Zeitschrift: Rheinfelder Neujahrsblätter
Herausgeber: Rheinfelder Neujahrsblatt-Kommission
Band: 68 (2012)

Artikel: Golden Rice : Interview mit Ingo Potrykus
Autor: Hugenschmidt-Baltzer, Selina / Hugenschmidt, Gabriel
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-894549

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

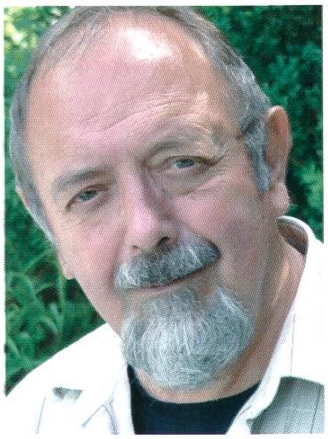
Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Golden Rice – Interview mit Ingo Potrykus

Selina Hugenschmidt-Baltzer und Gabriel Hugenschmidt



Herr und Frau Potrykus wohnen seit über 35 Jahren in Magden. Mittlerweilen sind ihre Kinder – der Sohn und die beiden Töchter – ausgezogen. Privat leben sie zurückgezogen in ihrem gemütlichen Haus mit schönem Garten. Beruflich ist Professor Ingo Potrykus weltberühmt. Er kann auf eine einzigartige Karriere mit viel Erfolg, mit schmerzenden Enttäuschungen und ganz gewiss mit unglaublichen Abenteuern zurückblicken.

Ingo Potrykus wurde 1933 im Schlesischen Hirschberg (damals Deutschland, heute Polen) geboren. Nach absolviertem Biologiestudium und Doktorat in Köln und Erlangen arbeitete er ab 1976 am Friedrich Miescher Institut (FMI) in Basel und wurde 1987 ordentlicher Professor für Pflanzenwissenschaften am Institut für Pflanzenwissenschaften der ETH in Zürich. Der Schwerpunkt seiner Forschung lag darin, mit Hilfe von Gentechnik den Ertrag und die Qualität von Nutzpflanzen zu verbessern. Seine wohl bekannteste Erfindung ist der sogenannte «Golden Rice», ein gentechnisch veränderter Reis, der eine Vorstufe von Vitamin A enthält und die Vitamin A-Mangelernährung in vielen Entwicklungsländern reduzieren kann. Seit 1999 ist Ingo Potrykus pensioniert und widmet seine Energie seinen Hobbies sowie der Zulassung des «Golden Rice» zum Anbau in Entwicklungsländern. Professor Potrykus geht hart ins Gericht mit der Regulation transgener Pflanzen, die zu einem de-facto Monopol der Nutzung für ein paar Agrarkonzerne geführt hat und der Nutzung im öffentlichen Interesse keine Chance lässt und mit den professionellen Gentechnikgegnern, die die Nutzung für die Allgemeinheit und speziell für die Armen verhindern. Im vorliegenden Interview äussert sich Professor Potrykus zu dieser Problematik, sowie weiteren Aspekten seines Lebens im Fricktal, denn trotz seines wissenschaftlichen Erfolges und seiner langjährigen Tätigkeit in

Zürich haben es Professor Potrykus und seine Familie vorgezogen, im Fricktal wohnhaft zu bleiben.

Golden Rice

Reis ist billig und macht satt, etwa 3 Milliarden Menschen ernähren sich täglich davon. Doch leider fehlen ihm wichtige wertvolle Nährstoffe, unter anderem Vitamin A, was bei einer einseitigen Ernährung, wie das in ärmeren, ländlichen Gegenden wie Südostasien oft der Fall ist, leicht zu Mangelerscheinungen führen kann. Etwa 190 Millionen Kinder leiden an Vitamin A Mangel und viele dieser Kinder erblinden oder sterben an verschiedenen Infektionskrankheiten, da ihr Immunsystem durch den Vitamin A Mangel geschwächt ist. Golden Rice ist eine gentechnisch veränderte Reissorte, bei der zwei artfremde Gene eingefügt wurden, wodurch der Reis Provitamin A (Carotine) bildet, welches im Körper zu Vitamin A umgewandelt wird. Durch das Provitamin A verfärbt sich der Reis goldgelb.

Sie waren Professor für Pflanzenwissenschaften an der ETH und haben den Golden Rice entwickelt. Wollten Sie schon immer Biologie studieren?
Ich bin seit meiner Jugend biologisch interessiert. Dabei war ich so ein richtiger «Feld-, Wald- und Wiesen»-Biologe. Ohne besonderes Interesse an moderner Biologie, Chemie oder Genetik. Ich habe Biologie für das Lehramt studiert und hatte nicht vorgehabt, in die Forschung zu gehen. Ich wollte Biologielehrer werden und bin das auch geworden. Ich habe 10 Jahre am Gymnasium unterrichtet, bevor ich in die Wissenschaft eingestiegen bin. Neben Biologie unterrichtete ich auch Sport. Das waren meine zwei Hauptinteressen: Biologie und Sport. Auch heute noch ist Vogelfilmen eines meiner grossen Hobbies.

Wieso sind Sie vom Lehramt in die Wissenschaft umgestiegen?
Mehr oder weniger durch Zufall. Ich habe einen Professor für Botanik kennengelernt, der mir imponiert hat. Er war Direktor am MaxPlanck-Institut für Züchtungsforschung in Köln. Ich hatte bis dahin kein grosses Interesse an der Botanik. Ich war reiner Zoologe. Er hat mich auf einer Alpenexkursion in die Schweiz «umgedreht» und mir angeboten, bei ihm neben meiner Schultätigkeit eine Doktorarbeit zu machen. Das war ein verführerisches Angebot. Und durch die Doktorarbeit bin ich in die Forschung geraten. Dann hat mir ein Professor für Pflanzenphysiologie eine Stelle an der Uni Stuttgart-Hohenheim angeboten. Ich war damals von der Schule her bereits Akademischer Oberrat. Nun wurde ich Oberassistent. Auch in Stuttgart habe ich noch unterrichtet, aber das war zu belastend. An der Universität kann man nicht nebenbei noch Schule geben. Da muss man sich 150 % auf die Wissenschaft konzentrieren. Damit steckte ich – ungeplant – in der Wissenschaft, ganz besonders seit ich an das Max-Planck-Institut für Genetik in Heidelberg wechselte.

Sie haben zuerst an der Uni in Basel gearbeitet.
Naja, Uni war nebenbei. Ich war am Friedrich Miescher-Institut (FMI), dem Forschungsinstitut der Ciba-Geigy. Ich hatte damals im Max-Planck-Institut in Heidelberg pflanzengentechnisch gearbeitet und das war für das Institut interessant. Da das Institut mir sehr gute Bedingungen für meine Forschungsarbeit angeboten hat, habe ich Heidelberg verlassen. Ich habe am FMI (und nebenbei an der Uni) 12 Jahre gearbeitet, bevor ich an die ETH gegangen bin. Anfangs konnte ich mit dem Velo nach Basel fahren. Allerdings nur ein paar Jahre, bis es wegen des Verkehrs zu gefährlich wurde.

Hatten Sie schon immer die Vision, mit Gentechnologie den Hunger zu bekämpfen?

Mein Interesse an der Hungerbekämpfung reicht weit zurück; die Gentechnik kam später. Ich führe das zurück auf meine persönliche Erfahrung als Flüchtling. Ich stamme aus einem Bereich von Deutschland, der nach dem Krieg an Polen abgetreten werden musste, als Kompensation für den Teil von Polen, den die Polen den Russen abgeben mussten. Ein Drittel von Deutschland ist auf diese Weise verloren gegangen. Als Flüchtling ist man im Gastland nicht übermässig beliebt. Wir waren in Bayern, und es war eine relativ harte Zeit. Wir hatten ständig Hunger und haben – um zu überleben – viel «geerntet, was wir nicht gesät hatten». Das hat mich anscheinend ziemlich intensiv geprägt. Bereits in meiner Zeit als Gymnasiallehrer habe ich mit meinen Schülern Arbeitswochen zur «Ernährungssicherung» durchgeführt. Mitte der 60er Jahre erschienen die ersten Nachrichten über die «Grüne Revolution»; für mich eine wichtige Entwicklung. Nach meiner Doktorarbeit, die rein theoretische Chloroplastengenetik beinhaltete, kamen die ersten Arbeiten zum Versuch, Pflanzenzellen zu kultivieren. Das hat mich fasziniert und ich bin voll darauf eingestiegen. Auf diese Weise bin ich einer der Pioniere auf dem Gebiet der Gentechnik geworden. Im Gegensatz zu meinen vielen Kollegen in der Wissenschaft interessierte mich die akademische Seite weniger als die praktische. Ich habe gesehen, dass da ein unglaubliches Potenzial vorhanden ist, gezielt und effizient Pflanzen zu höherem Ertrag hin zu verbessern. Insofern bin ich kein typischer Wissenschaftler. Ich bin eher ein Ingenieur, der praktische Probleme lösen möchte und die Wissenschaft als Werkzeug dafür nutzt.

Wenn man etwas geleistet hat, womit man jährlich Millionen Kinder retten kann, und zwar deren Augenlicht oder das Leben, dann kann man eigentlich mit dem Erreichten zufrieden sein. Der Golden Rice war zusätzlich jedoch auch noch die Initialzündung für einen ganzen neuen Wissenschaftsbereich – die Biofortifikation – (Verbesserung des Gehalts an Mikronährstoffen von Grundnahrungspflanzen mit Hilfe der Genetik) – mit vielen weiteren Folgeprojekten. Wir hatten bereits damals an der ETH versucht, gegen den Eisenmangel etwas zu unternehmen. Wir hatten diesen «Eisenreis» auch relativ weit entwickelt. Aber ich konnte nach meiner Pensionierung nicht

Beim ersten Freilandversuch mit Golden Rice in Louisiana, USA 2005 (links Partner Prof. Peter Beyer, rechts Prof. Ingo Potrykus).

beides parallel weiter führen und habe mich auf den Vitamin A-Reis konzentriert. Diese «Biofortifikation» entwickelt sich inzwischen weiter mit Maniok, Sorgum, Kartoffeln, Banane sowie der Anreicherung dieser Pflanzen mit Vitamin A, Vitamin E, Eisen, Zink und Qualitätsprotein.

Wie gehen Sie mit der Kritik an Ihrer Forschung um?
Ach, da fragen Sie besser meine Frau. Sie leidet mindestens so sehr wie ich. Diese Kritik ist rational schwer zu verstehen. Die Schweiz scheint das Land zu sein, in dem die Entwicklung begann. Es gab Mitte der 80er Jahre in keinem anderen Land diese radikale Opposition. Und hier in der Schweiz scheint sie hervorgegangen aus der Anti-AKW-Bewegung in Kaiseraugst. Da war eine Gruppe, die sehr erfolgreich und deshalb hoch motiviert war und in der Pflanzengentechnologie ein neues Betätigungsfeld gefunden hat.

Transgene Pflanzen haben in der Schweiz kaum eine Zukunft. Die ersten zwei Jahre der 90er Jahre habe ich mit Insekten resistentem Reis gearbeitet, und wir waren die ersten, die es geschafft haben, einen transgenen Reis zu produzieren, der resistent war gegen Insektenschädlinge. Wir hatten mit dem Internationalen Reisforschungsinstitut auf den Philippinen vereinbart, dass wir den Reis dorthin schicken, damit sie das Projekt in die Praxis umsetzen können. Dieser Reis ist von einem Soziologiestudenten der Uni Zürich gestohlen worden. Da hat Greenpeace dahinter gesteckt! Und was noch aufschlussreicher ist: Als ich 1986 an die ETH berufen wurde, war die Opposition so radikal, dass sich die ETH entschied, mir ein «Handgranaten sicheres» Gewächshaus zu bauen. Es war zu befürchten, dass die Gegner alles Mögliche anstellen würden, unsere Forschung zu stören. 1984 bis 2011 sind 27 Jahre. Die Gegnerschaft gegen die Gentechnik hat eine lange Geschichte hier in der Schweiz, und es hat sich in der Zwischenzeit nicht viel gebessert. Es ist also eine lange Zeit, in der ich mich mit dieser Gegnerschaft auseinandersetzen musste. Sie haben kein einziges wissenschaftlich haltbares Argument. Alle Argumente sind vorgeschoben, um eine Ideologie zu bemänteln. Gentechnologie ist sicherer als jede andere Technik zur genetischen Veränderung von Pflanzen, die wir seit Jahrhunderten verwenden. Es ist aber politisch inopportun, dies zuzugeben.

Titelstory vom TIME Magazin July 2000 zeigt, wie hoffnungsvoll die Welt auf den Golden Rice reagierte. Es gab Hunderte über Hunderte von Zeitungsartikeln.

Wie sieht es ihrer Meinung nach für die Zukunft der Gentechnologie bei Lebensmitteln aus?

Es sieht nicht gut aus. Diese Abneigung gegen transgene Pflanzen ist inzwischen in vielen Ländern fest verwurzelt und gesetzlich überreguliert. Die Bedingungen für den Umgang mit transgenen Pflanzen sind so teuer, zeitaufwändig und kompliziert, dass nur ein paar finanzstarke Firmen sie profitabel nutzen können. Für das, was ich gemacht habe, und weiterhin mache, ist die Lage extrem schwierig. Die gesetzlichen Vorschriften für den Umgang mit transgenen Pflanzen sind so unglaublich aufwendig, dass keine einzige öffentliche Institution es sich leisten kann, eine transgene Sorte zum Nutzen der Allgemeinheit zu entwickeln. Das heisst, wir haben «de-facto» ein Monopol für die Nutzung der Technologie für die Industrie. Die Nutzung von transgenen Pflan-

zen für kommerzielle Belange weitet sich aus. Inzwischen werden Millionen Hektar transgene Pflanzen weltweit angebaut.

Ich habe immer darauf hin gearbeitet, dass die Technologie zur Ernährungssicherung von Armen eingesetzt wird. Aber das entspricht gegenwärtig leider nicht der Realität. Ich bin zwar ein unverbesserlicher Optimist, aber Nutzung der Gentechnik im Interesse der Armen würde voraussetzen, dass wir die Regeln für den Umgang mit transgenen Pflanzen ändern. Dafür besteht gegenwärtig kaum Hoffnung. Die industrielle Nutzung der transgenen Technologie ist jedoch nicht aufzuhalten. In der ganzen Geschichte der Landwirtschaft hat sich keine Technologie so intensiv und schnell verbreitet wie die Gentechnologie. Aber eben nur für kommerzielle Nutzung. Ich habe nichts gegen kommerzielle Nutzung. Aber ich bin empört darüber, dass durch unbegründete, exzessive Regulation verhindert wird, dass das enorme Potential der Technologie auch für die Allgemeinheit zur Verfügung steht.

Sie sind ja seit 1999 pensioniert. Was hat sich seit dem geändert? Haben Sie mehr Zeit für Hobbies?

Ich habe zu meinem Abschied von der ETH ein Symposium mit 19 Sprechern organisiert. Den letzten Vortrag habe ich selber gehalten. Bei diesem Abschiedsvortrag habe ich gesagt, dass man es in den nächsten Jahren schwer haben wird, mich zu finden, weil ich mit meinem Camper in Europa herumreisen würde, um meinem alten Hobby, dem Vogelfilmen nachzugehen. Ich habe damals gedacht, ich würde mehr Zeit für mein Hobby haben. Tatsache ist, dass ich weniger Zeit habe. Die Arbeit, den Golden Rice wirklich den Vitamin A defizienten Armen zugänglich zu machen, ist extrem anspruchsvoll. Seit meiner Emeritierung arbeite ich «hauptamtlich» (natürlich ohne Entgelt) als Leiter einer NGO für den Golden Rice. Die letzten 12 Jahre habe ich damit verbracht, dafür zu sorgen, dass in den Philippinen, Bangladesch, Indien, Vietnam, Indonesien und China der Golden Rice zu agronomisch erfolgreichen Sorten weiterentwickelt wird und alle regulatorischen Bedingungen erfüllt, um endlich einmal zu den Bedürftigen zu kommen, für die er ursprünglich entwickelt worden ist. Wir erwarten, dass wir im Jahr 2013 endlich mit der kostenlosen Verteilung von Golden Rice in den Philippinen beginnen können. Die anderen Länder folgen im Jahresabstand. Wenn ich diese zwölf Jahre nicht investiert hätte, wäre Golden Rice nur eine interessante Publikation geblieben (die auch ihren Wert hat) aber kein einziges Kind gerettet hätte. Sobald Golden Rice genutzt wird, wird er jährlich viele Kinder vor Blindheit und Tod und schwangere Frauen vor dem Tod retten.

Sind denn die regulatorischen Anforderungen in allen Ländern gleich?
Die sind überall die gleichen. Das ist das Ergebnis eines grosses Programms der UNO, die viel Geld investiert hat, damit sämtliche Entwicklungsländer die gleichen Regeln bekommen wie Deutschland oder die Schweiz. Vor 10 Jahren hatte ich gedacht, in drei Jahren würde der Golden Rice in China genutzt und das ist dann der Durchbruch. In China wird es jedoch sicher noch bis 2016 gehen, bis er auf dem Markt ist. Auch die chinesische Regierung ist durch die ständige Anti-GMO-Kampagnen verunsichert.

Ist die Bevölkerung in den Entwicklungsländern weniger skeptisch als unsere Regierungen?
Es wird auch in den Entwicklungsländern intensiv Propaganda gegen die Gentechnologie gemacht. Da steckt enorm viel Geld dahinter. Die Päpstliche Akademie der Wissenschaften hat im Mai 2009 im Vatikan eine Tagung über «Pflanzengentechnik als Beitrag zur Ernährungssicherheit» durchgeführt. Zu diesem Meeting kam auch ein Teilnehmer der das Internet durchforscht hatte, wo die ganzen finanziellen Mittel für die Kampagnen gegen transgene Pflanzen herkommen. Es hat sich herausgestellt, dass jährlich 2 Milliarden Dollar für Anti-GMO Kampagnen aufgewendet werden. Mit diesem Geld können die Gegner viel machen und es wird sehr erfolgreich eingesetzt. Wir haben keine Mittel, um dagegen anzugehen. Trotzdem gehe ich davon aus, dass Golden Rice genutzt werden wird, weil wir auch erleben, dass Regierungen trotz dieser Antipropaganda unsere Arbeit unterstützen. Die Philippinen werden das erste Land sein, in dem der Golden Rice freigesetzt wird. Wir haben intensiv «social marketing» betrieben. Wir haben gelernt, dass es nicht genügt, den Reis zu entwickeln. Man muss ihn auch richtig unter die Bevölkerung bringen. Wir haben in unserem Humanitarian Golden Rice Board einen hervorragenden Social Marketing Professor aus Genf, der das organisiert. Im Rahmen dieses «social marketings» haben wir auch Befragungen unter verschiedensten Bevölkerungsgruppen auf den Philippinen durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Befragungen sind sehr positiv: sobald die Menschen wissen, für was dieser Reis gut ist, haben sie kein Problem damit, dass er ein «GMO» ist.

Wie würden Sie sich selber charakterisieren?
Das ist gar nicht so einfach. Ich würde mich als einen sehr überzeugten «Grünen» charakterisieren, der jedoch die Politik der grünen Parteien

nicht unterstützen kann, weil ich politisch nicht so weit links stehe. Ich habe zwar Verständnis dafür, dass man gelegentlich radikalisiert, um etwas zu erreichen, aber ich teile diese Einstellung nicht. Ich vermute, dass es im Raum Basel wenige «Grüne» gibt, die so viel Artenkenntnis haben wie ich. Es ist ein schönes «Hobby», sich für die Natur zu engagieren, aber man sollte sich vor Einseitigkeit hüten. Ich bin wie gesagt durch Zufall in die Wissenschaft geraten und war auch da eigentlich immer ein Aussenseiter, weil ich mehr Interesse an den Anwendungsmöglichkeiten der wissenschaftlichen Ergebnisse hatte als an der wissenschaftlichen Entwicklung selbst. Ich habe sehr erfolgreich Wissenschaft betreiben müssen, um die Möglichkeiten zu entwickeln, die ich dann einsetzen konnte, um das zu machen, was ich machen wollte. Von da her bin ich sicher kein typischer Wissenschaftler. Ich bin ein Mensch, der die Überzeugung hat, dass Wissenschaftler nicht nur eine akademische Verpflichtung haben, sondern auch eine soziale. Und das ist etwas ungewöhnlich. Ein typischer Wissenschaftler meint, dass es ausreicht gute Forschung zu machen. Meine Meinung ist, dass Wissenschaftler privilegiert sind: sie bekommen Geld dafür, das zu machen, was ihnen Spass macht. Da das Geld jedoch von der Gesellschaft kommt, finde ich, sollte man der Gesellschaft etwas zurückgeben, was über die reine Wissenschaft hinaus geht. Deswegen habe ich versucht, mein wissenschaftliches Potential einzusetzen, um einen direkten Beitrag zur Lösung eines grossen gesellschaftlichen Problems zu leisten – dem Vitamin A-Mangel armer Bevölkerungen in Entwicklungsländern, unter dem 400 Millionen Menschen leiden.

Sie haben lange Zeit an der ETH in Zürich gearbeitet, wohnten aber stets in Magden. Weshalb sind Sie nicht irgendwo an die Goldküste in Zürich gezogen?

Ich habe es einmal versucht. Wir haben einige Wohnungen angeschaut. Allerdings nicht an der Goldküste, sondern auf der Forch. Das Pendeln braucht schon sehr viel Zeit, aber wir haben nichts Vergleichbares zu Magden gefunden. Als wir vor 35 Jahren nach Basel gekommen sind, haben wir uns eine basellandschaftliche Schulkarte gekauft – eine wunderschöne Karte mit Relief! Ich habe geschaut, wo ein interessantes Tal in Fahrrad-Entfernung von Basel sein könnte. Dabei sind wir auf das Magdener Tal gestossen. Das hat uns sehr gut gefallen. Unsere Terrassensiedlung war gerade frisch gebaut. Dank des heftigen Protests gegen das Kernkraftwerk Kaiseraugst – die Wohnungen waren für die Ingenieure des Kernkraftwerks geplant gewesen – wurde die Terras-

sensiedlung frei vermietet. Als wir nach Magden kamen war die ganze Siedlung noch fast leer. Wir haben uns das Musterhaus ausgesucht, weil es so schön in der Landschaft liegt. Wir haben dies nie bereut und wir wohnen seither ausgesprochen gerne hier. Statt umzuziehen, habe ich deshalb vorgezogen, täglich nach Zürich zu pendeln.

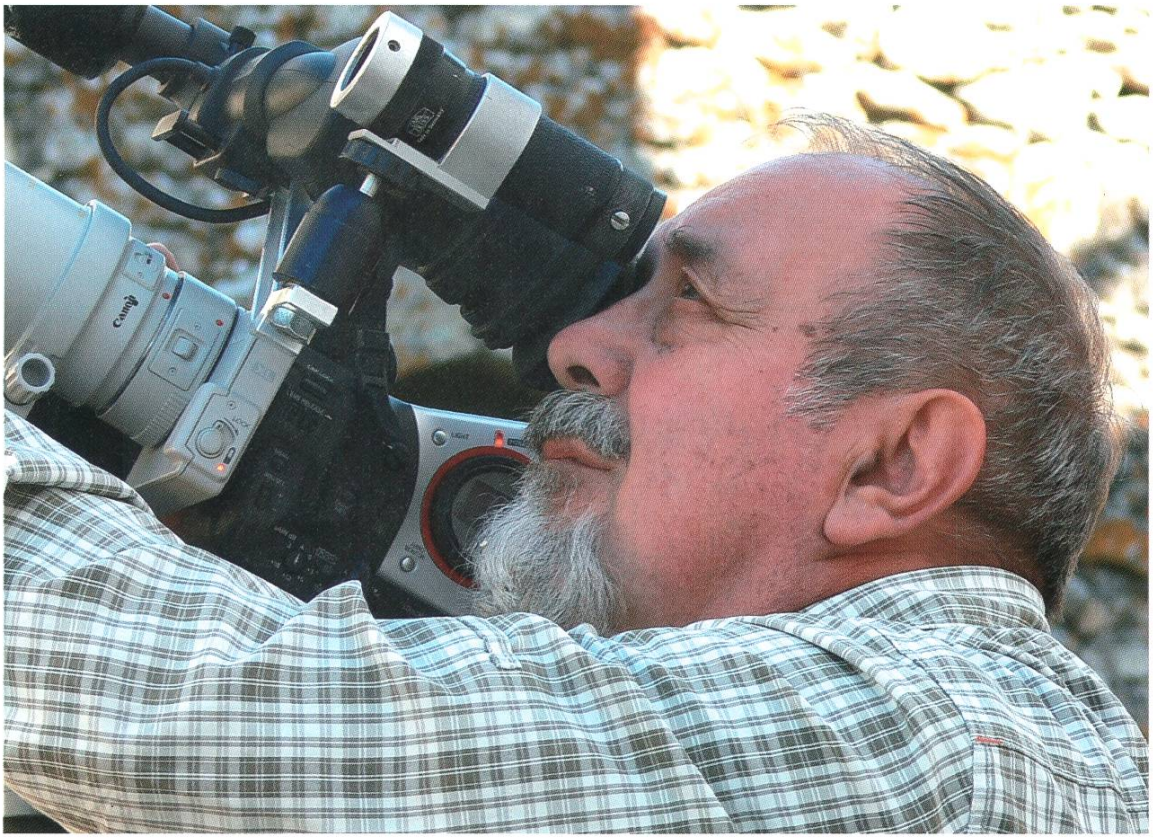
Sind Sie mit dem Zug oder mit dem Auto nach Zürich gependelt?
Die ersten 10 Jahre bin ich mit dem Auto gefahren. Damals noch auf der Landstrasse über den Bözberg. Ich fahre gerne Auto. Aber am Ende habe ich schon gemerkt, dass es nicht übermässig gesund ist, täglich morgens und abends hin und her zu fahren. Dann bin ich mit dem Zug gependelt. Das war auch kein Problem bis auf die Tage, an denen ich morgens früh um acht die erste Vorlesung halten musste: da musste ich schon etwas sehr früh los.

Was bietet die Region Rheinfelden/Magden Besonderes?
Uns gefällt die Landschaft sehr gut. Wir kommen aus Franken, einer geologisch ähnlichen Gegend wie hier, im nördlichsten Flügel des Jura, der von Frankreich herüber reicht. Dieser Faltenjura hier hat uns an daheim erinnert. Gleiche Vegetation, gleiche Fauna, gleiche Bodenstruktur, gleiche Landwirtschaft. Deshalb fühlen wir uns hier sehr wohl. Ausserdem ist es sehr schön, nicht zu weit weg von der Deutschen Grenze zu wohnen. Für jemanden aus Deutschland ist das auch ein Argument. Als wir aus Baden-Württemberg hergezogen sind, waren unsere beiden Töchter noch im Gymnasium. Wir haben uns entschieden, dass sie ihre Gymnasialzeit in Badisch Rheinfelden beenden sollten. Sie konnten mit dem Fahrrad zur Schule pendeln. Magden ist ein sympathisches «Dorf» mit städtischer Wohnbevölkerung. Jedenfalls empfanden wir die Umgebung, die Landschaft, die Nähe zu Deutschland und Frankreich und zu Basel als ideale Lösung.

Machen Sie viele Ausflüge in die Region? Können Sie etwas empfehlen?
Ich kenne die Region ganz gut. Ich muss Ihnen etwas zeigen. (Er zeigt uns einen VW-Camper und zwei Kajaks.)

Sind Sie denn damit auch in die Ferien gefahren?
Natürlich, damit treiben wir uns in Europa herum. Aber auch in der Umgebung gibt es eine Reihe interessanter Flüsse sowohl in der Schweiz als auch in Frankreich. Wir bevorzugen möglichst natürliche Flüsse.

Gibt es in der Region gute Plätze, um Vögel zu beobachten?
Oh ja! Das hängt auch davon ab, welche Vögel Sie sehen wollen. Der Magdener Sonnenberg ist ein tolles Revier für Spechte. Da gibt es fast alle Spechtarten, die in der Schweiz vorkommen. Die «Petite Camargue» in der Rheinebene im Norden von Basel ist ebenfalls ein sehr interessantes Gebiet. Dann gibt es noch den Rheinstau bei Kembs oder hier bei Kaiseraugst, oder den Aarestau bei Klingnau. In der Zugzeit sind diese Wasserflächen natürlich besonders interessant. Die beste Zeit zum Vogelbeobachten ist kurz vor Sonnenaufgang. Dazu eine nette, persönliche Geschichte: Mein Schwiegervater war von Beruf General, von der Neigung her jedoch Naturforscher. Als er pensioniert war, hatte er wieder Zeit für die Biologie. Als seine Tochter, meine spätere Frau, 16 Jahre alt war, hat er sie überredet, um 3 Uhr früh aufzustehen, um an einer Vogelstimmen-Exkursion teilzunehmen, die von mir geleitet wurde. Ich war damals 18. Das war 1954, seit der Zeit sind wir unzertrennlich. Es kann also ganz «interessant» sein, Vögel zu beobachten.



Beim Vogelfilmen in der Extremadura, Spanien.

Autoren:
Dr. Selina Hugenschmidt-Baltzer, Lebensmittelingenieurin ETH Zürich
Dr. Gabriel Hugenschmidt, Lebensmittelingenieur ETH Zürich

Links zum Thema:

- TIME Magazine, July 31 2000, vol. 156 No 5
- Aus der Online-Zeitschrift der ETH Zürich: Ein Bericht aus dem Jahr 2001 «Golden Rice und Genweizen», [http://www.ethistory.ethz.ch/besichtigungen/objekte/genweizen/]
- NovoArgumente – Das Debattenmagazin: Ein Bericht über Forschungsverbote, 2005 «Grüne Maulkörbe», [http://www.novo-magazin.de/76/novo7626.htm#i_autor]
- Spiegel Online: Ein Bericht aus dem Jahre 2008 «Die gelbe Revolution», [http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-62236053.html]
- Pfarrblatt der katholischen Kirche im Kanton Zürich «Es geht um Leben und Tod», [http://www.forum-pfarrblatt.ch/archiv/2011/forumnr-2-2011/abes-geht-um-leben-und-todbb]
- Online-Portal der Schweizer Kommunikationswirtschaft: Mit dem Golden Rice könnte man allein in Indien 40 000 Kinder pro Jahr vor dem Tod retten. 2007 «Der wahre Genskandal», [http://www.persoenlich.com/pdf/interviews/interviews419.pdf]
- Aus der Homepage von Golden Rice: «Golden Rice is part of the solution», [http://www.goldenrice.org/index.html]
- Vatikan, Pontifical Academy of Sciences, Ordinary Academicians, Prof. Ingo Potrykus, [http://www.vatican.va/roman_curia/pontifical_academies/acdscien/own/docum ents/potrykusnew.html]