

Die wahren Abenteuer sind im Kopfe



Rede des Präsidenten zum 150. Gründungsjubiläum der Brautechnologie in Weihenstephan

16. Oktober 2015

Es folgt keine Jubelrede. Eine Respektrede will ich halten, unter dem Motto: *“Die wahren Abenteuer sind im Kopfe, und wenn sie nicht im Kopfe sind, dann sind sie nirgendwo.“* (André Heller)

Ernährung, Landnutzung, Umwelt. Das sind Jahrhundertthemen, die mich faszinieren und mich nicht mehr losgelassen haben, seit ich vor genau 20 Jahren in die Verantwortung für diese Universität gekommen bin. Weihenstephan hat in dieser Lebensphase, die man ja auch nur einmal hat, breiten Raum eingenommen. Bereits in meiner Antrittsrede schlug ich das Thema an: *„Trotz aller Fortschritte, so sagte ich damals, die wir in Weihenstephan in 100 Jahren erreicht haben, werden sich die Strukturveränderungen auf diese Fächer alsbald niederschlagen müssen.“* *Tatsächlich sollte Weihenstephan dann das überzeugendste Beispiel für einen deutschen Wissenschaftsstandort werden, der aus einer tief verwurzelten Tradition heraus in respektabler Gemeinschaftsleistung zum **internationalen Wissenschaftszentrum** aufgestiegen ist. Viele Menschen waren daran beteiligt. Ihnen gilt heute mein Dank. Erfolg ist immer Gemeinschaftswerk, auch wenn es bisweilen einsam beginnt (wie die Berufung unseres Brau- und Getränketechnologen Professor Becker zeigt).*

Wurzeln und Flügel hatten wir: Die *stabilitas loci* der Benediktiner, die auf dem heutigen Nährberg ihr Kloster hatten und das Bierbrauen erfanden. Anno Eintausendsechshundvierzig, lange bevor Hans Georg Asam im Lyzeum der Freisinger Fürstbischöfe sein Deckenfresko mit dem geflügelten Triumphwagen der Wissenschaft ausstattete (1709). Dort sieht man, wie die Wissenschaft und ihre Schwester, die Tugend, die drei Laster überrollen (luxuria, gula, acedia). Ein knappes Jahrhundert nach den Asams ebnete die ambivalente Säkularisation (1803) den Weg zur modernen Wissenschaft. Sie hatte bei uns in Bayern ihre Wurzeln in der katholischen Aufklärung (*Parnassus Boicus*, 1722). Maximus von Imhof (1758-1817), nach dem unser Hochschulforum benannt ist, steht für diesen Übergang von der Naturbeobachtung zur Naturwissenschaft. Auch heute kann ein guter

Naturwissenschaftler nur sein, wer die Natur beobachtet – und ein guter Ingenieur nur, wer Technik *für* die Menschen und nicht *gegen* sie macht. So verstanden, war Weihenstephan mit seinen anfänglichen Landwirtschafts-, Forst- und Brauereischulen immer schon nahe an den Menschen. Über das Privileg einer Kgl. Bayerischen Akademie von 1895, später mit Promotionsrecht, führte der Weg schließlich 1930 - nach heftigem Streit um Eigenständigkeit - in die damalige Technische Hochschule München. Ein historischer Schritt, dem viel Segen beschieden sein sollte.

Von richtungsweisenden wissenschaftlich-technischen Durchbrüchen „made in Weihenstephan“ wäre hier zu berichten. Theodor Ganzenmüller (unser Dampf-Theo) steht dafür. Später kamen Größen wie Manfred Kirchgeßner, Franz Pirchner, Anton Amberger, Hanns Ludwig Schmidt, Ludwig Narziß und Wolfgang Haber dazu, um nur wenige genannt zu haben. Auf allen Kontinenten trifft man Brautechnologen aus Weihenstephan, und wir sind die einzigste Universität weltweit mit eigener Bierbrauerei, der „Staatlichen Brauerei Weihenstephan“. Die Mutter ist also um Jahrhunderte jünger als ihre betagte Tochter, die freilich den Laufschrift besser beherrscht denn je, schauen Sie sich Ludwig Narziß an!

Motive, Strategie, Inhalte

Heute besteht das strukturelle Alleinstellungsmerkmal darin, dass Weihenstephan gleichzeitig über

- eine **Universität der Spitzenliga** mit ausgeprägtem Forschungsprofil;
- über eine respektable **Fachhochschule** mit ihrer praxismotivierten Ausbildung;
- über **Landesanstalten** für die agrar- und die forstwirtschaftliche Ressortforschung,
- über ein **Fraunhofer-Institut** für Verfahrenstechnik und Verpackung – und
- über ein **Leibniz-Institut** für Lebensmittelchemie

verfügt. Dies ist der kräftigste denkbare Grundakkord, mit dem sich Weihenstephan in den Wettbewerb der internationalen Wissenschaft einbringen und gleichzeitig zur Gestaltung der regionalen Arbeits- und Wirtschaftsmärkte beitragen kann. Am

größten in diesem internationalen Wettbewerb – und nur auf diesen kommt es in der Wissenschaft an – sind hier naturgemäß die Anforderungen an die Universität. Sie ist beständig in der Pflicht, die großen Wissenschaftsthemen von morgen zu erkennen und sich inhaltlich-strukturell so vorzubereiten, dass sie die Spitze des wissenschaftlichen Fortschritts nicht nur beobachtet, sondern sie definiert. Das haben wir in einem tiefgreifenden, anstrengenden Erneuerungsprozess der vergangenen 15 Jahre vielfach erreicht. Seither entwickelt sich die Lebenswissenschaft zum *cantus firmus* der vielstimmigen Weihenstephaner Wissenschaftsszene, weithin vernehmbar, unüberhörbar.

Das einzigartige Potenzial Weihenstephans liegt in der ganzheitlichen, thematisch ineinander verschränkten Erfassung der Agrar- und Forstwissenschaften, der Bio- und Ökowissenschaften, der Ernährungs-, Lebensmittel- und Getränkewissenschaften. Die Grenzen der klassischen Disziplinen von einst gibt es nicht mehr, und befindlichkeitsgeprägte Wagenburgen sind zu individuellen Randerscheinungen geworden.

Natürlich waren die Veränderungen in Weihenstephan integriert in die gesamtstrategische Entwicklung der Universität. Kaum eine wesentliche Struktur- und Schwerpunktentscheidung, die an Weihenstephan vorbeigegangen und die sich hier anbietenden Beiträge nicht genutzt hätte! Ich nenne beispielhaft die Bioinformatik, die Molekulare Biotechnologie und die Wirtschaftswissenschaften – alle hochschulweit vernetzt und deshalb kraftvoller, sichtbarer, zukunftsfähiger als anderswo. Diese Profilschärfungschance ist einzigartig für unsere Universität, und deshalb nehmen wir sie trotz des damit verbundenen Ressourcenaufwands wahr. Weihenstephan wird immer teurer, weil der internationale Anspruch an die Wissenschaft immer größer wird.

Der Erneuerungsprozess entsprang den folgenden Erkenntnissen:

1. **Interdisziplinarität.** Sie ist das prägende Wesensmerkmal der Lebenswissenschaften. Deshalb bedurfte es, neben den disziplinären Stärken, einer operativen Struktur, die auf Interdisziplinarität angelegt ist und diese abzubilden vermag. In der logischen Folge entstand die Weihenstephaner Matrixstruktur als

Novum in der deutschen Universitätsgeschichte. Man darf Universität nicht mehr in Instituten, Fakultäten und Standorten denken. Erfolgsentscheidend ist vielmehr die matrixartige Verschränkung starker Fachkompetenzen.

2. **Disziplinäre Stärken.** Sie können sich kraftvoll nur entfalten, wenn sie auf ein wissenschaftlich inspirierendes, differenziertes Umfeld zurückgreifen können. Angesichts der Komplexität wissenschaftlicher Fragestellungen wäre Weihenstephan ohne Zukunft, würde es nicht auf den Zustrom neuen Wissens aus den starken Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie der Medizin unserer Universität setzen. Das betrifft auch die exzellenten außeruniversitären Forschungseinrichtungen, namentlich die Helmholtz-Gemeinschaft, die Leibniz-Gemeinschaft und die Fraunhofer-Gesellschaft, mit denen wir heute alleine in Weihenstephan ein gutes Dutzend gemeinsame Professuren haben. Überwunden sind Berührungängste und falscher Abgrenzungseifer. Ein Max-Planck-Institut fehlt hier aber noch, aber wer weiß...

3. **Vernetzung statt Kompartimentierung** – thematisch, organisatorisch, finanziell. Das schafft Handlungsfähigkeit nach innen und außen. Will heißen: Ein flexibler, an den „Emerging Fields“ orientierter Umgang mit den Ressourcen, von denen man im Leben ja immer zu wenige hat, ist die unverzichtbare Voraussetzung, will man wettbewerbsfähig in neue Richtungen aufbrechen. Pflanzengenetik, Aquatische Systembiologie, Lebensmittelsensorik, Bioanalytik, Ernährungsmedizin – wenige von vielen Beispielen, die wir seither in Weihenstephan auf den Weg gebracht haben. Die Biogenen Rohstoffe sind unsere gemeinsame Straubinger Tochter mit der Fachhochschule Weihenstephan. Diese Elternschaft nimmt unser keiner mehr.

Wissenschaft im Zentrum

In der Ausgestaltung dieser Erkenntnisse haben wir Weihenstephan konsequent in die wissenschaftliche Tiefe entwickelt, ohne den vitalen Sinn für die praktischen Anwendungen zu verlieren. Weihenstephan publiziert heute in den Spitzenjournalen *Nature* und *Science*. Die Humanproteomanalytik aus Weihenstephan, international für höchste Preise verdächtig, ebnet den Weg für das tiefere Verständnis unserer

Körperfunktionen. Weihenstephan hat also die Vollintegration in die Technische Universität München ebenso geschafft wie unsere Medizin, und gleichzeitig den Schulterschluss mit der modernen Biomedizin. Es ist erkannt, dass gesunde Lebensmittel und Ernährung die präventive Medizin revolutionieren werden. Aus der individuellen genombasierten Kartierung wird man dereinst gesundheitspräventive Maßnahmen ableiten können, sowohl im physischen als auch im mentalen Bereich. Deshalb ist „Functional Food“ kein Schreckgespenst, sondern Hoffnung bis hinein in die Zurückdrängung von neurodegenerativen und Tumorerkrankungen. Mit Weihenstephan, der Medizin sowie den Sport- und Gesundheitswissenschaften ist die TU München dafür aufgestellt. Nennen Sie mir eine andere Universität im deutschsprachigen Raum, die für diese interdisziplinäre Aufgabe vergleichbare Voraussetzungen böte!

Damit sind wir weit über das Profil einer traditionellen Technischen Universität hinausgewachsen. Und es sind genau jene wissenschaftliche Tiefe und interdisziplinäre Verschränkung, die sich heute auf die exzellenten Ranking-Ergebnisse niederschlagen. Weihenstephan trägt dazu bei. Weihenstephan ist so attraktiv geworden, dass die Berufung von Professoren mit feinsten Auslandsadressen gelingt, wie zahlreiche, auch die jüngsten Beispiele zeigen. Weihenstephan ist „in“, weil wir als Technische Universität München mit dieser Fakultät strategisch handlungsfähig geworden sind und weil aus der Illusion einer „splendid isolation“ die gelebte Vision einer wissenschaftsdifferenzierten Forschergemeinschaft geworden ist.

Weil unsere Konzepte überzeugten, ist viel Geld nach Weihenstephan geflossen, mehr als 150 Mio. € allein für die Neubauten der letzten 15 Jahre. Ein Beispiel ist das internationale Getränkewissenschaftliche Zentrum Weihenstephan (rd. 25 Mio. €, 50 % Bundesbeteiligung), errungen im harten nationalen Wettbewerb um das Prädikat eines überregional herausragenden Forschungszentrums.

Weihenstephan in und mit der TUM

Die erheblichen Anstrengungen zugunsten des Wissenschaftszentrums Weihenstephan gingen manchem Kritiker zu schnell und zu weit. Doch im Wettbewerb muss man der erste sein, der zweite Sieger gilt nicht viel. Zwei Motive haben uns geleitet:

Erstens definieren die Lebenswissenschaften Weihenstephaner Prägung – und das heißt im internationalen Sprachgebrauch nun einmal *Life Sciences* - regional und global die großen, alle Gesellschaften elementar bewegenden Jahrhundertthemen: Landnutzung, Ernährung, Umwelt. So heißt treffenderweise unsere größte Fakultät. **Universität muss die Zeit vorausdenken, dafür ist sie da!**

Zweitens war da ein forschungs- und hochschulpolitisches Motiv: Weihenstephan vervollständigt nämlich jenes Fächerportfolio, das uns aus dem Kreis der europäischen Universitäten heraushebt: *Naturwissenschaften – Ingenieurwissenschaften – Medizin – Lebenswissenschaften – Wirtschaftswissenschaften – Bildungsforschung/Lehrerbildung – Hochschule für Politik München*.

Grundlagenforschung vs. Anwendungsforschung

Obsolet wurde – trotz aller Glaubenskriege – der freilich immer wiederkehrende Disput, ob Universität der *Grundlagenforschung* oder der Anwendungsforschung verpflichtet sei. Die Antwort ist so einfach wie klar: **Die Grundlagenforschung will die Welt verstehen, die Anwendungsforschung will die Welt gestalten. Beides brauchen wir**, nach der bleibenden Erkenntnis: „*Be competitive upstream to be attractive downstream!*“ Übersetzt heißt das: Nur wer die Grundlagen der Wissenschaft erschließt, hat Potenzial für neue Anwendungen. Wer aber das grundsätzlich Neue, Überraschende in der Wissenschaft nicht riskiert, wird bald auch für den Praktiker uninteressant sein. Wo Universität nur anwendet, trivialisiert sie den Wissenschaftsbegriff und schadet sich selbst ebenso wie der Gesellschaft. Die ehrgeizige, noch so theoretische, ja sogar verrückte Idee muss an der Universität Platz haben, so sie wirklich wissenschaftsgeleitet ist. Eine exzellente Universität muss die ohnehin zu seltenen Talente der „genialen Chaoten“ und Sonderlinge fördern. Die haben wir. Denn sie sind oft kreative Träumer, und aus Träumen sind nicht selten die großen, die ganz großen Erkenntnisse und Entdeckungen entstanden. Denken Sie an Watson und Crick, denen bei Kaffee und Whisky die Doppelhelix-Vision der DNA-Struktur gekommen ist. Dieser Traum begründete mehr als einen Nobelpreis: Er begründete das **Zeitalter der Biologie**, in dem wir leben.

So war es auch folgerichtig, dass wir die **Biologie in Weihenstephan konzentriert und zur Leitwissenschaft ausgerufen** haben. Als Chemiker sage ich Ihnen, dass sich auch die Chemie als fundamentale Naturwissenschaft zu einer der Hilfswissenschaften der Biologie erweitert hat. Die Struktur der DNA determiniert die stoffliche Grundlage allen Lebens – Pflanze, Tier, Mensch. Dieses Prinzip bringt viele Wissenschaftsgebiete einander näher. Verloren hat, wer ihm nicht folgt. Denn viele durch und durch praktische Fragestellungen lassen sich letztlich nur lösen, wenn man an den Grundlagen ansetzt. Diese Atmosphäre haben wir jetzt, **und deshalb ist die Reform gelungen**. Sie geht nämlich weit über Lehrstuhl-, Instituts- und Fakultätsgrenzen hinaus. Das ist es, was mich am heutigen Tag auch für die Brau- und Getränkewissenschaften so glücklich stimmt. 150 Jahre: Sie haben sich gelohnt und erschöpfen sich nicht in Nostalgie.

Mein persönliches Bekenntnis zu Weihenstephan

Ich bekenne, dass Weihenstephan für mich im Präsidentenamt einen besonderen emotionalen Bezug hat. Erstens lebe ich hier in Freising, im Alexander von Humboldt-Weg, das ist schon etwas! Ein Familienmitglied ist Stimmkreisabgeordneter im Bayerischen Landtag, wo er den Wissenschaftsstandort Weihenstephan kräftig unterstützt. Der Apfel fällt also nicht weit vom Stamm... Zweitens waren meine Vorfahren mütterlicherseits Landwirte und Bierbrauer; die Bierhefe aus Weihenstephan war mir schon als Kind ein Begriff, lange bevor ich wusste wo Weihenstephan liegt. Drittens aber sollte ich hier lernen und praktizieren, dass einzig der Wandel beständig ist. Es störte mich, dass Weihenstephan in der Universität und außerhalb ein recht traditionelles Image von Ackerbau, Viehzucht und Bierbrauen hatte. Und dass man vielerorts diesen – höchst zukunftssträchtigen – Lehr- und Forschungsstandort nicht mit dem Renommee seiner Universität zusammenbrachte, sondern als isolierte bayerische Besonderheit abzutun neigte, als Fußnote der Wissenschaft. Heute können wir sagen: **In Weihenstephan haben sich Tradition und Avantgarde gegenseitig angenommen**. Wurzeln und Flügel, wie eingangs gesagt. Standfestigkeit. Experimentierfreude. Wissenschaft als intellektuelles Handwerk. Abenteuer Forschung. Heute weiß die wissenschaftliche Welt, **wo Weihenstephan liegt: In der Technischen Universität München, mittendrin!** Was

wir heute feiern, war die unmittelbare Folge der Wissenschaftspolitik von König Max II., dem die angestammte Handwerkskunst das Wissenschaftshandwerk verdankt. Die Brautechnologie ist ein unverwechselbares Beispiel.

Als Ferdinand von Miller seine monumentale „Bavaria“ nach den Vorstellungen Ludwig Schwanthalers schuf, da fing das Gießereigebäude Feuer und brannte in Windeseile nieder. Dem entsetzten Publikum aber rief der unerschrockene Erzgießer zu: *„Laßt's brennen, laßt's brennen, der Guß ist gelungen!“*

Ja, der Guss ist gelungen. Unsere Bavaria steht, in der Wissenschaftsstadt Freising. Aus der Traditionsmarke ist die Zukunftsmarke geworden. Und wir sind dabei gewesen. Lassen wir zu, dass Universität immer eine Baustelle ist, sonst ist sie nicht Universität! Und lassen wir es immer wieder brennen, mit dem inneren Feuer der Veränderung durch Aufbau!