

125 Jahre Naturwissenschaftlicher Verein Wuppertal

Die Gründung des Naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal 1846 durch J. C. FUHLROTT

Ihre Ursachen und Auswirkungen

HANS KNÜBEL, Wuppertal

Dieser Festvortrag zum 125jährigen Bestehen des Naturwissenschaftlichen Vereins in Wuppertal hat sich zur Aufgabe gestellt darzulegen, wie es zur Gründung des Vereins hier in unserer Stadt kam, wie die erste Arbeit im Verein vor sich ging, welche Bedeutung der Verein und sein Gründer J. C. FUHLROTT erlangten und wer in Wuppertal die Mitglieder des Vereins waren. Es soll nicht nur eine kulturhistorische Untersuchung vorgelegt und ein Stück Geschichte des geistigen Lebens unserer Stadt ausgearbeitet werden, sondern auch so etwas wie eine soziologische Untersuchung über die Träger des geistigen Lebens vor 125 Jahren bei uns angestellt werden. Damit soll zugleich der Beginn des naturwissenschaftlichen Zeitalters in Wuppertal aufgezeigt werden. Es wird dabei sichtbar werden, daß nicht nur an den Universitäten, sondern auch von bestimmten Gruppen in einzelnen Städten naturwissenschaftliche Forschung in vorbildlicher Zusammenarbeit schon früh betrieben wurde. Hier in Wuppertal entstand ein besonderes westdeutsches Zentrum solcher Forschung, und unsere Stadt hätte es auf Grund der Aktivität seiner Bürger schon viel früher verdient, eine Universitätsstadt zu werden als erst in der heutigen Zeit. Gehen wir nun zurück in das Gründungsjahr 1846, in das Wuppertal der Mitte des vorigen Jahrhunderts und verfolgen den Vorgang der Gründung des Vereins, wie er aus den ersten Jahresberichten hervorgeht, die uns gedruckt vorliegen und von Anfang an erhalten sind. Sie enthalten bis heute sowohl wissenschaftliche Abhandlungen wie auch Berichte über die Tätigkeit des Vereins und sind so ein doppelter Beweis seiner Aktivität.

Was war zunächst dieses Wuppertal von 1846? Es war eine Städtegruppe:

Elberfeld hatte 46 966 Einwohner und war Stadt seit 1610. Barmen hatte 34 924 Einwohner und war Stadt seit 1808. Ronsdorf hatte 6 700 Einwohner und hatte Stadtrechte seit 1745. Cronenberg besaß 6 500 Einwohner und war wie Barmen Stadt seit 1808. Beyenburg hatte etwa 1500 Einwohner und war eine Freiheit, das heißt, es hatte alte Marktrechte aber kein Stadtrecht. Langerfeld hatte etwa 3000 Einwohner und war ein Dorf in Westfalen. (Es wurde erst 1922 nach Barmen eingemeindet.) Vohwinkel schließlich war eine Hofgruppe der Gemeinde Gruiten-Schöller. Es dürfte 1846 etwa 300 Einwohner gehabt haben. (Erst 1888 wurde Vohwinkel eine selbständige Gemeinde und 1921 Stadt.) Zählt man diese Einwohnerzahlen zusammen, so kommt man für das heutige Stadtgebiet von Wuppertal für das Jahr 1846 auf genau 100 000 Bewohner.

Diese Städtegruppe Wuppertal war 1846 eine beträchtliche Siedlungsagglomeration. Das wird durch einen Vergleich deutlich sichtbar. Damals war Düsseldorf mit kaum 40 000 Einwohnern kleiner als Elberfeld. Köln hatte etwa 80 000 Einwohner und war bei weitem die größte Stadt Westdeutschlands. Von Essen können wir in diesem Vergleichszusammenhang kaum sprechen, denn es hatte 1846 mit 7 800 Einwohnern nur wenig mehr Bürger als Ronsdorf. Auf dem ganzen heutigen Stadtgebiet von Essen lebten damals nur 39 000 Einwohner. Mit 100 000 Einwohnern war daher das heutige Stadtgebiet von Wuppertal ein gewerblich hochentwickeltes Gebiet im vor- und frühindustriellen Stadium. Ihr geistiges und finanzielles Zentrum war Elberfeld. Hier gab es seit 1579 das aus einer Lateinschule hervorgegangene altsprachliche Gymnasium

(heute WILHELM-DÖRPFELD-Gymnasium). 1830 kam die höhere Bürgerschule, das spätere Realgymnasium Aue, zur Ausbildung in den modernen Sprachen und in den Naturwissenschaften (Realien) hinzu. An dieser Schule war FUHLROTT als Lehrer tätig. 1830 wurde in Elberfeld die Industrie- und Handelskammer gegründet, eine der ersten in Deutschland. Bemerkenswert ist, daß ihr Kammerbezirk das ganze Wuppertal umfaßte. Elberfelder Kaufleute veranlaßten, daß von 1837 ab die erste Eisenbahn in Westdeutschland von Düsseldorf nach Elberfeld gebaut wurde, die 1842 Elberfeld erreichte und 1847 über Barmen nach Schwelm sowie 1849 über Hagen ins Ruhrgebiet nach Dortmund weiterführte. 1846 konnte man also schon mit der Bergisch-Märkischen und der Köln-Mindener Eisenbahngesellschaft ein beträchtliches Stück ins Rheinland hinein fahren. 1838 wurde das erste Gaswerk in Elberfeld und 1845 das entsprechende Gaswerk in Barmen errichtet. Die Straßen in beiden Städten hatten daher gerade Gaslaternen zur Beleuchtung bekommen. 1844 wird die erste Dampfmaschine in einem Barmer Betrieb aufgestellt, um mechanische Webstühle anzutreiben. 1846 hat also gerade das industrielle Zeitalter des maschinellen Antriebs in Wuppertal seinen Einzug gehalten.

Am 30. März 1846 sandte der Oberlehrer an der Höheren Bürgerschule, jetzt Realschule genannt, Dr. FUHLROTT einen Rundbrief an zahlreiche Bürger von Elberfeld und Barmen mit der Aufforderung, einen naturwissenschaftlichen Verein zu gründen. Dieses „Circular“ war von 22 Leuten unterzeichnet.

Ihre Namen sind:

BAEDEKER, DE BERGHES, Dr. BOUTERWEK, CORNELIUS, Dr. FISCHER, FÖRSTERMANN, FRIEDLÄNDER, Dr. FUHLROTT, HEUSE, Dr. HOPF, Dr. DE HAAS, JELLINGHAUS, Dr. MEISENBURG, RIEDEL, SCHLUPKOTEN, SCHROEDER, Dr. VÖLKER, WILLIS, VAN HEES, Dr. WETZEL, Dr. NOHL, Dr. FASSBENDER.

Es waren Ärzte, Lehrer, Apotheker, Fabrikanten und Kaufleute, die sich hier zusammengefunden hatten.

FUHLROTT schreibt in diesem Rundbrief: „Es ist schon seit langem der lebhafteste Wunsch des Unterzeichneten gewesen, daß die hiesigen Freunde der Naturwissenschaft sich in ihren naturhistorischen Arbeiten und Bestrebungen gegenseitig unterstützen und namentlich zur Erforschung der Natur in den Umgebungen Elberfelds ihre Kräfte vereinigen möchten.“

Er ruft deshalb alle Interessierten zur Gründung eines naturwissenschaftlichen Vereins auf.

Für die Tätigkeit des Vereins macht er seine Vorschläge und führt 6 Punkte auf:

1. Zusammenkunft alle 14 Tage. Austausch von Beobachtungen und Untersuchungen. Benennungen von Objekten, die erforscht werden sollen.
2. Verhandlungen in geselliger Form. Vorträge sollen nicht ausgeschlossen sein.
3. Über die wissenschaftlichen Verhandlungen wird ein Protokoll geführt, das bei der nächsten Versammlung verlesen wird und später eine Zusammenstellung der Resultate möglich macht.
4. Die Teilnehmer bzw. Mitglieder verpflichten sich zum möglichst regelmäßigen Besuch der Versammlungen und zur Ausführung von Untersuchungsaufträgen, die sie auf Wunsch der Versammlung übernommen haben.
5. Der Versammlungsort soll wechseln und in solcher Entfernung von Elberfeld liegen, daß die Rückkehr noch zu einer gemeinsamen Exkursion benutzt werden kann.
6. Die Zusammenkünfte finden am Sonnabend nachmittags statt.

Soweit der Rundbrief FUHLROTTS.

Die erste Versammlung der Interessierten fand am 9. April 1846 in einer Gaststätte Am Loh in Unterbarmen statt. Sie stand aber unter einem ungünstigen Stern. Nur 9 Personen hatten sich eingefunden. Da aber zahlreiche weitere schriftlich und mündlich ihren Beitritt in Aussicht gestellt hatten, wurde der Naturwissenschaftliche Verein Wuppertal an diesem Tage gegründet. Das war am 9. April 1846, den wir als Gründungstag des Naturwissenschaftlichen Vereins festhalten wollen.

In der ersten Sitzung wurde erkannt, daß unbedingt ein Vorsitzender die Diskussionen leiten müsse, wenn sie protokollarisch fixiert und die gewonnenen Resultate nach dem Vorschlag FUHLROTTS auch für die Zukunft festgehalten werden sollten. So wurde an die Stelle der ursprünglichen geselligen Unterhaltung bereits in der 2. Versammlung, die weit besser besucht wurde als die erste, die streng geordnete Diskussion gesetzt. Dr. FUHLROTT wurde zum ersten Vorsitzenden gewählt und daneben ein Sekretär des Vereins bestellt, die beide zusammen den Vorstand des Naturwissenschaftlichen Vereins bildeten und den Verein auch nach außen hin vertraten.

Der erste Jahresbericht meldet ein schnelles Wachsen des Vereins. Am Jahresende 1846 waren es 46 Mitglieder. Der Jahresbericht verzeichnet mit Genugtuung „die völlige Hingabe vieler Mitglieder an die Sache der naturwissenschaftlichen Forschung und die musterhafte Haltung aller im Sinne des Vereins.“ Im ersten Jahre wurden 26 Sitzungen abgehalten, also regelmäßig alle 14 Tage samstags getagt. Für alle regionalen Untersuchungen wurde zunächst das Forschungsgebiet abgegrenzt und zwar „die Kammlinie der Höhenzüge um Elberfeld und Barmen mit Hohrath im Norden und Lichtscheid im Süden“ und im Osten die Gegend von Heckinghausen, die Westgrenze an die Düssel ins Gebiet bei Mettmann und Hochdahl verlegt. Stadtbaumeister Heuse, Elberfeld, entwarf eine genaue Karte des Gebietes, die gedruckt wurde und in die Hände jedes Mitglieds als Unterlage kam.

Für die Forschungsarbeit bildete der Verein bald **Sektionen**, wie sie heute noch bestehen. FUHLROTT schildert die Arbeit dieser Sektionen im ersten Jahresbericht:

1. **Mineralogie** mit Geologie und Paläontologie. 10 Mitglieder. „Diese Männer, mit einem Hammer bewaffnet und angetan mit den anderweitigen Insignien des Mineralogen auf gemeinschaftlichen Excursionen, an Chaussee-Material, in Steinbrüchen, auf den Bergen und in Schluchten in voller Tätigkeit zu sehen, war eine Lust für jeden, der den Zweck der Tätigkeit zu würdigen wußte.“ Sehr bald kannte man die Fundorte wichtiger Versteinerungen, die für die Einordnung und Datierung der Wuppertaler Gesteinsschichten wichtig waren: Korallenstämme am Südostabhang der Hardt und an der Haspeler Brücke, Spiriferen im Steinbruch am Neunteich, Trilobiten und Ceratiten an der Hardt, *Stringocephalus*, *Terebratula*, Stromatoporen im Süden des Wuppertales. Man begann, das Gestein zu gliedern in den großen nördlichen Kalkzug und die südlichen Grauwackengebiete. So wurden die ersten Strukturen einer geologischen Karte des Wuppertales sichtbar.

Man fand auch nutzbare Mineralien, so reiche Lager von Braun- und Roteisenstein bei Gruiten und Haan, die dann von einer am Bahnhof Hochdahl 1847 errichteten Eisenhütte ausgebeutet wurde, die bis 1916 bestand.

2. **Die Sektion Botanik**. Sie beginnt mit einer Aufstellung seltener Pflanzen unseres Gebiets und Standortbeobachtungen. Man wendet sich dann systematischen Forschungen zu und sammelt zum Beispiel 18 verschiedene Farnarten. Als Ziel setzt man sich, in einigen Jahren ein umfassendes Pflanzenverzeichnis unserer Gegend aufzustellen. Diese Sektion beginnt mit 6 Mitgliedern.

3. **Die Sektion Zoologie.** Auch hier geht es zunächst wieder um eine Bestandsaufnahme der bei uns vorkommenden Tierarten. Allein im ersten Vereinsjahr wurden festgestellt: 156 Vogelarten (1854 = 200), 19 hier lebende Fische, 16 Amphibien, 40 Arten von Säugetieren, insgesamt 230 verschiedene Wirbeltiere.

4. Der Verein beschäftigte sich in Vorträgen und Diskussionen mit den Gebieten **Physik und Technologie** sowie **Chemie**. Auf diesen letzteren Gebieten sind besonders die Mitglieder tätig, die Ärzte und Apotheker sind.

5. **Meteorologie.** Man beginnt mit regelmäßigen Wetterbeobachtungen. Der Verein schafft ein Thermometer und einen Regenmesser an. Die Wetterstation wird am Hause von Herrn Böckmann in Elberfeld aufgestellt, der die Meßwerte in ein Buch einträgt. 1846 beginnt damit die regelmäßige Aufzeichnung meteorologischer Daten und Besonderheiten in Wuppertal.

Die Sammlung von Mineralien und Petrefakten macht am Ende des Jahres die Anschaffung eines Schrankes nötig. Man macht sich Gedanken über die spätere Einrichtung eines naturwissenschaftlichen Museums.

Die Mitglieder des Vereins beginnen, ihre Untersuchungen in schriftlichen Aufzeichnungen niederzulegen, die in einem Archiv des Vereins gesammelt und später in Auswahl mit den Jahresberichten gedruckt werden.

Aus dieser Arbeit des Vereins allein im ersten Jahr seines Bestehens ist festzuhalten:

1. In Elberfeld und Barmen lebt um 1846 eine Intelligenzschicht, die aus eigener Initiative mit der naturwissenschaftlichen Forschung beginnt.
2. Die Wissenschaft vereint Elberfeld und Barmen. Der naturwissenschaftliche Verein hat Mitglieder in beiden Städten und erforscht beide Stadtgebiete. Damit trägt der Naturwissenschaftliche Verein dazu bei, daß ein gewisses Zusammengehörigkeitsgefühl in beiden Städten entsteht.
3. Wuppertaler Wissenschaftler werden bald über ihre Stadt hinaus durch ihre exakten Forschungen bekannt. Einige erhalten später auf Grund ihrer Forschungen und Veröffentlichungen den Ruf an Universitäten, besonders nach Bonn und Berlin.

Nach diesem Blick in das erste Vereinsjahr vor 125 Jahren ist es nötig, daß wir uns mit der Person des **G r ü n d e r s** beschäftigen und uns fragen, was ihn dazu gebracht hat, ausgerechnet in Wuppertal und genau im Jahre 1846 mit einer Gruppe interessierter Männer einen naturwissenschaftlichen Verein zu gründen.

JOHANN CARL FUHLROTT stammte aus dem Eichsfeld, das ist ein katholisches Gebiet im Westen Thüringens. Hier im kleinen Ort Leinefelde wurde FUHLROTT geboren. Er besuchte das Gymnasium in Heiligenstadt und bestand dort 1824 mit sehr gutem Erfolg die Reifeprüfung. Er ging dann nach Bonn, um zunächst katholische Theologie zu studieren, geriet aber bald unter den Einfluß ganz profilierter Naturwissenschaftler an der Universität und sattelte um zum Studium der Mathematik und Naturwissenschaften. Seine Lehrer waren dort besonders der Zoologe und Paläontologe GOLDFUSS, der Mineraloge und Bergbaufachmann NÖGGERATH, der Chemiker und Geologe BISCHOF und der Botaniker und Naturphilosoph NEES VON ESENBECK. Im Oktober 1828 bestand FUHLROTT nach 9 semestrigem Studium die Prüfung pro facultate docendi (Lehramtsprüfung) mit Auszeichnung in Münster (Westfalen).

Unmittelbar darauf trat er beim Gymnasium Heiligenstadt, das ihn noch in guter Erinnerung hatte, als Probekandidat ein und war nach Beendigung des Probejahres noch ein Jahr als Hilfslehrer in Heiligenstadt tätig.

Dann las er, daß an der eben neugegründeten höheren Bürgerschule und Realschule in Elberfeld (dem jetzigen Gymnasium Wuppertal-Süd, Abteilung Aue) ein Lehrer für Naturwissenschaften gesucht wurde. Im Herbst 1830 trat er dort als Lehrer ein. Er wurde 1843 zum Oberlehrer und 1862 zum Professor ernannt. Hier unterrichtete er bis 1877, als ein Halsleiden ihn zwang, um seine Pensionierung zu bitten. Schon im gleichen Jahre am 17. Oktober 1877 ist FUHLROTT im Alter von 74 Jahren gestorben. Er liegt auf dem katholischen Friedhof an der Hochstraße in Elberfeld begraben.

Aus diesen nüchternen Lebensdaten sind nicht die wissenschaftlichen Verdienste FUHLROTTS zu erkennen. Schon während seiner Studienzeit hatte sich FUHLROTT mit dem Problem der Pflanzensystematik beschäftigt. Im Gegensatz zu Linnés künstlichem System nach den Vermehrungsorganen suchte er nach einem natürlichen Pflanzensystem und baute auf Anschauungen der französischen Botaniker JUSSIEN und DE CANDOLLE auf. Ein Vortrag, den er darüber 1828 als Student in Bonn hielt, wurde 1829 mit einem Vorwort von Prof. NEES VON ESENBECK in Bonn gedruckt und so veröffentlicht. Diese Gedanken führt er in Wuppertal weiter. 1833 wird als Programm-Abhandlung seiner Schule von ihm verfaßt: „Beitrag zur Systematik in der Naturgeschichte mit vorzüglicher Berücksichtigung der Pflanzensysteme.“

Offensichtlich mit diesen Arbeiten zur Pflanzensystematik erwarb FUHLROTT 1835 die Doktorwürde der Universität Tübingen.

FUHLROTTS Schrift von 1828 sandte NEES VON ESENBECK an GOETHE, von dem er wußte, daß er sich für Pflanzensystematik interessierte und GOETHE notierte am 18. 12. 1828 in seinem Tagebuch: „Kam eine Sendung von NEES VON ESENBECK“ und „das . . . eingesendete Fuhlrottische botanische Werk durchgesehen.“

In seiner Schrift von 1838 „Das Pflanzenreich und seine Metamorphose“ greift FUHLROTT GOETHEsche Gedanken einer Pflanzenentwicklung auf und bereitet damit DARWINS Abstammungslehre vor. Aber DARWIN war 6 Jahre jünger als FUHLROTT und sein Buch „Über den Ursprung der Arten durch natürliche Zuchtwahl“ (On the Origin of Species by Means of Natural Selection) erschien erst 1859.

Der Gedanke der Entwicklung von Pflanzen und Tieren hat FUHLROTT Zeit seines Lebens beschäftigt, und daher kommt auch sein besonderes Interesse für Geologie und Paläontologie.

Wohl schon 1828 lernte FUHLROTT in Bonn HEINRICH VON DECHEN kennen, nach dem die Dechenhöhle bei Letmathe benannt ist. VON DECHEN war damals als Geologe und Bergbaufachmann „Oberbergamtsassessor“ am Oberbergamt in Bonn, dem der ganze Bergbau in der Rheinprovinz aufsichtsmäßig unterstand. 1831 ging VON DECHEN als vortragender Rat für Bergwesen in das preußische Innenministerium nach Berlin, wurde hier Professor und dann 1841 zum Leiter des Oberbergamtes in Bonn ernannt. Mit dem vier Jahre älteren HEINRICH VON DECHEN war FUHLROTT befreundet. H. VON DECHEN hat später FUHLROTT in Elberfeld oft besucht.

Im Jahre 1843 gründete HEINRICH VON DECHEN – soweit zu erfahren war – in Aachen den „Naturhistorischen Verein der preußischen Rheinlande und Westfalens“. Bei dieser Gründung war FUHLROTT anwesend und wurde Mitglied. Da er VON DECHEN persönlich kannte, ist es wahrscheinlich, daß er zu den Mitbegründern gehörte. Seither muß FUHLROTT den Gedanken gehabt haben, in Wuppertal einen Ortsverein bzw. eine Ortsgruppe dieses Vereins ins Leben zu rufen. Da aber offensichtlich der Interessenkreis für Geologie, Mineralogie und Paläontologie, mit denen sich der Naturhistorische Verein zuerst vorwiegend beschäftigte, in Wuppertal zu schmal war, wurde der Wuppertaler Verein breiter konzipiert und nicht ein naturhistorischer sondern

ein naturwissenschaftlicher Verein. In diesen Beziehungen von FUHLROTT zu HEINRICH VON DECHEN sind jedenfalls die Wurzeln für die Gründung des Naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal zu suchen. FUHLROTT hat dann die Jahresversammlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und Westfalens regelmäßig besucht, gelegentlich dort referiert und darüber in Wuppertal berichtet.

Die Weiterentwicklung des Naturwissenschaftlichen Vereins in Wuppertal bietet Gelegenheit, seine Bedeutung und Wirkungen festzustellen. Betrachten wir zunächst die Entwicklung des Vereins in den ersten zehn Jahren seines Bestehens. Im zweiten Jahr wächst der Mitgliederbestand auf 62 an. Wiederum finden 26 Veranstaltungen statt. Es werden 45 Vorträge, also etwa zwei je Sitzung gehalten. Sie betreffen: Geologie, Mineralogie, Botanik und Zoologie, daneben: Chemie, Physik, Technologie, Klimatologie, physische Geographie, Agrarwissenschaft, reine Mathematik, Astronomie sowie Aeronautik, so berichtet FUHLROTT. Die Geländeuntersuchungen zwecks Erforschung der „physischen Constitution“ der Gegend von Elberfeld und Barmen werden fortgesetzt. Dann kommt das Revolutionsjahr 1848. Die Ereignisse spiegeln sich im 3. Jahresbericht wider, der erst 1851 gegeben werden kann. Da heißt es: 1848 und 1849 konnten wegen der Revolutionswirren kaum Veranstaltungen stattfinden. Die Ereignisse von 1848 und besonders vom Frühjahr 1849 haben alle Gemüter ergriffen. Die gespannte politische Atmosphäre in Elberfeld hielt über ein Jahr an. Bei der unseligen Mai-revolte 1849, bei der Militär aus Düsseldorf herbeigeholt wurde, gab es Tote. FUHLROTT berichtet vom Herzeleid, das mancher Patriot in unserem Kreis mit sich herum-trug. Erst 1850 hatte sich die Lage beruhigt. Mit 30 Mitgliedern begann der Verein seine Tätigkeit wieder. Seit dem 1. Januar 1850 gab es schriftlich fixierte Vereinsstatuten. Der Jahresbeitrag betrug 1 Thaler. Das war damals viel Geld und dürfte heute 50 bis 60 DM entsprechen. 1850 wird die Vereinsbibliothek gegründet, wozu viele Bücherspenden eingehen. 1851 hat der Verein 74 Mitglieder. Er wächst dann schnell 1852 auf 113, 1853 auf 134, 1854 auf 147 und 1856 auf 180 Mitglieder.

Einige Ergebnisse der Vereinsarbeit in diesen Jahren mögen kurz aufgezählt werden. 1851 ist die geologische Struktur Wuppertals in großen Zügen geklärt: Im Süden die Ausläufer des devonischen Grauwackensystems, das man bald in Unterdevon und Mitteldevon gliedern kann, dann der devonische Kalkzug des Massenkalkes von Schwelm bis zum Neandertal, weiter nach Norden das Oberdevon, der Kohlenkalk, der flözleere Sandstein des Karbon und schließlich von Dönberg-Hohrath ab das produktive Karbon. Als Prof. VON DECHEN 1855 seine erste und damals aufsehenerregende geologische Karte der Rheinprovinz und Westfalens veröffentlicht, erwähnt er, daß er der Mitarbeit FUHLROTTS und der Wuppertaler Vereinsmitglieder wesentliche Teile verdankt.

Gleichzeitig geht die botanische und zoologische Bestandsaufnahme weiter. 1851 legt Dr. STACHELHAUSEN ein Verzeichnis aller in und um Wuppertal aufgefundenen Schmetterlinge vor. 1852 erhält der Verein von ihm und anderen eine Käfersammlung mit 1830 Käfern von 670 verschiedenen Spezies als Geschenk. Der Verein muß einen Raum mieten, schafft Bibliotheksregale an und zum Mineralien- und Petrefakten-schrank einen neuen Insektenschrank. Die Anstellung eines Vereinsdieners wird nötig, und man gewinnt hierfür den Friseur Parry.

1852 wird über die Aufnahme der Verbindung zu anderen Naturwissenschaftlichen Vereinen berichtet. Die Verbindung geht von Amsterdam bis Wien, von Aachen bis Berlin. Sie betrifft wissenschaftliche Korrespondenz (Beantwortung von Anfragen) und dann den Austausch von Vortragenden. Das entwickelt sich in den nächsten Jahren günstig. Wuppertaler Fachleute bekommen ein bedeutendes Ansehen auch im Ausland,

besonders in England. FUHLROTT beklagt den Fortgang einiger Mitglieder aus Wuppertal, die an Universitäten berufen werden. Er erwähnt auch, daß die Sitzungszeit alle 14 Tage samstags von 3 bis 6 Uhr kaum ausreicht.

Um das Ansehen des Vereins zu heben, beschließt man 1853 künstlerisch ausgeführte Mitgliedsdiplome auszugeben. Ein Entwurf dazu findet allseitige Zustimmung. FUHLROTT hält einen viel diskutierten Vortrag: Die 5 Epochen der Erdentwicklung oder die 5 Schöpfungsperioden (Sternzeit, Primär-, Sekundär, Tertiär-, Quartärzeit). Vorsichtig legt er hier seine Gedanken zur Evolutionstheorie dar.

Das trug ihm natürlich die Gegnerschaft beider Kirchen ein. Lehrkräfte des Elberfelder Gymnasiums treten aus dem Verein aus, darunter Dr. BOUTERWEK, ein bedeutender Mann, der Direktor des Gymnasiums wurde und 1863 den Bergischen Geschichtsverein gründete.

Von 1854 ist uns ein Mitgliedsverzeichnis des Vereins mit Berufsangabe erhalten, das einen interessanten Einblick in die Struktur des Vereins gibt und gleichzeitig angibt, wer in Wuppertal und besonders in Elberfeld (woher $\frac{3}{4}$ der Mitglieder stammen) sich für Naturwissenschaften interessiert und an der naturwissenschaftlichen Forschung teilnimmt. Das ist ein bemerkenswertes Dokument für die soziologische Analyse Wuppertals um 1854.

Von den 147 Mitgliedern dieses Jahres waren:

12 Ärzte, darunter der Kreisphysikus (Leiter des Gesundheitsamtes),

8 Apotheker (sehr reger besonders auf dem Gebiet der Botanik und Zoologie),

21 Volksschullehrer und Schulleiter, darunter der berühmte Pädagoge FRIEDRICH WILHELM DÖRPFELD (Vater des Archäologen WILHELM DÖRPFELD),

3 Oberlehrer bzw. Gymnasialprofessoren (alle vom späteren Gymnasium Aue, darunter FUHLROTT und sein Freund und unermüdlicher Helfer CORNELIUS sowie FÖRSTEMANN),

3 Juristen,

Oberbürgermeister LISCHKE (Elberfeld) und Bürgermeister WINDHORN sowie der Stadtbauinspektor, einige Beamte und Angestellte von Bahn und Post,

sowie schließlich rund

80 Kaufleute, Bankiers und Fabrikanten.

Hierunter finden wir für Wuppertal berühmte Namen. Einige mögen hier aufgezählt werden.

AUGUST VON DER HEYDT junior,

CHRISTIAN FRIEDR. WÜLFING und JOH. ABRAH. WÜLFING,

FRIEDR. und OTTO COLSMANN,

FRIEDR. WILH. DAHL,

CARL ENGELS (von der Barmer Familie ENGELS),

PETER VON CARNAP,

C. und A. JÄGER,

EDUARD RINGEL,

EDUARD LUCAS (von der Druckerei SAMUEL LUCAS),

J. BAEDEKER (Buchhandlung),

A. MARTINI und OTTO GRÜTTFIEN,

BÖDDINGHAUS, BESENBRUCH und viele andere Namen, die uns heute von Straßennamen in Wuppertal bekannt sind.

Soziologisch betrachtet kann man feststellen, daß die Mitglieder des Naturwissenschaftlichen Vereins größtenteils der Wuppertaler Oberschicht angehören und bis in die Mittelschicht mit etwa 20% des Mitgliedsbestandes hineinreichen. Der Wuppertaler „Geldadel“ (Fabrikanten, Bankiers, Großkaufleute) und die Intelligenz (Akademiker, Lehrer) finden sich hier zusammen. Bemerkenswert ist, daß große Gruppen der Bevölkerung abseits stehen: Die Kirchen, die Handwerker, die Arbeiterschaft, die Bauern. Vorbildung und lange Arbeitszeit schloß eine Beteiligung der drei letztgenannten Gruppen meistens aus. Von den Kirchen wissen wir, daß sie den Bestrebungen des naturwissenschaftlichen Vereins zunächst neutral, später aber in zunehmendem Maße ablehnend gegenüberstanden, je mehr Gedanken der Evolutionstheorie im Verein Fuß faßten. Immer deutlicher bilden sich um die Mitte des vorigen Jahrhunderts in Wuppertal zwei geistige Gruppen heraus:

1. Die Kirchlich-Konservativen. Zu ihnen gehören die Pfarrer, die meisten Juristen, ein Teil der Fabrikanten und Kaufleute, alle Lehrer des altsprachlichen Gymnasiums und ein Teil der Volksschullehrer. Sie schicken ihre Söhne auf das altsprachliche Gymnasium (heute Wilhelm-Dörpfeld-Gymnasium). Sie stehen dem Naturwissenschaftlichen Verein und seinen Bestrebungen ablehnend gegenüber. Aus ihren Kreisen wird der Bergische Geschichtsverein gegründet.

2. Die Fortschrittlichen, technisch-naturwissenschaftlich Eingestellten. Zu ihnen gehören die Ärzte, Apotheker, ein großer Teil der Lehrer und wahrscheinlich der größere Teil der Fabrikanten und Kaufleute. Sie schicken ihre Söhne vorwiegend auf das Realgymnasium, der Schule, an der FUHLROTT tätig war.

Beide Gruppen bilden ihre charakteristischen Vereine heraus, von denen einerseits der Bergische Geschichtsverein und andererseits der Naturwissenschaftliche Verein zu nennen sind. Das höhere Ansehen hat zwar lange Zeit der Bergische Geschichtsverein besessen, aber die Entwicklung der Zeit ist im Sinne des Naturwissenschaftlichen Vereins gelaufen. Die Naturwissenschaften und in ihrem Gefolge die Technik nahmen einen ungeheuren Aufschwung und geben unserem modernen Zeitalter das Gepräge. Mit seinem Aufkommen setzt sich ein bestimmtes Denken durch, das naturwissenschaftliche Denken, das Kausalitätsdenken, das exakte Denken. Das war es, was der Naturwissenschaftliche Verein pflegte. Unermüdlich richtete er den Sinn der Mitglieder auf die exakte Forschung zunächst im lokalen Bereich.

Hierfür mögen einige Beispiele aus der frühen Arbeit des Vereins gegeben werden.

1854 wurde gefragt: Wo liegt Wuppertal eigentlich genau? Ein Team wurde bestimmt, das festzustellen. Ergebnis: Der Kirchturm der alten reformierten Kirche in Elberfeld liegt in

51° 15' 24,2'' nördlicher Breite
4° 49' 38,5'' östlich von Paris.

Eine weitere Frage wurde geklärt: Wie ist das Klima von Elberfeld? Ergebnis: Mittlere Jahresniederschlagsmenge

26 Pariser Zoll (1100 mm) gegenüber
16 Pariser Zoll in Köln (600 mm)

Mittlere Jahrestemperatur

8,025° Reaumur (10° C) gegenüber
9°, Reaumur in Köln (11° C)

Im Durchschnitt (1846–54) hat Wuppertal im Jahr:

80 sonnige Tage
192 bewölkte Tage

160 Regentage
128 Nebeltage
12 Tage mit Hagel
24 Tage mit Schneefall
13 Tage mit Gewitter, von denen 60% von Südwesten kommen.

So genau versuchte man auf allen Gebieten die Natur zu erforschen und Schlüsse daraus für die Menschen zu ziehen.

Die breite Palette der Tätigkeiten läßt sich aus den 50 Vorträgen des Vereinsjahres 1852/53 ziemlich genau erkennen. Von ihnen betrafen: 10 die Zoologie, 3 die Botanik, 2 die Anatomie, 7 die Geologie und Paläonthologie, 5 physische Geographie, 5 die Meteorologie, 4 die Mechanik und Technik, 6 die Physik im engeren Sinne, 5 die Chemie und 9 die Astronomie.

Für die Feldarbeit blieb noch lange Zeit die Vorliebe für geologische und paläonthologische Untersuchungen bestehen. Hier sind gerade von Wuppertal bedeutende Forschungen ausgegangen. Es mögen hier nur die Arbeiten der drei Wissenschaftler PAECKELMANN, HAMACHER und WEYLAND genannt werden, die alle Mitglieder des Naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal waren. Prof. PAECKELMANN wurde einer der führenden Männer der Preußischen Geologischen Landesanstalt Berlin. Der noch in Wuppertal lebende hochbetagte Prof. WEYLAND wurde weltbekannt durch seine Arbeiten über die Devonflora insbesondere über die Entwicklung der Pflanzenwelt aus dem Wasser heraus zu Landpflanzen, die dann in der Karbonzeit als Sumpfwälder die Entstehung der Kohlenflöze ermöglichten. Diesen Forschungen von Prof. WEYLAND liegen zahlreiche Funde von Pflanzenabdrücken in den Devonschichten um Wuppertal zugrunde. Einige dieser seltenen Pflanzenabdrücke sind jetzt auch in unserem Naturwissenschaftlichen und Stadthistorischen Museum in Wuppertal zu sehen.

Ein besonderes Ereignis für FUHLROTT, weniger für den Naturwissenschaftlichen Verein, waren die Knochenfunde des ersten Neandertalers im Jahre 1856. Darüber gibt es bereits eine umfangreiche Literatur. Hier mögen nur einige Tatsachen in die Erinnerung gerufen werden. Beim Abbruch einer der Höhlen im Neandertal zum Zwecke der Kalkgewinnung fanden Arbeiter im Höhlenlehm die Hirnschale, die Oberschenkelknochen, die linke Beckenhälfte, beide Oberarmknochen, eine Elle und Speiche, ein Schulterblatt, Schlüsselbein und 5 Rippenstücke, genug, um den gefundenen Menschen einigermaßen zu rekonstruieren. FUHLROTT vertrat von vorne herein auf Grund seiner Kenntnisse von zahlreichen Tierknochenfunden aus Höhlen im Sauerland die Meinung, daß es sich um Reste eines pleistozänen Menschen handeln müsse, also eines Menschen der Eiszeit. Er fand damit keine Anerkennung und wurde in seinen Ansichten heftig angegriffen. Erst lange nach seinem Tode (er starb 1877) und zwar nach 1900 wurde die Zahl der gefundenen Überreste von Neandertalern in Europa und im Orient so groß und die Fundumstände so klar, daß feststand, daß FUHLROTT mit seinen Ansichten und Schlüssen recht hatte. Wir kennen heute weit über 100 Skelettfunde von Neandertalern und wissen, daß sie von 120 000 bis 60 000 vor Christi Geburt in Europa, Nordafrika und Asien gelebt haben. Die Neandertaler sind nicht als Vorfahren der heutigen Menschheit aufzufassen, sondern als ausgestorbener Nebenzweig. Mit FUHLROTTS Arbeiten beginnt unsere Kenntnis über sie. Er hat dieser Gruppe auch den Namen gegeben. So fand FUHLROTT erst lange nach seinem Tode die Anerkennung, die man ihm zu seinen Lebzeiten versagte. Heute steht sein Name in jedem großen Lexikon verzeichnet.

Der Naturwissenschaftliche Verein Wuppertal sieht mit Stolz und Genugtuung auf seine 125 Jahre lange Geschichte zurück. Hier sollte vor allem ein Einblick in seine Gründung, seine Arbeit von 1846 bis 1856 gegeben werden und die Wirkungen des Vereins dargelegt werden. Sichtbar wird damit der Beginn des naturwissenschaftlich-technischen Zeitalters in Wuppertal. Hier ist durch die Initiative der Bürger ohne Hilfe von Staat und Behörden beachtliche Forschungsarbeit geleistet worden. Damit wurde nicht nur der Geist einer Führungsschicht, sondern auch das Bewußtsein breiter Volkskreise in Wuppertal vorbereitet und interessiert für die Entwicklung unserer modernen Zeit.