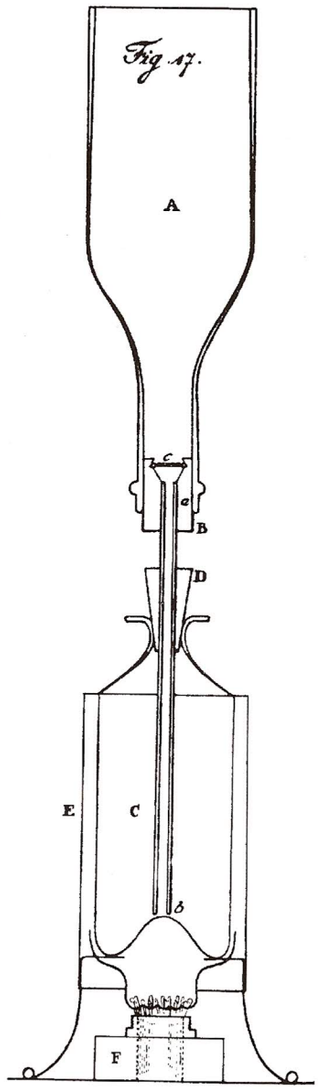
STADTMUSEUM TÜBINGEN

Nicht nur für die Königin

Süßes aus der Tübinger Cafégeschichte



Professor Nörrenbergs „Kaffehmaschine“

Bekanntlich entfaltet der Kaffe die erhoffte aufmunternde Wirkung am besten, wenn er ganz frisch aufgebrüht wird. Und da der müde Mensch eben auch träge ist, überlässt er das Geschäft der Zubereitung gerne einer der beliebten Kaffeemaschinen.

Am Anfang der Entwicklung solcher Automaten steht die „Kaffehmaschine“ Nörrenbergs. Dieser Darmstädter, später Tübinger Professor war als Erster auf den Gedanken gekommen war, sich die Gesetze der Physik im seinem Junggesellenhaushalt zunutze zu machen.

In einer Publikation aus dem Jahre 1827 erläutert der damals 40-Jährige das Prinzip seiner Maschine, die er, wie er schreibt, „im verflossenen Winter zusammen setzte, um meinen Zuhörern die Anwendung des Dampfes und des Heronsballes bei Kaffehmaschinen anschaulich zu machen“:

Johann Gottlieb Nörrenberg.

„**A** ist eine Flasche von weißem Glase, deren Boden abgesprengt ist. In dem Halse derselben steckt möglichst fest ein durchbohrter Kork **B**, und in diesem eine Glasröhre **ab** von dritteinhalb Linien (3,4 mm) Durchmesser, welche, um ihre solide Verbindung mit der Flasche zu erhalten, nie mehr von derselben getrennt wird. Gegen die Flasche hin erweitert sich die Öffnung des Korkes trichterförmig, und ist an ihrem weitesten Ende durch eine kleine zinnerne Seihe **c**, die zwischen zwei Hervorragungen des Korkes gut eingeklemmt ist, geschlossen. **C** ist ein Arzneiglas mit dünnem Boden. **D** ist ein Kork, der für immer an einer solchen Stelle auf der Glasröhre steckt, dass, wenn man mit derselben den Hals des Glases **C** luftdicht schließt, die Röhre fast bis auf den Böden reicht.“

Ein Spirituskocher erhitzt das Wasser im unteren Gefäß, sodass es vom Dampfdruck durch das Steigrohr nach oben getrieben wird und im oberen Gefäß das Kaffeepulver aufbrüht. Ist alles Wasser nach oben gestiegen und durch die nachsteigenden Dampfbläschen gut durchgewirbelt, so löscht man die Spiritusflamme. Erst langsam, dann immer schneller saugt der entstehende Unterdruck den Kaf-

Linke Seite:
Abbildung der „Kaffeh-Maschine“ aus den Physikalischen Blättern 1827.

Glaskolben-Perkolatoren.

fee durch den Filter zurück ins untere Gefäß. So schnell, wie Nörrenberg betont, „dass nach der völligen Beendigung des Filtrirens der Kaffeh selbst dann noch für die meisten Zungen zu heiß ist, wenn er in dem gewöhnlichen Verhältnisse mit kalter Milch vermischt wird“. Vom Bau her entspricht diese Maschine den bis heute gebräuchlichen Vakuum-Perkolatoren, wie sie später in vielfältigen Variationen auf den Markt kamen.

Bei der Beschreibung seiner Maschine erweist sich Nörrenberg nicht ohne feinen Humor auch als Kenner biologischer Phänomene: „Wie die Blutcirculation in jungen Fischen“, so beobachtet er, rieseln die kleinen Dampfbläschen, welche die Röhre füllen, spielend herab, wenn mangels äußeren Druckes die Flüssigkeit im Steigrohr ins Sieden gerät. Vorausgesetzt, man besitzt ein gutes Mikroskop, das den nämlichen schönen Anblick in jungen Fischen gewährt. Hier erinnert Nörrenberg an eine Beobachtung des Delfter Mikroskopikers Antony van Leeuwenhoek, der in seinem 66. Brief an die Londoner Royal Society vom Januar 1688 die Zirkulation der Roten Blutkörperchen in den Kapillaren einer Aallarve beschrieben hatte.

Handwerklich stellte die Konstruktion der Maschine keine allzu großen Anforderungen an den Glasbläser und Spengler. Und so muss sie wohl auch bald von seinen Zuhörern vielfach kopiert worden sein, wie Nörrenberg schreibt. Leider hat sich kein Original mehr finden lassen. Aber ein einfacher Nachbau veranschaulicht auf eindrucksvolle Weise den Charme dieses Vakuum-Prinzips: Nicht langsam und gemächlich, sondern mit Aufbrausen und heftigem Gurgeln verrichtet die Maschine ihre Arbeit und verrät lautstark den jeweiligen Stand ihrer Tätigkeit. Man kann sich den Erfolg einer solchen im Hörsaal durchgeführten Demonstration lebhaft vorstellen.

Johann Gottlieb Nörrenberg wurde am 11. August 1787 in Gummersbach bei Köln geboren. Gestorben ist er am 20. Juli 1862 in Stuttgart. Seiner Begeisterung für Mathematik folgend begann er mit 25 Jahren (1812) als Trigonometer und beteiligte sich an der westfälischen Landvermessung. 1814 trat er als freiwilliger Jäger zu Arensberg in ein dort gebildetes Korps, „um mit zu helfen an der Verteidigung des Vaterlandes. Er war aber von so kleiner unansehnlicher Statur und seine ganze Tournüre war so unmilitärisch, dass er in dieser Beziehung manches Ärgernis gab.“ Also musste er seinen Eifer für die Sache des Vaterlandes dadurch betätigen, dass er einem Neffen des Generals Unterricht in Mathematik gab. So kam Nörrenberg zum hessischen Generalstab nach Darmstadt und wurde dort am 30. Oktober 1822 als Professor der Mathematik an der großherzoglichen Militärschule angestellt. Ein zweijähriger Studienaufenthalt brachte ihn nach Paris (1829–1832), wo er Biot, Babinet und Soleil kennen lernte. Bald danach, 1832, folgte er einem Ruf an die Universität Tübingen, als Nachfolger Johann Gottlieb Friedrich von Bohnenbergers auf den Lehrstuhl für Mathematik, Physik und Astronomie.

In seine Darmstädter Zeit fällt damit auch die Erfindung der Kaffehmaschine (1827), die dort und später bei seinen Pariser Kollegen großen Anklang gefunden haben soll. Nur spärlich mit Geldmitteln ausgestattet, muss Nörrenberg schon in Paris einen recht eigenwilligen Junggesellen-Haushalt geführt haben. In seinen Lebensgewohnheiten blieb er auch in Tübingen ein Sonderling: „Tagelang lebte er immer von Kaffee und Weißbrot, um dann einmal wieder in einer guten Restauration ein copiöses Mahl zu nehmen.“

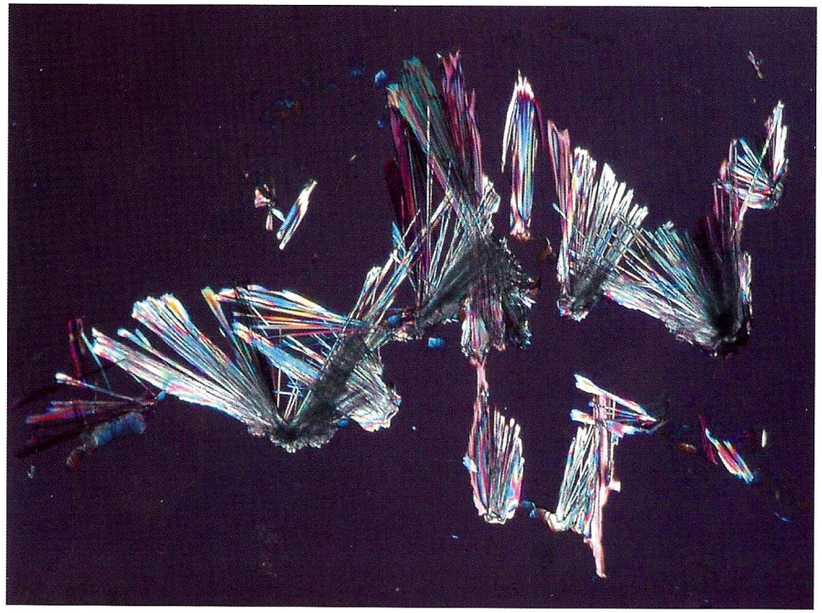
Gegenüber:
Nörrenbergs Polariskop.

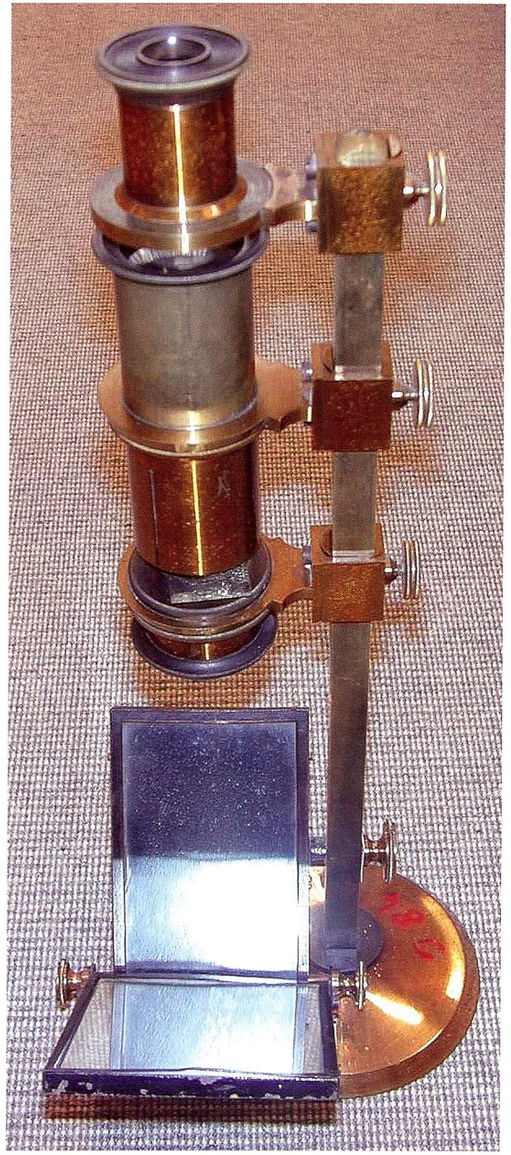
So dürfen wir annehmen, dass diese Kaffeh-Maschine bei seinen Forschungen auf dem Schloss Hohentübingen – er wohnte dort im Ostflügel, wo heute die archäologischen Sammlungen zu besichtigen sind – in ständigem Gebrauch war.

Dort, im Schloss Hohentübingen, entstanden im September 1839 auch die ersten photographischen Aufnahmen mit dem damals erst zwei Wochen alten Verfahren der Daguerreotypie. Eine solche Quecksilber-Amalgam Photographie auf einer versilberten Kupferplatte gehört zu den großen Schätzen des Tübinger Stadtmuseums. Sie gilt als die älteste erhaltene Daguerreotypie Deutschlands.

Und wenn Nörrenberg sich das Koffein der Kaffeebohnen unter dem von ihm erfundenen Polariskop betrachtet hätte – ob er es tat, wissen wir nicht –, so hätte ihn sicher auch die Farbenpracht dieses Psychopharmakons begeistert.

Koffein-Kristalle unter dem Polarisationsmikroskop.



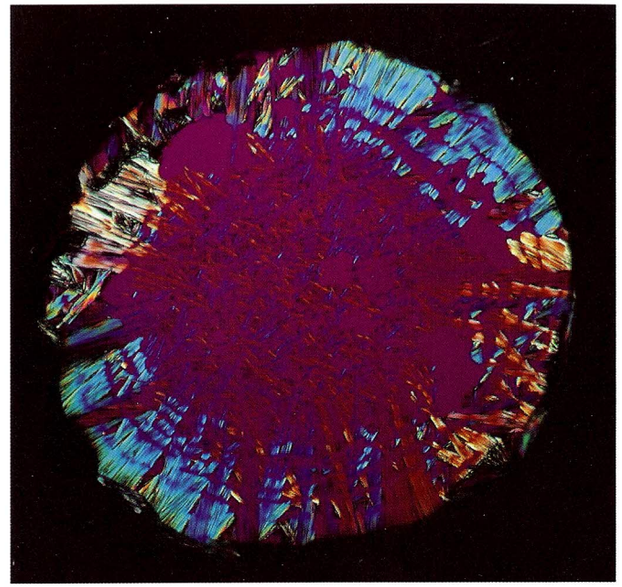


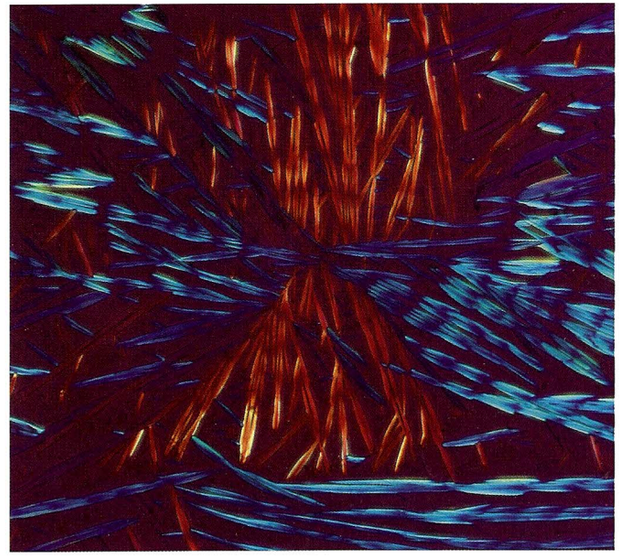
Demonstrationskasten der Firma Kaffee Hag. Aus diesem Kasten stammt das Koffein der Polarisations-aufnahmen.

An einem Septembermorgen im Jahr 1841erschien der Heilbronner Stabsarzt Robert Mayer bei seinem ehemaligen Lehrer Nörrenberg auf dem Schloss Hohentübingen, um ihm seine revolutionäre Idee des mechanischen Wärmeäquivalenz-Satzes vorzustellen. Dieser muss den müden Wanderer bei einer Tasse Kaffee, so dürfen wir wohl annehmen, davon zu überzeugen versucht haben, dass seine Überlegungen viel mehr das Gebiet der Philosophie berühren als das der Physik. Obwohl Mayer sich über diese scheinbare Unliebenswürdigkeit Nörrenbergs geärgert haben soll, war sie tatsächlich von entscheidender Bedeutung, weil Nörrenberg einen guten physikalischen Rat gab, nämlich dass sich Tatsachen weder durch leidenschaftliche Behauptungen noch durch gute Worte, sondern nur durch Tatsachen erklären und begründen ließen.
Und als Nörrenberg schließlich im Jahre 1851 des öffentlichen Lehrens überdrüssig die Universität um seine vorzeitige Entlassung bat – welche er dadurch befördert haben soll, dass er, ohne Urlaub nachzusuchen, die Weltausstellung in London besuchte – zog er nach Stuttgart, wo er noch elf Jahre als Privatgelehrter seinen Studien nachging. Seine photographische Ausrüstung ließ er in Tübingen zurück. Sie wurde versteigert. Von einer Kaffehmaschine, die er veräußert hätte, ist nichts vermerkt.

Alfons Renz

Gegenüber:
Koffein-Kristalle unter dem Polarisationsmikroskop.





Der Kaffee hat in seiner noch jungen Geschichte bereits eine beeindruckende Karriere aufzuweisen. Vom ursprünglichen Luxusgut zum Zeitpunkt seiner Einführung in Europa entwickelte er sich zu dem gewöhnlichen Alltagsprodukt unserer Tage. Der Ort des Kaffeekonsums war von Anfang an häufig der öffentliche Raum. Man denke nur an die berühmten Kaffeehäuser in Wien, Budapest, Prag oder Paris. In Deutschland hingegen setzte sich das Konditorei-Café durch, in dem der Kaffeegenuss fast untrennbar mit dem Verzehr von Backwaren verbunden ist.

»Nicht nur für die Königin. Süßes aus der Tübinger Cafégeschichte« gibt dem Leser einen kleinen Anstoß, sich mit der Tübinger Cafégeschichte zu beschäftigen. Damit wird ein ebenso nostalgisches wie hoch emotionales Themenfeld beschritten, denn Cafés dienten nie allein dem Verzehr von Kaffee und Kuchen. Sie waren immer auch ein Ort der gesellschaftlichen Kommunikation, der mit vielfältigen persönlichen Erinnerungen behaftet ist.

ISBN 3-910090-73-7
(ab 1.1.2007: 978-3-910090-73-6)

STADTMUSEUM
TÜBINGEN