



## Hilfsprogramme

## Quickstar IV

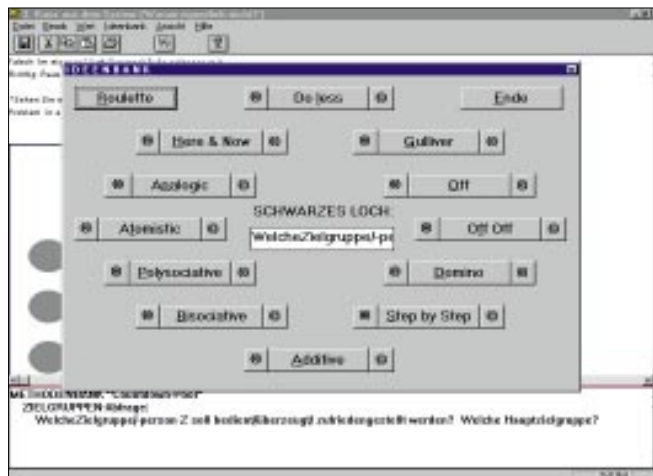
## Flinke Gedanken

Strukturiertes Denken unter Zeitdruck und auf Kommando ist nicht jedermanns Sache. Kreativitätstechniken widmen sich diesem Problem. Eine davon ist das Quick-

storming, die Software-Arbeitshilfe dazu nennt sich *Quickstar*. Damit die zündenden Gedanken im gewünschten Tempo prasseln, konfrontiert Quickstar den Nachdenklichen mit verbreiteten Denkmustern (Archetypen). Sie regen unterschiedliche Blickrichtungen auf das Thema an.

Die Oberfläche des Programms erinnert an das Zifferblatt einer Uhr. Den Ausgangspunkt der Überlegungen umkreisen zwölf Kärtchen, die ebenfalls Zentrum eines Zifferblattes werden können. Auf Knopfdruck gibt jede Karte ein Notizfeld für Gedanken, Ideen und Vorschläge frei. Unterstützung erhält der Grübler von einer Ideenbank. Sie bringt gezielt oder im Stil eines Roulettes die Archetypen ins Spiel.

Quickstar hilft, Gedanken zu strukturieren und zu bewerten. In Teamsitzungen berechnet das Programm aus Abstimmungsergebnissen den



Höhenflüge erwünscht: *Quickstar* erleichtert den Einsatz der im Handbuch erläuterten Brainstorming-Methode

Stellenwert eines Gedankens. Die auf diese Weise vorbereiteten Themen gehen nun zurück an das Zifferblatt, wo sie als Themenüberschriften das Kernproblem umgeben.

Eine Ebene tiefer sind bereits alle Gedanken in der ermittelten Reihenfolge um die Überschriften aufgefächert. Jedes Zentrum eines solchen

„Mikrokosmos“ kann mit Untergruppen einzeln gespeichert und nach der Bearbeitung wieder in die Struktur eingebettet werden. Die Ergebnisse der Sitzung gibt das Programm in Form einer Gliederung aus. Für spezielle Anwendungsgebiete sind Erweiterungsmodule erhältlich.

Elisabeth Reisch (kk)

## Platinenlayout

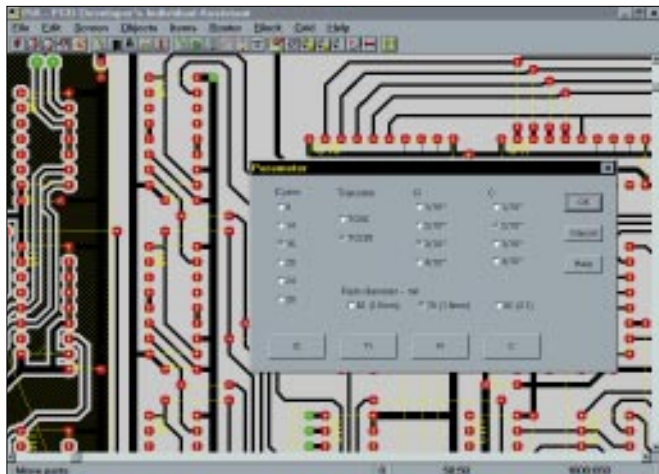
## Pia 1.6

## Lizenz zum Löten

Der Weg von der Idee bis zur fertig aufgebauten elektronischen Schaltung ist lang. Größter Stolperstein war bis-

her die Anordnung der Kupferbahnen und Lötunkte auf der Platine, welche die Bauelemente trägt.

Auch mit *Pia* muß man den Schaltplan weiterhin mit Bleistift, Papier und Köpfchen austüfteln. Für das Layout positioniert man dann Bauelemente auf dem Bildschirm.



Wie die Profis: Ohne große Einarbeitung erhält man mit *Pia* professionelles Platinenlayout zum Hobbypreis

Dazu hält Pia in der Teillebibliothek gängige Typen bereit. Neue, unbekannte Bauformen erzeugt man selbst und speichert sie als eigene Objekte. Bei einer zweilagigen Platine können nun die Verbindungen der Bauteile symbolisch eingegeben werden. Ein Autorouter verlegt dann die Kupferbahnen im Layout. Kommt dagegen nur eine Kupferseite zum Einsatz, sollte man auf den Autorouter besser verzichten. Deutlich überlegene Ergebnisse erzielt hier, wer die beliebig breiten Leiterbahnen selbst anordnet.

Werden die Bauteile zu einem späteren Zeitpunkt umgruppiert, folgen die Verbindungen den Bauteilen wie Gummibänder. Manuell verlegte Leitungen müssen öfter mal nachgearbeitet werden.

Ist die Leiterplatte auf dem Bildschirm entwickelt, kann Pia sie zusammen mit der Stückliste und dem Bauteileplan auf dem Drucker ausge-

## Auf einen Blick

**Pia 1.6** ermöglicht maximal zweilagige Leiterbahn-Layouts auf Platinen. Ein hervorragendes Programm mit einem absolut sensationellen Preis.

Anbieter: AW Software, Perlacher Straße 31, 81539 München, Tel. (089) 691 53 52, Fax 692 26 08

Preis: Standardversion zirka 80 Mark, Schnupperversion ohne Speichermöglichkeit als Shareware

geben. Das Programm beherrscht auch eine gespiegelte oder negative Darstellung.

Mit der Vollversion lassen sich in der Standardausführung Platinen bis zu 30 x 30 Zentimetern und 1000 Lötunkten entwickeln.

Ulrike Proeller (kk) ☐