander-behm-echolot.de](http://www.alexander-behm-echolot.de)).

Echolotentwicklung, berichtet, dass Behm sich sogar schon seit 1911 mit dem Problem der Echolotung beschäftigte. Möglicherweise hatte Behm schon 1912 in Wien einen allerersten Entwurf einer Echolotanlage realisiert« (S. 30–31).

Unstrittig ist, dass Behm im Laufe des Jahres 1912 seine Idee, die Gewässertiefe über die Messung der Echointensität zu ermitteln, konkretisierte. Hierüber verfasste er eine Patentschrift:

»Am 24. September 1912 reichte Behm sein Echolotkonzept auf der Grundlage der Intensitätsmessung mit seinem Sonometer in Österreich zum Patent ein. Das Echolot – zumindest von der Idee her – war geboren. Das Patent wurde nicht erteilt, da in Österreich eine Idee allein nicht patentfähig war. Patentierbar wäre nur die technische Ausführung gewesen. Trotzdem war dieses Datum für Behm der Geburtstag seines Echolotes« (S. 31).

Ein knappes Jahr später versuchte Behm es in Deutschland, diesmal mit Erfolg. »Mit Wirkung vom 22.7.1913 wurde das Reichspatent *DRP 282009* (...) erteilt« (S. 47). Wie nun allerdings aus der Idee ein funktionsfähiger Apparat werden sollte, wusste der stolze Patentinhaber noch gar nicht. Er stand ganz am Anfang.

Im Lauf der Versuche erwies sich die Idee, die Gewässertiefe über die Messung der Echointensität zu ermitteln, als unbrauchbar. Daher entschloss Behm sich, »anstelle der Echointensität nun doch die Echozeit zur Tiefenmessung zu verwenden« (S. 50).

Nur in kleinen Schritten ging es voran. So manche Enttäuschung musste Behm bei seinen praktischen Versuchen einstecken. Oftmals wählte er sich in einer Sackgasse. Doch er gab nicht auf und er fand dabei immer mehr über das Verhalten des Schalls im Wasser heraus. Es gelang ihm sogar, den Schall sichtbar zu machen, indem er die Schallfronten in einem Aquarium auf eine Fotoplatte bannte. Voller Achtung urteilt Schimmler: »Das zeichnete den herausragenden Erfinder Alexander Behm aus: Als er nicht mehr weiterwusste, betrieb er Grundlagenforschung. Aufnahmen dieser Art gab es für Wasserschall noch nicht. Mit Recht war Behm auf diese Ersttat und die sensationellen Fotos (...) besonders stolz« (S. 58).

Nach zahlreichen weiteren Versuchen, insbesondere zu den Schallimpulsen und zur Laufzeitmessung, war es dann 1915 endlich so weit: die ersten Lotungen gelangen.

Zeit seines Lebens hatte Alexander Behm keinen nennenswerten Zweifel daran, alleiniger Erfinder des Echolots zu sein. Selbst als er von der Existenz seiner Mitstreiter erfahren hat, konnte das seinen Glauben nicht erschüttern. Für Behm galt der Tag, an dem er seinen Patentantrag in Österreich gestellt hat, als Geburtstag des Echolots. Dass der Apparat, der dann drei Jahre später erstmals funktionierte, auf einem ganz anderen Prinzip beruhte, als in der Patentschrift beschrieben, störte den Erfinder nicht. Vielleicht war ihm auch gar nicht klar, dass der Amerikaner Albert Franklin Eells bereits 1907 ein Patent erhalten hat, das deutlich mehr

Gemeinsamkeiten mit Behms späterer Konstruktion aufwies als Behms eigenes Patent aus den Jahren 1912 und 1913.

Diese und noch mehr Fakten berücksichtigend, erörtert Schimmler die Frage, wer denn nun das Echolot erfunden hat. Das ist freilich gar nicht so einfach. Denn von welchem Zeitpunkt an kann das Echolot als erfunden gelten? Markiert vielleicht das Datum des Tags, an dem jemandem die »zielführende Idee« kam, das Ereignis? Oder gilt erst »das eingereichte und dann auch erteilte Patent«? Oder genügen weder Idee noch Patent – und das einzige, was zählt, ist der »funktionierende Apparat« (vgl. S. 121)?

Der erste, der die Idee hatte, war der amerikanische Mathematiker Charles Bonnycastle. Er konstruierte bereits 1838 einen Apparat. Doch seine Messergebnisse deckten sich nicht mit den konventionell geloteten Tiefen (vgl. S. 122).

Das erste Patent hingegen erhielt Albert Franklin Eells im Jahr 1907, doch daraus entwuchs nie ein funktionierender Apparat.

Wenn nun aber allein »ein funktionierender Apparat zum Maßstab wird«, so argumentiert Schimmler, dann »erntet Behm den Ruhm der Ersttat. Die erste korrekte Echolotung über dem Schlammgrund der Heikendorfer Bucht notierte die »Otter-Crew am 10. November 1915. Der Behmsche Echoapparat hatte wenigstens einmal richtig funktioniert. Dieses Datum kann als Geburtsstunde des Echolots bezeichnet werden. Spätestens 1916 gelangen regelmäßig Echolotungen« (S. 122).

Schimmler fügt noch hinzu: »Alexander Behm machte sich angreifbar, als er den 24. September 1912 als Geburtsstunde seines Echolots bezeichnete. Den Ruhm, den ersten funktionierenden Echolot-Apparat konstruiert zu haben, beanspruchte er zu Recht« (S. 123).

### Das wahre Jubiläumsjahr

Nachdem nun geklärt ist, wem die Ehre gebührt, Erfinder des Echolots genannt werden zu können, drängt sich eine ganz andere Frage auf. Nämlich die, wann denn nun eigentlich der hundertste Geburtstag des Echolots gefeiert werden darf.

Bereits seit dem letzten Jahr ist unter Bezugnahme auf den Patentantrag von 1912 vom hundertjährigen Jahrestag die Rede. Die *HN* wiesen schon in der Februarausgabe 2012 auf »100 Jahre Echolot« hin (*HN* 91). Beim Geodätischen Kolloquium an der HCU hielt Peter Gimpel im Juni 2012 einen Vortrag über »100 Jahre Echolot«. Und im Kieler Rathaus fand im Juni 2013 – hundert Jahre nach dem Wirksamwerden des Reichspatents *DRP 282009* – eine Ausstellung zu »100 Jahre Echolot« statt (siehe den Bericht auf S. 30).

Vielleicht kamen all diese Aktionen zu früh. Denn 1915 erst glückte die erste Messung. Und am 7. Januar 1916 endlich reichte Behm den zielführenden Patentantrag ein, in dem er sein Echolot beschrieb. Markiert vielleicht dieses Reichspatent *DRP 310690* von 1916 den wahren Geburtstag? ☺