

## Zittern und Zagen

**15 000 westdeutsche Kinder jährlich wachsen höher hinaus als 1,80 Meter. Mit Hormonen läßt sich das Wachstum bremsen — aber die Behandlung ist umstritten.**

Beide stolzieren in der Beletage des internationalen Showgeschäfts: Marisa Berenson, die 1,81 Meter große Vegetarierin, machte Filmkarriere („Tod in Venedig“, „Cabaret“). Margaux Hemingway, 1,83 Meter, Enkelin des Dichters, signierte einen Werbevertrag über eine Million Dollar. „Time“ schrieb von einem „neuen Schönheitsideal“, jenseits der 1,80.

Dabei müßten ausgerechnet solche Schönen von Kindesbeinen an im Hintertreffen sein — wenn es nach medizinischen Normbegriffen ginge. Junge Mädchen nämlich, die zu „extremem Längenwachstum“ neigen — 1,80 und darüber —, gelten bei manchem Seelenarzt als Therapiefall. „Zugroßsein“, so umschreibt es beispielsweise Everett Dulith, Chef der Jugendpsychiatrie am Albert Einstein College in New York, könne sich „zu einer regelrechten psychischen Gefahr“ auswachsen — „genauso ernst zu nehmen wie irgendein körperliches Gebrechen“.

„Therapie“ nennen folgerichtig die Ärzte eine Methode, mit deren Hilfe sich der sogenannte Hochwuchs bremsen läßt. Dabei wird den betroffenen Kindern monate-, manchmal jahrelang



**Hochwüchsige Mildred Scheel\***  
Betonung abstrakter Werte



**Hochwüchsige Veruschka**  
Schönheitsideal verschoben

täglich eine hohe Dosis von Hormonen verabreicht.

41 tendenziell hochwüchsige Mädchen zwischen 10 und 15 Jahren sind von einem Ärzteteam in Tübingen derart behandelt worden. Es war, wie Teamchef Dr. Konstantin von Puttkamer vor kurzem in der „Deutschen Medizinischen Wochenschrift“ („DMW“) bilanzierte, die bislang größte Serie in Westdeutschland. Auch mit dem Ergebnis liegen die Tübinger vorn: Um durchschnittlich 7,3 Zentimeter wurde die ursprünglich geschätzte Endgröße der Mädchen reduziert. Damit seien die Werte anderer Studien weltweit „deutlich übertroffen“ worden (von Puttkamer).

Das Skelett 13jähriger Mädchen ist beim Einsetzen der ersten Menstruation schon zu 95 Prozent ausgereift. Mit Sexualhormonen jedoch wie etwa Östrogen, so hatte ein US-Arzt namens J. W. Goldzieher schon vor zwei Jahrzehnten angenommen, ließen sich Pubertät und Beendigung des Knochenwachstums vorziehen. Die sogenannten Wachstumsfugen (Epiphysen) an den Enden der Röhrenknochen, so die Theorie, würden sich vorzeitig schließen und verhärten.

\* Mit Fernseh-Journalist Friedrich Nowotny.

Zwei Versuchsreihen schienen Goldziehers These zu bestätigen. Nachdem er 87 großgewachsene Mädchen bis zu vier Jahre lang mit Östrogen behandelt hatte, war es dem Kinderarzt Norman B. Wettenhall im australischen Melbourne gelungen, deren „Zielgröße“ um durchschnittlich 3,5 Zentimeter zu verringern. Auf 4,6 Zentimeter brachte es Dr. Milo Zachmann, ein Züricher Uni-Kliniker — bei insgesamt 37 Mädchen.

Allerdings: Warum vor allem Mädchen einer solchen Behandlung unterzogen werden, wissen auch die Hormon-Praktiker nicht klar zu sagen.

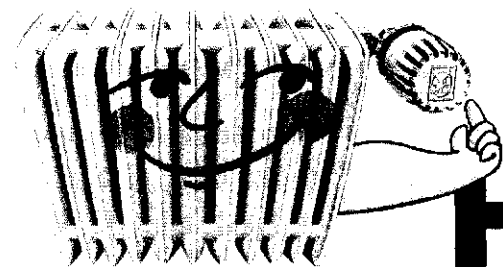
Weibliche Hochwüchsige, so meint zum Beispiel von Puttkamer, seien „gesellschaftlich womöglich schwerer einzuordnen“ als groß geratene Jungen.



**Hochwüchsige Margaux Hemingway**  
Beletage des Showgeschäfts

Unschärf wie solche Argumente ist auch die Marke, an welcher Mediziner die Hormonbremse ziehen. Von krankhaften Erscheinungen wie etwa „Gigantismus“ abgesehen, hält es der Essener Hormon-Experte Herbert Stolecke für „sinnvoll“, sobald ein End-Längenmaß von 180 Zentimeter zu erwarten sei. Dem Australier Wettenhall hingegen galten bereits 1,77 Meter als therapiewürdig, die Züricher Ärzte gar waren bereit, schon beim Verdacht auf 1,75 Meter zu behandeln.

Doch nicht nur solcher Differenzen wegen äußern Fachleute Zweifel am Sinn des Bremsverfahrens. „Wir ziehen es vor, Hochwuchs überhaupt nicht zu behandeln“, empfiehlt die amerikanische Hormonspezialistin Dr. Leslie



# Heizen mit Köpfchen:

## Bringt Wunschwärme in jeden Raum und senkt die Heizkosten. Bis zu 20%.

Heizen mit Köpfchen ist ganz einfach. Jeder Heizkörper bekommt ein Vaillant Thermostatventil und schon sparen Sie Geld und genießen Komfort. Ein eingebauter Temperaturfühler im Vaillant Thermostatventil erfaßt die geringsten Temperaturschwankungen und sorgt dafür, daß die eingestellte Raumtemperatur ständig auf der gewünschten Höhe gehalten wird. So hat jedes Zimmer konstant die ideale Wärme. Das ist echter Wärmekomfort, der Heizkosten spart. Bis zu 20%. Die Anschaffung macht

sich also schnell bezahlt. Vaillant Thermostatventile lassen sich an jeden Heizkörper anbringen. Problemlos und schnell. Ganz gleich, ob Sie schon eine Zentralheizung haben oder eine neue anschaffen wollen. Ganz gleich, ob Sie mit Gas, Öl oder Koks heizen. Heizen auch Sie mit Köpfchen. Am besten, Sie schneiden gleich diese Anzeige aus und legen sie Ihrem Heizungsinstallateur vor. Er wird Sie gern beraten.

## Das Vaillant Thermostatventil.



Das Heizkörperventil mit Köpfchen.  
In Vaillant Markenqualität.  
Wartungsfrei und langlebig.  
2 Jahre Gewährleistung.

(Einfach ausschneiden und Ihrem Heizungsinstallateur vorlegen!)



**Vaillant**

Europas große Marke für Heizen, Regeln, heißes Wasser.

**Das Vaillant Qualitäts-Programm.** Gas-Zentralheizungen: Heiz-Geyser, Combi-Geyser, Gas-Heizkessel mit oder ohne Warmwasserbereitung, Gas-Heizautomaten, Gas-Warmwassergeräte, Elektro-Warmwassergeräte, Heizkörper-Thermostatventile, Regelgeräte für Heizungs-Anlagen.

Plotnick. Und wenn es aus medizinischen Gründen sein müsse, etwa wegen einer beginnenden Rückgratverkrümmung, dann „verschreiben wir Östrogen mit Zittern und Zagen“.

Ihre 41 Schutzbefohlenen hätten die Therapie „anstandslos“ vertragen, erklären dagegen die Tübinger Ärzte nun in der „DMW“. Nur eine Neigung zu Übergewicht, in fünf Fällen Übelkeit und gelegentliche Zwischenblutungen waren zu verzeichnen.

Gleichwohl räumen die schwäbischen Doktoren ein, die Risiken der Östrogenzufuhr seien nur „für die Dauer der Therapie“ überschaubar. Bedeutsamer sei die Frage nach dem Krebsrisiko in späteren Jahren — doch bislang, so Experte Stolecke in der „DMW“, sei diese Frage erstaunlicherweise „fast nicht erörtert worden“.

Nach bisherigen Erfahrungen ist der Erfolg der Behandlung „dosisabhängig“: Je früher und massiver Sexualhormone verabreicht werden, um so stärker ist die Bremswirkung beim Wachstum.

In Tübingen mußten die Mädchen im Durchschnitt 22 Monate lang täglich sechs Östrogentabletten schlucken — entsprechend der 150fachen Wirkstoffmenge einer herkömmlichen Antibabypille.

Welche Folgen solch hohe Östrogengaben möglicherweise über einen langen Zeitraum hinweg hervorrufen können, machen Beobachtungen amerikanischer Ärzte deutlich: Scheidenkrebs, an dem sonst nur Frauen in mittlerem oder höherem Alter erkranken, trat plötzlich auch bei Teenagern auf. Die Mütter waren während der Schwangerschaft, wie in den 50er Jahren in den USA üblich, zur Abwendung einer Fehlgeburt mit hohen Östrogengaben behandelt worden.

Damals wurden synthetische Östrogene verabreicht — bei der Hochwachstumsbehandlung in Tübingen hingegen, so macht von Puttkamer geltend, seien es sogenannte konjugierte Östrogene, gewonnen aus dem Harn trächtiger Stuten.

Freilich hat sich am Neckar auch herausgestellt: Die Wirkung des Östrogen auf den Wachstum-Mechanismus ist nicht so simpel, wie früher angenommen. Offenbar greift die Behandlung sehr viel massiver als vermutet in die obersten Steuerzentren des Hormonstoffwechsels ein.

Beeinflußt werden vor allem zwei Steuersubstanzen, die ihrerseits eine ganze Anzahl von untergeordneten Hormon-Regelkreisen lenken: das Wachstumshormon HGH und das sogenannte Somatomedin, die beide in der Hirnanhangdrüse produziert werden.

So war bei den in Tübingen behandelten Mädchen der Anteil von HGH im Blut bis auf das Dreifache des normalen Werts gesteigert, der Somato-

medin-Spiegel hingegen „auffallend“ herabgesetzt. „Solche Werte“, erläutert von Puttkamer, „gibt es sonst nur bei Pygmäen.“

Seit klar ist, wie nachhaltig die Wachstumsbehandlung mit Hormonen in die Steuermechanismen eingreift, gehen die Experten vorsichtiger damit zu Werke. Es wäre „fatal“, meint der Essener Hormonspezialist Stolecke, der gegenwärtig 20 Mädchen bremst, von einem harmlosen „Kunstgriff“ zu sprechen. Eine schriftliche Einverständniserklärung der Eltern verlangt Professor Werner Blunck, der in Hamburg-Altona nicht nur Mädchen, sondern auch Jungen (mit dem männlichen Sexualhormon Testosteron) behandelt. Und die Tübinger neigen nunmehr dazu, „den Patientinnen-Kreis nicht auszuweiten“ (von Puttkamer); in Zukunft wollen sie frühestens bei einer



**Kinderarzt von Puttkamer**  
Hormonbremse bei 1,83

zu erwartenden Endhöhe von 1,83 Meter intervenieren.

Daß es sich bei dem ganzen Problem womöglich eher um ein psychologisches als um ein hormonelles handle, meinen unterdes etliche Kinderpsychologen, so etwa der New Yorker Psychiater Dulith. Er ist der Ansicht, bei „Höhenkummer“ handle es sich häufig nur um Komplexe, die von den — meist ebenfalls hochwüchsigen — Eltern auf die Kinder übertragen würden. Dulith: „Als Gegengewicht müssen die Eltern abstrakte Werte ins Feld führen, zum Beispiel Persönlichkeit, Intelligenz und Witz.“ Hochwüchsige auf dem politischen Parkett — etwa Mildred Scheel oder Nancy Kissinger — scheinen diese These zu belegen.

Ohnehin rückt offenbar auch das Schönheitsideal weiter nach oben. Das deutsche Top-Modell Veruschka Gräfin von Lehndorff („Blow up“) mißt 1,85 Meter. Und Hollands diesjährige Wimbledon-Finalistin Betty Stoeve, zugleich hochdotierte Tennis-Werbefrau, ist 1,86 Meter groß. ♦

**Audi Leasing**



## Wir verkaufen Ihnen die Idee, nichts von uns zu kaufen.

Sondern das zu tun, was wirtschaftlich sinnvoll ist: Ihre Geschäftsfahrzeuge bei uns zu leasen. Und damit das Kapital frei zu haben und nur eine gleichbleibende monatliche Leasing-Rate zu zahlen. Aber bevor es soweit ist, werden Sie von uns eingehend beraten. Leasing ist für uns immer eine individuelle Angelegenheit, für die wir maßgeschneiderte Lösungen erarbeiten.

Zusammensetzung des Fuhrparks, Einsatzzeit und Kilometerleistung der Fahrzeuge, Inanspruchnahme von Dienstleistungen — Ihr Volkswagen und Audi Partner rechnet Ihnen auf Heller und Pfennig aus, wie Sie am günstigsten fahren. Denn die Idee, von uns nichts zu kaufen, ist günstiger, als Sie denken.

Privatauto-Leasing ist unsere Lösung für Ihr Privatauto.

Sprechen Sie mit Ihrem Volkswagen und Audi Partner.

Bitte die Informationsbroschüre für:

☐

Firmenfahrzeuge

☐

Privatauto

Firma/Name: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

Ort: \_\_\_\_\_

Unser/Mein Volkswagen und Audi Partner: \_\_\_\_\_

An Volkswagen Leasing GmbH, 3180 Wolfsburg 1

22