

Ao. Univ. Prof.ⁱⁿ DIⁱⁿ Dr.ⁱⁿtechn. **Ingrid Steiner**



Technische Universität Wien

Getreidemarkt 9

1060 Wien

Persönliches

geboren 1952 in Wien

Sprachen: Deutsch, Englisch

Familie: ledig

Hobbies: Bergsteigen, Radfahren, Theater, Konzert, Lesen

Ausbildung

Nach Besuch von vier Klassen Volksschule in Wien-Hütteldorf und acht Klassen Realgymnasium in BRG Wien VI, Rahlgasse, Ablegung der Reifeprüfung mit Auszeichnung am 26.Juni 1970.

Beginn des Studiums der Technischen Chemie an der TU Wien im Wintersemester 1970.

Ablegung der 1. Diplomprüfung am 6.Februar 1974, Abschluss des Studiums (Studienzweig Biochemie und Lebensmittelchemie) mit Ablegung der 2. Diplomprüfung am 18.Juni 1975.

Nach dem Doktoratsstudium Rigorosum am 19.Oktober 1977 mit Auszeichnung bestanden (Dissertationsthema: "Analytische Methoden zur Bestimmung von 8-Methoxypsoralen in Serum, Harn und Stuhl von Psoriasispatienten").

Berufslaufbahn

Ab 4.November 1974 am Institut für Botanik, Technische Mikroskopie und Organische Rohstofflehre zuerst als halbbeschäftigte wissenschaftliche Hilfskraft, nach Ablegung der 2. Diplomprüfung als halbbeschäftigte Vertragsassistentin bis 31.Jänner 1980 tätig.

Seit 16.November 1978 am Institut für Lebensmittelchemie und -technologie beschäftigt, davon bis 31.Jänner 1980 als Vertragsassistentin (halbbeschäftigt), vom 1.Februar 1980 bis 31.Jänner 1986 als Universitätsassistentin.

Seit 1.Februar 1986 zunächst provisorisch, nach Ablegung der Dienstprüfung für die Verwendungsgruppe A - Wissenschaftliche Verwendung mit Auszeichnung am

9. Dezember 1986 definitiv als wissenschaftliche Beamtin (seit 1. Juli 1990 Oberrätin) tätig.

Habilitation und Erwerb der Venia docendi für „Lebensmittelchemie“ mit 6. November 1991. Assistenzprofessorin seit 1. April 1992.

Außerordentliche Universitätsprofessorin seit 1. Oktober 1997.

Stellvertretende Institutsleiterin des Instituts für Lebensmittelchemie und –technologie seit 1. 10. 1996.

Institutsleiterin des Instituts für Lebensmittelchemie und –technologie vom 1. 1. 2001 bis 31. 12. 2002.

Nach der Neuorganisation der Chemie an der TU Wien stellvertretende Institutsleiterin des Instituts für Verfahrenstechnik, Umwelttechnik und Technische Biowissenschaften 1. 1. 2002 – 31. 12. 2003.

Derzeit Leiterin der AG Lebensmittelchemie und stellvertretende Leiterin des Forschungsbereichs Naturstoff- und Lebensmittelchemie.

Aktuelles Arbeitsgebiet

In den letzten Jahren beschäftigten sich Forschungsarbeiten bevorzugt mit folgenden Fragestellungen:

1. Gebrauchsgegenstände und Medizinartikel unter Berücksichtigung des VerbraucherInnenschutzes
2. Qualitätssicherung von Lebensmitteln durch neue technologische Verfahren
3. Qualitätsbeurteilung von Lebensmitteln
4. Betriebshygiene

Laufende (Forschungs-)projekte

Resveratrol in Trieben, Stielen, Blättern und Wurzeln von *Vitis vinifera*

Resveratrol ist ein Phytoalexin, das in Weinreben, Erdnüssen und im Japanischen Staudenknöterich vorkommt. Dieses Hydroxystilben besitzt antibakterielle, fungizide, krebshemmende und kardioprotektive Eigenschaften. Auch das Glycosid Piceid steht seit mehreren Jahren wegen seiner gesundheitlichen Wirkungen im Interesse der Forschung. Speziell in China wurden Hunderte Forschungsergebnisse dazu in den letzten Jahren publiziert. Der Preis ist sehr hoch (ca. 1000 € pro Gramm), und neue Quellen wären sehr willkommen, speziell wenn eine restlose Nutzung von Naturrohstoffen möglich ist. Weingärten könnten auf diese Weise das ganze Jahr genutzt werden; Triebe, Stiele, Blätter und Wurzeln wären eine gute Möglichkeit, eine höhere Wertschöpfung zu erzielen. Es ist das Ziel des Projekts, Resveratrol bzw. das Piceid in diesen Teilen der Weinrebe zu bestimmen und die Veränderungen während der Wachstumsperiode zu beobachten.

Bestimmung von Cyanidverbindungen in Kernen von Steinobst

Kerne von Steinfrüchten können als Quelle von Fetten und Proteinen genutzt werden, aber ihre Verwendung wird durch verschiedene technische und toxikologische Probleme erschwert, sodass diese Kerne normalerweise verbrannt werden. Eines dieser Probleme ist der Gehalt an cyanogenen Substanzen wie Amygdalin. Amygdalin wird durch Enzyme zu Blausäure, Benzaldehyd und Glucose abgebaut. Freie Blausäure ist auch in den Zellen des Kerns gespeichert. Das LMSVG erlaubt allerdings nur 50 mg HCN / kg Lebensmittel, was 846,1 mg Amygdalin entspricht. Deshalb ist eine rasche Analysenmethode erforderlich, um den Gesamtgehalt an HCN zu bestimmen, damit das Kernmaterial auch im Lebensmittel- und Futtermittelbereich weiter eingesetzt werden kann.

Herstellung von Bierpulver

Die Herstellung von Bierpulver ist wegen der Instabilität der charakteristischen Aromasubstanzen des Bieres eine technologische Herausforderung. Gefriertrocknung und Sprühtrocknung sind aus diesem Grund die erfolgversprechendsten Verfahren. Die aus verschiedenen Bieren gewonnenen Pulver sollen organoleptisch nach dem Lösen in Wasser mit und ohne Alkohol getestet werden.

Aktive Lebensmittelverpackung

Aktive Kunststoff-Additive werden vor der Herstellung dem Kunststoff zugesetzt und nach Herstellung des Verpackungsmaterials auf ihre Migrationseigenschaften und Wirkung auf das verpackte Lebensmittel getestet. Nähere Details wegen Geheimhaltungsvereinbarung mit Auftraggeber nicht möglich.

Einfluss der (Mikro-)Struktur von Lebensmitteln auf die Migration von Kontaminanten aus Kunststoff-Verpackungsmaterialien

Migrationsvorgänge in Lebensmitteln finden permanent statt. Prinzipiell wird die Qualität eines Produktes durch Migration verändert, sei es durch Diffusion nach außen (z.B. Aromastoffe, Zucker- bzw. Fett-Reif bei Schokolade) oder nach innen (z. B. Schadstoffe aus Verpackungsmaterialien).

Unsere Gesetzgebung (national und EU) hat Höchstmengen für migrierende Schadstoffe aus Kunststoffen in Lebensmittel festgelegt (SML = specific migration limit). Migrationsanalysen werden durchgeführt und Berechnungsmodelle zur Abschätzung des Migrationsausmaßes wurden entwickelt.

Verschiedene physikalisch-chemische Eigenschaften des Lebensmittels beeinflussen die Migration: Aggregatzustand, Temperatur, pH, Zusammensetzung und Art der Phasen (Anteile von Fett, Zucker, Ethanol im Lebensmittel), Viskosität, Dichte, etc.

Auch die (Mikro)Struktur der Lebensmittel, also der räumliche Aufbau, dürften maßgeblich daran beteiligt sein, welche Stoffe wie schnell in das Lebensmittel und im Lebensmittel migrieren. Diese Zusammenhänge zu erhellen und beschreiben zu können, ist Ziel dieser Arbeit.

Es ist zu erwarten, dass die gewonnenen Erkenntnisse auch für weitere lebensmitteltechnologisch relevante Bereiche, wie z.B. der Migration von Mykotoxinen (Schimmelpilzgifte) in prozessierten Nahrungsmitteln, von Bedeutung sein werden. Auch für das immer wichtiger werdende Feld des Convenience Food wird der Zusammenhang zwischen Diffusion, Migration und Mikrostruktur von großem Interesse sein.

Aber auch für die Lebensmittelherstellung spielen die Mikrostruktur und deren Veränderungen eine bedeutende Rolle, da damit auch gravierende Änderungen bei Viskosität, Rheologie oder thermischem Verhalten einhergehen können.

Mitgliedschaften

GÖCH, Biophysikalische Gesellschaft, Österreichische Gesellschaft für Ernährung

Scientific Community Services

Reviewerin für „Food Additives and Contaminants“, „Food and Bioprocess Technologies“, „Food Control“, „Journal of Food Engineering“, „Monatshefte für Chemie“.

Seit: 01.05.2005 Tschechische Zeitschrift für Lebensmittelwissenschaften / Czech Journal of Food Sciences; Mitglied des editorial board

01.03.2004 - 29.02.2008 Deutsche Lebensmittel-Rundschau / Zeitschrift für Lebensmittelkunde und Lebensmittelrecht; Mitglied des editorial board

Seit: 01.01.2003 Die Ernährung-Österreichische Zeitschrift für Wissenschaft, Recht, Technik und Wirtschaft; Mitglied des editorial board

Betreuung von zahlreichen Diplomarbeiten und einigen Dissertationen seit 1980.

Mitglied in zahlreichen Habilitations- und Berufungskommissionen.

Mitglied der Fachnormenausschüsse 165 (Spielzeug) und 205 (Lebensmitteluntersuchungsmethoden)

Aktivitäten zur Förderung von Frauen

Stellvertretende Vorsitzende des Arbeitskreises für Gleichbehandlungsfragen seit Gründung der Arbeitskreise im Jahr 1991. Im Rahmen dieser Tätigkeit Unterstützung von Frauen an der TU Wien in schwierigen Situationen.

Beratung von Frauen in arbeitsrechtlichen Belangen im Rahmen der Funktion als stellvertretende Vorsitzende des Betriebsrates für das wissenschaftliche Personal.

Tätigkeit als Mentorin an der TU Wien im Rahmen von 2 Mentoring-Programmen (jeweils 1 ½ Jahre 2006-2010).

Mitglied der TU-internen und österreichweiten Universitäts-Auditgruppe "hochschuleundfamilie".

Betreuung einer WIT(Women in Technology)-Dissertantin

Statement „Frauen in der naturwissenschaftlich-technischen Berufen/ Forschung“

Formal ist Gleichstellung von Männern und Frauen bereits erreicht, jedoch in der Praxis zeigt sich, dass selbst bei einem höheren Frauenanteil bei Studierenden in einem technisch-naturwissenschaftlichen Fach Leitungspositionen noch immer vorwiegend mit Männern besetzt werden. Die Gründe dafür sind vielfältig und liegen teilweise schon in der frühen Lernphase von Kindern, in der Mädchen nicht selten vom spielerischen Lernen in Naturwissenschaft und Technik abgehalten werden. Trotzdem gibt es auch eine Verpflichtung der Universitäten, Frauen massiv zu fördern und die zum Teil unbewussten Diskriminierungen von Frauen bei der Besetzung von Leitungspositionen zu verhindern. In den letzten Jahren hat sich auch an technischen Universitäten vieles in dieser Beziehung zum Positiven verändert, doch dürfen vor allem unter den Aspekten von Budgetreduzierungen und der damit verringerten Anzahl von Stellen für qualifiziertes Personal in Forschung und Lehre an Universitäten die Anstrengungen zur aktiven Frauenförderung nicht nachlassen.

Ausgewählte Publikationen

Siehe unter <http://publik.tuwien.ac.at/start.php?lang=1>

Weiterführende Links

http://tuwis.tuwien.ac.at/ora/tuwis/bokudok/search_person.show_person?person_id_in=440929

http://www.vt.tuwien.ac.at/division/wg_info.php?wg_id=10

<http://www.tuwien.ac.at/forschung/publikationenprojekte/>