



## „Heureka! Vanille!“

### Die Eis – Saison startet! Was hat dein Eis mit Holzminden und dem Campe-Gymnasium zu tun?

#### Wie Wilhelm Haarmann das Vanillin erfand

##### Ein Blick zurück auf unseren berühmten Altschüler

Von Jette Piper

Oma Seulckes Apfelkuchen und der Vanille-Duft in ihrer Küche in Eschershausen – diesen Duft im Haus der geliebten Großmutter vergaß Wilhelm sein Leben nicht. Und machte sich vor 150 Jahren daran, die Vanille zu erforschen. Heute ist Vanille eines der weltweit am meisten eingesetzten Aromen, bahnbrechend für ihren Erfolg war die synthetische Herstellung des Duft- und Aromastoffes. Aber der Reihe nach:



Auguste Luise Seulcke



Geboren 1847 in Holzminden in eine der angesehensten Holzmindener Familien, wuchs Wilhelm behütet auf, **besuchte die Bürgerschule und anschließend von 1858 bis 1866 das Herzogliche Gymnasium an der Weser, den Vorgänger des heutigen Campe-Gymnasiums in Holzminden.** Die Schule hatte bereits zuvor einen Schüler ausgebildet, der später ein berühmter Chemiker werden sollte: Robert Wilhelm Bunsen. Nach dem Abitur studierte Haarmann in Clausthal, Braunschweig und Berlin, wo eine lebenslange Freundschaft mit dem Chemie-Studenten Ferdinand Tiemann begann – und die letzten Endes seine Forschungen und Erfolge bei der Entwicklung des künstlichen Vanillins prägte.

Langwierige nächtelange Versuche im Laboratorium der Universität Berlin mit Coniferin, dem Ausgangsstoff aus Fichtensaft, viele Misserfolge und Neuansätze später war es

eines Morgens so weit: „**Heureka! Vanille!!**“, rief er aus, als er die feinen, hellen Kristallnadeln sah, die ihren betörenden Duft im Labor verströmten! Das war im Herbst 1871, ein Jahr später wurde seine Doktorarbeit zu dem Thema von der Universität Göttingen angenommen.

#### Wie aber kam es überhaupt dazu, dass Haarmann zuerst die Vanille erforschte und sich dann daran machte, das Aroma synthetisch nachzustellen?

Die Gewürzvanille, heimisch im tropischen Regenwald Mittelamerikas, war wertvoll und wurde bereits von den Azteken verehrt; zusammen mit der Kakaobohne und Chili war sie Grundlage des Schokoladengetränks *cacahuatl* mit belebender und heilender Wirkung. Bei ihren Eroberungen

wurden die Spanier darauf aufmerksam, erklärten das Getränk, dessen Wirkung sie sich nicht erklären konnten und nach dem man so gierig war, jedoch kurzerhand für gesundheitsschädlich. Alexander von Humboldt, ehemals Schüler von unserem Joachim Heinrich Campe, forschte um 1812 zu den Vanilleschoten und ihrem Anbau, und in Europa verbreitete sich die als Aphrodisiakum gehandelte Schokolade mit Kakao und Vanille, nachdem man es mühsam geschafft hatte, die Pflanze zu züchten. Das Verfahren war aber denkbar mühsam und die gewonnene Vanille entsprechend teuer und selten, die Nachfrage in Europa aber hoch.

In der Zwischenzeit hatte Haarmann seine Studien beendet und begann 1873, den Rohstoff Coniferin für seine Vanillin-Produktion zu sammeln. „Im August einen Zuschuss von Vater einen Schuppen zum Labor und kleiner Fabrik, Firma Dr. Wilhelm Haarmann“, schrieb er 1874 in sein Tagebuch. Die kleine „**Vanillinfabrik Dr. Wilhelm Haarmann**“ befand sich in Altendorf an der Holzminde.



Um weiteren Nachschub an Coniferin zu bekommen, beschäftigte Haarmann Arbeiterinnen, die mit Glasscherben die Rinde frisch gefällter Fichten abschabten und die austretende Flüssigkeit mit kleinen Schwämmchen aufnahmen. Der Fichtensaft wurde dann direkt im Wald gekocht und als klebrige Masse nach Holzminden gebracht. So begann die Erfolgsgeschichte der Vanillinfabrik. Am 14. Mai 1874 erhielt Haarmann vom Herzog Wilhelm in Braunschweig das Privileg (Patent) zur Vanillinherstellung.

1875 nahmen Haarmann und Tiemann Beziehungen zu französischen Chemikern auf und 1876 konnte Karl Ludwig Reimer, ein Studienfreund der Beiden, mit seinen eigenen Forschungen zu Vanillin die Firma unterstützen. Er trat als Gesellschafter in die Firma ein, seither nannte sich die Firma „**Haarmann & Reimer Vanillinfabrik in Holzminden**“.



**Reimer und Haarmann in ihrem Labor**

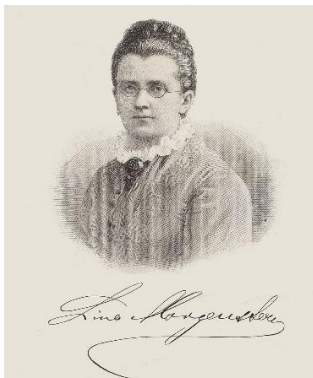
Das als *Reimer-Tiemann-Synthese* bekannt gewordene Verfahren erzeugte auf einem anderen Weg das synthetische Vanillin auf der Grundlage von Guajacol. Ein weiteres Verfahren ausgehend von Eugenol wurde in der Folgezeit von Haarmann und Reimer entwickelt.

Man experimentierte auch erfolgreich mit Cumarin, einem Aroma zur Nachstellung des Waldmeistergeschmacks sowie Ionon zur Herstellung eines synthetischen Veilchendufts. Außerdem gab Haarmann den Impuls zur Erforschung der Riechstoffe von Rosenöl, Ylang Ylang, Nelken, Narzissen, Maiglöckchen, Flieder und Hyazinthen, um Zugang zur französischen Parfüm-Industrie zu erlangen. Das war interessant: Das, wonach es nach Ansicht der Chemiker roch, war oft in den natürlichen Pflanzen gar nicht enthalten! Die Natur nämlich komponierte einen Duft aus vielen Riechstoffen, die nun herausgefiltert werden mussten, was zu immer besser werdenden Ergebnissen bei den Nachstellungen der Düfte führte.

Für die Fabrikation wurden immer mehr Arbeitskräfte benötigt, das Verhältnis zwischen Chef und Arbeitnehmern wurde als nahezu freundschaftlich beschrieben: Immer nach der Fertigstellung von 1 kg Vanillin lud Haarmann seine Belegschaft in den „Grünen Jäger“ ein, Weihnachten gab es Geschenke vom Chef und jeden Tag heißen Kaffee. Teile des Gewinns investierte Haarmann in den Wohnungsbau für seine Arbeiter an der Liebigstraße – die Straße wurde nach dem berühmten Chemiker Justus von Liebig benannt.

Wilhelm konnte Lina Morgenstern dafür gewinnen, ein Kochbuch für Vanillin-Speisen zu verfassen. Morgenstern, eine deutsche Schriftstellerin, Frauenrechtlerin und Sozialaktivistin, war es, die dem Vanillin den Weg in die Küchen vieler Haushalte ebnete und die Vorbehalte vieler Verbraucher entkräften konnte. **„Endlich ist der Geschmack noch wesentlich feiner als der durch Vanille hervorgerufene, weil in den Schoten noch Harze und Fette enthalten sind, die das feine Vanillearoma ungünstig beeinflussen.“**

Haarmanns Marketing schlug ein: Sowohl Hausfrauen als auch die Schokoladenindustrie gaben ihre Zweifel am synthetischen Aroma auf.



Lina Morgenstern



Es sollte in der Folgezeit viel Arbeit, eine ständige Ausweitung der Produktion, viele Erfolge, eine Menge Reisen in Europa und Amerika, manche Rückschläge, Auseinandersetzungen um Patentrechtverletzungen mit Konkurrenten und Gerichtsverfahren sowie etliche silberne und goldene Medaillen bei Preisverleihungen in Europa und den USA geben. Der Rest ist Erfolgsgeschichte....

## Verwendete Quellen:

### Bilder:

(1,5,6) Kuhse, 2012

(2,3,) [https://de.wikipedia.org/wiki/Wilhelm\\_Haarmann\\_\(Chemiker\)#/media/Datei:Wilhelm\\_Haarmann\\_\(1847-1931\).png](https://de.wikipedia.org/wiki/Wilhelm_Haarmann_(Chemiker)#/media/Datei:Wilhelm_Haarmann_(1847-1931).png)

(4) [https://de.wikipedia.org/wiki/Wilhelm\\_Haarmann\\_\(Chemiker\)#/media/Datei:Reimer\\_u\\_Haarmann\\_ca1878.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Wilhelm_Haarmann_(Chemiker)#/media/Datei:Reimer_u_Haarmann_ca1878.jpg)

### Literatur, Internetquellen:

**Kuhse, Björn Bernhard.** Wilhelm Haarmann auf den Spuren der Vanille. Verlag Jörg Mitzkat, Holzminden, 2012

<https://www.mitzkat.de/alle-buecher/Wilhelm-Haarmann-auf-den-Spuren-der-Vanille.html>

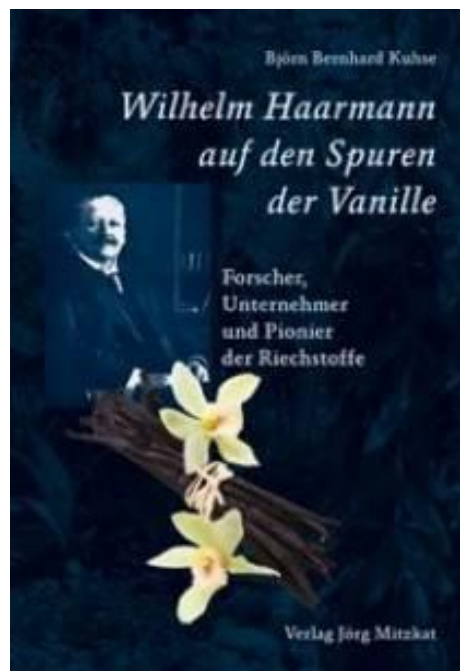
**Kuhse, Björn Bernhard.** Der Herr der Düfte. Mit der Vanille zum Multimillionär. Roman. Verlag Jörg Mitzkat, Holzminden, 2. Aufl. 2015 (*Roman, sehr gut lesbar, sehr spannend und informativ! Zusammen mit dem anderen, eher wissenschaftlichen Buch von Kuhse sehr empfehlenswert*)

<https://www.mitzkat.de/alle-buecher/der-herr-der-dfte.html>

<https://www.symrise.com/de/unser-unternehmen/unsere-historie/>

[https://de.wikipedia.org/wiki/Lina\\_Morgenstern](https://de.wikipedia.org/wiki/Lina_Morgenstern)

(letzte Zugriffe 28.03.2023)



(B. B. Kuhse, promovierter Chemiker und Schriftsteller, stützte sich bei seinen Recherchen auf wissenschaftliche Quellen, Berichte, ein Tagebuch Haarmanns und viele Aufzeichnungen der beteiligten Chemiker sowie auf das Archiv der Firma symrise in Holzminden)