

Tafel: Das wesentliche der Chiropteren. Gestaltung: Carl Koch

Von Viola Bolduan

WIESBADEN. Wem schon wird die Ehre zuteil, dass eine Schnecke nach einem benannt ist? Und es ist auch nicht nur die eine *Rhinochlamys kochi*, sondern gemeinsam mit *Lataxena kochiana* und *Calliostoma kochi* sind es gleich drei formschöne Meeresschnecken, die in der Wissenschaft nach Carl Koch benannt sind, dem vielseitigen Naturwissenschaftler, der von 1872 bis 1882 in Wiesbaden lebte. Carl Koch arbeitete hier als Geologe und legte im späten 19. Jahrhundert die maßgebliche Grundlage für die Versorgung der Stadt mit Trinkwasser. Carl Koch starb am 18. April 1882, mithin vor 140 Jahren.

Geehrt wird er durchaus auch lokal. In der Stadt Wiesbaden mit einem 1883 errichteten Denkmal im Nerotal, gestiftet von Freunden und seiner Schülerschaft. Es bewahrt die naturwissenschaftliche Sammlung im Landesmuseum Wiesbaden 2000 Stücke aus seiner Steinsammlung, und der hiesige Nassauische Verein für Naturkunde wird Anfang Juni eine Tafel mit Text und Anschauungsmaterial am Carl-Koch-Denkmal aufstellen, auf dessen Betreiben hin die Stadt dem bedeutenden Naturkundler, findigen Bergmann und begeisterten Fledermaus-Spezialisten kürzlich ein Ehrengrab zugestanden hat. „Entscheidend für die Zuerkennung ist zweifelsohne sein herausragendes wissenschaftliches Werk. Auf seine stratigraphischen und paläontologischen Beobachtungen gründet sich die Gliederung der Schichten des rheinischen Unterdevon“, begründet Oberbürgermeister Gert-Uwe Mende die Entscheidung. Was heißt das? Dass Carl Koch die Gesteinsschichten aus der Erdalter-Zeit Devon (Unterdevon: vor 409 bis 386 Millionen Jahren), benannt nach der gleichnamigen britischen Grafschaft, im Rheinischen Schiefergebirge, damit auch im Taunus, neu zu definieren wusste, woraus er dann haarscharf – und wagemutig für seine Zeitgenossen – kalkulierte, welche Wasservorkommen wo lagern mussten und zur Versorgung der zu seiner Zeit immer größer werdenden Kurstadt nutzbar gemacht werden könnten. Dafür gilt ihm im hier ausgerufenen „Jahr des Wassers“ 2022 umso größere Beachtung.

Die Entdeckung der Wasservorkommen

Carl Koch verdanken wir die vier Tiefwasser-Stollen im Taunus, am Münzberg, Schläferskopf, Kreuzkopf und Kellerskopf, die den Wasserbedarf der Landeshauptstadt auch heute noch zu 30 Prozent decken (der Rest kommt aus dem hessischen Ried, dem Schiersteiner Wasserwerk und für AKK aus Mainz). Als der erste Spaten am Münzberg (unterhalb des Schläferskopf) 1875 auf seine Empfehlung hin in die Erde sticht, ist Carl Koch schon 48. Drei Jahre zuvor ist er mit der Familie nach Wiesbaden gezogen, wird 1873 kö-

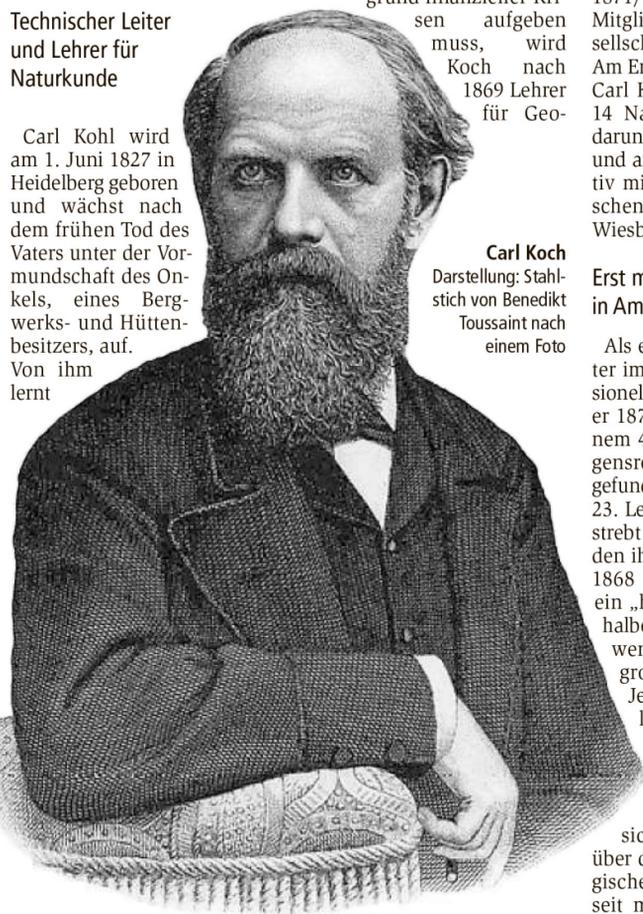
Von Steinschichten, Fledermäusen und Meeresschnecken

Carl Koch – zum 140. Todestag des Naturwissenschaftlers, der in seinen zehn Jahren in Wiesbaden die Grundlage für die Trinkwassergewinnung der Stadt legte

niglicher Landesgeologe der Preußischen Geologischen Gesellschaft, kartiert den Taunus und befasst sich mit dem im Gestein sichtbaren Verlauf dessen Entstehungs- und Entwicklungsgeschichte. Schließlich hat er ja eine Ausbildung als Bergmann und ein langes naturwissenschaftliches Studium hinter sich.

Technischer Leiter und Lehrer für Naturkunde

Carl Kohl wird am 1. Juni 1827 in Heidelberg geboren und wächst nach dem frühen Tod des Vaters unter der Vormundschaft des Onkels, eines Bergwerks- und Hüttenbesitzers, auf. Von ihm lernt



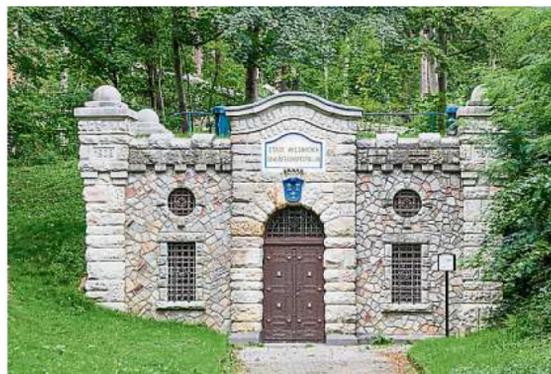
Carl Koch Darstellung: Stahlstich von Benedikt Toussaint nach einem Foto

er die Praxis – parallel zur gymnasialen Ausbildung und dem Physik- und Chemie-Studium in Heidelberg, Marburg und Gießen. Sein beruflicher Weg beginnt mit der Aufsicht über Gipsgruben, Bergwerke im Kinzigtal und später, 1855, ist er technischer Leiter von Eisenerzwerken bei Dillenburg. Als er seine Anteile aufgrund finanzieller Krisen aufgeben muss, wird Koch nach 1869 Lehrer für Geo-

logie, Mineralogie, Chemie und Mathematik zunächst an der Bergschule Dillenburg, danach gibt er naturwissenschaftlichen Unterricht an der jüdischen Schule in Frankfurt/Main. Jetzt ist er schon in der Nachbarstadt, wird dort Mitglied des „Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung“, als deren Präsident er 1871/72 fungieren sollte, und Mitglied der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung. Am Ende seines Lebens gehört Carl Koch sage und schreibe 14 Naturkunde-Vereinen an, darunter auch der Leopoldina, und arbeitet in vielen sehr aktiv mit. Mitglied im Nassauischen Verein für Naturkunde Wiesbaden wird er 1852.

Erst mit 47 Jahren in Amt und Würden

Als er mehr als 20 Jahre später im offiziellen Amt professionell arbeiten kann, schreibt er 1874: „So habe ich in meinem 47. Lebensjahre den segensreichen Wirkungskreis gefunden, den ich seit meinem 23. Lebensjahre vergeblich erstrebt hatte.“ Den Doktorgrad, den ihm die Universität Bonn 1868 verliehen hatte, war ja ein „honoris causa“ – ehrenhalber – ein hoch verdienter, wenngleich er auch nicht groß beruflich weiterhalf. Jetzt endlich in hauptamtlicher Mission kann er die Taunushänge ablaufen, Steine im Rucksack sammeln, auch Fossilien entdecken und sich Gedanken machen über die verschiedenen geologischen Schichten, die sich seit mehreren 100 Millionen



Oben: der Schläferskopfstollen



Mitte: Sepiadarium kochi oder auch Koch's Bottletail Squid

Unten: Taunusquarzit

Archivfotos: Harald Kaster, VRM, Museum Wiesbaden



Jahren dort angehäuft, überlagert und verfaltet haben.

Die Bäche zwischen Phylliten und Quarziten

Zwischen Phylliten und Quarziten entspringen die Bäche des Taunus. Phyllite halten Wasser zurück – die Spalten der Quarzite lassen Wasser durch. Niederschlagswasser versickert in den quarzitreichen Boden und staut sich auf der wasserdichten Phyllitschicht. In beider Grenzbecken müsste es also rinne und abzupfropfen sein. Carl Koch vermutet das Wasser in 2000 Meter Tiefe. Für einen entsprechenden Tiefstollen muss also schon kräftig und lange gebohrt werden. Seinem

Gutachten zufolge wird der Auftrag zum Stollenbau erteilt, und 1875 beginnen die Bergbauarbeiten. Zunächst mit einfachsten Mitteln. Als der Vortrieb allzu lange dauert, und entlang des Weges auch nur wenig Flüssiges rieselt, wird 1884 ein Bauunternehmer mit Maschinen und großem Arbeitertrupp engagiert, bis 1886, nach elf Jahren, man auf Quarzitadern stößt und das Wasser endlich in die Stollengänge fließt. Carl Koch hat es nicht mehr erlebt. Den Wert, den die Stadt damals der mühsam errungenen Trinkwassergewinnung beigegeben hat, dokumentiert sich in gründerzeitlich voluminösen Portalen, wie etwa vor dem Schläferskopf-Stollen.

Wenn Carl Koch auch nur postum für seine bahnbrechende geologische Analyse geehrt werden konnte, ist er doch auch schon zu Lebzeiten ein geachteter Mann. Unermüdlich hält er Vorträge, weiterhin auch in Frankfurt, ist zwischen 1880 und '82 Vorsitzender des Nassauischen Vereins für Naturkunde, der auf seiner Website Materialien zu Carl Koch zur Verfügung stellt (www.naturkunde-online.de), darunter ein hymnisch vorgetragenes Lebensbild im Nachruf, den ihm der zeitgenössische Geologen-Kollege und Bergbau-Professor Heinrich von Dechen widmet. Er schreibt auch über Kochs zoologische Interesse für die Fledermaus, dargelegt in „Das Wesentliche der Chiropteren mit besonderer Beschreibung in Nassau und den in anderen Landesteilen vorkommenden Fledermäuse“. Heinrich von Dechen kommentiert: „Wir sehen hier in Koch den geübten, unermüdlichen Jäger, den keine Mühe verdriest, das Leben der Thiere bis in die feinsten Züge hinein zu beobachten und in ihren Gründen zu erforschen, neben dem wissenschaftlichen Systematiker“. Die Fledermaus ist freilich nur eines von Carl Kochs vielen Beobachtungsobjekten – von Dechens Liste seiner Vorträge und Exkursionsthemen ist nicht enden wollend.

Naturwissenschaftler Carl Koch muss ein in seinen Fächern sehr kenntnisreicher Begeisterter gewesen sein, der sowohl pädagogisches Geschick besaß als auch Überzeugungskraft als Wissenschaftler. Überdies hatte er Familie, drei Töchter und einen Sohn, publizierte seine Erkenntnisse aus der Mineralogie, Geologie, Paläontologie und kam in der Zoologie von der Fledermaus schließlich bei den achtbeinigen Spinnentieren der Opilioniden an.

Da kann es auch nicht mehr verwundern, dass der Flaschenschwanzsepia aus der Gattung der Kopffüßler wissenschaftlich ebenfalls auf seinen Namen hört. Doch keine Angst: Der *Sepiadarium kochi*, oder auch Koch's Bottletail Squid, schwimmt im Pazifik und kommt im Taunuswasser nicht vor.



Das Carl-Koch-Denkmal im Wiesbadener Nerotal. Archivfoto: Heinz-Jürgen Hauzel