

Predigtreihe Bonner Geistesgrößen, Ev. Trinitatiskirchengemeinde Bonn

Der Chemiker August Kekulé

Im Traum der Wirklichkeit auf die Spur kommen

Predigt im Gottesdienst am 12. August 2018

von Prädikantin Anja Daub

Es gilt das gesprochene Wort.

Die Gnade unseres Herrn Jesus Christus und die Liebe Gottes und die Gemeinschaft des Heiligen Geistes sei mit uns allen. Amen

Liebe Gemeinde

Wenn Sie heute noch einen Spaziergang zum Poppelsdorfer Schloss oder zum Botanischen Garten machen und dann noch ein Stück Richtung Poppelsdorfer Allee gehen, dann können die Person grüßen, um die es heute in der Predigt geht. Vor dem Gebäude des ehemaligen chemischen Institutes steht die Bronzefigur des Chemikers August Friedrich Kekulé.

Als ich mich im Rahmen der Predigtreihe über Bonner Universitätsgrößen für diesen Chemiker entschieden hatte, wusste ich noch gar nichts über ihn. Dachte ich. Aber schnell wurde klar, dass uns viel verbindet. Und ich schon ganz oft und bei meiner Arbeit als Industriekauffrau in der chemischen Industrie selbstverständlich mit dem Stoff zu tun hatte, dessen Strukturformel er entdeckt hat. Das Benzol. Einige Jahre war ich für die Logistik und den Umschlag von sogenanntem Benzolschnitt (kein reines Benzol) per Schiff und Kesselwagen zuständig. Aus kaufmännischer Sicht hat das viel mit Mengen und Preisen, mit Pegelständen des Rheins und mit Tankbeständen zu tun. Chemisch war mir die Strukturformel von Benzol bekannt, aber den Namen Kekulé hatte ich nicht damit in Zusammenhang gebracht. Er kam bei den Dingen, die ich für meinen Job lernen musste, einfach nicht vor. Jetzt im Nachhinein ist mir das ein bisschen peinlich. Aber, so geht es im Leben ja manchmal. Auf verschlungenen Wegen kommen wir manchmal zu Erkenntnissen, die uns Antworten auf längst abgelegte Fragen geben. Und ich gebe zu, meine Neugierde, was chemische Wirkstoffe und Wirkmechanismen angeht ist durchaus begrenzt. Begrenzt auf das Notwendige, was ich wissen muss, um meine Arbeit gut machen zu können.

Aber nun zurück zu Herrn Kekulé. Zunächst einige Biographische Daten:

Friedrich August Kekulé wurde als Sohn wohlhabender Eltern am 07.09.1829 in Darmstadt geboren. Und ist am 13.07.1896 also kurz vor seinem 68. Geburtstag in Bonn gestorben.

1895, ein Jahr vor seinem Tod, hat er den Namenszusatz „von Stradonitz“ angenommen (Der Adelsname böhmischer Verwandtschaft). Das Grab der Familie Kekulé von Stradonitz ist auf dem Poppelsdorfer Friedhof zu finden.

Kekulé war ein begabter Schüler, der mit Begeisterung die Schulbank drückte.

Mit Leichtigkeit lernte er 5 Sprachen und mit Eifer war er bei den Naturwissenschaften dabei. Nur am Religionsunterricht zeigte er wenig Interesse. Immerhin wurde ihm im Abschlusszeugnis die Teilnahme mit einem „zur Zufriedenheit“ bescheinigt.

Er studierte zuerst in Gießen Architektur, ging dann auf die Gewerbeschule in Darmstadt und wandte sich schließlich der Chemie in Gießen zu. Dort war er von Justus von Liebig begeistert und studierte und promovierte bei ihm. Nach dem Studium arbeitete er in London, habilitierte in Heidelberg, wurde Professor in Gent und kam 1867 als Professor nach Bonn, wo er den Neubau der Chemie in Poppelsdorf im Folgejahr in Betrieb nahm. Es war damals das modernste Chemieinstitut im Deutschen Reich und Kekulé zog viele gute Wissenschaftler nach Bonn, die hier forschten und arbeiteten. Zur Bonner Zeit war Kekulé schon ein bekannter Chemiker. Einer, der die Chemie durchaus auch spekulativ und intuitiv betrieb. Er erkannte unter anderem, dass Atome immer bestimmte „Wertigkeiten“ haben. Ein Kohlenstoff Atom zum Beispiel ist vierwertig, es hat sozusagen vier Ärmchen die sich alle verbinden müssen. Wasserstoff hat dagegen nur ein Ärmchen. Kekulé machte mit seiner Beobachtung den Schritt von der Summenformel, die nur die Zahl der einzelnen Atomsorten kennt, zur Strukturformel/Strukturtheorie. Als Grundlage der organischen Chemie. Er zeichnete die Moleküle mit allen ihren Atomen unter Beachtung der jeweiligen Zahl ihrer „Ärmchen“. Das geht mit vielen Stoffen gut und einfach. Doch es gab auch Ungereimtheiten, Moleküle, die in dieses Schema einfach nicht passen wollten. Viele Nächte grübelte der Chemiker darüber nach, zeichnete und verwarf die Zeichnungen, versuchte das Problem zu verstehen und kam nicht weiter, bis zu jenem Traum... um 1864* der für das Benzol den Durchbruch brachte. (*erste Veröffentlichung 1865)

Kekulé, so erzählt er es später selbst, saß abends am Kamin und in Gedanken versunken ist er eingeknickt und sieht im Traum eine Schlange tanzen und sich winden, bis sie sich zu einem Ring verbiegt und selbst in den Schwanz beißt.

Wie vom Blitz getroffen fährt Kekulé aus seinem Sessel am Kamin hoch und geht sogleich wieder an die Arbeit. Einige Zeichnungen und Berechnungen später ist er sich sicher, die Strukturformel für Benzol muss ein Ring/ Kreis sein. Die Ärmchen des 6 teiligen Kohlenstoff-Moleküls lassen sich nur als Ring stabil miteinander verbinden. Die anschließenden Versuche bestätigten seine Idee. So war der einfachste Stoff einer neuen Klasse von Verbindungen gefunden, die man später Aromaten nennen wird. Der Benzol-Ring. Im Traum der Wirklichkeit auf die Spur kommen. In diesem Fall ein Glücksfall in der Wissenschaft. Ein Glücksfall für einen begnadeten Chemiker, der doch diesem Traum nicht einfach leichtfertig getraut hat. In einer späteren Rede wird er mit den Worten zitiert: *"Lernen wir träumen, meine Herren, dann finden wir vielleicht die Wahrheit - aber hüten wir uns, unsere Träume zu veröffentlichen, ehe sie durch den wachen Verstand geprüft worden sind."* (Kekulé in seiner Rede 1890 zum Benzolfest in Berlin). Ein ernsthaftes Statement gegen einen emotionalen Freudentaumel oder Gefühlsduselei. Bei aller glücklichen Fügung im Forschungsleben des Chemikers war Friedrich August Kekulé zu sehr Naturwissenschaftler als dass er nicht sorgfältig prüfte, was er beobachtete und entdeckte. Im Traum der Wahrheit / Wirklichkeit auf die Spur kommen. Das war für ihn ein überraschender Zwischenschritt auf dem Weg zur Erkenntnis. Nicht mehr, aber auch nicht weniger. Alles was später die Psychologie und besonders die Psychoanalytiker um C.G. Jung in Kekulé's Traum hineingedeutet und herausgelesen haben, hätte beim Naturwissenschaftler Kekulé nur

massives Kopfschütteln und Unverständnis hervorgerufen. Nein meine Herren – so war es nicht, hätte er bei jeder Deutung postuliert und den Traumdeutern seinen Traum kurzerhand immer entrissen. Kein Wunder also auch, dass man in seiner der Biografie keinerlei Hinweis auf den Glauben an Gott oder eine Verbindung zu einer Gemeinde oder Kirche findet.

Gerne hätte ich eine Verbindung zwischen Jakob und seinem Traum von der Himmelsleiter und Kekulé's Traum hergestellt, aber das erscheint mir zu hingebogen. Auch wenn für beide gilt: Manchmal leiten uns Träume auf neue Wege, und geben Träume den letzten Impuls für den entscheidenden weiteren Schritt, oder die nötige Entscheidung.

Von Jakob heißt es immer wieder: Und Gott war mit ihm, – so erzählt es die Geschichte- Ihn durch sein Leben mit allen Höhen und Tiefen geführt. Und am Ende hat Gott hat seine Verheißung erfüllt die ihn in das Land seiner Herkunft zurückführt, gereift und angeschlagen aber auch reich gesegnet. Der Traum von der Himmelsleiter wird Jakob zur Erkenntnis der Wirklichkeit Gottes. Gott bleibt für ihn eine feste Größe und eine wesentliche Konstante. Nicht immer spürbar oder hörbar wie im Traum, aber im Rückblick als deutliche Spur auf seinem Lebensweg erkennbar. Denn ich will dich nicht verlassen, bis ich alles tue, was ich dir zugesagt habe. (Mit dieser Verheißung im Gepäck hatte er sich auf den Weg gemacht.)

Der Glaube an Gott mag für Kekulé keine Rolle gespielt haben. Er hatte sein Herz früh an die Chemie und damit an die Naturwissenschaft gehängt. Er glaubte den Erkenntnissen, die er mit seinem Verstand erlangt hat.

Die Neugier an den Zusammenhängen und Phänomenen der Natur, seine Begabungen und seine Herkunft aus gutem Hause mögen ihn getragen haben, auch über die Durststrecken, Rückschläge und Enttäuschungen im Leben hinweg. Ein schwerer Schicksalsschlag war ganz sicher der frühe Tod seiner ersten Frau im Kindbett.

Kekulé war bei allem vielleicht ein Lebenskünstler. Einer, über dem bis heute ein Erfolg in der Wissenschaft strahlt und fortwirkt im Guten wie im Schlechten. Ein Lebenskünstler über den **als Mensch** nicht allzu viel überliefert ist.

Der Vollständigkeit halber muss noch folgendes erwähnt werden:

Kekulé's Arbeiten und Erkenntnisse ermöglichten in der Chemie immense Fortschritte. Ohne ihn hätte der spätere Nobelpreisträger Fritz Haber zum Beispiel nicht die Synthese des Ammoniaks entwickeln können. Ammoniak dient unter anderem als Grundstoff für Dünger sichert das Überleben eines Großteils der Weltbevölkerung. **Ein Segen.**

Ohne Kekulé's Vorarbeiten hätte Fritz Haber aber auch nicht die Giftgase, wie Chlorgas und Phosgen entwickeln können, die im großen Stil Menschenleben vernichten und die leider bis heute in Kriegen eingesetzt werden. **Ein Fluch**, der zum Beispiel auch in jüngster Zeit in Syrien so viel schreckliches Leid verursacht hat. Das soll nur deutlich machen, in welchen Dimensionen Wissenschaft und Forschung betrieben wird und werden kann. **Ob zum Segen oder zum Fluch, darüber entscheiden manchmal nur winzige Veränderungen an einem Molekül.**

Kekulé konnte nicht ahnen, welche weitreichenden Folgen am Ende sein Traum einmal haben wird und welche riesigen Fortschritte die Chemie bis in die heutige Zeit gemacht hat. Seine Mahnung, keinen Traum zu veröffentlichen der nicht durch den wachen Verstand geprüft worden ist, diese Mahnung - gerade an den wachen Verstand-, hätte er sicher zu einem Lehrsatz erhoben und seinen Nachfolgern ins Gewissen geschrieben, wenn ihm ein

längeres Leben beschert worden wäre. Fraglich, ob das gereicht hätte, die Möglichkeiten der Chemie nicht für Waffen zu nutzen.

Ich möchte den Gedanken darum gerne weiterdenken und sagen: Lernen wir Träumen und unseren Träumen Glauben zu schenken:

Dem Traum vom Frieden in der Welt. – Glauben schenken.

Dem Traum vom Miteinander statt Gegeneinander von Menschen aller Völker: – Glauben schenken.

Dem Traum, dass wir es schaffen können, den Klimawandel noch einige Zeit aufzuhalten, wenn wir jetzt entschlossen handeln: – Glauben schenken.

Dem Traum, dass keine Kinder mehr verhungern und verdursten, weil wir bereit sind Ressourcen zu schonen und zu teilen: – Glauben schenken.

Dem Traum, dass sich zum Guten fügt, was wir an Gutem leisten: – Glauben schenken.

Wenn wir diesen großen Träumen Glauben schenken im Sinne eines christlichen Glaubens. Also eines Glaubens, der der Güte Gottes und der Schöpferkraft Gottes vertraut, die sich nicht verbraucht und nicht müde wird Leben zu schaffen trotz düsterer Zukunftsprognosen. Wenn **wir in diesem Sinne unseren Träumen Glauben schenken und uns nicht entmutigen lassen, dafür zu leben und nach unseren Möglichkeiten einen Betrag zu leisten, dann kann viel Segen daraus werden.**

Lernen wir also träumen oder besser: verlernen wir bloß das Träumen nicht und bleiben wir wachsam in unserem Verstand, damit unsere Träume einst wahr werden.

Der Friede Gottes, der höher ist, als unsere Vernunft bewahre unsere Herzen und Sinne in Christus Jesus Amen.