

Christian Doppler Labor für Bioaktive Aromastoffe

Ziele des Projekts	Ziel des Projekts ist die Identifizierung der Wirkungen von Aromastoffen auf den menschlichen Organismus, die über die Vermittlung von Geruch und Geschmack hinausgehen. Der Fokus liegt dabei auf Aromastoffen, die eine Wirkung auf Mechanismen der Regulation von Nahrungsaufnahme und Körperzusammensetzung haben.
Projektverantwortliche	Univ.-Prof. Mag. Dr. Veronika Somoza (Universität Wien, Vizedekanin der Fakultät für Chemie, Vorständin des Instituts für Ernährungsphysiologie und Physiologische Chemie)
Kooperationspartner	Christian Doppler Gesellschaft Symrise AG (weltweit drittgrößter Aromenhersteller; Erforschung, Entwicklung und Produktion von Aromen und Aromaformulierungen für Endprodukthersteller)

Projektbeschreibung

Der österreichische Adipositasreport zeigt auf, dass mehr als ein Drittel der ÖsterreicherInnen übergewichtig oder adipös sind. Die erhöhte Nahrungsaufnahme ist, neben einem bewegungsarmen Lebensstil, ein zentraler Risikofaktor für Adipositas. Im Christian Doppler Labor (CDL) für Bioaktive Aromastoffe (Laufzeit 2011-2018) wird der Einfluss von Aromastoffen auf Mechanismen, die an der Regulation der Nahrungsaufnahme und der Körperzusammensetzung beteiligt sind, erforscht.

Im Fördermodell des CDL, das auf anwendungsorientierter Grundlagenforschung basiert, werden 50% der Förderung von der Firma Symrise AG getragen, die Mitglied bei der CD-Gesellschaft ist, und 50% vom BMWFV und der Nationalstiftung für Forschung und Entwicklung, über 7 Jahre angelegt.

Für 30% der Tätigkeiten im Rahmen dieser Förderung besteht wissenschaftlicher Freiraum, der in diesem Projekt beispielsweise für die Entwicklung einer neuen Technologie genutzt worden, die auch patentiert wurde (die Universität Wien hält die Intellectual Property). Die übrigen 70% der Tätigkeiten entfallen auf angewandte Grundlagenforschung, die in Kooperation mit der Firma durchgeführt wird.

Ergebnisse/Wirkung

Es konnten Verbindungen identifiziert werden, die sättigen und die Körperzusammensetzung (v.a. in Bezug auf den Körperfettanteil) positiv beeinflussen, sowie Verbindungen, die den Appetit anregen. Appetitanregende Verbindungen könnten beispielsweise bei SeniorInnen oder kachektischen PatientInnen genutzt werden. Der Fokus des Projekts liegt aber nicht auf der medizinischen Wirkung, sondern auf der *unterstützenden* Wirkung von Aromastoffen (i.S. des Zusatznutzens, neben einem guten Geschmack/Geruch). Die identifizierten Aromastoffe sind für viele verschiedene Nahrungsmittel einsetzbar, wobei im Rahmen des Projektes keine Produktentwicklung erfolgt, da ausschließlich Wirkmechanismen identifiziert werden.

Gemeinsam mit der Firma wurden mehr als 10 Patente angemeldet und 15 Originalarbeiten publiziert. Zudem resultierte aus dem Projekt eine große Anzahl an Publikationen, Masterarbeiten und Promotionen sowie Vorträgen (z.B. im Rahmen von University Meets Public, Kinderuni, Tage der offenen Tür, 650-Jahr Feier der Universität Wien), die sich an die breitere Öffentlichkeit

richteten.

Veronika Somoza wurde für ihre Forschungsleistungen zur Identifizierung physiologischer Wirkungen von Aromastoffen, die über deren Geschmacks- und Geruchseindruck weit hinausgehen, im Oktober 2016 mit dem [Excellence in Flavor Science Award](#), vergeben von der Flavor and Extract Manufacturers Association (FEMA), ausgezeichnet.

Das Besondere in diesem Projekt war die enge Kooperation zwischen Universität und Industrie, die für beide Seiten fruchtbar war: Für die Firma Symrise AG haben sich durch die entwickelten Produkte neue Kundenkontakte ergeben; für die Universität hatte die Einbindung des Firmenpartners in die Lehre (z.B. in Form von Gastvorträgen) einen positiven Effekt auf die Ausbildung der Studierenden. Für Studierende ergab sich zudem die Möglichkeit, Bachelor- und Masterniveau sowie ein Praktikum bei Symrise AG durchzuführen.

Am Ende des Prozesses steht die Produktentwicklung bei den Herstellerfirmen. Ein Aromastoff (identifiziert vom universitären Partner im Rahmen des CDL) wird in eine Formulierung eingebracht (von Symrise AG) und diese Formulierung geht an die Endhersteller. So kommt der Aromastoff in einem Endprodukt (wie z.B. Joghurt oder Fruchtsaft) auf den Markt und erreicht die KonsumentInnen.

Qualitätssicherung/Überprüfung der Zielerreichung

Das gesamte Projektteam trifft sich zweimal jährlich, um den Fortschritt des Projekts zu besprechen und etwaige Anpassungen vorzunehmen. Die CD-Gesellschaft legt großen Wert auf die Qualität der Kooperation und überprüft diese regelmäßig. So wurden nach 2 sowie nach 5 Jahren Projektlaufzeit Projektfortschritt und Ergebnisse durch VertreterInnen des Senats der CD-Gesellschaft sowie durch eine externe Gutachterin, die hohe fachliche Expertise in dem Forschungsbereich hat, nach strengen Kriterien evaluiert. Die zweite Evaluation entscheidet darüber, ob die letzten 2 Jahre des Projekts noch gefördert werden. Das CDL für Bioaktive Aromastoffe konnte zu beiden Zeitpunkten (2013 und 2016) sehr gute Evaluationsergebnisse erreichen und wurde entsprechend für die vollen 7 Jahre gefördert.

Die begleitende Evaluation sowie die jährliche Neuverhandlungen des Budgets erlauben inhaltliche Anpassungen im Projektprozess. So wurde das Programm nach zwei Jahren um einen Bereich erweitert, bei dem die Evaluation eine unzureichende Abdeckung aufgezeigt hatte, und die Intensität von Aktivitäten in einem anderen Bereich verringert, da die Ergebnisse hier weniger vielversprechend waren.

Homepage/Publikationen

Christian Doppler Labor für Bioaktive Aromastoffe: <https://npc.univie.ac.at/forschung/cdl-fuer-bioaktive-aromastoffe/>