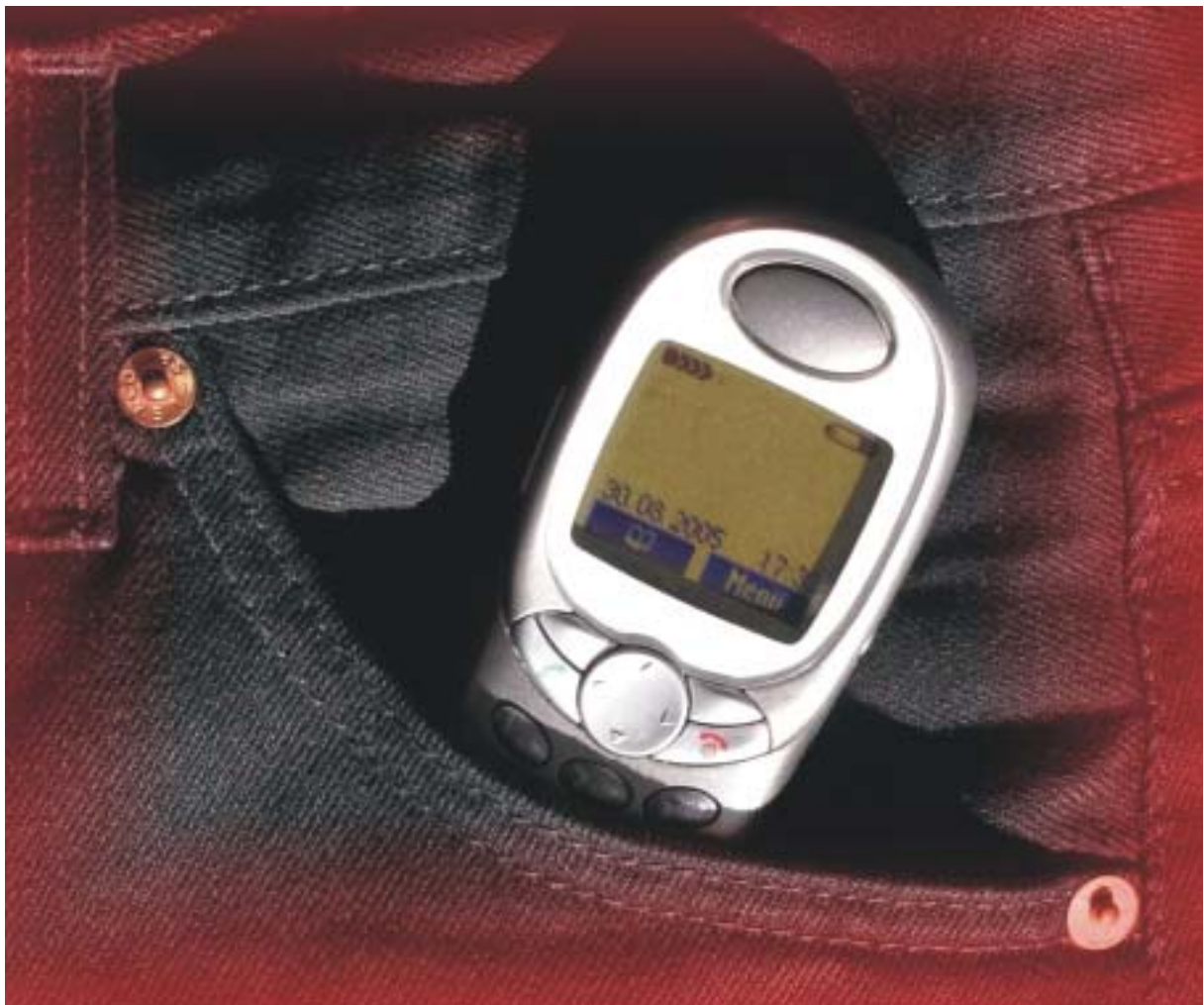


Was macht das Handy

Es beschäftigt die Forscher: in jüngst veröffentlichten Studien untersuchte man den Einfluss der Handy-Strahlung auf die Spermienqualität. Die Studien aus Ungarn, Österreich und Australien machten Aussagen über die Auswirkung von elektromagnetischen Feldern auf Spermiedichte, Spermienbeweglichkeit oder Spermien-DNA. Während die Autoren der Studien ihre Ergebnisse eher vorsichtig formulierten und in Fachkreisen Randbedingungen und Schlussfolgerungen kontrovers diskutiert wurden, transformierten die Medien mal wieder die Verdachtsmomente in teilweise Furcht erregende Aussagen. Dabei wurden technische und biologische Tatsachen völlig außer Acht gelassen. Selbst der Unterschied zwischen Zeugungsunfähigkeit und Impotenz war einigen Autoren anscheinend nicht mehr klar.





in der Hose?

Klaus Bäumer

In diesem kurzen Artikel nur ein paar technische Fakten zur Klarstellung aus Sicht des Ingenieurs:

- Im ausgeschalteten Zustand ohne Akku ist das Mobiltelefon fast so inaktiv wie ein mit Metallspänen und Kunststofflocken durchmischter Sandhaufen.
- Im ausgeschalteten Zustand mit Akku sind Send- und Empfangsteil ebenfalls deaktiviert. Ein minimaler Energieverbrauch wird durch die Stromkreise zur Überwachung der Einschalttaste und der Versorgung von Uhr- und Speicherfunktionen verursacht.
- Unmittelbar nach dem Einschalten versucht das Mobiltelefon Kontakt mit der nächsten Basisstation des bevorzugten Netzbetreibers aufzunehmen, um sich in das Netz einzubuchen. War dies erfolgreich, dann wechselt das Telefon in den empfangsbereiten „Stand-by“-Zustand.
- In diesem eingeschalteten Zustand ohne Kommunikation ist dann die meiste Zeit nur das Empfangsteil aktiviert. Ohne äußeren Anlass, d. h. ohne Anruf oder Standortwechsel kann dies mehrere Stunden dauern. Das Mobiltelefon überwacht währenddessen nur die empfangene Signalqualität der eigenen Zelle und die der Nachbarzellen. Wird ein Zellenwechsel notwendig, dann wird dies durch das Mobiltelefon initiiert. Der Sender wird kurzzeitig für einige Millisekunden aktiviert und der Wechsel mit dem Netz abgestimmt.
- Im eingeschalteten Zustand und laufendem Sprach-/Daten-Austausch wird die Sendeleistung des Mobiltelefons kontinuierlich angepasst. Ziel ist es, eine ausreichende Übertragungsqualität bei minimalem Energieverbrauch zu gewährleisten. Gute Send- und Empfangsbedingungen reduzieren die abgestrahlten Sendeleistungen. Nur bei ungünstigen geographischen Verhältnissen oder in Fahr-

zeugen oder Gebäuden mit abschirmend wirkenden metallenen Hüllen versucht das Mobiltelefon dagegen, mit maximaler Sendeleistung die Verbindung aufrecht zu erhalten.

Vor diesem Hintergrund erscheint zumindest die Ableitung eines kausalen Zusammenhangs zwischen der Stand-by-Dauer und negativen Auswirkungen auf die Parameter der Spermienqualität aufgrund elektromagnetischer Feldeinwirkung im GSM-Frequenzbereich einzig aufgrund der statistisch ermittelten Korrelation zwischen diesen Größen mehr als zweifelhaft.

Wie geht der Autor persönlich mit diesem Thema um?

Sein Mobiltelefon liegt meist auf dem Schreibtisch oder befindet sich in der Autohalterung mit Außenantennenanschluss. Und er benutzt überwiegend die Schnur mit Ohrhörer und Mikrofon. Ansonsten ist das Gerät ausgeschaltet und die Mobilbox aktiv.

Das Handy in der Hosentasche empfindet er als sehr unbequem. Bei einem „Eigenversuch“ war das Mobiltelefon – egal ob in enger Jeans oder im Anzug – nur entweder vorne oder seitlich auf dem Oberschenkel überhaupt tolerierbar. In der Leistengegend störte es sowohl beim Sitzen als auch beim Gehen. Nimmt man an, dass es den meisten Männern ebenso geht, dann führt das zu der Frage, ob aufgrund der Distanz und der absorbierenden Wirkung des Muskelgewebes überhaupt noch relevante thermische Änderungen im – allerdings besonders temperaturempfindlichen – Hodenbereich messbar sind. Ich glaube nicht, dass ein hoher Prozentsatz der Männer ihr Gerät während des Gespräches in der Hosentasche lassen. Ohne Headset übrigens eine akrobatische Leistung.

*Dipl.-Ing. Klaus Bäumer, Wirtschaftsmediator,
Forschungsgemeinschaft Funk*