

1508 à 1511. Dans celle dite de la Signature, on voit sur la paroi de droite la «Dispute du Saint-Sacrement», sur la paroi de gauche «l'Ecole d'Athènes». Inutile de faire aucune suppression fictive à ces célèbres peintures: d'un seul coup d'œil, sous un angle de visée de 50°, on en voit tout l'ensemble. Les lignes fuyantes de la perspective dirigent le regard sur l'ostensoir, dans la «Dispute», ou sur les têtes du groupe Platon et Aristote, dans «l'Ecole d'Athènes».

Un exemple encore plus typique, dû à RAPHAËL, est fourni par le tableau du Musée Brera, à Milan: «Les Noces de la Vierge» (Sposalizio); les personnages en occupent la moitié inférieure; si on les supprime, il reste un extraordinaire exemple de perspective architecturale d'une exactitude parfaite, vue sous un angle de 52°, tout à fait conforme à la vision monoculaire.

Nous arrivons ainsi au XVI^e siècle et dès lors, les traités sur la perspective deviennent nombreux; on connaît ceux de Viator, (J. PÉLERIN), *De artificiali perspectiva* (1505), de BALTASSARE PERUZZI, l'architecte du Palais de la Farnesine à Rome (1488-1536) qui s'occupait de perspective théâtrale; de D. BARBARO, *La pratica della prospettiva*, Venise 1569, de M. J. BAROZZI DA VIGNOLA, *Le due regole della prospettiva pratica* (1550), de GUIDOBALDO DEL MONTE, *Perspectivae*, libri sex, Pesaro 1600. On étudie la perspective plafonnante, dont l'œuvre de A. Pozzo montre des exemples typiques et qui est restée en honneur jusqu'à nos jours pour la décoration des plafonds des édifices publics.

A partir du XVII^e siècle, l'étude de la perspective devient peu à peu l'affaire des mathématiciens qui finissent par en faire un chapitre de la géométrie descriptive, sous le nom de projection centrale. A titre de curiosité, on peut citer un ouvrage de J. H. LAMBERT de Mulhouse (1728-1777): «*Die freie Perspektive, oder Anweisung jeden perspektivischen Aufriss von freien Stücken und ohne Grundriss zu verfertigen*», paru à Zurich en 1759 (bey Heidegger und Cie.). LAMBERT veut libérer le dessinateur de l'ennui d'avoir à mettre en perspective le tracé géométral. Il invente pour cela un instrument ingénieux qu'il appelle «Proportional-Zirkel».

Ce compas de proportion n'a rien à voir avec le compas actuel pour le tracé des cercles, mais bien avec celui inventé par GUIDOBALDO DEL MONTE et perfectionné par GALILÉE, lequel publia en 1606 sur ce sujet le traité intitulé «*Le Operazioni del compasso geometrico e militare*». LAMBERT rajoute aux lignes gravées sur l'instrument (lignes des parties égales, lignes des plans, lignes des solides, lignes des cordes, lignes des polygones) de nouvelles échelles permettant la mise en profondeur et en hauteur de tout point d'une perspective.

Les lecteurs suisses seront peut-être intéressés de savoir que le général G. H. DUFOUR a publié en 1827, alors qu'il était encore lieutenant-colonel du génie, une «*Géométrie perspective avec ses applications à la recherche des ombres*», dans laquelle se trouvent résolus, directement en perspective normale, les problèmes fondamentaux de la géométrie descriptive.

Au XIX^e siècle, l'invention de la photographie vient rendre automatique la production des images perspectives, de sorte que l'illustration de toutes les œuvres contemporaines (livres, périodiques, journaux quotidiens,

etc.) est devenue le moyen le plus efficace pour imprimer dans la vision de chacun les lois et les effets d'une science géométrique ignorée ou très mal interprétée il y a cinq siècles.

EXPLICATIONES

Das Aroma des gerösteten Kaffees

Unter der Bezeichnung «Coffee-Captan» wird von der Firma Cargille Scientific Inc., New York, Furfuryl-mercaptan in den Handel gebracht und es erscheinen darüber in verschiedenen Zeitschriften Notizen, die den Anschein erwecken, als ob es sich hier um eine neue Entdeckung handelt.

Wir haben uns in den Jahren 1920-1930 eingehend mit der chemischen Analyse der Riechstoffe des gerösteten Kaffees beschäftigt. Es ergab sich, daß dieses Material sein angenehmes Aroma nicht einer einzigen wohldefinierten Verbindung verdankt, sondern einer Kombination sehr zahlreicher, teilweise recht empfindlicher Stoffe. Als einer der für den Geruch wesentlichsten Bestandteile wurde das Furfurylmercaptan erkannt, das im Aroma an Aldehyde und Diketone locker gebunden ist. Reines Furfurylmercaptan riecht sehr widerlich und zeigt höchstens in größter Verdünnung einen entfernt an Kaffee erinnernden, aber unangenehmen Geruch. Das wahre Kaffeearoma zeigt nur die Kombination mit den sehr zahlreichen andern Komponenten. Im Anschluß an diese Untersuchungen konnten Kombinationen von etwa 50 Stoffen bereitet werden, die man mit einigem Recht als künstliches Kaffeearoma bezeichnen kann¹. Dies ist in demselben Sinn zu verstehen wie bei künstlichen Nachahmungen der bekannten Blütenöle und anderer zusammengesetzter Riechstoffe. In allen diesen Fällen ist es grundsätzlich unmöglich, eine künstliche Komposition zu bereiten, die mit dem Naturprodukt völlig identisch ist. Der Geruch des Naturproduktes wird nicht nur durch die Hauptgeruchsträger bewirkt, sondern noch durch eine Unzahl von Spurenbestandteilen maßgebend beeinflusst, deren restlose analytische Erfassung praktisch unmöglich ist.

Diese Arbeiten wurden durch ein Stipendium der Schweizerischen Volkswirtschafts-Stiftung unterstützt und später von der «Inga», Internationale Nahrungs- und Genußmittel-AG., Schaffhausen, finanziert. Sie wurden in einer großen Zahl von schweizerischen und ausländischen Patenten veröffentlicht, von denen hier folgende genannt seien:

Schweiz. Patent Nr. 128720 vom 16. 9. 1926 ausg. 16. 11. 1928
Schweiz. Patent Nr. 130605 vom 16. 9. 1926 ausg. 16. 2. 1929
Schweiz. Patent Nr. 130606 vom 16. 9. 1926 ausg. 17. 2. 1929
Schweiz. Patent Nr. 130607 vom 16. 9. 1926 ausg. 16. 2. 1929

T. REICHSTEIN und H. STAUDINGER

Organisch-chemische Anstalt der Universität Basel und Chemisches Institut der Universität Freiburg i. Br., den 4. April 1950.

¹ Auf Grund dieser Befunde wurde von der Firma Haarmann & Reimer, Holzminden a. W., ein Kaffeearoma ausgearbeitet, das seit 1928 hergestellt und vertrieben wird.