

从染料到药品

Dr Alexander Ressos, TEP
Attorney-at-Law (Switzerland), Solicitor (Hong Kong),
Solicitor (England & Wales)

从染料向药品的转型遵循着科学逻辑。染料和药物都是有机化合物，采用相同的化学技术生产。事实上，许多早期药物正是由从事染料研究的化学家发现的。德国医生 Paul Ehrlich 观察到某些染料能使特定组织和细菌着色，由此提出了“魔弹”的构想，即一种能够选择性攻击病因的化学物质。1909 年，他与合作者发现了洒尔佛散（Salvarsan），这是一种对梅毒有效的砷化合物，由 Hoechst 生产，成为第一种现代化学治疗药物。¹染料公司拥有化学家、实验室和生产设施，自然成为生产药物的候选者。

巴塞尔各公司进入制药业务的时间和方式各不相同。Ciba 于 19 世纪末开始生产药品，其中包括防腐剂，并在 20 世纪初设立了制药部门。Sandoz 于 1917 年设立制药部门，由曾与诺贝尔奖得主 Richard Willstätter 共事的化学家 Arthur Stoll 领导。Stoll 从麦角（一种生长在黑麦上的真菌）中分离出麦角胺，Sandoz 于 1921 年将其作为治疗偏头痛及用于产科的药物推出。²Sandoz 还推出了钙制剂 Calcium Sandoz，该产品在 20 世纪 20 年代和 30 年代取得了商业成功。

Stoll 对麦角生物碱的研究促成了巴塞尔化学史上最著名的发现之一 1938 年，他的同事 Albert Hofmann 在寻找循环系统兴奋剂的过程中合成了麦角酸二乙酰胺，即 LSD-25。该物质在动物试验中未显示

出值得关注的效果，因而被搁置。1943 年 4 月，Hofmann 再次合成该物质，并在意外吸收少量后体验到其精神作用。几天后，他有意服用了一剂，并在感知改变的状态下骑自行车回家，这一经历后来作为“自行车日”而成为传奇。³在 LSD 被用于消遣并遭禁止之前，Sandoz 曾于 20 世纪 50 年代和 60 年代将其分发用于研究目的。LSD 的历史——Sandoz 既无法控制它，也未能从中获利——说明了药物研究难以预料的后果。

1 注释

1. 关于 Paul Ehrlich 的“魔弹”概念以及洒尔佛散的发现（1909 年，自 1910 年起由 Hoechst 生产），参见有关药理学史的标准文献。待核实。
2. 关于 Arthur Stoll（1887–1971）、1917 年 Sandoz 制药部门的设立、麦角胺的分离（1918 年）及其以 Gynergen 之名推出，参见《瑞士历史辞典》（HLS）条目“Stoll, Arthur”；以及 Sandoz 的历史。日期待核实。
3. 关于 Albert Hofmann 于 1938 年合成 LSD-25 以及于 1943 年 4 月发现其精神作用（1943 年 4 月 19 日的自我实验），参见 Albert Hofmann, LSD – Mein Sorgenkind, 1979；HLS 条目“Hofmann, Albert”。待核实。

仅供一般参考。本文不构成法律或税务意见，不能替代针对个案的专业意见，亦不建立律师与客户关系。本文反映截至 2026 年 9 月的法律状况。

在线版本: cn.helveticaregister.com/basel-from-dyes-to-medicines