



# Bleistift schlägt Babycomputer

*Bei der Suche nach den fruchtbaren Tagen schneiden Zykluscomputer nicht überragend ab. Im Test lag die natürliche Familienplanung engagierter Frauen vorn – mit Fieberthermometer, Bleistift und Kalender.*

**S**chwanger werden oder nicht, Wunschkind jetzt oder später? Das sind Fragen, die das Leben stellt. Manche Frau mag die Pille nicht oder nicht mehr, sie möchte auf natürliche Weise verhüten – oder bei Kinderwunsch gewiss sein, die beste Zeit der Empfängnis zu finden.

Dazu hat sie verschiedene Möglichkeiten: Sie kann an ihrem Zyklusverlauf erkennen, ob sie fruchtbar ist oder nicht – zum Beispiel, indem sie ihre Körpertemperatur, Zervixschleim und Brustschmerzen beobachtet. Der Zervikalschleim ist eine Absonderung des Gebärmutterhalses. Kurz vor dem Eisprung produziert er ihn in besonderer, charakteristischer Konsistenz: Der Schleim ist glasklar, fadenziehend und für Spermien am besten durchgängig (siehe auch Seite 90).

Ärzte können mittels Ultraschall und durch Hormonbestimmung den Eisprung voraussagen. Diese Verfahren werden zum Beispiel angewendet, um Paare bei ungewollter Kinderlosigkeit zyklusgerecht zu beraten. Und außerdem gibt es Zyklustester, die Unterstützung für da-

## UNSER RAT

- Zyklustester dienen der Empfängnisverhütung und dem Kinderwunsch. Die Sicherheit der Geräte ist eher geringer als die konsequente natürliche Familienplanung mit Fieberthermometer, Aufzeichnen der Temperaturkurven und Schleimbeobachtung.
- Die Computer bieten sich eher bei Kinderwunsch an. Vorteile der Computersysteme sind der höhere Komfort: Daten müssen nicht mehr aufgeschrieben und von Hand ausgewertet werden, das spart Zeit.
- Die Anschaffungs- und Betriebskosten sind zum Teil sehr hoch, zum Beispiel Babycomp(!) und Persona mit Teststäbchen. Bedenken Sie auch die strikten Handhabungsregeln. Zahlreiche Einschränkungen, so ein unregelmäßiger Zyklus, können das Ergebnis verfälschen.
- Zwei Geräte geben die hochfruchtbare Zeit (wichtig bei Kinderwunsch) relativ sicher und am häufigsten richtig an: **Cyclotest 2 plus** und mit Einschränkungen auch noch **Persona**.
- Cyclotest 2 plus ist bei den geprüften Geräten ein noch preiswerter Sieger, gefolgt vom superteuren Babycomp. Bei Kinderwunsch können etwa bei Cyclotest zusätzlich die Ergebnisse von Hormonsticks und die Beobachtungen des Zervixschleims eingegeben werden.

heim oder auf Reisen anbieten. Sie ermitteln fruchtbare und unfruchtbare Tage im Zyklus. Weil sie sich mehr Komfort und größere Sicherheit versprechen, setzen Frauen vermehrt auch auf solche Hilfen. In der Sicherheit der Verhütung (Pearl-Index) liegen die Computer laut Herstellerangaben etwa zwischen 0,7 und 6,5, somit angeblich im Bereich der „Pille“ (etwa 0,5) und des Kondoms (3).

## Die Kontrolle

In erster Linie sind die Minicomputer Hilfsmittel der natürlichen Familienplanung. Die Frauen müssen ihre Zyklusdaten nicht selbst notieren und auswerten. Die vereinfachte Kontrolle setzt aber Vertrauen in die Technik voraus. Beim Gerät Persona signalisiert zum Beispiel das Aufblinken eines roten oder grünen Lämpchens Handlungs- oder Entscheidungsbedarf – die Frau kann beschließen: stop oder go.

Die STIFTUNG WARENTEST hat untersucht, ob und wie sicher sieben Zyklostester funktionieren. Die Geräte arbeiten nach verschiedenen Systemen (siehe Übersicht unten). Sie versuchen den Zeitpunkt des Eisprungs zu bestimmen – durch Messen von Hormonen, Körpertemperatur oder durch andere Verfahren, zum Beispiel durch die Beobachtung des getrockneten Speichels per Taschenmikroskop.

Wie bei allen Methoden der natürlichen Familienplanung wird auch bei den Computern Kon-

sequenz, Disziplin und ein geregelter Tagesablauf der Nutzerin vorausgesetzt: Wie bei der normalen Temperaturmessung sollten auch die Messungen mit dem Computer jeden Tag zum gleichen Zeitpunkt erfolgen, am besten direkt nach dem Aufwachen. Die Geräte haben eine Weckfunktion. Schon der Toilettengang am Morgen kann die Temperatur beeinflussen. Feiern am Abend oder in der Nacht, Alkohol, Schlafmangel, Erkältungen, Zeitverschiebungen auf Reisen und Schicht- und Nachtarbeit verfälschen die Daten, machen die Sicherheit zum Lotteriespiel. Auch die Hormone müssen aus dem ersten Morgenurin gemessen werden.

Bei einem regelmäßigen 28-tägigen Zyklus findet der Eisprung etwa am 13. oder 14. Zyklustag statt (siehe auch Grafik). Die Geräte sollten den hochfruchtbaren Zeitraum im Prinzip genau benennen können. Manche geben aber zuviele Tage an. Was bei der Verhütung ein Sicherheitsabstand sein könnte, ist beim Kinderwunsch somit zu ungenau.

## Der Vorlauf

Am Test nahmen 62 Frauen teil. Sie haben die Geräte und Methoden sieben Monate lang angewendet, ohne dafür eine besondere Anleitung zu bekommen. Ihnen ging es nicht anders als einer Käuferin eines Zyklostesters, die sich auch nur nach der Gebrauchsanleitung richten kann. Zu beachten ist: Einige Geräte müssen erst über ei-

## Hohe Kosten

Anschaffung und Unterhalt der Zyklostester sind teilweise recht teuer. Bei Persona kostet die Startpackung mit 16 Teststäbchen etwa 180 Mark, später kommen pro Monat rund 25 Mark für 8 Teststreifen hinzu. Cyclotest kostet knapp 290 Mark, Babycomp sogar fast 1 450 Mark (siehe auch Tabelle). Der hohe Preis des Geräts wird von der Herstellerfirma mit aufwendigen Programmierarbeiten erklärt.

## Service bei Kinderwunsch

Die Hersteller von Temperaturcomputern (Adressen siehe Seite 99) bieten einen Ausdruck der Temperaturverläufe mit Auswertung der Zyklen an. Damit kann zum Beispiel ein Arzt ein Paar mit Kinderwunsch gezielt beraten. Der Babycomp/Ladycomp muss hierzu eingeschickt werden. Bei den beiden anderen erfolgt die Übertragung der Daten per Telefon: Nummer wählen, Gerät an den Hörer halten, Daten übertragen und die Auswertung kommt per Post.

## Natürliche Familienplanung: Von recht sicher bis völlig unsicher

Beispiele für natürliche Hilfen bei Empfängnischutz und Kinderwunsch.

Methode/Produkt	System	Vorteile	Nachteile	Stellenwert
<b>Klassische natürliche Familienplanung</b>  mit Thermometer, Bleistift und Kalender	Zeigt die fruchtbaren, hochfruchtbaren und unfruchtbaren Tage an. <b>Tägliches Messen der Aufwachttemperatur (Basaltemperatur)</b> mit Thermometer und Beobachten des Zervixschleims. Aufzeichnen der Kurven und Auswertung per Hand. Kurs erforderlich.	Mit einfachen Hilfsmitteln, ohne Eingriff in den Körper, überall einsetzbar. Entwickelt Körpergefühl für den Ablauf des Zyklus.	Methode muss in einem Kurs erlernt werden. Recht anfällig für äußere Einflüsse auf die Körpertemperatur (Reisen, Schichtarbeit). Messung möglichst morgens stets zu gleichen Zeit. Vorlaufzeit mehrere Monate.	<b>Für geschulte und konsequente Anwenderinnen ein recht sicheres Verfahren des Empfängnischutzes und bei Kinderwunsch.</b> Etwas längere Enthaltsamkeit erforderlich. Für Frauen mit regeltem Tagesablauf, die eine geringe Unsicherheit des Empfängnischutzes in Kauf nehmen können.
<b>Temperaturcomputer</b>  Cyclotest 2 plus Babycomp Bioself plus	Zeigt die fruchtbaren, hochfruchtbaren und unfruchtbaren Tage an. <b>Tägliches Messen der Aufwachttemperatur (Basaltemperatur)</b> mit elektronischem Thermometer. Der Computer errechnet aus dem Temperaturverlauf den Zeitpunkt des Eisprungs.	Mit elektronischen Hilfsmitteln, aber ohne Eingriff in den Körper, überall einsetzbar.	Kosten für Gerätekauf. Abhängigkeit vom Funktionieren des Systems. Kein Einblick in die Arbeits- und Rechenweise. Recht anfällig für äußere Einflüsse auf die Körpertemperatur (Reisen, Schichtarbeit), Messung morgens immer zur gleichen Zeit. Bis zum optimalen Rechenergebnis sechs Monate kontinuierliche Anwendung erforderlich.	<b>Relativ sicheres Verfahren des Empfängnischutzes, relativ gute Hilfe bei Kinderwunsch.</b> Längere Enthaltsamkeit erforderlich. Für Frauen mit regeltem Tagesablauf, die eine gewisse Unsicherheit des Empfängnischutzes in Kauf nehmen können und sich die Auswertung per Hand ersparen wollen.
<b>Hormoncomputer</b>  Persona	Zeigt die fruchtbaren, hochfruchtbaren und unfruchtbaren Tage mit Signallicht an. Analysiert mithilfe eines Computers die <b>Veränderung des Hormonspiegels</b> im Urin. Mehrere Messungen im Zyklus erforderlich.	Mit elektronischen Hilfsmitteln, aber ohne Eingriff in den Körper, überall einsetzbar. Keine tägliche Messung erforderlich. Im Gegensatz zur klassischen natürlichen Familienplanung erfolgt die Messung unabhängig von äußeren Einflüssen.	Kosten für Gerätekauf. Abhängigkeit vom Funktionieren des Systems. Kein Einblick in die Arbeits- und Rechenweise. Relativ hohe laufende Kosten (Teststreifen). Sechs Monate kontinuierliche Anwendung erforderlich bis zum optimalen Rechenergebnis.	<b>Mäßig sicheres Verfahren des Empfängnischutzes und bei Kinderwunsch.</b> Längere Enthaltsamkeit erforderlich. Für Frauen mit unregelmäßigem Tagesablauf und/oder anderen äußeren Einflüssen, die eine Temperaturmethode stören würden. Eine stärkere Unsicherheit des Empfängnischutzes muss in Kauf genommen werden.
<b>Speichelmikroskop</b>  Maybe Baby PG 53 PC 2000	Zeigt die fruchtbaren und unfruchtbaren Tage an. Zeigt <b>Veränderungen des Speichels</b> im Verlauf des Zyklus. Während der fruchtbaren Tage kristallisiert dieser beim Trocknen eisblumenartig aus. Das kann mithilfe eines Mikroskops beobachtet und interpretiert werden.	Einfaches Gerät, ohne Eingriff in den Körper, überall einsetzbar. Messung nur bei Bedarf. Im Gegensatz zur klassischen natürlichen Familienplanung unabhängig von Tageszeit und äußeren Einflüssen.	(Geringe) Kosten für Gerätekauf. Das vom Konzept sehr einfache und wissenschaftlich untermauerte Verfahren ist in der Praxis fast nutzlos: Für Ungeübte sind die verschiedenen Muster und Zwischenstufen nicht sicher unterscheidbar.	<b>In der Praxis unsicheres Verfahren des Empfängnischutzes. Auch bei der Ermittlung der fruchtbaren Tage (Kinderwunsch) Unsicherheiten.</b>



Das Eisblumenmuster des angetrockneten Zervixschleims (unten) oder – bequemer – des Speichels zeigt unter dem Mikroskop die fruchtbare Phase an. Oben: eindeutiges Bild der unfruchtbaren Phase. Problem: Es gibt viele Zwischenstufen.

ne längere Zeit mit Daten „gefüttert“ werden, bevor sie richtig rechnen können.

Wir haben unter natürlichen Bedingungen geprüft, ob die Geräte die fruchtbare Phase sicher anzeigen, wie lang diese Phase angegeben wird; ob sie die hochfruchtbare Phase separat anzeigen und ob das auch stimmt. Bezieht man sich auf die Aufwachttemperatur (Basaltemperatur), liegen die acht fruchtbaren Tage zwischen dem sechsten Tag vor und dem Tag nach dem Temperaturanstieg. Die Prüfmethode bestimmt die potenziell fruchtbare Zeit. Sie ermittelt die Empfängniswahrscheinlichkeit und gibt zugleich Auskunft über die Sicherheit der Verhütung.

### Die Empfängnis

Zwei Geräte machten eine relativ sichere Aussage über die hochfruchtbare Zeit: Cyclotest 2 plus und – mit Abstand – Persona. Die hochfruchtbare Zeit umfasst insgesamt drei Tage. Die Anzeige der Geräte wurde als richtig gewertet, wenn mindestens einer der angezeigten Tage mit dem objektiv ermittelten hochfruchtbaren Bereich zusammenfiel. Bioself definierte den hochfruchtbaren Bereich mit sechs Tagen zu großzügig. Bioself zeigt somit zwar die meisten „Treffer“ – doch das Gerät „trifft“ nicht zielgenau.

Machen die Geräte falsche Angaben, wird es besonders prekär. Eine falsche negative Angabe bedeutet, dass der Zyklustester einen fruchtbaren Tag als unfruchtbar bezeichnet hat. Mögliche Fol-

ge des Fehlers: Die Frau kann schwanger werden, wenn sie Verkehr hat. Und genau das widerspricht ihrer Intention, wenn sie verhüten wollte.

- Für den Zweck der Verhütung zeigten die Temperaturcomputer eine relativ hohe Sicherheit.
- Besonders schlecht schneiden aber die Speichel-Minimikroskope ab.
- Der Hormoncomputer Persona hält sich hier noch im Mittelfeld.
- Die falsch negativen Befunde lagen bei Anwenderinnen der natürlichen Familienplanung bei unserem Test bei null Prozent.

### Die Funktion

Die Gebrauchsanweisungen aller Geräte waren gut verständlich. Den ersten Zyklustag einzustellen, scheint keinem Gerät größere Schwierigkeiten zu bereiten. Bei Persona war für viele Testerinnen die Bedienungsanleitung allerdings zu ausführlich.

Vor allem mit den Schleimmikroskopen sind die Anwenderinnen beim Ermitteln der fruchtbaren Zeit nicht zurechtgekommen. Häufig war es schwierig, das Muster (siehe grafische Darstellung des Eisblumenphänomens, Spalte links) richtig zu interpretieren. So wurden von den Frauen zum Teil zwischen dem ersten und dem letzten fruchtbaren Tag fälschlicherweise unfruchtbare Tage angegeben – kein solides Ergebnis für diese Systemgruppe.



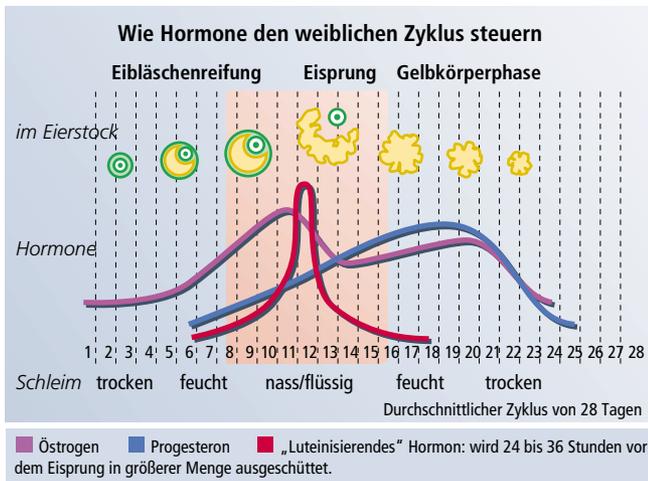
Zyklustester	Temperaturcomputer		Hormoncomputer		Schleimmikroskope (Speicheltest)			Klassische natürliche Familienplanung (NFP) 4)
	Cyclotest 2 plus 1)	Babycomp 2)	Bioself plus	Persona	Maybe Baby 2)	PC 2000	PG 53	
Preis in Mark	289,50	1 443,00	245,00	ca. 180,00 3)	79,00	99,75	68,00	Sehr gute Methode, aber nur für geübten Anwenderkreis geeignet (siehe auch Übersicht „Natürliche Familienplanung“ auf Seite 89). Sehr gute Sicherheit bei Verhütung, mittlere Enthaltbarkeit erforderlich.
<b>test-QUALITÄTSURTEIL</b>	BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (2,9)	BEFRIEDIGEND (3,5)	BEFRIEDIGEND (3,5)	MANGELHAFT (5,1)	MANGELHAFT (5,2)	MANGELHAFT (5,5)	
EMPFÄNGNISSCHUTZ	60 % gut (2,0)	befriedigend (2,7)	befriedigend (3,5)	ausreichend (4,1)	mangelhaft (5,1)*	mangelhaft (5,2)	mangelhaft (5,5)*	
ERFORDERLICHE ZEIT DER ENTHALTUNG	20 % ausreichend (4,4)	ausreichend (3,7)	mangelhaft (4,9)	befriedigend (2,6)	ausreichend (4,1)	sehr gut (1,5)	gut (2,5)	
EIGNUNG BEI KINDERWUNSCH (Anzeige der hochfruchtbaren Phase)	10 % gut (1,8)	ausreichend (4,2)	ausreichend (3,8)	befriedigend (3,3)	entfällt	entfällt	entfällt	
HANDHABUNG	10 % befriedigend (3,4)	gut (1,6)	befriedigend (2,6)	gut (2,2)	Wegen der schlechten Sicherheit nicht mehr geprüft			

**Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:**  
 sehr gut = ++ (0,5–1,5), gut = + (1,6–2,5), befriedigend = ○ (2,6–3,5), ausreichend = ⊖ (3,6–4,5), mangelhaft = – (4,6–5,5).

Bei gleicher Note Reihenfolge nach Alphabet.  
 Prozentangaben = Gewichtsanteil am test-Qualitätsurteil.  
 Anbieter siehe Seite 99.

- \*) Führt zur Abwertung** (siehe „Ausgewählt...“ Seite 91).  
 1) Software laut Hersteller Anfang 2000 gering verändert.  
 2) Vergleichbares Gerät: Ladycomp – hierbei entfällt die Anzeige der hochfruchtbaren Tage.  
 3) Teststäbchen 64,95 Mark (24 Stück).  
 4) Mit Thermometer und Zervixschleimbeobachtung.

GRAFIKEN: KATI KRITSCH



Insgesamt wurden nur wenige Störungen der jeweiligen Betriebssysteme gemeldet. Die Temperaturcomputer sind allerdings deutlich häufiger anfällig, wohl Folge der relativ komplizierten Technik. Der Babycomp war von Störungen etwas häufiger betroffen als die beiden anderen Temperaturcomputer.

### Das Problem

Generell gilt: Bestimmte äußere Einflüsse wie Veränderungen der Körpertemperatur durch Alkohol oder spätes Zubettgehen können nicht eingegeben werden. Das ist ein grundsätzliches Problem. Erklärungen von Herstellern, ihre Geräte könnten solche Störungen erkennen, sind da eher irreführend. Denn dies gilt nur für bestimmte Effekte, wie zum Beispiel außerordentliche Temperaturverläufe durch Erkrankungen. Volles Vertrauen in die Sicherheit der Geräte

brachten nicht viele Anwenderinnen auf. Vor allem nicht für den Zweck der Verhütung. Relativ viele Frauen konnten sich aber vorstellen, dass ihnen solche Geräte beim Kinderwunsch helfen könnten. Etwa die Hälfte der Testerinnen sah die Temperaturcomputer als Bereicherung der natürlichen Familienplanung an.

Viel größer war dagegen das Vertrauen in die klassische natürliche Familienplanung. Allerdings hatten diejenigen, die sie nutzten, eine positive Einstellung dazu. Diese Frauen sind besonders motiviert, erheben die Daten gewissenhaft, haben ein gutes Verhältnis zu der Methodik und somit auch ein größeres Gefühl der Sicherheit.

### Die Sicherheit

Im Test wurde eine mittlere Fehlerquote (Empfängniswahrscheinlichkeit) für jeden Gerätetyp berechnet. Zugrunde liegt dabei die Vorstellung, dass das Gerät für den Zyklustest bei fehlender Warnung innerhalb der „fruchtbaren Tage“ den Geschlechtsverkehr „erlaubt“ und die Frau somit schwanger werden kann.

Bei den Schleimmikroskopen Maybe Baby, PC 2000 und PG 53 liegt die Fehlerquote in der fruchtbaren Phase am höchsten. Die Temperaturcomputer Cyclotest 2 plus, Babycomp und Bioself plus sind vergleichsweise sicher.

Die klassische natürliche Familienplanung war in der Untersuchung aber die überlegene Methode und von den Geräten nicht zu schlagen. ◀

## AUSGEWÄHLT ▶ GEPRÜFT ▶ BEWERTET

Im Test: Sieben Systeme zur Beobachtung des Zyklus der Frau mit dem Ziel, den Tag des Eisprungs zu finden, sowie zusätzlich die klassische natürliche Familienplanung mit Thermometer und Schleimbeobachtung. Folgende Geräte: drei Temperaturcomputer, ein Hormoncomputer mit Urineststreifen, drei Mikroskope zur Untersuchung des Speichels bzw. Zervixschleims.

Einkauf der Prüfmuster: Februar und Juni 1999. Nach Beginn der Prüfzeit konnten keine weiteren Geräte, die auf den Markt kamen, berücksichtigt werden.

#### Preise

Apothekenabgabepreise Juni 2000 (Lauer-Taxe).

#### Abwertung

Geräte mit „mangelhafter“ Sicherheit des Empfängnis-schutzes wurden im test-Qualitätsurteil auf „mangelhaft“ abgewertet.

#### Praktische Prüfung

Jedes Gerät wurde von mindestens 15 Frauen unter normalen Lebensbedingungen zu Hause sieben Monate getestet. Im letzten Monat wurde der Tag des Eisprungs durch verschiedene medizinische Verfahren bestimmt und mit den Anzeigen der Geräte oder der Handauswertung bei klassischer natürlicher Familienplanung vergli-

chen. Vom Tag des Eisprungs aus rechneten die Computer die fruchtbaren, hochfruchtbaren und unfruchtbaren Tage aus und zeigten sie an. Je genauer die Systeme den Tag des Eisprungs fanden, desto genauer waren die Berechnungen für Sicherheit und Eignung bei Kinderwunsch (hochfruchtbare Zeit).

#### Empfängnischutz

60 %

Bewertet wurde die Anzahl der Tage, an denen „unfruchtbar“ in der fruchtbaren Zeit angezeigt wurde. Die Tage wurden jeweils nach der biologischen Wahrscheinlichkeit gewichtet, schwanger zu werden.

#### Erforderliche Zeit der Enthaltbarkeit

20 %

Herangezogen wurde die Anzahl der Tage, die insgesamt als fruchtbar angezeigt wurden: Je weniger Tage, desto kürzer die Enthaltbarkeit, desto besser.

#### Eignung bei Kinderwunsch

10 %

Bewertet durch einen Gebrauchsindex, in den die richtige Anzeige der hochfruchtbaren Zeit einging und die Anzahl der „falsch hochfruchtbar“ angezeigten Tage.

#### Handhabung

10 %

Die Prüfung erfolgte durch die Anwenderinnen mit Hilfe eines standardisierten Fragebogens.

## Natürlich mehr Sicherheit

Vor wenigen Jahrzehnten war die Temperaturmethode nach Knaus und Ogino noch das geläufigste Mittel natürlicher Empfängnisverhütung. Mit ihrer hohen Versagerquote (Pearl-Index für ungewollte Schwangerschaften größer als 25) kam sie jedoch in Verruf.

Inzwischen wird durch die Kombination verschiedener Methoden eine weitaus höhere Sicherheit bei der natürlichen Familienplanung erreicht. Das bestätigt auch dieser Test. Eine erfolgreiche und relativ sichere Kombination ist zum Beispiel das Messen der Körpertemperatur nach dem Aufwachen, vor dem Aufstehen (Basaltemperatur) und das Beobachten des Zervixschleims, symptothermale Methode genannt. Sie greift nicht in den weiblichen Körper ein und hilft recht zuverlässig, eine ungeplante Schwangerschaft zu vermeiden.

Und sie liefert relativ sichere Aussagen, um ein Wunschkind planen zu können.

### FAXABRUF



Weitere Informationen erhalten Sie über unsere Fax-abrufnummer

0 180 5/88 76 84 20:

eine detailliertere Gerätebeschreibung, eine Übersicht über den Pearl-Index (Sicherheit verschiedener Verhütungsmethoden) und Aktuelles aus der Forschung (etwa drei Seiten, 24 Pfennig pro Minute).

## ISDN-ANLAGEN

Seite 24–28

**Agfeo**  
Gaswerkstr. 8  
33647 Bielefeld  
Tel. 05 21/44 70 90  
Fax 05 21/4 47 09 50

**Auerswald**  
Vor den Grashöfen 1  
38162 Cremlingen  
Tel. 0 53 06/9 20 00  
Fax 0 53 06/92 00 99

**AVM**  
Alt-Moabit 95  
10559 Berlin  
Tel. 0 30/39 97 60  
Fax 0 30/39 97 62 99

**DeTeWe**  
Zeughofstr. 1  
10997 Berlin  
Tel. 0 30/16 10 41  
Fax 0 30/61 04 33 44

**Deutsche Telekom**  
Postfach 20 00  
53105 Bonn  
Tel. 02 28/18 10  
Fax 02 28/1 81 88 72

**Elmeg**  
Vöhumer Straße 30  
31228 Peine  
Tel. 0 51 71/90 90  
Fax 0 51 71/90 92 22

**Euracom**  
An der Blautanne 5  
15831 Selchow  
Tel. 0 33 79/7 00 86  
Fax 0 33 79/70 08 77

**Gesko**  
Hopfenstr. 28  
85283 Wolnzach  
Tel. 0 84 42/9 24 80  
Fax 0 84 42/9 24 80 29

**Siemens**  
Hofmannstr. 51  
81359 München  
Tel. 0 89/72 20  
Fax 0 89/72 23 41 13

**Teles**  
10837 Berlin  
Tel. 0 30/3 99 28 00  
Fax 0 30/3 99 28 01

**Telnet**  
34509 Waldeck-  
Sachsenhausen  
Tel. 0 56 34/97 90  
Fax 0 56 34/97 91 05

**Tiptel**  
Halskestr. 1  
40880 Ratingen  
Tel. 0 21 02/42 80  
Fax 0 21 02/4 28 10

## VIDEOREKORDER

Seite 34–37

**JVC**  
Postfach 10 05 62  
61145 Friedberg  
Tel. 0 60 31/93 90  
Fax 0 60 31/1 83 83

**Kenwood**  
Postfach 15 55  
63133 Heusenstamm  
Tel. 0 61 04/6 90 10  
Fax 0 61 04/63 99 75

**Panasonic**  
Postfach 54 04 69  
22504 Hamburg  
Tel. 0 40/8 54 90  
Fax 0 40/85 49 25 00

**Philips**  
Postfach 10 14 20  
20009 Hamburg  
Tel. 0 40/2 85 20  
Fax 0 40/28 52 12 12

**Sanyo**  
Postfach 82 02 40  
81802 München  
Tel. 0 89/45 11 60  
Fax 0 89/45 11 61 01

**Sony**  
Postfach 30 12 49  
50782 Köln  
Tel. 02 21/5 96 60  
Fax 02 21/5 96 63 49

**Thomson**  
Postfach 91 13 45  
30433 Hannover  
Tel. 05 11/41 80  
Fax 05 11/4 18 23 00

**Toshiba**  
Krefelder Str. 673  
41066 Mönchengladbach  
Tel. 0 21 61/69 10  
Fax 0 21 61/69 11 98

## WASCH-MASCHINEN

Seite 44–48

**AEG**  
Muggendorfer Str. 135  
90429 Nürnberg  
Tel. 09 11/32 30  
Fax 09 11/3 23 17 70

**Bauknecht**  
Postfach 12 20  
73602 Schorndorf  
Tel. 0 180 3/ 25 23 25  
Fax 0 180 3/ 25 23 26

**Bosch**  
Postfach 10 02 50  
80076 München  
Tel. 0 89/45 90 00  
Fax 0 89/45 90 23 47

**Constructa**  
Postfach 10 02 50  
80076 München  
Tel. 0 89/45 90 05  
Fax 0 89/45 90 23 47

**Miele**  
Postfach 24 00  
33325 Gütersloh  
Tel. 0 52 41/8 90  
Fax 0 52 41/89 20 90  
www.miele.de

**Otto**  
Wandsbeker Str. 3-7  
22172 Hamburg  
Tel. 0 180 5/30 30  
Fax 0 180 5/30 35 35

**Quelle**  
90750 Fürth  
Tel. 0 180 5/31 00  
Fax 09 11/1 42 85 00

**Siemens**  
Postfach 10 02 50  
80076 München  
Tel. 0 89/45 90 09  
Fax 0 89/45 90 23 47

**Zanker, Zanussi**  
Electrolux-Zanussi  
Rennbahnstr. 72 – 74  
60528 Frankfurt  
Tel. 0 69/67 80 70  
Fax 0 69/67 80 74 04

## DAMPF-BÜGELEISEN

Seite 55–58

**AEG**  
Muggendorfer Str. 135  
90429 Nürnberg  
Tel. 09 11/32 30  
Fax 09 11/3 23 17 70

**Alaska:**  
Metro MGE Einkauf  
Postfach 23 03 62  
40089 Düsseldorf  
Tel. 02 11/96 90  
Fax 02 11/9 69 11 77

**Bosch:**  
Bosch-Siemens Haus-  
geräte  
Postfach 14 60  
83294 Traunreut  
Tel. 0 86 69/3 00  
Fax 0 86 69/25 43

**Braun**  
Frankfurter Str. 145  
61476 Kronberg  
Tel. 0 61 73/3 00  
Fax 0 61 73/30 19 00

**Moulinex**  
Heresbachstr.29  
42719 Solingen  
Tel. 02 12/2 50 50  
Fax 02 12/2 50 57 77

**Philips**  
Postfach 10 48 49  
20033 Hamburg  
Tel. 0 40/23 72 30  
Fax 0 40/23 72 34 78

**Quelle/ Privileg**  
90750 Fürth  
Tel. 01 80/5 31 00  
Fax 09 11/1 42 85 00

**Rowenta**  
Postfach 10 16 64  
63016 Offenbach am  
Main  
Tel. 0 69/8 50 40  
Fax 0 69/8 50 45 30

**Severin**  
Postfach 14 40  
59844 Sundern  
Tel. 0 29 33/98 20  
Fax 0 29 33/98 23 33

**Siemens**  
siehe Bosch

**Tefal**  
Waldr. 232  
63071 Offenbach am  
Main  
Tel. 0 69/85 00 75  
Fax 0 69/85 00 79 71

## LAMINAT UND FERTIGPARKETT

Seite 59–63

**Bauhaus Basic:**  
Bauhaus/BAHAG  
Postfach 10 05 61  
33325 Gütersloh  
Tel. 06 21/3 90 50  
Fax 06 21/37 32 90

**Berry Floor:**  
Berry Wood  
Robert-Bosch-Str. 6-8  
41352 Korschenbroich  
Tel. 0 21 61/97 59 96  
Fax 0 21 61/97 59 86

**Exell:**  
Osma Ostermann &  
Scheiwe  
Hafenweg 31  
48155 Münster  
Tel. 02 51/69 20  
Fax 02 51/69 22 59

**Haro:**  
Hamberger Industrie-  
werke  
Postfach 10 03 53  
83003 Rosenheim  
Tel. 0 80 31/70 00  
Fax 0 80 31/70 01 99

**Homefit:**  
Praktiker Bau- u. Heim-  
werkermärkte  
66458 Kirkel  
Tel. 0 68 49/9 50  
Fax 0 68 49/95 16 51

**Isilock:** Kronotex  
Wittstocker Chaussee 1  
16909 Heiligengrabe  
Tel. 03 39 62/6 90  
Fax 03 39 62/6 92 82

**Junckers Parkett**  
Postfach 14 03 42  
40073 Düsseldorf  
Tel. 02 11/96 14 30  
Fax 02 11/9 61 43 10

**Kronospan**  
Mühlbacher Str. 1  
01561 Lampertswalde/Dresden  
Tel. 0 35 22/33 30  
Fax 0 35 22/33 33 33

**Meister Leisten:**  
Meister-Leisten-Schulte  
Postfach 10 53  
59598 Rützen  
Tel. 0 29 52/81 60  
Fax 0 29 52/8 16 66

**Moderna Klick:**  
BHK Holz- und Kunst-  
stoff KG H. Kottmann  
Postfach 11 20  
33130 Büren, Westf.  
Tel. 0 29 51/6 00 40  
Fax 0 29 51/54 99

**Specht:**  
Hellweg Die Profi-  
Baumärkte  
Borussiastr. 112  
44149 Dortmund  
Tel. 02 31/9 69 60  
Fax 02 31/9 69 63 00

**Tarket:**  
Nachtweideweg 1–7  
67227 Frankenthal  
Tel. 0 62 33/8 10  
Fax 0 62 33/81 16 18

**Toom-Baumarkt**  
Stollberger Str. 90  
50933 Köln  
Tel. 02 21/14 90  
Fax 02 21/1 49 96 40

**Tundra:**  
Ikea Deutschland  
Am Wandersmann 2-4  
65719 Hofheim  
Tel. 0 61 22/9 99 70  
Fax 0 61 22/99 72 91

**Witex**  
Postfach 11 62  
32826 Augustdorf  
Tel. 0 52 37/60 90  
Fax 0 52 37/60 93 09

**Bisquick:** CMC The  
Food Company  
Elbestr. 40  
45478 Mülheim/Ruhr  
Tel. 02 08/58 85 30  
Fax 02 08/5 88 53 60

## TRETROLLER

Seite 72–73

**American:**  
Südpfalz Adventures  
Bahnhofstr.22  
76846 Haunstein  
Tel. 0 63 92/23 90  
Fax 0 63 92/71 06

**K2**  
Benzler Str. 80  
82178 Puchheim  
Tel. 0 89/80 08 40  
Fax 0 89/8 00 84 29

**Ciro**  
Ludwigstr. 44A  
67657 Kaiserslautern  
Tel. 06 31/3 60 98 77  
Fax 06 31/3 60 98 78

**Wetzer:**  
Voss  
Tulpenweg 2  
25524 Itzehoe  
Tel. 0 48/2 17 80 23  
Fax 0 48/2 17 96 93

## GENTECHNIK IN LEBENSMITTELN

Seite 79–84

**AlmasedTrade**  
29550 Bienenbüttel  
Tel. 0 58 23/9 81 90  
Fax 0 58 23/3 61

**Alpro:** Meylip Nahrungsmittel  
Altensenner Weg 68  
32052 Herford  
Tel. 0 52 21/76 70  
Fax 0 52 21/76 71 61

**Amoy:**  
B.E. International Foods  
Gewerbestr. 25  
55546 Pfaffen-Schwa-  
benheim  
Tel. 0 67 01/9 38 80  
Fax 0 67 01/93 88 50

**Arche** Naturprodukte  
Liebigstr. 5  
40721 Hilden  
Tel. 0 21 03/05 05 85  
Fax 0 21 03/05 05 85

**Aurora** Mühlen  
69469 Weinheim  
Tel. 0 62 01/60 70  
Fax 0 62 01/1 78 39

**Bamboo Garden:**  
Theodor Kattus  
Postfach 71  
82212 Maisach  
Tel. 0 81 41/93 90  
Fax 0 81 41/9 59 05

**Berief Feinkost**  
Kerbreite 1  
59269 Beckum  
Tel. 0 25 21/1 80 81  
Fax 0 25 21/1 50 15

**Beste:**  
Bahlsen Snacks  
Siemensstr. 10  
63263 Neu-Isenburg  
Tel. 0 61 02/29 30  
Fax 0 61 02/29 31 50

**Bio Soja Flocken:**  
Auris Naturkost  
Parallelweg 12  
28219 Bremen  
Tel. 04 21/39 60 10  
Fax 04 21/3 96 01 44

**Bio Tofu:** Biolabor  
Parallelweg 12  
28219 Bremen  
Tel. 04 21/39 60 10  
Fax 04 21/3 96 01 44

**HF:** Verdener Keks- und  
Waffelfabrik Hans  
Freitag  
Siemensstr. 11  
27283 Verden  
Tel. 0 42 31/9 14 90  
Fax 0 42 31/30 54

**HGF Hamburger  
Gebäckfabrik**  
Alter Berner Weg 41  
22393 Hamburg  
Tel. 0 40/7 27 32 20  
Fax 0 40/72 73 22 14

**Humana Milch Union**  
Kiefernstr. 11  
76532 Baden Baden  
Tel. 0 72 21/50 96 15  
Fax 0 72 21/50 96 38

**Jolly Time**  
siehe Bisquick

**Kattus**  
siehe Bamboo Garden

**Kinako**  
JFC International  
Heerdter Lohweg 57-59  
40549 Düsseldorf  
Tel. 02 11/59 60 87  
Fax 02 11/59 28 27

**Herbert Kluth**  
Niewisch 1  
22848 Norderstedt  
Tel. 0 40/5 23 05 40  
Fax 0 40/52 30 54 32

**Lay's:**  
Frito Lay Deutschland  
Martin-Behaim-Str. 12  
63263 Neu-Isenburg  
Tel. 0 61 02/7 49 12 00  
Fax 0 61 02/7 49 12 01

**Leverno:**  
Rila Feinkost-Importe  
Hinterrn Teich 5  
32351 Sternwede-  
Levern  
Tel. 0 57 45/94 50  
Fax 0 57 45/94 51 39

**Lieken**  
siehe Golden Toast

**Lima**  
Industrielaan 11 a  
B-9990 Maldegem  
Tel. 00 32/50/71 05 64  
Fax 00 32/50/71 05 67

**Martin Evers:**  
Evers Naturkost  
Turmstr. 29  
56242 Marienrachdorf  
Tel. 0 26 26/7 57 33  
Fax 0 26 26/75 73 50

**Maryland:**  
The Horizon Biscuit  
Company  
Pasture Road  
GB-Moretton, Wirral,  
L 468 SE  
Tel. 00 44/1 51/  
6 78 88 88  
Fax 00 44/1 51/  
5 22 49 21

**Eden Waren**  
Lüner Rennbahn 18  
21339 Lüneburg  
Tel. 0 41 31/9 85 06  
Fax 0 41 31/98 52 59

**Golden Toast:**  
Wendeln Brot- und  
Backwaren  
Auf'm Halskamp 11  
49681 Garrel  
Tel. 0 44 74/89 10  
Fax 0 44 74/89 11 26

**Granovita:**De-Vau-Ge  
Gesundkostwerk  
Lüner Rennbahn 18  
21339 Lüneburg  
Tel. 0 41 31/9 85 01  
Fax 0 41 31/98 52 49

**Harry Brot**  
22859 Schenefeld  
Tel. 0 40/83 03 50  
Fax 0 40/83 03 52 15

**Hershey's**  
siehe Bisquick

**Plus/Biscoteria:**  
Plus Europaerkauf Dis-  
count Eigenmarken  
Dr.-Wilhelm-Roelen-Str.  
85  
47179 Duisburg  
Tel. 02 03/4 85 20  
Fax 02 03/4 85 21 34

**Plus/Papa Joe's**  
siehe Plus/Biscoteria

**Provamel**  
Vlamingstraat 28  
B-8560 Wevelgem  
Tel. 00 32/56/43 22 11  
Fax 00 32/56/43 22 99

**Pural**  
Kiefernstr. 11  
76532 Baden Baden  
Tel. 0 72 21/50 96 15  
Fax 0 72 21/50 96 38

**Regina:** R. Becker  
Industriestr. 29  
61381 Friedrichsdorf  
Tel. 0 61 72/73 65 02  
Fax 0 61 72/73 65 59

**Schneekoppe**  
Am Bauhof 13-15  
21218 Seevetal  
Tel. 0 41 05/50 40  
Fax 0 41 05/62 40

**Seeberger**  
Hans-Lorenser-Str. 36  
89079 Ulm  
Tel. 07 31/4 09 30  
Fax 07 31/4 09 31 11

**SIS Science in Sport:**  
RawHope Ultimate  
Sports Engineering  
Platzgrafenberg 20  
72119 Ammerbuch  
Tel. 0 70 73/91 66 63  
Fax 0 70 73/91 66 64

**Slim Fast** Service  
Postfach 50  
56379 Holzappel  
Tel. 0 64 39/17 94  
Fax 0 64 39/52 23

**Sobo Naturkost**  
Eupener Str. 92  
50933 Köln  
Tel. 02 21/34 32 77  
Fax 02 21/34 32 77

**Soyabella:**  
Naturproducts  
Postfach 376,  
NL-3840 AJ Harderwijk  
Tel. 00 31/34 14/  
6 42 34  
Fax 00 31/34 14/  
6 42 33

**Sporting**  
Sportlernahrung  
Zunftweg 8  
46562 Voerde  
Tel. 0 28 55/96 00  
Fax 0 28 55/96 01 00

**Taifun:** Life Food  
Bebfelstr. 8  
79108 Freiburg  
Tel. 07 61/15 21 00  
Fax 07 61/15 21 10 15

**Mayka Natur-  
backwaren**  
Brezelstr. 17  
79418 Schliengen  
Tel. 0 76 35/8 20 90  
Fax 0 76 35/82 09 25

**Nabisco Oreo:**  
Nabisco Iberia  
Pol. Ind. El Raiguer 12  
08170 Montornès del  
Valles  
Tel. 00 34/93/  
5 71 91 00  
Fax 00 34/93/  
5 71 91 50

**Neilson**  
siehe Bisquick

**Okahsan**  
siehe Kinako

**Pace**  
siehe Kattus

**Plus/Biscoteria:**  
Plus Europaerkauf Dis-  
count Eigenmarken  
Dr.-Wilhelm-Roelen-Str.  
85  
47179 Duisburg  
Tel. 02 03/4 85 20  
Fax 02 03/4 85 21 34

**Plus/Papa Joe's**  
siehe Plus/Biscoteria

**Provamel**  
Vlamingstraat 28  
B-8560 Wevelgem  
Tel. 00 32/56/43 22 11  
Fax 00 32/56/43 22 99

**Pural**  
Kiefernstr. 11  
76532 Baden Baden  
Tel. 0 72 21/50 96 15  
Fax 0 72 21/50 96 38

**Regina:** R. Becker  
Industriestr. 29  
61381 Friedrichsdorf  
Tel. 0 61 72/73 65 02  
Fax 0 61 72/73 65 59

**Schneekoppe**  
Am Bauhof 13-15  
21218 Seevetal  
Tel. 0 41 05/50 40  
Fax 0 41 05/62 40

**Seeberger**  
Hans-Lorenser-Str. 36  
89079 Ulm  
Tel. 07 31/4 09 30  
Fax 07 31/4 09 31 11

**SIS Science in Sport:**  
RawHope Ultimate  
Sports Engineering  
Platzgrafenberg 20  
72119 Ammerbuch  
Tel. 0 70 73/91 66 63  
Fax 0 70 73/91 66 64

**Slim Fast** Service  
Postfach 50  
56379 Holzappel  
Tel. 0 64 39/17 94  
Fax 0 64 39/52 23

**Sobo Naturkost**  
Eupener Str. 92  
50933 Köln  
Tel. 02 21/34 32 77  
Fax 02 21/34 32 77

</