

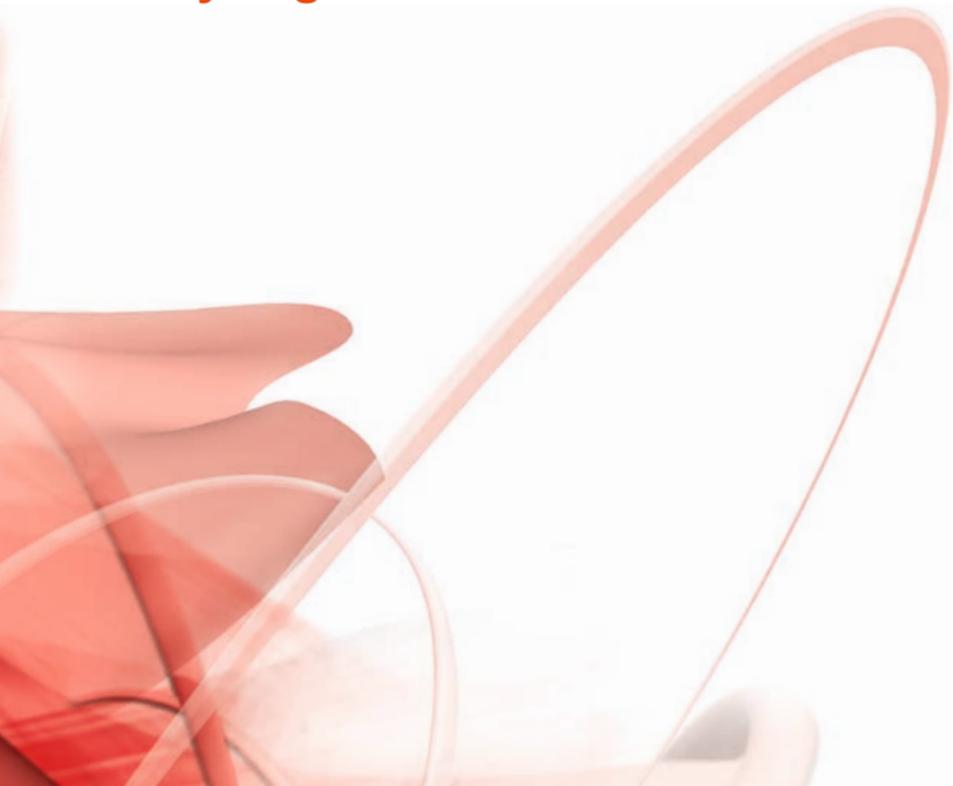


**Universität für Bodenkultur Wien
University of Natural Resources
and Life Sciences, Vienna**

Department für Lebensmittelwissen-
schaften und Lebensmitteltechnologie
Department of Food Science and
Technology

MENSCHEN AN DER BOKU

Henry Jäger



„Man braucht einen Werkzeugkasten, um den Inhaltsstoffen bestimmte Eigenschaften zu verleihen“

Forschung unter Hochspannung

„Als Lebensmitteltechnologe braucht man Liebe zu den Prozessen“, sagt Henry Jäger. Aus Berlin, – nach einem kurzen Zwischenstopp bei Nestle – an die BOKU gekommen, beschäftigt er sich mit diversen Haltbarmachungsverfahren. Wir leben länger, und dass wir dies auch gesünder tun, dazu tragen unter anderem auch die LebensmittelwissenschaftlerInnen bei, die zum Beispiel an schonenden Techniken zur Haltbarmachung unseres Essens arbeiten.

„Die Anwendung von Hochspannungsimpulsen bietet im Gegensatz zur Erhitzung bessere Optionen. Diese neue Technologie erhält mehr Inhaltsstoffe und kann zum Beispiel eingesetzt werden, um Säfte schonend haltbar zu machen, ohne dass sie ihren ursprünglichen Geschmack verändern. Hochspannungsimpulse sind eine Möglichkeit, eine zweite Technik wendet hohen Druck an. Mit Hochdruck kann man auch heikle Meeresfrüchte und selbst Avocadopüree konservieren. Und zusätzlich werden dabei Viren inaktiviert“.

Hochdrucktechnologie kann auch auf Getreide und Backwaren angewendet werden: Stärke etwa wird bei Raumtemperatur schon geliert und kann nachfolgend z.B. als Fettersatzstoff eingesetzt werden.

„Man braucht einen Werkzeugkasten“, sagt Jäger, „um den Inhaltsstoffen bestimmte Eigenschaften zu verleihen. Wenn man etwa glutenfreie Backwaren herstellen will, müssen statt Gluten andere Inhaltsstoffe optimiert werden“. Jäger sieht sich an der Schnittstelle zwischen Agrarwissenschaften, Analytik, Ernährungs- und Konsumentenwissenschaften.

Die Menschen haben heute weniger Zeit, man will schnell und bequem kochen. Convenience- Lebensmittel sind ein Reizwort für alle „Gesundheitsbewussten“. „Dabei sind im Tiefkühlgemüse oft mehr wertvolle Inhaltsstoffe erhalten als im Gemüse, das am Markt herumliegt“, sagt Jäger. Jedenfalls muss die Kluft zwischen Herstellung und Konsumation von Lebensmitteln, das heißt, die räumliche und zeitliche Distanz, überwunden werden. Und da sind Technologien, die z.B. Frischgepresstes ohne Erhitzung und Zusatzstoffe dann zwei bis drei Wochen länger lagerfähig machen, sicher eine zukunftsweisende Option.

Jäger sieht die Zeit für personalisierte Ernährung reif. Beimengungen von Vitaminen oder Calcium, Integration von sekundären Pflanzeninhaltsstoffen, maßgeschneiderte Lebensmittel für Sportler, Kinder oder Senioren sind im Kommen. Manches gab es ja schon auch bisher. Zum Beispiel das Jod im Salz.

„Das Lebensmittel-Technikum in der Muthgasse ist einzigartig und hat noch viel Potential“

„Die Vielseitigkeit von Produkten ist spannend, und auch von Moden abhängig“, meint Jäger, dem aufgefallen ist, dass es in Österreich auch in den gewöhnlichen Supermärkten ein breites Spektrum von Bioprodukten zu kaufen gibt. „In Deutschland ist das stark in eigene Biosupermärkte verlagert“.

Globale Ernährungssicherheit ist ein großes Thema und es gibt auch skurrile und spannende Lösungsvorschläge. „In Belgien stellt man bereits Burger aus Insekten her“, berichtet Jäger. „Wenn das Endergebnis nicht mehr aussieht wie ein ganzes Tier, dann geht das. In Europa haben wir alles, wir müssen aber auch an andere Gebiete denken und dort vor Ort Produkte mit einfachen Mitteln erzeugen; genauso wichtig ist es, die Produkte sicher zu verwahren und zu lagern, denn da geht eine Menge an wertvollen Lebensmitteln verloren“.

„Das Technikum in der Muthgasse ist einzigartig und hat noch viel Potential“, schwärmt Jäger, hier können auch Firmen Versuche machen und man kann im Pilotmaßstab Produkte erzeugen. Und da entsteht durchaus Handfestes: die BO-KU-Praline zum Beispiel. Mit der international erfolgreichen Braugruppe der BOKU wird ein neues Anlagenkonzept abgestimmt. „Das Spektrum der Industriepartner ist in Österreich natürlich viel kleiner als in Deutschland. Wir haben eine Verantwortung gegenüber den klein- und mittelständischen Betrieben“, merkt Jäger an.

An der BOKU schätzt er vor allem die familiäre Atmosphäre und das breit aufgestellte Studium. Er registriert, dass Produktentwicklung und Nutzung von Nebenprodukten bei den Studierenden besonderes Interesse erregen.

Jägers Begeisterung für die Naturwissenschaften „ist schon immer da gewesen.“ Das Umfeld prägte offenbar: Schon sein Vater arbeitete in der Milchindustrie, die zwei Brüder waren ebenfalls in der Lebensmittelbranche beschäftigt. Jägers Partnerin ist Juristin und noch in Deutschland tätig.

In der Startphase an der BOKU hatte Jäger wenig Freizeit. Er schätzt sehr, dass die Berge „hier näher liegen als in Berlin“ und man daher leichter zum Schifahren kommt. Sein Paddelboot hat er aus Deutschland mitgenommen und wird nun die Gewässer in Wien und Umgebung erkunden.

Was kocht Jäger gern?

„Traditionelle Familienrezepte, am liebsten Schweinsbraten.“

Henry Jäger

Geboren am 11. September 1980 in Riesa, Deutschland

Ausbildung und wissenschaftliche Tätigkeit

Seit 03/2014	Universität für Bodenkultur Wien, Department für Lebensmittelwissenschaft und –technologie, Universitätsprofessur Lebensmitteltechnologie
Seit 02/2012	Technische Universität Berlin, Lehrbeauftragter im Studiengang Lebensmitteltechnologie
02/2012 – 02/2014	Nestlé Product Technology Center Singen, Science and Technology Department, Projektleiter F&E Alternative Haltbarmachungsverfahren
10/2011 – 01/2012	Technische Universität Berlin, Fachgebiet Lebensmittelbiotechnologie und -prozessentechnik, Post-Doktorand
09/2011	Promotion zum Dr.-Ing., Dissertationsschrift: Process performance analysis of pulsed electric field (PEF) food applications, Urteil: summa cum laude
06/2006 – 09/2011	Technische Universität Berlin, Fachgebiet Lebensmittelbiotechnologie und -prozessentechnik, Wissenschaftlicher Mitarbeiter mit Lehraufgaben
10/2000 – 02/2006	Technische Universität Berlin, Studium der Lebensmitteltechnologie Schwerpunkt Milchtechnologie, Urteil: mit Auszeichnung

Auswahl an Buch- und Zeitschriftenbeiträgen

Jaeger, H., Knorr, D., Szabó, E., Hámori, J., Bánáti, D. (2014). Impact of terminology on consumer acceptance of emerging technologies through the example of PEF technology. *Innovative Food Science & Emerging Technologies*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ifset.2014.12.004>

Jaeger, H., Schoessler, K., Knorr, D. (2014). Process Induced Minimization of Mass Transfer Barriers for Improved Drying. In: *Modern Drying Technology Volume 5: Process Intensification*, Tsotsas, E., Mujumdar, A.S. (Eds.), Wiley-VCH: Weinheim.

Jaeger, H., Schulz, M., Lu, P., Knorr, D. (2012). Adjustment of milling, mash electroporation and pressing for the development of a PEF assisted juice production in industrial scale. *Innovative Food Science & Emerging Technologies* 14: 46-60.

Jaeger, H., Reineke, K., Schoessler, K., Knorr, D. (2012). Effects of emerging processing technologies on food material properties. In: *Food Materials Science and Engineering*, Bhandari, B., Roos, Y. (Eds.), Wiley-Blackwell: Indianapolis.

Schössler, K., **Jaeger, H.**, Knorr, D. (2012). Effect of continuous and intermittent ultrasound on drying time and effective diffusivity during convective drying of apple and red bell pepper. *Journal of Food Engineering* 108: 103-110.

Meneses, N., **Jaeger, H.**, Knorr, D. (2011). Computational Fluid Dynamics Applied in Pulsed Electric Field Preservation of Liquid Foods, In: *Innovative Food Processing Technologies - Advances in Multiphysics Simulation*. Knoerzer, K., Juliano, P., Roupas, P., Versteeg, C. (Eds), Wiley-VCH: Weinheim.

Meneses, N., **Jaeger, H.**, Knorr, D. (2011). Minimization of thermal impact by application of electrode cooling in a co-linear PEF treatment chamber. *Journal of Food Science* 76: 536-543.

Römisch, U., **Jaeger, H.**, Capron, X., Lanteri, S., Forina, M., Smeyers-Verbeke, J. (2009). Characterization and determination of the geographical origin of wines. Part III: multivariate discrimination and classification methods. *European Food Research and Technology* 230: 31-45.

Jaeger, H., Schulz, A., Karapetkov, N., Knorr, D. (2009). Protective effect of milk constituents and sublethal injuries limiting process effectiveness during PEF inactivation of *Lb. rhamnosus*. *International Journal of Food Microbiology* 134: 154-161.

Schilling, S., Schmid, S., **Jaeger, H.**, Ludwig, M., Dietrich, H., Toepfl, S., Knorr, D., Neidhart, S., Schieber, A., Carle, R. (2008). Comparative study of pulsed electric field and thermal processing of apple juice with particular consideration of juice quality and enzyme deactivation. *J. Agric. Food Chem.* 56: 4545-4554.



Univ.-Prof. Dr.-Ing. Henry Jäger

Department für Lebensmittelwissenschaften
und Lebensmitteltechnologie (DLWT)
Institut für Lebensmitteltechnologie

Muthgasse 18
1190 Wien
henry.jaeger@boku.ac.at
Tel (+43 1) 47654-6270

Universität für Bodenkultur Wien
BOKU - University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna

Gregor-Mendel-Straße 33,
1180 Wien,
Tel. (+43 1) 47654-0
www.boku.ac.at

Das Interview führte Ingeborg Sperl aus Anlass der Antrittsvorlesung von Henry Jäger
am 19. März 2015. Foto: Ingeborg Sperl