

sich nur durch sorgsame Langzeitstudien beantworten.

Dabei müssen jeweils einige hundert Pillen-Konsumentinnen mit einer gleich großen Zahl von Frauen verglichen werden, die keine Pille nehmen, sich ansonsten jedoch in Alter, Herkunft und Lebensgewohnheiten möglichst wenig unterscheiden. Über „schwer zu beantwortende Fragen“ klagte das britische Mediziner-Fachblatt „Lancet“ vorletzte Woche angesichts der unklaren Zusammenhänge zwischen Pille und Krebs: „Es gibt so vieles, was wir nicht wissen.“

Ein wenig Licht in das Dunkel wirft eine amerikanische Studie, deren Ergebnisse „Lancet“ in derselben Ausgabe veröffentlichte: Danach erhöhen bestimmte Antibabypillen, deren Gestagen-Anteil von hoher Potenz ist, das Risiko, an Brustkrebs zu erkranken. Betroffen sind Frauen, die frühzeitig, oft vom 15. Lebensjahr an, und langfristig, mehr als sechs Jahre lang, die Pillen eingenommen haben.

Die Warnung stammt von dem amerikanischen Gynäkologen Professor Malcolm C. Pike, der jetzt in England arbeitet. In seiner früheren Uniklinik, an der „University of Southern California“, wurde in den letzten Jahren bei insgesamt 314 Frauen unter 37 Jahren Brustkrebs diagnostiziert. Statistisch gesehen, so errechnete Pike, hatten Frauen, die die verdächtigten Pillen einnahmen, ein doppelt so großes Brustkrebsrisiko – schuld daran sei das Gestagen.

Dieser künstliche Wirkstoff, chemisch verwandt mit dem körpereigenen Gelbkörperhormon, aktiviert bei hierfür disponierten Frauen womöglich die Zellteilungsrate im Brustdrüsengewebe – Krebs wäre die Folge.

Doch einstweilen ist völlig unklar, weshalb die gleiche Hormonmenge hin und wieder die Entwicklung bösartiger Geschwülste fördern soll, zumeist jedoch völlig beschwerdefrei vertragen wird. Krebsforscher vermuten, daß vor allem drei weitere Umstände das individuelle Brustkrebsrisiko beeinflussen: die erbliche Belastung, die Größe der Brust und das Sexualverhalten.

Diese Vermutungen basieren auf Statistiken: Wenn die Mutter an Brustkrebs erkrankt, steigt beispielsweise das Risiko der Tochter aufs Doppelte an. Die Gefährdungsprognose ist jedoch niemals eine Wegweisung für das Einzelschicksal: Krebsfaktoren machen nur geneigt, sie zwingen nichts herbei.

Professor Pike, die Kassandra aus dem britischen „Lancet“, läßt in seiner Studie die drei anderen Krebsfaktoren gänzlich unberücksichtigt. Er rechnet allein mit dem Gestagen und dessen Potenz.

Diese ist, wie sich durch „Menstruationsverschiebungen“ nachweisen läßt, abhängig von der Menge und der unterschiedlichen chemischen Struktur des Wirkstoffs in der Antibabypille. „Eine niedrige Gestagenpotenz“, erläutert der Berliner Arzt Ulrich Moebius,



SPIEGEL-Titel 12/1970

„So vieles, was wir nicht wissen“

Herausgeber des industrieunabhängigen „Arznei-telegramm“, „drückt sich in Indexzahlen von 0,5 bis 5,0 aus.“ Solche Pillen seien „relativ unbedenklich“.

Potente Gestagene hingegen trieben die Indexzahl über das Unbedenklichkeitslimit hinaus. Für die Pille „Sequilar“ hat Moebius den Indexwert 5,1 errechnet; für „Neogynon“ und „Eugynon“ sogar 15,0. Alle drei werden von der Welt größtem Pillenproduzenten, der Berliner Firma Schering, hergestellt.

Inzwischen hat sich auch die Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft zur Pillen-Frage geäußert. Danach sollen Frauen in jedem Fall den begonnenen Pillen-Einnahmezyklus vollenden, danach aber gegebenenfalls zu einem „Präparat mit niedrigstmöglichem Hormongehalt“ wechseln. Namen allerdings werden nicht genannt. Die Kommission sibyllinisch: „Da die einzelnen

Gestagene verschiedene Wirkungsstärken haben, kann sich die niedrigste Dosierung nur auf das einzelne Gestagen beziehen.“

Pillen-Riese Schering nahm am Freitag letzter Woche zu den Ergebnissen der amerikanischen Studie Stellung: Die Arbeit von Pike zum Thema Brustkrebs halte „einer wissenschaftlichen Prüfung nicht stand“. Die Verwendung des Begriffes „Gestagenpotenz“ sei, insbesondere bei Kombinationspräparaten, „irreführend“.

Den Frauen, die durch das Hin und Her von Behauptungen verwirrt sind, will nun das Bundesgesundheitsamt Beistand leisten. Die Berliner Behörde, erfahrungsgemäß nicht die schnellste, wird „demnächst“ eine Übersicht der „Hormongehalte“ aller derzeit auf dem Markt befindlichen Antibabypillen vorlegen.

AUTOMOBILE

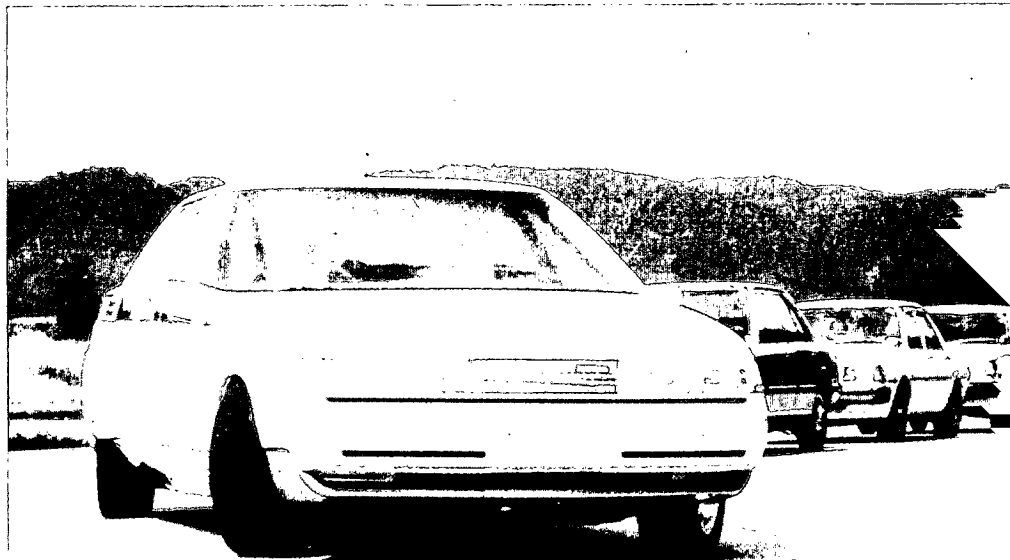
Kühne Schwünge

Der japanische Konzern Toyo Kogyo hat den ersten Personenwagen der Welt mit Vierrad-Lenkung vorgestellt: Auch die Hinterräder lassen sich einschlagen.

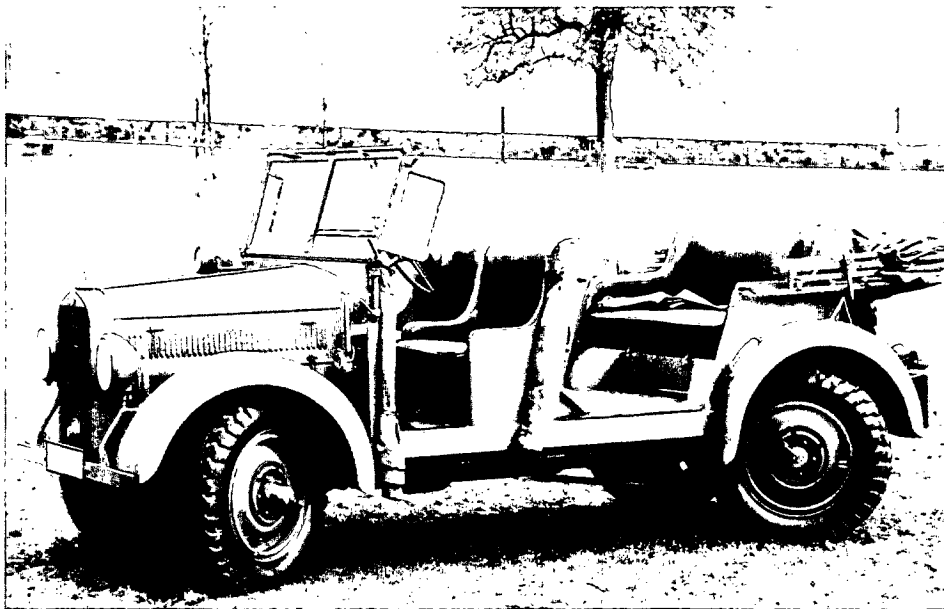
Im lauen Meereswind von Marbella machte ein verschmitzt lächelnder Japaner europäische Autotester am Freitag letzter Woche mit einer neuartigen Fahrweise für Personenwagen bekannt.

Das Auto reagiert dabei sonderbar: Mal schiebt es sich langsam seitwärts, etwa wie ein Teewagen; dann wieder fährt es schlängelnd in extrem engen Windungen; es kann aber auch, bei hohem Tempo, durch Kurven schrammen, in viel kühneren Schwüngen als üblich.

Den Wagen, der solchen Befehlen gehorcht, hatte Takashi Kuroda, Ent-



Mazda-Prototyp „MX-02“ mit Allradlenkung: Seitwärts wie ein Teewagen



Mercedes-Benz „170 VL“ mit Allradlenkung (1936): Tücken bei hoher Geschwindigkeit

wicklungschef des Autoherstellers Toyo Kogyo in Hiroschima, nicht nach Marbella mitbringen können. Der Prototyp Mazda „MX-02“, vollgestopft mit fortschrittlicher Technologie, wurde am selben Tag auf der Internationalen Motorschau in Tokio als Star-Modell enthüllt. Er ist der erste Personenwagen der Welt, der nicht nur über die Vorder-, sondern auch über die Hinterräder gelenkt wird.

Die Vierrad-Lenkung des 100 PS starken Fronttrieblers ist eigentlich nur ein Nebenprodukt der Mazda-Ingenieure: „Wir hatten Schwierigkeiten bei der Entwicklung der Hinterachse“, verriet Kuroda, „bis wir darauf kamen, daß es günstig wäre, wenn die Hinterräder mitlenken würden.“

So entstand das originelle Vierrad-Lenkensystem, von dem sich die japanischen Hersteller im Großserienbau eine Reihe von Vorteilen versprechen. Das System gestattet, die Hinterräder auf zwei Arten zu lenken: einerseits parallel zu den Vorderrädern, zum anderen aber auch mit entgegengesetztem Einschlag.

Bei gegensätzlicher Stellung der beiden Radpaare – die jeweils gewünschte Richtung der Hinterräder kann der Fahrer per Drucktaste vorwählen – vermag der Kraftwagen enge Kehlen zu befahren. Der Wendekreis des mit 4,49 Metern nicht kurzen Autos schrumpft dann auf sagenhafte 4,3 Meter.

Sind alle vier Räder parallel gestellt, kann das Auto, wie ein seitlich voran-strebendes Krabbentier, nahezu seitwärts fahren, nützlich beim Einschwenken in enge Parklücken. Diesen variablen Knopfdruck-Fahrweisen gehorcht das Gefährt jedoch nur bei geringer Geschwindigkeit, unter 40 km/h.

Doch auch bei hohen Geschwindigkeiten wirkt sich das Vierrad-Lenkensystem nach Angaben der Mazda-Ingenieure günstig aus. Die Apparatur, überwacht

von einem Computer, Sorge dafür, daß die Hinterräder stets genau dieselbe Richtung wie die Vorderräder steuern. Dadurch werde, so Mazda, „die Seitenführung der Hinterräder“ und damit das Fahrverhalten in Kurven „erheblich verbessert“.

Der technische Kunstgriff, das räumen auch die Techniker aus Hiroschima ein, ist nicht prinzipiell neu. Schon vor dem Zweiten Weltkrieg hatte die Daimler-Benz AG einen Spezialtyp ihres Modells „MB 170“ gebaut, den „MB 170 VL“ mit Vierrad-Antrieb und Vierrad-Lenkung für besondere Einsatzbedingungen. Ihm folgte das verbesserte Modell „G 5“. Beide konnten, wie ein ähnlicher Typ von BMW, bei geringer Geschwindigkeit mit den Hinterrädern lenken, um schwierige Situationen zu meistern. Später übernahm die Bergwacht einige Wagen dieser Bauart.

Doch allein die Konstrukteure schwerer Nutzfahrzeuge hielten, wiederum nur für besondere Aufgaben, am Prinzip der Allradsteuerung fest. Personenwagen-Hersteller dagegen schreckten zurück vor den Tücken dieser Bauart bei höheren Geschwindigkeiten. „Viele haben es schon versucht“, verriet ein deutscher Entwicklungsingenieur, „aber die Sache war insgesamt zu instabil, mancher Testfahrer flog aus der Kurve und brach sich das Genick.“

Abschreckend wirkten zudem die Kosten. Mazda-Konstrukteur Kuroda schätzt, daß seine neue Vierrad-Lenkung, die er noch in diesem Jahrzehnt auf den Markt bringen will, ein herkömmliches Automobil (einschließlich Allradantrieb) um 30 bis 40 Prozent verteuern wird.

„Wir sind überzeugt“, so Kuroda, „daß wir mit der Kombination Vierrad-Lenkung und Allrad-Antrieb eine neue Ära im Handling einleiten werden.“ Auch das Mazda-Familienauto für die 90er Jahre soll so geartet sein.

Schon früher glaubt Kuroda mit seinem Lenksystem einem Übel beikommen zu können, das mehr oder minder alle Hersteller von allradgetriebenen Autos plagt. „Der Allradantrieb“, erläuterte Wolfgang Lincke, Personenwagen-Entwicklungschef bei VW, „ist ein Gebiet, über das ein endgültiges Urteil erst in einigen Jahren möglich ist.“

Die Crux dieser Antriebsart, insbesondere bei stark motorisierten, schnellen Autos, ist das jähe Ausbrechen des Fahrzeugs, wenn sein Lenker es überfordert. „Alle Reserven sind durch den Vortrieb aufgezehrt“, verriet Friedrich van Winsen, Personenwagen-Entwicklungschef der Daimler-Benz AG, aus seiner Testpraxis mit Fremdfabrikaten, „da helfen keine eingeübten Reflexe mehr, da schiebt’s den Wagen unaufhaltsam raus.“

Fahrer von Allradantrieb-Autos neigen außerdem dazu, in blindem Vertrauen auf die hochgepriesene Technik unter dem Hosenboden, ihr Auto und sich selbst zu überschätzen. Diesen Schluß legen schweizerische Statistiken über eine alarmierende Zunahme der Winterunfälle mit Allradantrieb-Autos nahe.

Praktiker wie Mercedes-Ingenieur van Winsen glauben nicht, daß die von Mazda ersonnenen mitlenkenden Hinterräder einen besseren Schutz vor Verstößen gegen die Gesetze der Physik bieten: „Wir klopfen das ganze Gebiet laufend ab, wir sehen einstweilen nicht den Nutzen, nur unnötige Komplikation und zusätzlichen Wartungsbedarf.“

Wegen ihrer mangelnden Zuverlässigkeit stößt die Elektronik im Sicherheitsdetail bei den Mercedes-Technikern auf besondere, tief wurzelnde Skepsis. Friedrich van Winsen: „Mikrochips wären das letzte, was ich mir wünschen würde für das, was an meinem Auto lenkt.“

Doch die Japaner haben die elektronischen Kobolde und ihre Seitensprünge einkalkuliert: Es sei nicht zu befürchten, daß unversehens die Hinterräder eine andere Richtung als die Fronträder einschlugen und den Wagen ins Desaster steuerten. Entwicklungschef Kuroda: „Wenn der Computer versagt, stellen sich die Hinterräder automatisch auf null.“

LOTTERIE

Kommt nie wieder

In Irland wird ein Landsitz verlost. Lospreis: 632 Mark.

Der Auftrag an den Architekten war klar umrissen. George Papworth sollte einen schloßähnlichen Landsitz bauen, der „alles in den Schatten stellt“, was andere Familien des anglo-irischen Adels bis dahin bewohnt hatten.

Der prominente Baumeister, dafür bekannt, seine anspruchsvollen Klienten