

## Aus Christian Schönbeins Leben

Autor(en): Georg W.A. Kahlbaum

Quelle: Basler Jahrbuch

Jahr: 1900

<https://www.baslerstadtbuch.ch/.permalink/stadtbuch/c7c116e0-dd54-4068-b904-d56d61e6d4b5>

### Nutzungsbedingungen

Die Online-Plattform [www.baslerstadtbuch.ch](http://www.baslerstadtbuch.ch) ist ein Angebot der Christoph Merian Stiftung. Die auf dieser Plattform veröffentlichten Dokumente stehen für nichtkommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung gratis zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrücke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des vorherigen schriftlichen Einverständnisses der Christoph Merian Stiftung.

### Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Die Online-Plattform [baslerstadtbuch.ch](http://www.baslerstadtbuch.ch) ist ein Service public der Christoph Merian Stiftung.

<http://www.cms-basel.ch>

<https://www.baslerstadtbuch.ch>

# Aus Christian Friedrich Schönbeins Leben.

Don Georg W. A. Kahlbaum.

Wenn ich hier an dieser Stelle noch einmal das Wort zu Ehren Schönbeins ergreife, so kann ich meine Aufgabe nicht dahin auffassen, als sollte ich auch hier wieder ein Gesamtbild des zu Feiernden entwerfen, es ist dies ja bei Gelegenheit des festlichen Begehens seines hundertsten Geburtstages von vielen und berufenen Seiten geschehen; ich glaube mich vielmehr darauf beschränken zu sollen, hier, wo des Mannes, der so treu zu Basel gehalten, zu gedenken, doch auch eine Ehrenpflicht ist, ihn in ein paar Zügen zu schildern, die den Mann wieder in all seiner Originalität und seiner Selbständigkeit des Schaffens und Denkens und Fühlens zeigen mögen.

Zunächst einiges wenige über seine wissenschaftlichen Leistungen. Es sind vor allem deren drei, die seinen Namen so recht eigentlich zu einem populären gemacht haben.

Erstens die Entdeckung der Passivität des Eisens. Sie ist dem weiteren Publikum nur dem Namen nach bekannt; was darunter zu verstehen ist, weiß man meist nicht recht.

Zweitens die Entdeckung des Ozons, die gewöhnliche Aussprache Ozon ist falsch.

Was man davon so im allgemeinen weiß, ist, daß die Entdeckung der Nase zu verdanken ist; das Ozon ist nicht entdeckt

nicht erfunden, es ist errothen worden. Und das ist richtig und nicht wenig wichtig, denn es zeigt uns, daß Schönbein mit außergewöhnlich feiner Beobachtungsgabe ausgestattet war.

Die dritte und bekannteste seiner Entdeckungen ist die der Schießbaumwolle; was das ist, sagt der Name. Durch geeignete Behandlung mit Salpeter-Schwefelsäure entsteht aus der gewöhnlichen Baumwolle ein eminent explosiver Stoff, der dem Schießpulver Konkurrenz macht, ja es nach vielen Richtungen hin übertrifft. Und wenn man nun dieses gefährliche Ding in Alkohol-Aether löst, so erhält man das Kolloidium, jene feine Haut, die für die Medizin wie für die Photographie heut gleich unentbehrlich ist.

Das ist so etwa das, was das Publikum von Schönbein kennt; es ist nicht viel; es sind eigentlich nur drei oder vier Namen, denen man einen tiefern Sinn meist nicht beizulegen weiß. Sehen wir also zunächst einmal zu, was es denn mit diesen Entdeckungen auf sich hat.

1. Die Passivität des Eisens. Dieselbe ist eine höchst merkwürdige Erscheinung, die, wir dürfen es sagen, bis heut noch nicht völlig aufgeklärt ist.

Für gewöhnlich ist das Eisen in verdünnter Salpetersäure löslich, erhitzt man es aber, belegt man es mit einem Stückchen Blattgold, taucht es in konzentrierte Salpetersäure u. s. w., so wird es nun, obgleich es sichtbare Veränderungen nicht erlitten hat, von verdünnter Salpetersäure nicht mehr angegriffen, es wird, wie Schönbein das nannte, passiv und erhält zudem die noch ganz besonders auffallende Eigenschaft, in seiner Passivität ansteckend zu wirken, d. h. ein passiv gemachter Eisendraht erhält die Fähigkeit, durch bloßes Berühren auch andere Eisendrähle passiv zu machen, die damit die gleiche Fähigkeit ebenfalls anderen gegenüber auch erlangen.

Von Säuren nicht angegriffen zu werden, ist aber das besondere Kennzeichen der edelsten Metalle, wie Gold oder Platin.

Es wird also Eisen unter besonderen Bedingungen von einem unedlen zu einem Edelmetall. Damit aber liegt die Bedeutsamkeit von Schönbeins Entdeckung auf der Hand.

Man hat sich nun eine solche Umwandlung, wenn wir einmal annehmen, es fände eine solche statt, natürlich nicht etwa so zu denken, als wenn aus Blei Silber würde, vielmehr so, daß Eisen aus seinem bekannten gewöhnlichen Zustand in einen anderen, den passiven, übergeht, wie wir so verschieden geartete Zustände an einer ganzen Reihe von Stoffen kennen; so beim Phosphor, der in der so giftigen, durchscheinenden, glasigen, und in der nicht giftigen, als roter Phosphor bekannten, Modifikation vorkommt; oder der Kohlenstoff, der als gewöhnliche Kohle, als Graphit und als Diamant auftritt.

So etwa hat sich auch Schönbein, zunächst wenigstens, den Unterschied zwischen gewöhnlichem und passivem Eisen vorgestellt; später hat er sich wohl mehr der Meinung, die heut gilt, daß sich das Eisen mit einer feinen Gas- oder Oxydschicht überzieht und dadurch gewissermaßen vor direkter Berührung mit der Säure geschützt werde, zugeneigt. Jedoch es muß betont werden, daß diese Ansicht wohl einen Teil, nicht aber alle auftretenden Phänomene erklärt, und wir daher sagen dürfen, Schönbeins erste bedeutende Entdeckung, er machte sie im Jahre 1835, ist noch immer nicht völlig aufgeklärt, eine Erscheinung, die sie mit mehr als einer seiner späteren teilt. —

Anderwärts ist es mit der zweiten Entdeckung, mit der des Davons. Schönbein hatte beobachtet, daß der bei jedem Blitzschlag auftretende, eigentümliche Geruch identisch sei mit dem, das Auftreten der Funken an der Elektrifiziermaschine begleitenden, und ebenso mit dem durch den galvanischen Strom, bei der elektrischen Zerlegung des Wassers, erzeugten. Er hatte dann weiter erkannt, daß dieser Geruch nur dem einen der beiden aus dem Wasser entwickelten

Gas anhaftete, nur dem Sauerstoff, nicht aber dem Wasserstoff, und hatte auch bald darauf gefunden, daß man diesen eigentümlichen Geruch nicht allein mit Hilfe der Elektrizität, sondern auch auf chemischem Wege, und zwar mit Hilfe von Phosphor, hervorbringen kann, und daß dieser Geruch einem besonderen, durch bestimmte, chemische Eigenschaften wohl definierbaren Gas anhafte.

Das alles hatte Schönbein erkannt; was aber dieses Gas nun sei, wie es entstehe, woher es komme, darüber gab es langen Streit; und erst neun Jahre nachdem sie von den beiden Genfer Gelehrten Marignac und de la Rive zum erstenmale ausgesprochen war, bekehrte sich auch Schönbein zu der Anschauung, daß das Ozon nichts sei als ein Sauerstoff; der aber von dem gewöhnlichen Sauerstoff etwa so unterschieden ist, wie der giftige von dem nicht giftigen Phosphor; chemisch dieselbe Substanz, aber verschieden in der Anordnung, in dem Aufbau der kleinsten Teilchen, und damit verschieden in der Wirksamkeit, in der Einwirkung auf andere Stoffe, als Ozon viel heftiger, direkt giftig auf den Organismus wirkend, als Sauerstoff dagegen das Leben erhaltend.

Es war das erste Gas, an dem man so verschiedenartige Zustände wahrgenommen hatte, und daher für die Theorie der Chemie von der aller eminentesten Bedeutung. Es entdeckt zu haben, gefunden zu haben, woran so viele andere unachtsam vorübergegangen waren, und zugleich den Weg angegeben zu haben, es auch durch chemische Mittel herzustellen, das ist ein unvergänglicher Ruhmestitel unseres Schönbein.

Und nun das dritte, die Schießbaumwolle. Man hat ihm diese Entdeckung streitig machen wollen; die einen sagten, Schießbaumwolle sei das gleiche wie Braconnots Xyloidin, die anderen, es sei das gleiche wie das, ebenfalls Xyloidin genannte, Produkt von Pelouze, das erstere 1833, das letztere 1838 zuerst dargestellt.

Beides ist unrichtig. Xyloidin ist nicht mit Schießbaumwolle identisch! Und beide Entdeckungen haben auf Schönbeins Erfindung nicht den allergeringsten Einfluß ausgeübt. — Schönbein wollte sich über eine theoretische Frage, die sich auf die Art der Zusammensetzung der Salpetersäure bezog, Aufklärung verschaffen, und studierte dazu zunächst die Produkte der Einwirkung der Säure auf allerhand unorganische und dann organische Produkte, und wurde so auch zur Baumwolle geführt, die er ebenso mit Salpeter-Schwefelsäure, wie alle früher untersuchten Stoffe, behandelte, und dabei die Schießbaumwolle fand.

Für jeden, der sehen will, liegt der Weg, der zu dieser Entdeckung führte, vollkommen offen; aber er lag es auch allen Nacherfindern; deshalb ist ihm denn auch die Freude an seiner weittragenden Erfindung gründlich vergelbt worden. Und wir vermögen es ihm nur allzudeutlich nachzufühlen, wenn er am 21. September 1846 seiner Gattin aus London, wo er, um seine Erfindung anzubringen, weilte, schreibt: „In einer Beziehung ist es eine Art von Unglück eine praktisch wichtige Entdeckung zu machen; es stört die Gemütsruhe auf das Tiefste. Faraday und Grove sagten mir dasselbe, d. h. sie fürchten immer auf etwas zu stoßen, was sie mit der praktischen Welt in Berührung bringen könnte, wie ich es jetzt bin.“

Auch darin zeigt sich ein greller Unterschied zwischen Schönbein und anderen, damaligen wie heutigen Jüngern der Chemie, deren Bestreben zu allererst auf das Erreichen praktischer Erfolge gerichtet zu sein pflegt. —

Deshalb hat sich Schönbein auch später von diesen Arbeiten ganz zurückgezogen, und die weitere Ausarbeitung für die Praxis anderen Händen überlassen. Aber die Grundlage für alle heutigen modernen Sprengmittel, für Nobels Sprengelatine und Eugène Turpins Melinit, für Schulzes Jagdpulver, wie für Reids Ex-

plosiv-Company Powder und Vieles rauchloses Pulver, für Nobels Ballistit, und Abel und Demars Cordit, die Grundlage aller dieser modernen Zivilisationsmittel ist die in Basel zuerst im Frühjahr 1846 von Schönbein dargestellte Schießbaumwolle, mit der die ersten Schießversuche auf der Schützenmatte in Basel, die ersten Sprengversuche beim Bohren des Steinertunnels angestellt wurden. Und mit allem und vollem Recht dürfen wir Schönbein als den Vater der ganzen gewaltigen modernen Sprengstoffindustrie feiern! — — —

Gewiß, wenn von Schönbein nur diese drei Entdeckungen vorlägen, so dürften wir ihn wohl als einen der wenigen Auserkorenen feiern, die unverwischbare Spuren ihrer Thätigkeit und ihres Lebens in die Tafeln der Geschichte eingegraben haben. Aber auch da, wo in die Augen springende, unmittelbare Erfolge nicht in gleicher Weise sich an seine Arbeiten heften, sind dieselben keineswegs vergebliche oder vergessene! Doch es genügt mir hier, nur anzudeuten, nach welcher Richtung die Verdienste des Forschers Schönbein lagen, ich will ja allein, daß man sich an etwas mehr als nur an ein paar Namen erinnert, wenn von Schönbein gesprochen wird.

Schönbein ging seine eigenen Wege auch in der Forschung, und haben seine Arbeiten mit den damals modernen nichts zu thun, ja von der seit jener Zeit mehr und mehr zur Alleinherrschaft gelangenden Chemie des Kohlenstoffes, der sogenannten organischen Chemie, hielt er sich fast ängstlich fern. So kam es, daß er zur Zeit, da er noch unter uns wandelte, von der „Schule“ unbeachtet blieb, und nur von wenigen, allerdings den Auserlesenen beachtet, erkannt, und dann auch voll gewertet wurde! —

So sagt ihm Liebig in einem Brief, der vom 1. Dezember 1867, also wenige Monate vor Schönbeins Tod datiert ist: „Sehr wenige sind so beglückt wie Sie, neue Fäden zu spinnen,

uns anderen ist in der Regel nur vergönnt, die vorhandenen Fäden der Gespinnste in brauchbare Gewebe zu verwandeln, der eine strickt Strümpfe daraus, der andere Hosenträger, der dritte sticht zc. zc., jeder in seiner Weise, aber zu einem Rock, Camisol und Hosen, wie Sie beim Sauerstoff, bringen es nur wenige, aber Niemand macht es mehr Freude wie mir, Ihre neuen Erfolge zu erfahren.“ — —

Wie nicht anders zu erwarten, trifft Liebig's Urteil durchaus den Nagel auf den Kopf. Schönbein arbeitete nicht an dem Gewebe der anderen; er spann sich selbst immer neue Fäden, um mit diesen dann weiter zu weben. Zu einer Zeit, wo gar niemand daran dachte, vertrat er ganz allein die physikalische Chemie, und betonte immer von neuem, daß ein Fortschritt für die Theorie der Chemie, wohl verstanden für die Theorie, nicht für die Praxis, die ihm ja, wir sahen es, durchaus fern lag, erst zu erwarten sei, wenn sich die Chemie von neuem, wie zur Zeit ihrer Wiedergeburt in den letzten Jahrzehnten des 18. Jahrhunderts, mit der Physik vereine. Als kein Mensch auch nur entfernt daran dachte, hatte Schönbein schon die eminente Wichtigkeit der Elektrolyse für die chemische Forschung voll erkannt und empfahl sie dringend gerade auch den Jüngern der organischen Chemie. Das war Ausgangs der dreißiger und im Beginn der vierziger Jahre; und jetzt erst, nach mehr denn fünfzig Jahren, hat man begonnen, seinem Räte zu folgen.

Schönbein besaß in der That eine ganz wunderbare Gabe, dasjenige herauszuempfinden, was der Wissenschaft für ihre gedeihliche Fortentwicklung not that. Ganz unwillkürlich kommt uns beim Lesen seiner Arbeiten die Erinnerung an den Sohn der grünen Erin, an Robert Boyle, einen der größten Denker auf dem Gebiete der Chemie, die je gelebt haben. So wie dieser um das Jahr 1670 herum, also rund hundert Jahre vor ihrer Aufstellung, die ganze, heut geltende Lehre von den Elementen vordachte, und

als notwendig aussprach, so auch Schönbein, dessen klar formulierte Forderungen sich auch erst heut, fünfzig Jahre nachdem sie gestellt, zu erfüllen beginnen.

Es sei mir erlaubt, gerade dieses seherartige Vorausblicken noch mit einem besonderen Beispiele zu belegen.

Ein Streit bewegt die ganzen ersten Jahrzehnte unseres Jahrhunderts. Wie entsteht die Elektrizität in der voltaischen Säule? Ist dazu das Auftreten einer chemischen Aktion notwendig, wodurch dann gewissermaßen die Elektrizität frei wird, oder entsteht der Strom schon durch den bloßen Kontakt, durch bloßes Berühren heterogener Stoffe?!

Die Notwendigkeit einer chemischen Aktion wurde von den Anhängern der dieser chemischen entgegengesetzten Theorie, von den Anhängern der Berührungs- oder Kontakttheorie, geradeaus, wütend kann man sagen, bekämpft, ja es wurde die Möglichkeit des Auftretens elektrischer Ströme, durch chemische Arbeit veranlaßt, durchaus und zwar von den bedeutendsten Führern der „Kontaktisten,“ wie man sie nannte, geleugnet.

Dagegen wendet sich nun Schönbein in einer 1839 erschienenen, also heut sechzig Jahr alten Arbeit. Er sagt da: „Wenn nun Magnetismus und Chemismus unter gegebenen Umständen Wärme und Licht erregen, warum sollte letzterer nicht wie ersterer im stande sein, auch einen voltaischen Strom zu erzeugen?“

Wenn Wärme und Chemismus Licht hervorrufen, warum sollte dieser nicht wie jene das elektrische Gleichgewicht der Körper zu zerstören vermögen? Warum sollten also magneto- und thermo-electrische Ströme Thatsachen sein, welche die Existenz chemisch-electrischer Ströme zweifelhaft machen? Ich sehe keinen Grund für einen solchen Zweifel, Analogien, theoretische Rücksichten und Thatsachen lassen, um mich kurz zu fassen, den Kontakt als solchen, als die aller unwahrscheinlichste Stromquelle erscheinen, während uns

dieselben den Chemismus, zwar nicht als die ausschließliche, aber als eine der allerkräftigsten elektromotorischen Ursachen erkennen lassen. Ich trage die Ueberzeugung, daß wenn man nur einmal anfängt, die Stromerscheinungen als bloße Bewegungszustände und nicht mehr als Aeußerungen einer oder mehrerer imponderabiler Materien zu betrachten, vieles klar wird, was jetzt noch dunkel ist.

Glücklicherweise hat nie ein Physiker den unglücklichen Gedanken gehabt, die Schallphänomene aus einem Schallstoff erklären zu wollen; sonst läge wohl die Akustik noch sehr im Argen. Die nächste Generation vielleicht schon wird über unsern Glauben an die Existenz einer eigentümlichen elektrischen Materie ebenso lächeln, als manche Physiker bereits diejenigen bemitleiden, welche heutigen Tages noch von einem Wärme- und Lichtstoff reden und mit demselben umspringen wie die Chemiker mit ihrem Sauerstoff und Wasserstoff.“ — Diese Arbeit ist von 1839. Und Robert Mayer's Brief, in dem er zum erstenmale den Grundsatz Wärme ist Bewegung deutlich ausspricht, vom 1. August 1841.!

Das Beispiel ist gewiß überzeugend; man wird es kaum für möglich halten, daß es sechzig Jahre her ist, seitdem diese Worte geschrieben wurden.

In seinem Geist überspringt Schönbein Jahrzehnte und gewinnt Ausblicke in ein gelobtes Land, das wir nach sechzigjähriger Wüstenwanderung immer noch nicht ganz erreicht zu haben scheinen.

So war Schönbein in seinem Forschen einsam und groß, und das sollten besonders wir in Basel uns immer so recht vor Augen halten, wenn wir von ihm sprechen, über ihn urteilen, und darum habe ich seine wissenschaftlichen Verdienste auch dieser Besprechung vorausgesetzt. Hier in Basel, wo man Schönbein so genau kannte, wo er so menschlich mit jedermann zu verkehren, umzugehen wußte, hier rückt er uns so nahe, beugt sich so tief zu uns herab, daß wir den Maßstab für seine Größe verlieren. Aber

da, wo das Menschliche mehr zurücktritt, wo er ein Forscher unter anderen Forschern ist, da wächst er, und weit, weit über das Mittelmaß ragt er empor.

Das, was er als Mensch war, durch und durch ein Original, war er auch als Forscher, und dabei hat er das seltene Glück gehabt, daß sich bis heut noch nicht der Edelrost des Alters, der darum doch immer Rost bleibt, an seine Arbeiten gesetzt hat; diese sind jung, sie sind triebkräftig geblieben, und gerade die modernste Richtung in der Chemie, die physikalische Chemie, verehrt heut, hundert Jahre nach seiner Geburt und dreißig Jahre nach seinem Tode, Schönbein als einen ihrer ersten und besten Führer. —

Nachdem wir so den Forscher würdigen gelernt haben, wollen wir uns dem Menschen zuwenden.

1828, im November, kam Schönbein von England, wohin er, nach einjährigem Aufenthalt in der Hauptstadt an der Seine, zurückgekehrt war, nach Basel, um den späteren Ratsheeren Peter Merian, damals Professor der Chemie und Physik am Pädagogium und an der Universität, der 1827 an einem Halsübel erkrankt war, zu vertreten. Da Peter Merian damals erst dreiunddreißig Jahre alt war, so schien begründete Hoffnung vorhanden, daß er bald und völlig gesunden werde, und so trug denn Schönbeins erster Aufenthalt durchaus den Charakter des provisorischen, er hat zunächst auch nicht entfernt daran gedacht, daß die rein persönliche Vertretung, er wurde z. B. nicht vom Staate, sondern von Peter Merian bezahlt, zu einem lebenslänglichen Aufenthalte führen würde. Aber da kam die Julirevolution und in ihrem Gefolge die Wirren, die zur Trennung der Landschaft von der Stadt Basel führten. Zwar gesundete Peter Merian wohl, aber nun stellte seine Vaterstadt an ihn andere Anforderungen, 1833 wurde er Mitglied des Erziehungskollegiums, dem er bis 1865 angehörte, dann Mitglied des Kleinen Rates,

so daß nicht daran zu denken war, daß er die mühe- und arbeitsvolle Stellung des Lehrers der Physik und Chemie an der Hochschule wieder übernehmen könne, und so wurde bei der Reorganisation im Jahre 1835 Schönbein definitiv zu seinem Nachfolger auf dem Lehrstuhl der Physik und Chemie ernannt, während sich Peter Merian an der Stelle eines Honorar-Professors für Geologie und Petrefaktenkunde genügen ließ.

Ich habe an anderer Stelle<sup>1)</sup> schon Gelegenheit gehabt, darüber zu berichten, mit welcher Energie sich Schönbein seiner neuen Heimat während der Wirren im Beginn der dreißiger Jahre annahm; wie er dem Beispiel Schleiermachers und Fichtes, im Jahre 1813, folgend, es nicht verschmähte, mit der Muskete im Arm, sich dem Akademischen Freikorps anzuschließen, wie er auf der St. Johanschanze so eifrig exerzierte, daß ihm die Kameraden, der eigenen Sicherheit halber, die Patrone aus der Flinte zogen; wie er sich mit grimmem Löwenmut auf die Aufwiegley stürzte, und wie ihn ein freundliches Geschick davor bewahrte, an dem verhängnisvollen dritten August 1833 sich beteiligen zu müssen. Ich habe auch mitgeteilt, wie er nicht nur sein Schwert, sondern auch seine Feder in den Dienst Basels stellte, und er bereits im Januar 1831 in die Redaktion der damals neu begründeten Basler Zeitung eintrat. Ich darf also darauf verweisen.

Schönbein hatte die Vorliebe für die Druckerschwärze schon früh eingejogen. Als Student in Tübingen hatte er mit Gustav Eduard Kolb zusammen bei dem Maurer Mast gewohnt; dieser, Kolb, war damals schon für die Stuttgarter Neckar Zeitung literarisch thätig, trat dann nach ausgestandener Festungshaft, wegen seiner Beteiligung am Bunde der Jungen, von 1824—1826, zur Allgemeinen Zeitung über, als deren Chefredakteur er 1865

---

<sup>1)</sup> In der Rationalzeitung vom 15., 17. und 18. Oktober 1899.

starb. Kolbs Einfluß hatte in Schönbein offenbar das Interesse an der schriftstellerischen Thätigkeit geweckt, und so ist er denn auch, neben seiner Basler redaktionellen Thätigkeit, lange Zeit hindurch, wie es scheint bis in das Sturm- und Drangjahr 1848 hinein, ein ziemlich regelmäßiger Mitarbeiter der Tagespresse, im besonderen der Augsburger Allgemeinen Zeitung, der Stuttgarter Morgenzeitung und des Schwäbischen Merkur gewesen, während er von da ab nur noch als gelegentlicher Mitarbeiter auftrat.

Schönbein vertrat, was die Stellung und Aufgabe der Presse anbetraf, trotz seiner sonstigen konservativen Gesinnung, durchaus liberale Anschauungen. So schreibt er z. B. einem Freunde im Sommer 1828 aus Paris: „Ich bin der eifrigste Zeitungsleser der denkbar, aber zu meiner Schande muß ich es gestehen, ich habe meine Blicke niemals oder doch kaum jemals in eine deutsche Zeitung geworfen, denn ich habe seit meinem Fortgang aus Deutschland die dringende Notwendigkeit einer unbeschränkt freien Presse und der uneingeschränktesten Diskussion aller öffentlichen Angelegenheiten erkannt, daß ich den servilen Ton, der aus jeder Zeile der meisten deutschen Journale spricht, nimmer verdauen kann.“

Das aber, einer uneingeschränkten Diskussion aller öffentlichen Angelegenheiten Raum zu gewähren, lag in keiner Weise in der Absicht der „Basler Zeitung,“ die vielmehr aus einem ausgeprochenen Parteistandpunkte geschrieben und redigiert wurde.

Zwar war Schönbein, ganz im Sinne der Zeitung, ein sehr energischer Gegner des Ultraliberalismus, schreibt er doch am 14. August 1833 an seine Eltern, allerdings noch unter dem Einfluß und der begreiflichen Erregung, die die August-Ereignisse in der Stadt hervorgerufen hatten: „Auch ich war in früheren Zeiten bis auf einen gewissen Grad der sogenannten liberalen Partei zugethan; nachdem ich aber ihre Erbärmlichkeit, Schlechtigkeit und teuflische Tendenz

aus nur zu vielen Thatsachen erkannt habe, würde ich mich entehrt fühlen, wenn ich dieser Partei ferner das Wort redete. Ich bekenne offen und frei, daß ich es mir zur Ehre rechne, von ihr gehaßt und verfolgt zu werden.“

Also Schönbein war ein sehr energischer Gegner des Ultraradikalismus, denn das, was er hier ausspricht, ist ungekünstelter, erfreulicher, gewachsener Haß; aber auf der andern Seite war er ebenso heftiger Gegner der frömmelnden, mußerischen Reaktion, die nach den Augusttagen in Basel ihr scheinheiliges Dulderhaupt erhob.

In diesem Sinne schreibt er am 22. Januar 1834 seinem alten Studienfreunde Wurm, der damals als Redakteur, später als Professor der Geschichte am akademischen Gymnasium, in Hamburg lebte, folgendes: „Du weißt, daß Basel beinahe ebenso reich an Pietisten als an Fünffrankenthalern ist; weißt, daß diese Leute von hier aus ihre Absurditäten und Geschmacklosigkeiten in alle vier Ecken der Welt verbreiten und Schuster und Schneider in Apostel verwandeln, um durch sie die Heiden mit geistloser Dogmatik zu plagen, weißt aber auch, daß der Edle“ — den Beinamen „der Edle“ hatte sich Schönbein auf der Universität, ich weiß nicht durch welche That erworben, in dem Briefwechsel mit den Freunden nennt er sich selbst immer so und wird ausschließlich so genannt; — also es heißt in dem Brief „Du weißt aber auch, daß der Edle ein geschworener Feind dieses Unwesens ist, Du wirst daher Dich nicht verwundern, wenn ich Dir sage, daß ich es mir zur Aufgabe gemacht habe, dem Pietismus auf jede mir mögliche Weise entgegen zu arbeiten. Wenig bekümmert mich jedoch seine Wirksamkeit nach außen, destomehr aber dessen proselyten-macherische Tendenz in Bezug auf Basel.“

Diese Stadt will er in einen Schaffstall verwandeln, will er ganz und gar beherrschen und er ist auf gutem Wege dazu. Die unglücklichen Verhältnisse Basels sind ihm ganz a propos gekommen

und er hat es auch laut ausgesprochen, daß der 3. August dem Reiche Gottes unendlichen Gewinn gebracht habe und bringen werde. Aber er soll sich vergeblich freuen, er soll es erfahren, daß Geist und Wissenschaft Mächte sind, welche sich durch dogmatische Zauberformeln nicht beschwören lassen. Fischer (es ist Friedrich Fischer, der Philosoph, genannt „der dicke Fischer,“ gemeint) und die meisten akademischen Lehrer wirken in meinem Sinne und sind entschlossen, einen hartnäckigen Kampf zu kämpfen. Doch was werden Dich diese res basiliensis bekümmern? Aber man schreibt und spricht gern von dem, was einem nahe geht.“

Die Basler Zeitung, in deren Redaktion Schönbein saß, vertrat aber nicht nur die eine, die dem Ultraradikalismus feindliche Seite von Schönbeins Anschauungen, sondern auch das Muckertum, und so war ihm denn die redaktionelle Thätigkeit entschieden zuwider. Schon im Dezember 1832 schreibt er demselben Freunde Wurm, mit dem er wegen Uebernahme der Stelle als Professor der deutschen Sprache an unserer Universität verhandelte, der bisdaßige Vertreter des Faches, Sartorius, war wegen chronischem Alkoholismus entlassen worden: „Der Dir zugesicherte jährliche fixe Gehalt beträgt 1400 Schweizer-Franken; da Dir aber auch der englische Unterricht am Pädagogium übertragen würde, so erhöhte sich dadurch die Besoldung auf etwa 1900 Franken; und wolltest Du noch denjenigen Teil der Redaktion der Basler Zeitung, welchen ich besorge und den ich Dir herzlich gern abträte, so würde Dir diese Arbeit noch weitere 800 Franken eintragen.“ Also trotzdem das Gehalt als Redakteur gerade den dritten Teil seines Jahreinkommens ausmachte, Schönbein bezog damals ein Jahresgehalt von 1600 alten Franken, hätte er das Amt schon nach noch nicht zweijährigem Frohndienst abgetreten, so mißpagte es ihm; und so schreibt er denn auch, als er sich endlich davon ganz losmachen konnte: „Vor wenigen Wochen ist es mir endlich

gelingen, des widerwärtigsten Theiles meiner Beschäftigung los zu werden, nämlich der Redaktion unseres hiesigen Blattes.“

Wir haben gesehen, wie deutlich sich Schönbein gegen Pietismus und Muckertum aussprach, und doch war er in einem streng pietistischen Hause erwachsen, der Pietismus war ja jener Zeit Staatsraison im ganzen Schwabenlande, und so hatte er denn auch noch die erste Zeit seiner Lehrjahre, die er in der chemischen Fabrik von Metzger & Kaiser, die dann in die Firma Bonz & Kläiber, heut Bonz & Sohn in Böblingen überging, in einem ausschließlich pietistischen Kreise zugebracht; und erst auf den Universitäten Erlangen und Tübingen, die er darauf besuchte, hatte er sich unter dem Einflusse Fichtes und im besondern Schellings bekehrt, und sich von der engherzigen Wortgläubigkeit frei gemacht. So schließt er denn einen Brief vom 19. Mai 1824, in dem er einem der Böblingen Freunde, Johann Hauelsen, seinen neugewonnenen freieren Standpunkt ausführlich darlegt, mit folgenden Sätzen:

„Ich bin im Voraus überzeugt, das diese nur allgemein hingeworfenen Sätze unbedingt von Dir, wie von anderen meiner Freunde verworfen werden, weil ihr von der Voraussetzung ausgeht, ich sei von der Bahn der Wahrheit abgegangen, habe mich in der Weisheit dieser Welt berauscht und mir sei der Blick auf das Eine verrückt, und betrachtet daher jeden Gedanken, jede Ansicht, jede Handlung von mir als hervorgegangen aus trüber Quelle, als finster und unchristlich. Ihr bemitleidet mich als ein verirrtes Schaf, dem die einfache Schrift des Evangeliums nicht mehr genügt u. s. w. Alles dies weiß ich recht gut, ich will Euch auch von Eurer Ansicht nicht im mindesten abbringen, was doch vergebliche Mühe wäre. Ich weiß ja, daß an Eurem Mitleiden die Liebe einen nicht geringen Anteil hat, und deswegen ist es mir ehrenwert. Aber versichern kann ich Euch, daß ich in dem Sinne nicht mehr der Eure werden kann, als ich es war, dies ist so unmöglich, als

geschehene Dinge ungeschehen gemacht werden können. Aber eins bin ich mit Euch und innigst verbunden, in dem nebenabsichtslosen Streben nach Wahrheit, eins mit Euch in der Ansicht, daß in dem menschlichen das göttliche offenbar werden soll, daß diese Offenbarung der Gottheit die höchste Bestimmung unseres Daseins ist, eins mit Euch in dem Bestreben, diese höchste aller Wahrheiten unter dem Menschengeschlechte zu verbreiten, eins mit Euch also in der Hauptsache.

Laßt uns daher die uns gesteckte Bahn, jeder auf seine Weise, freundlich nebeneinander fortgehen, und wir werden gemeinsam finden, was wir suchen. Laßt uns bescheiden sein und nicht glauben, die vollendete Wahrheit hätte sich in unseren engen Kreis geflüchtet, nicht glauben, sie spreche sich nur in der Form aus, unter der wir sie auffassen.“

Man sieht, wie sich dieser Abjagebrief an den Pietismus, trotz seiner Deutlichkeit, vollkommen frei hält von der prozigen Gottesleugnung eines Büchner oder Häckel — in Schönbeins Natur lag auch nichts weniger als eine solche — im Gegenteil hatte ihn die Naturforschung auf einen ganz anderen Weg geführt, auf jenen, den wohl Göthe am besten gezeichnet hat mit den Worten, die er Faust als Antwort auf Gretchens ängstliche Frage: „Nun sag', wie hast du's mit der Religion“ in den Mund gelegt hat, und zu der jeder aufrichtige Naturforscher geführt werden muß:

„Wer darf ihn nennen?  
Und wer bekennen  
Ich glaub ihn?  
Wer empfinden  
Und sich unterwinden  
Zu sagen: ich glaub ihn nicht?“ —

So auch Schönbein! In einem unvollendeten Entwurf zu seiner Rektoratsrede von 1844 jagt er: „Ich stehe nicht an, hier es unverhüllt auszusprechen, daß es meine tiefste Ueberzeugung ist, der Tag eines höheren Wissens für die Menschheit sei im Nahen

und daß vieles von demjenigen, was bisher nur von unseren Gefühlen vernommen, was in kindlicher Einfalt geglaubt wurde, bald Gegenstand klarer Erkenntnis sein werde.

Und einen solchen Umschwung, einen solchen Fortschritt in der Reise des Geistes verspreche ich mir von einer erweiterten und immer mehr sich ausdehnenden Erkenntnis der Natur.

Zwar fehlte es immer noch nicht an Menschen, die in ihrem beschränkten Sinn wähen, je weiter der Mensch in die Geheimnisse der Natur eindringe, je umfangreicher sein Wissen und seine Macht über die materielle Welt werde, um so weiter entferne er sich von ihren letzten Ursachen, um so mehr vergesse er seinen Schöpfer. Manche sind sogar so weit gegangen, die Behauptung auszusprechen: Die Naturforschung führe zum Atheismus.

Leute, die eine solche Sprache führen, mögen es gut meinen, sicher aber ist, daß sie häufig der Sache, welcher sie zu dienen glauben, mehr schaden als nützen; so daß sie eine höchst irrige Meinung von dem Einfluß haben, den in religiöser Beziehung das echte Studium der Natur auf den Menschen ausübt.“ — —

Ganz so, wie er hier seine eigenen Wege geht, und weit ab von dem „modernen“ Materialismus sich hält, ganz so ist er immer er selbst geblieben, mochte er in der Nähe seiner Stammburg, im Café Spitz am „Grifemähli“ teilnehmen, das er nie versäumte, oder im „roten Löwen“ seinen Schoppen Marktgräser, auf den er viel hielt, heben; — so suchte er seinen schon genannten Landsmann Wurm unter anderem mit folgendem Argument nach Basel zu locken: „Für ein Spottgeld ist der beste Marktgräser, ein Laberwein, zu haben, ein Umstand, der für einen Schwaben doch nicht ganz gleichgiltig sein kann,“ — oder mochte er beim Zeller sein Bier trinken oder aber mit den „Epulonen“ in Bögisheim turneien, immer blieb er ungekünstelt und natürlich. Und auch dann, wenn er mit den Höchsten dieser Erde, den englischen Granden, oder am Hofe

von St. James, von Stuttgart oder Karlsruhe, verkehrte, blieb er nur er selbst, gab er sich ganz so wie er war. —

Dem Großherzog Friedrich von Baden war Schönbein bei Gelegenheit der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsruhe im Jahre 1858, durch seinen Freund Eisenlohr vorgestellt worden, und knüpften sich die Bande besonders dadurch enger, daß er mit einiger Regelmäßigkeit zur Jahreswende nach Karlsruhe ging, um teils in dem auf Veranlassung des Großherzogs im Anschluß an die Naturforscher-Versammlung gegründeten „Verein für wissenschaftliche Belehrung“ Vorträge zu halten, teils Eisenlohrs auf den ersten Jänner fallenden Geburtstag mitzufeiern. Dabei wurde dann Schönbein regelmäßig in Audienz empfangen und ebenso regelmäßig zur Tafel gezogen. Wie freundlich man ihm im großherzoglichen Schlosse gesinnt war, und wie so ganz bürgerlich der Verkehr verlief, dafür ein Beispiel:

Im September 1858 fand, wie wir sagten, in Karlsruhe die Versammlung unter dem Präsidium von Schönbeins intimer Freunde Eisenlohr statt; mit einer ganzen Reihe von Basler Naturforschern, wie Peter Merian, Meißner, dem Botanikus, DeWette, dem Arzt, Rütimeyer und den damals jüngeren Forschern, wie Herr Hagenbach und Herr Rektor Fritz Burckhardt, fuhr Schönbein, am 15. September früh sieben Uhr, in einem eigens von der badischen Bahn gestellten Salonwagen nach Karlsruhe, wo die Basler von Eisenlohr und den anderen Festordnern mit Jubel empfangen wurden.

Am Donnerstag fand die feierliche Eröffnung, der der Großherzog und seine Gemahlin von Anfang bis Ende bewohnten, statt, und am Freitag, den 17. abends hatte der Großherzog die ganze Versammlung in den Schloßgarten geladen, bei welcher Gelegenheit eine Reihe der bedeutenderen Forscher, und unter diesen auch Schönbein, ihm vorgestellt wurde. Etwa hundert Naturforscher wurden

zum Samstag zur Tafel geladen und etwa 16—20 zu einer Abendtafel, am Montag, worunter beide Male Schönbein sich befand, der dann seinerseits von der Versammlung damit beauftragt wurde, in der Schlußsitzung den Dank der auswärtigen Gäste dem Fürsten, der Stadt und dem Land für die, in der That besonders freundliche Aufnahme auszusprechen, und gleichzeitig zum Sprecher der Deputation, die dem Großherzog und der Großherzogin noch persönlich den Dank der Naturforscher abstatte sollte, gewählt wurde.

Auf diese Weise trat Schönbein dem Großherzoglichen Paare näher, das offenbar an dem geraden Manne Gefallen gefunden hatte, wie das einmal die wiederholten Einladungen zeigen, und auch daraus hervorgeht, daß schon nach der ersten Vorstellung Fürst und Fürstin ihn aufforderten, wenn er je wieder nach Karlsruhe käme, er sie auf jeden Fall besuchen solle.

Das geschah denn auch, und ein in der That außergewöhnlich freundlicher Verkehr entwickelte sich.

Bei einem Osterbesuch 1861 mußte der kleine Erbgroßherzog dem Onkel Schönbein den Osterhasen und die Eier, die er gelegt hatte, zeigen; und wie in einem schlichten bürgerlichen Hause bekümmerten sich Wirt und Wirtin darum, ob es ihren Gästen bei Tische auch schmecke. Der Großherzog hatte in Erfahrung gebracht, daß Schönbein Vorliebe für Schwarzwild habe, und deshalb mußte jedesmal, wenn Schönbein bei der Tafel war, auch solches serviert werden.

„Um 5 Uhr abends,“ ich erzähle mit Schönbeins eigenen Worten, „nahmen wir mit der großherzoglichen Familie das Mittagessen ein, bei dem es sehr gemütlich zuging. Da ich nicht sehr hungrig war, so ließ ich manche Platte vorübergehen und als der Großherzog sah, daß ich wieder von einer Schüssel nichts nahm, so sagte er, „ich habe geglaubt, Wildschweinfleisch sei Ihre Lieblingsspeise,“ und als ich dies bejahte, so mußte mir die Platte noch einmal dargeboten werden. Ihr seht aus solchen Kleinigkeiten,“

fügt Schönbein hinzu, „daß es ordentlich bürgerlich auch bei Hofe zugeht.“

Aus dem gleichen Grunde, und um zugleich darzuthun, wie freundschaftlich man sich des Gastes annahm, habe auch ich diese Anekdote erzählt.

Um das noch weiter zu illustriren, mag auch folgende Schilderung seines Besuches auf der Mainau, wo Schönbein im October 1863 ein paar Tage Gast des Großherzogs war, dienen.

„Der Hofmarschall führte mich auf ein Zimmer,“ schreibt Schönbein, „das eine der schönsten Ausichten im ganzen Schloß hat und wo ich seit meinem hiesigen Aufenthalt wohne. Bald wurde der Großherzog sichtbar, der die Freundlichkeit hatte, mich nicht nur auf den schönsten Punkten der Insel herumzuführen, sondern auch die Rüh- und Pferdeställe zu zeigen, die mit stattlichen Exemplaren gefüllt sind.“

Gestern Nachmittag wurde eine Fahrt nach der Insel Reichenau gemacht. Die Frau Großherzogin mit den beiden Hoffräuleins nahmen in einer offenen Kalesche ihren Platz, Herr von Gemmingen, der Leibarzt und ich folgten in einem anderen Wagen, während der Großherzog und dessen Adjutant uns zur Seite ritten.

An einem geeigneten Punkt stieg alles ab und nun ging's mitten durch die Weinberge auf den höchsten Punkt der Insel.

Mit einbrechender Nacht langten wir wohlbehalten im Schlosse an und ließen uns bald darauf das Nachteffen gut schmecken, der Abend wurde mit Billardspielen zugebracht, woran ich teil nehmen mußte, obgleich ich diese Kunst nicht verstehe. Auch die Damen nahmen daran teil, obgleich sie auch eben keine großen Meisterinnen des Spieles sind. Ich gehörte zur Partei des Großherzogs und der Großherzogin und wir waren in der Regel der verlierende Teil, was immer zu Scherz und Lachen Anlaß gab.

Morgens kommt der junge Prinz zum Frühstück und hat jedesmal jedem die Hand zu geben und einen guten Morgen zu

wünschen. Ihr seht also," so schließt Schönbein, „daß der Papa hier ein behagliches Leben führt und durch Nichts daran erinnert wird, der Gast eines Fürsten zu sein. Wäre es anders, so wäre ich freilich auch nicht hier.“

Und das ist wahr! Die außerordentlich freundliche Aufnahme, die Schönbein hier am badischen Hof, wie überall sonst fand, dankte er nicht etwa einem gewissen Anpassungsvermögen, weit entfernt davon, er blieb immer er selbst. Denn, als bald darauf durch den Tod Christian des VII. die Schleswig-Holsteinische, und damit die deutsche Frage aufgerollt wurde, und die Gegensätze sich zu dem 1864 und 1866er Kriege zuspitzten, da gab er lieber den, wie er wohl empfand, ihn so ehrenden Verkehr im großherzoglichen Schloß in Karlsruhe und auf der Mainau, in dem er sich dazu noch gar wohl fühlte, auf, als daß er mit seiner Meinung hinter dem Berg gehalten hätte.

Entgegen seinen Freunden, wie Liebig, Wöhler, Eisenlohr und A. von Berzog, blieb er ein Gegner Preußens und Bismarcks, er will sich nicht in die Neuordnung der Dinge schicken. Für ihn ist dieser Krieg ebenso eine Vergewaltigung der süddeutschen Staaten, wie für ihn die 1833er Revolte eine solche Basels war; er läßt sich davon nicht abbringen, für ihn kann kein Erfolg Unrecht in Recht verwandeln, und besonders gerät er in Harnisch, wenn man in den preussischen Siegen die helfende, in den Niederlagen der Gegner die strafende Hand Gottes sehen will. Auch hier ganz wie 1833.

Für ihn giebt es nur einen Standpunkt, starkes, unbeugsames Festhalten an das Recht oder an dem, was er für Recht hält. — Lieber brechen als biegen. —

Da man in Karlsruhe einsichtiger ist, und mit den Verhältnissen sich abzufinden sucht, und anerkennt, daß der Fehler denn doch kaum allein auf der Seite Preußens gelegen hatte, sondern

es sich um eine zwar schmerzliche, aber notwendige Operation — die Trennung von Oesterreich — handelte, so grollt er, — aber er grollt nicht still, sondern er will, daß der Großherzog erfahre, warum er grollt; und als er trotzdem eingeladen wird, lehnt er wiederholt und wiederholt ab. Es wird ihm versprochen, es solle von Politik gar nicht gesprochen werden, er kommt nicht. Sein liebster, intimster Freund Eisenlohr, mit dem ihn eine geradezu rührende Freundschaft verband, bittet ihn auf das Herzlichste, aber er bleibt fest und hat Karlsruhe seit dem Dezember 1865 nicht mehr besucht! Dagegen geht er ins Schwabenland und schreibt im Herbst des gleichen Jahres darüber an Liebig: „Drei Wochen lang zog ich im Schwabenlande herum, wo es mir dem Erzschwaben nicht anders als wohlbehagen konnte, denn obgleich die meisten Verwandten zu den Vätern gegangen und auch die Reihen der alten Freunde schon stark gelichtet sind, so wandelt doch noch eine Schaar von Studien-genossen dort herum, welche entweder in ihrem Wohnort besucht oder nach Stuttgart telegraphiert wurden, um bei einem gastfreien gemeinschaftlichen Freunde ein ächt schwäbisches Festmahl einzunehmen, wobei es natürlich auf das Fröhlichste zugegangen. Nichts geht doch über die heimische Luft, in welcher allein das Gemüt frei und mit völligem Behagen atmen kann.“

So war Schönbein, unbeugsam und fest, auch dann wenn er irrte, wie er es selbst bei seinen Landsleuten gern nennt, ein wenig ein Querkopf, aber auch treu und lauter wie Gold, kein Duzend-mensch, sondern ein Mann für sich, aber ein Mann, nach jeder Richtung ein ganzer Mann, den ein gütiges Geschick an eine Stelle gestellt hatte, an der Uniformität nicht Lebensbedingung ist, an eine deutsche Hochschule, an der die Originale noch am besten gedeihen; und in ein Gemeinwesen, dessen eigentümliche, auf die thätige Mitarbeit aller Bürger sich aufbauenden Existenzbedingung der Entwicklung jedweder Eigenart günstiger ist als die, vielleicht irgend

eines anderen. Obwohl so durch und durch Schwabe, ist doch Schönbein ohne Basel als Hintergrund nicht wohl zu denken. Die mindere Stadt, der Rhein, die alte Brücke, Grifemähli, Zunftessen und Aschermittwoch, sie gehören zu ihm; und wenn wir als Basler stolz darauf sein dürfen, daß wir Schönbein so lange Zeit den unsern nennen durften, so muß auch die Welt der Stadt Basel dankbar sein, daß sie Schönbein den Nährboden gab, in dem er sich so für sich, und so knorrig entwickeln konnte zu einem Forscher so groß, so bedeutend, zu einem Menschen so eigenartig, so besonders; daß er zu dem wurde, was ihn mit einem Worte am besten kennzeichnet, daß er wurde zu einem Charakter!

