

KURZANLEITUNG

# DatInf<sup>®</sup> MoleExpert *macro*

---



© DatInf GmbH 2004

Wilhelmstr. 42 • 72074 Tübingen

Internet <http://www.datinf.de>

Handbuch Version 1.0, 20.04.2004

---

**Inhalt**

<b>Einführung</b> .....	<b>3</b>
<b>Vorgehen bei der Analyse von Bildern</b> .....	<b>3</b>
<b>Benutzung des Programms</b> .....	<b>4</b>
<b>FAQ – Häufige Frage</b> .....	<b>5</b>
Was kann mit dem MoleExpert macro analysiert werden? .....	5
Was sind die Hardwarevoraussetzungen? .....	5
Sind meine Bilder für die Bildanalyse geeignet? .....	6
Welche Bildformate werden unterstützt? .....	6

**Abbildungen**

Abb. 1: Screenshot nach der automatischen Analyse: Aufnahmen vom Rücken .....	4
Abb. 2: Programmoptionen .....	5

## **Einführung**

MoleExpert macro wurde zur Unterstützung bei der Beobachtung von Muttermalen am Körper entwickelt. Die Software ist in der Lage, bei Verlaufsaufnahmen neu auftretende Muttermale zu identifizieren und Veränderungen festzustellen. Die Veränderung von Muttermalen ist ein wichtiger Hinweis für die Früherkennung von Melanomen. Veränderungen am Rücken können durch die Patienten bei einer Selbstuntersuchung nur schwer selbst erkannt werden. An dieser Stelle kann die Software wichtige Hinweise liefern.

Die Software ist so angelegt, dass Bildinformationen von hoch aufgelösten Bildern tatsächlich verwendet werden können, indem die besonders interessanten Areale entsprechend vergrößert dargestellt werden.

Nach derzeitigen Erfahrungen können Größenveränderungen ab 10% erkannt werden.

## **Vorgehen bei der Analyse von Bildern**

Bei Vorhandensein einer Bilddatenbank können zwei Bilder direkt übergeben werden. Die Bildanalyse startet dann automatisch. Anderenfalls können Bilder über den Menüeintrag „Datei“ ausgewählt und geladen werden. Die automatische Auswertung der Bilder beginnt, wenn auf den Button „Analyse“ geklickt wurden.

Zuerst werden in jedem Bild automatisch alle Muttermale gesucht, die bestimmte Kriterien hinsichtlich Größe und Auffälligkeit erfüllen.

Über einen spezielle entwickelten Algorithmus erfolgt die Zuordnung der korrespondierenden Muttermale aus beiden Bildern.

Unveränderte Läsionen werden mit einem grünen und veränderte Läsionen werden mit einem roten Kreis umrandet. Läsionen zu denen kein korrespondierender Partner gefunden wurde, sind gelb markiert.

## Benutzung des Programms

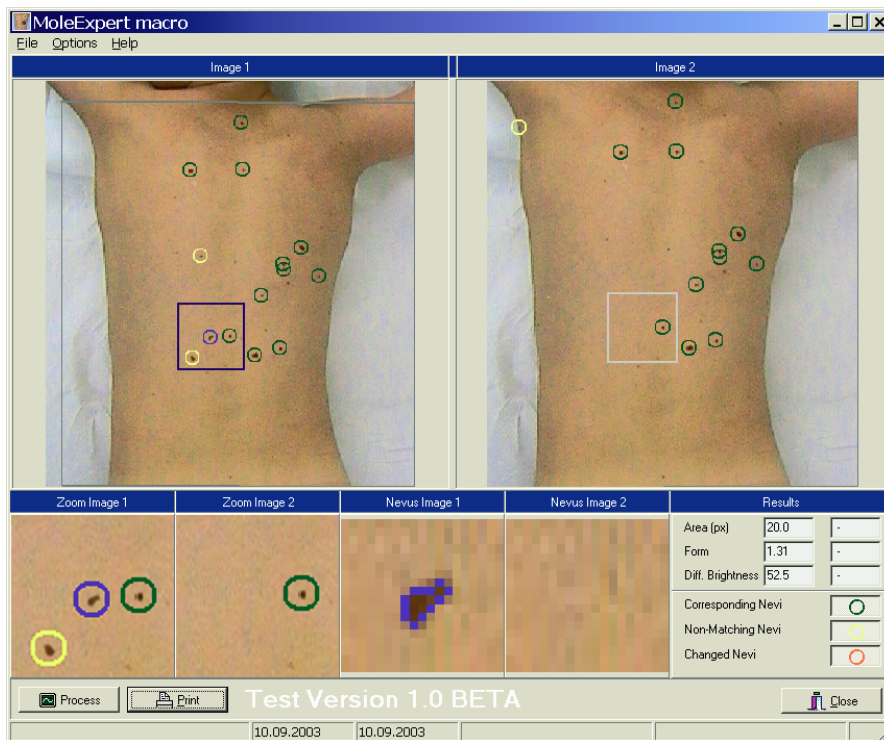


Abb. 1: Screenshot nach der automatischen Analyse: Aufnahmen vom Rücken

Wenn die Maus über eines der beiden Originalbilder bewegt wird, wird eine blaues Rechteck mitgeführt. Der Inhalt von diesem Rechteck wird unten vergrößert dargestellt. Im zweiten Bild wird der entsprechende Bereich als graues Rechteck angezeigt. Auch dieser Bereich wird unten vergrößert ausgegeben (Zoom Bild 1 und Bild 2).

Wenn ein Muttermal angeklickt wird, wird dieses und ggf. der korrespondierende Bildbereich in maximaler Vergrößerung unten rechts angezeigt (Nävus Bild 1 und Bild 2).

Wenn mit der rechten Maustaste auf ein Originalbild geklickt wird, kann das Bild als skalierbares Vollbild angezeigt werden. Außerdem kann das Mitführen des Rechtecks für die Zoom-Darstellung aus- und eingeschaltet werden. Unten rechts im Ergebnisbereich wird die Bedeutung der Farben von den Markierungskreisen kurz erklärt. Außerdem kann dort die Anzeige der Kreise aus- und eingeschaltet werden.

## Optionen

Für die Anpassung an Benutzerbedürfnisse können zwei Parameter verändert werden:

1. Speichern der Fensterkoordinaten bei Beenden des Programms:  
beim Beenden werden die Fensterkoordinaten gespeichert, damit die Fensterposition und -größe beim nächsten Programmstart wiederhergestellt werden kann
2. Benutzung der automatischen Haut-Suche:  
Diese Option ist ausgeschaltet und kann derzeit nicht aktiviert werden.

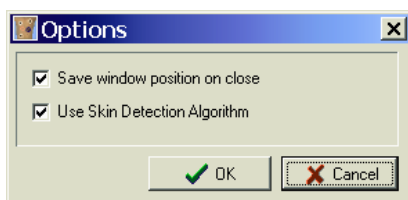


Abb. 2: Programmoptionen

## FAQ – Häufige Frage

### ***Was kann mit dem MoleExpert macro analysiert werden?***

Der MoleExpert macro wurde für die Analyse und Vermessung pigmentierter Muttermale in Übersichtsaufnahmen entwickelt. Insbesondere bei der Verwendung hochauflöser digitaler Aufnahmen kann dieses Programm sehr sinnvoll eingesetzt werden.

### ***Was sind die Hardwarevoraussetzungen?***

Die Software läuft auf Standard-PCs mit aktuellen Windows-Versionen ab Windows 98SE mit mindestens 800x600 Punkten Bildschirmauflösung. Empfohlen wird ein System mit Pentium-III-Prozessor, 1 GHz und mindestens 256 MB Arbeitsspeicher - oder schneller. Insbesondere bei großen Bilddateien ist ein noch schnellerer PC mit viel Arbeitsspeicher zu empfehlen. Die wichtigsten Programmfenster sind skalierbar und unterstützen große Bildschirmauflösungen.

***Sind meine Bilder für die Bildanalyse geeignet?***

Wichtige Voraussetzung für die Bildanalyse ist eine deutliche Erkennbarkeit der Läsionen. Was mit dem Auge nicht gut sichtbar ist, kann von auch von der Software nicht erkannt werden. Wichtig sind auch standardisierte Aufnahmebedingungen. Beispielsweise sollte die Beleuchtung immer möglichst konstant gehalten werden!

Wenn Sie sich unsicher bezüglich der Eignung der Bilder für den DatInf<sup>®</sup> *MoleExpert macro* sind, schicken Sie zwei oder drei repräsentative Bilder an die DatInf GmbH. Über die Analyseergebnisse werden Sie umgehend informiert.

***Welche Bildformate werden unterstützt?***

In der aktuellen Programmversionen werden die Bildformate

- BMP (Windows/OS2 Bitmap)
- JPG (JPEG)
- PNG (Portable Network Graphic)
- TIF (Tagged Image File Format)

unterstützt. Auf Anfrage können Module zum Lesen von DICOM-Bildern (verbreiteter Standard bei Medizingeräten) geliefert werden.