



Mehr Sport und gesunde Ernährung sind wichtige Vorsorgeelemente gegen Diabetes.

Zivilisationskrankheit im Anmarsch

DIABETES. Die Änderung des Lebensstils ist eine Vorsorgemöglichkeit. Hoffnung gibt auch die Forschungs- und Entwicklungsarbeit eines Tullner Pharma-Unternehmens.

Zu kaum einer anderen Krankheit gibt es so viele Broschüren, Vorträge und Veranstaltungen. Aktuell fließt in Österreich fast jeder zehnte Euro des Gesundheitsbudgets in die Behandlung von Diabetes. Weltweit wird die Häufigkeit auf 4 bis 7 Prozent geschätzt, in Europa geht man von 25 Millionen Betroffenen aus. In Ös-

terreich leben derzeit 400.000 bis 560.000 Diabetiker. 90 Prozent davon leiden an Typ-2-Diabetes, die Folgen dieser Krankheit sind umfassend: 70 Prozent der Betroffenen erliegen frühzeitig Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Ein Drittel aller Schlaganfall-Opfer hat Diabetes. Durch Schäden des Augenhintergrundes droht vielen Leidtragenden die Er-

blindung. Gefürchtet sind auch die chronischen Nerven- und Gefäßschäden, die zur Fußamputation führen können. 5 bis 10 Prozent der Gesamtausgaben für das Gesundheitssystem entfallen allein auf die Behandlung dieser Komplikationen. Prävention, Früherkennung und rechtzeitige Intervention – dafür plädiert etwa der Verband der Ernährungs-

wissenschaftler Österreichs im Zuge der Veröffentlichung dieser Zahlen und betont, dass eine Korrektur des Lebensstils zu den effektiven Maßnahmen gegen diese neue Volkskrankheit gehört.

Berechtigte Warnungen

Die Entwicklung des Diabetes hängt ganz eng mit Über-

gewicht und Fettleibigkeit zusammen. Damit sind wir in der westlichen Welt durchaus gefährdet, und die Prognosen für die rasante Zunahme der Krankheit sind alles andere als Panikmache. Dazu ist die Neigung, an Diabetes zu erkranken, wahrscheinlich auch als genetische Anlage vorhanden. Dies bestätigt auch Dr. Leonhardt Bauer, CEO der 2005 von ihm gegründeten 55pharma AG, die intensiv im Bereich neuer Wirkstoffe speziell gegen den als Altersdiabetes bezeichneten Typ-2-Diabetes forscht (siehe nebenstehendes Interview). „Die beste Medizin gegen Typ-2-Diabetes ist immer noch Sport und vernünftige Ernährung. Dadurch wären die meisten Krankheitsfälle absolut vermeidbar. Wie allerdings beim Bluthochdruck auch, sind beim Typ-2-Diabetes die Vorboten der Erkrankung selbst schmerzlos“, erklärt Dr. Bauer. Frühe Stadien bzw. Vorläuferstadien des Diabetes, das so genannte metabolische Syndrom, merkt man als Patient (bis auf die Erhöhung des Bauchumfangs) nicht – sie müssen zum Beispiel mit einem Glukosetoleranztest festgestellt werden. „Andere Indikatoren, die man allerdings ebenso bei einer Vorsorgeuntersuchung messen muss, sind Bauchumfang, Triglyzeride und HDL-Cholesterin.“ Leonhardt Bauer hält im Zusammenhang mit Diabetes einschneidende Maßnahmen – wie etwa aktuell beim Thema Rauchen – durchaus für angebracht. „Denken könnte man beispielsweise an Boni der gesetzlichen Krankenkasse für gesundheitsbewusst-



DR. LEONHARDT BAUER,
CEO 55pharma AG, Tulln.

Interview

Wirkstoffe, die Hoffnung machen

INTERVIEW. Dr. Leonhardt Bauer ist CEO der 55pharma AG, die intensiv im Bereich neuer, hochwirksamer Wirkstoffe gegen Diabetes forscht. Im Gespräch schildert er realistische Erwartungen und gibt Einblick in den Stand der Entwicklung.

CHEFINFO: *Zunächst einmal die Frage: Was hat Sie an der Selbstständigkeit im Bereich Biotech gereizt? Dringt man hier in Dimensionen und Bereiche vor, die absolut visionär sind und echte Meilensteine in Sachen medizinischer Entwicklung bergen?*

Dr. Leonhardt Bauer: Als ich vor 15 Jahren selbst im Labor stand und stolz über meine ersten Ergebnisse berichtet habe, hat ein Freund scherzhaft kommentiert:

„Ein großer Schritt für dich, ein kleiner für die Menschheit“. Mit der 55pharma haben wir nun die Chance, dieses Zitat in seiner Originalfassung für uns zu beanspruchen. Das ist herausfordernd und

vor allem sehr motivierend. Man muss sich vorstellen: In 2030 wird es nach WHO-Schätzungen 370 Millionen Diabetiker geben. Für die Behandlung dieser schwerwiegenden Erkrankung einen wesentlichen Beitrag leisten zu können, ist eine Vision, die uns begeistert. Aktuell arbeiten wir an einer Substanzfamilie, die nach heutigem Wissensstand einen oder mehrere komplett neue, hochattraktive Wirkstoffe begründen könnte.

CHEFINFO: *Welche Defizite haben die derzeit am Markt befindlichen Medikamente?*

Dr. Leonhardt Bauer: Nur in einem Viertel der Fälle erreichen Patienten mit einem Diabetes-Medikament alleine den geforderten Blutzuckerspiegel. Typischerweise müssen also mehrere Medikamente parallel eingenommen werden. Auch eine Kombinationstherapie kann die progressive Verschlechterung der Stoffwech-

selage nicht aufhalten. Zusätzlich zeigen die Arzneimittel schwere oder häufige Nebenwirkungen wie Unterzuckerung oder Übelkeit.

hat die richtige Schraube einfach noch nicht entdeckt. Und um in dem Bild zu bleiben: Wenn man sich die atemberaubende Aktivität einzelner Wirkstoffe unserer am weitest entwickelten Substanzfamilie ansieht, dann gibt es jetzt vielleicht sogar die Möglichkeit, die entscheidende Schraube gefunden zu haben. Um die Erwartungen allerdings nicht unrealistisch hoch anzusetzen: Unsere Daten-

punkte beziehen sich derzeit ausschließlich auf Tiermodelle, wir haben noch keinerlei Erfahrungen mit unseren Wirkstoffen im Menschen – dieser wesentliche Meilenstein muss erst genommen werden.

„Für die Behandlung von Diabetes einen wesentlichen Beitrag leisten zu können, ist eine Vision, die uns begeistert.“

DR. LEONHARDT BAUER

CHEFINFO: *Sie verwenden Naturstoffe aus den Regionen Asiens und Afrikas – der Hintergrund?*

Dr. Leonhardt Bauer: Diese Naturstoffe haben eine hohe Vielfalt an Inhaltsstoffen. Weswegen wir uns aber besonders auf diese Regionen konzentrieren ist, dass dort die Bevölkerung in ihrer pharmakologischen Versorgung auf →

Frische Zutaten für
ein gesünderes Leben.



Arzneipflanzen angewiesen ist; 80 % der Menschheit können es sich einfach nicht leisten, moderne Medikamente zu kaufen. Daher existiert in solchen Regionen ein riesiger Erfahrungsschatz mit Arzneipflanzen. Ganz wesentlich ist allerdings, dass man mit Arzneipflanzen aus solchen Regionen nicht Raubbau betreibt. Wir schließen von vornherein seltene oder gar bedrohte Pflanzen von unserer Forschung aus. Zusätzlich suchen wir frühzeitig nach Lösungen, um von Pflanzenlieferungen aus diesen Regionen unabhängig zu sein. Beispielsweise stellen wir in unserem am weitest fortgeschrittenen Programm die Wirkstoffe vollsynthetisch in unserem eigenen Labor her. Die Herstellung dieser Substanzfamilie erfolgt genauso wie die eines klassischen Arzneimittels, nämlich ausschließlich im Syntheselabor.

CHEFINFO: Wie darf man sich Ihren Finanzierungsbedarf vorstellen – die Entwicklung von neuen Medikamenten beansprucht ja horrenden Summen.

Dr. Leonhardt Bauer: Um ein neues Medikament auf den Markt zu bringen, bedarf es – wenn man alle vergeblichen Versuche, ein Medikament zu entwickeln, mitzählt – eines Investments von rund 800 Mio. USD. Da unsere Forschung ihren Ausgang in Arzneipflanzen nimmt, die sich bereits im Menschen bewährt haben und von denen wir den Wirkstoff isolieren und zu einem Arzneimittel weiterent-

wickeln, haben wir bisher nur sehr geringe Kosten gehabt, um unsere ersten, viel versprechenden Arzneimittelkandidaten zu finden. Wir erwarten konsequenterweise für Wirkstoffe, deren Vorläufer aus im Menschen bewährten anti-diabetischen Pflanzen stammen, auch deutlich geringere Fehlschlagsraten in den folgenden Entwicklungsstufen als sonst üblich. Es ist allerdings nicht möglich, diesen Vorteil heute schon exakt zu quantifizieren. Die Höhe unserer Gesamtaufwendungen wird wohl bis zum Exit der Investoren einen zweistelligen Millionenbetrag erreichen.

CHEFINFO: Sie planen, Ihre Produkte an große Pharmaunternehmen zu verkaufen – mit wem arbeiten Sie oder planen Sie, hier zusammenzuarbeiten?

Dr. Leonhardt Bauer: Wir planen so genannte Lizenzpakete, die alle Rechte und wesentlichen Ergebnisse unserer Forschungen zu dem betreffenden Wirkstoff enthalten, an große Pharmafirmen zu verkaufen. Diese schließen die Entwicklung ab und vertreiben die Medikamente am Markt. Heute wäre es allerdings noch zu früh, konkrete Anbahnungsgespräche zu führen; Kontakte existieren aber schon durch meine Vergangenheit in der Pharmaindustrie. Faktum ist: Neuartige Medikamente auf diesem Gebiet lassen wenige Jahre nach Markteinführung Umsätze von mehr als 500 Mio. EUR erwarten. ■

tes Verhalten. Für den Einzelnen kann man das Potenzial einer Änderung der Lebensführung gar nicht hoch genug einschätzen“, so seine Überzeugung. Denn wenn es gelingt, konsequent seine Ernährungs- und Fitnessgewohnheiten umzustellen, ist sicherlich auch in anderen Lebensbereichen motiviert.

Pflanzliche Wirkstoffe

Bauer ist mit seinem Unternehmen jedenfalls in einem hoch innovativen und – wenn man sich die Entwicklungsprognosen für Diabetes weltweit ansieht – stark nachgefragten Bereich unterwegs. Patentgeschützte Arzneimittel gegen Diabetes mellitus Typ 2 sind Gegenstand der For-

schungen in seinem Team, als Ausgangspunkt dienen dabei Arzneipflanzen, die eine nachweisbare medizinische Wirkung im Menschen und Tier aufweisen. Aus diesen Pflanzen wird der Wirkstoff isoliert und durch internationale Patente geschützt. Anders als die meisten anderen Biotech-Unternehmen startet 55pharma die Entwicklung ausschließlich mit Arzneimittelkandidaten, die sich bereits bewährt haben. „Weil sie damit schon eine große Hürde genommen haben, lassen diese Kandidaten in der weiteren Entwicklung eine besonders hohe Erfolgswahrscheinlichkeit erwarten“, erklärt Dr. Bauer. Gerade wurde eine sehr interessante Wirkstofffamilie, die in der Diabetologie neuartig wäre, patentiert. ■

ZUR PERSON

Dr. Leonhardt Bauer, Jahrgang 1969, ist promovierter Mediziner. Nach dem Studienabschluss 1993 war er nicht nur im medizinisch-wissenschaftlichen Bereich tätig, sondern auch

als Partner bei McKinsey Berater für Kunden aus den Bereichen Pharma und Gesundheitswesen. Im April 2005 hat er die 55pharma Drug Discovery & Development AG gegründet.