

JOANNEUM RESEARCH

Institut für Informationssysteme & Informationsmanagement

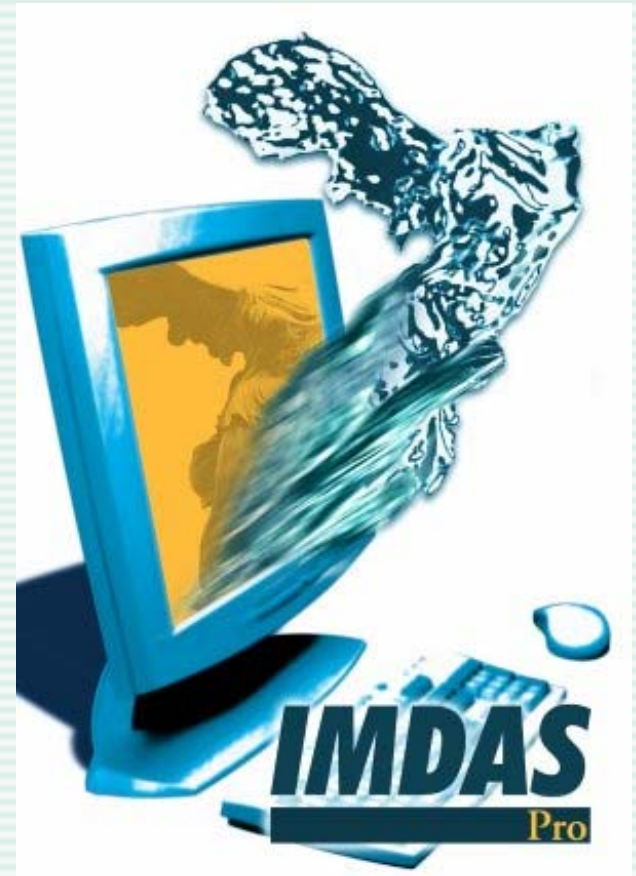
Werner Preininger

IMDAS-Pro
Anwendertreffen

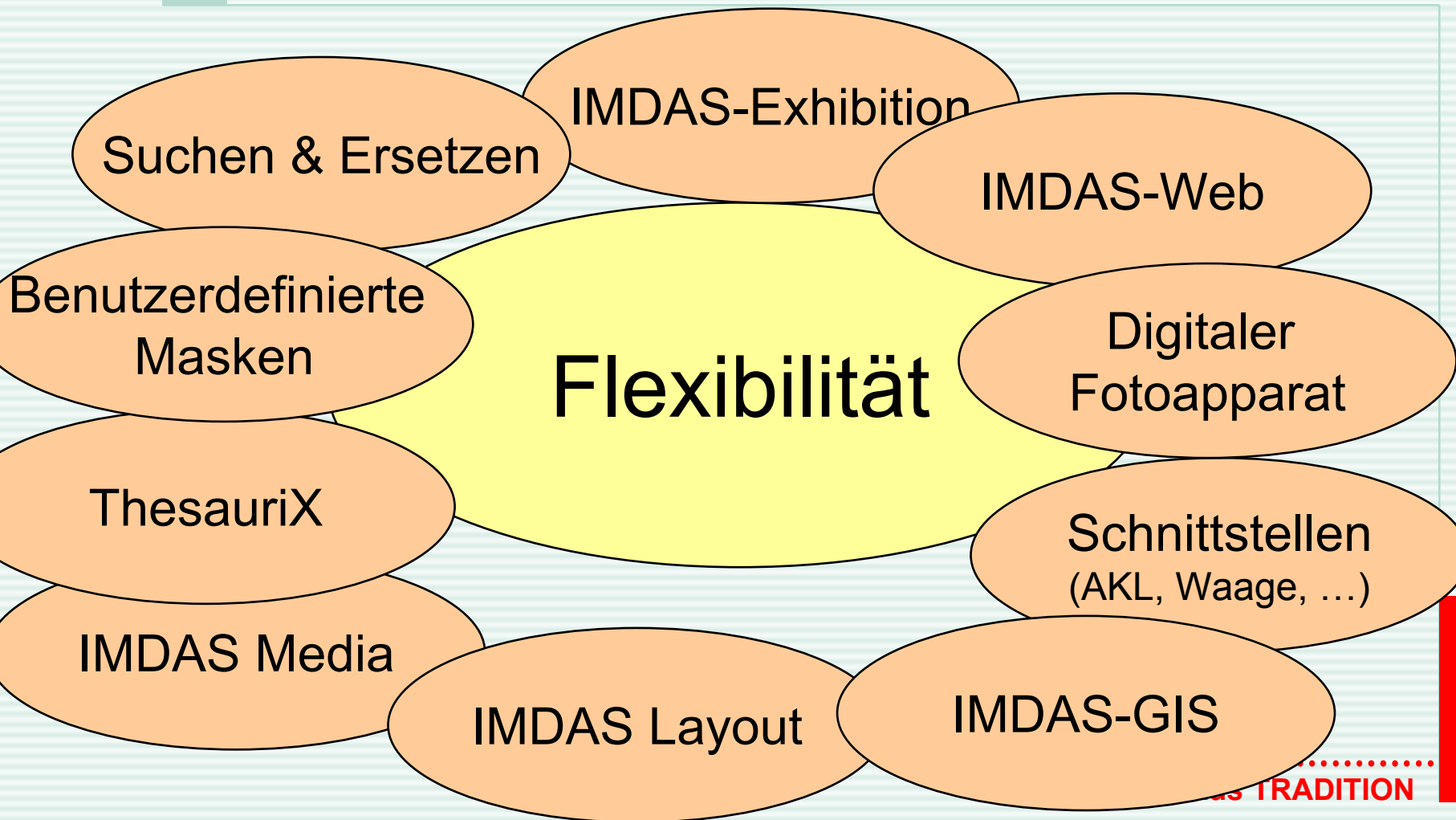
17.3.2005

IMDAS-Pro 3.0 Übersicht

- **IMDAS-Pro 3.0**
 - ➔ Inkl. Numismatik
- **IMDAS-Media**
 - ➔ Verwaltung von Medienobjekten
- **IMDAS-Layout**
 - ➔ Gestaltung von Ausdrucken
- **IMDAS-Exhibition**
 - ➔ Planung und Design von virtuellen Ausstellungen
- **IMDAS-Web**
 - ➔ Websites aus IMDAS-Pro und IMDAS-Exhibition
- **ThesauriX**
 - ➔ Dezentrale Thesaurusverwaltung
- **IMDAS-GIS**
 - ➔ Geographische Darstellung, Suche und Selektion



IMDAS-Pro 3.0



IMDAS-Pro 3.0 Neuheiten 1

Flexible Maskengestaltung

- Flexibler Maskenkopf
- Vervielfältigungsfunktion

Flexiblere Objektbeziehungen

- Direkte Eingabe auf der Erfassungsmaske
- Zusammenstellung eigener Objektbeziehungsmasken

Flexible Objektliste

- Anzeige der Objektbeziehungen
- Suchen/Ersetzen
- Farben in der Objektliste
- Aufgabenbereich

IMDAS-Pro Neuheiten 2

■ **Erweiterte Recherchemöglichkeiten**

- Recherche über Objektbeziehungen
- Erweiterte QBE - Recherche
- Recherche nach benutzerdefinierten Feldern
- Recherche nach Personenrollen, Datumstypen ...
- Ausblenden von nicht verwendeten Feldern

■ **Benutzerdefinierte Felder (zusätzliche Feldtypen)**

- Stammdaten
- Datumsfelder
- Memo-Felder
- Optionsfelder
- Zeit-Felder

IMDAS-Pro Neuheiten 3

■ Flexibler Explorer

- ➔ Freie Konfigurierbarkeit
- ➔ Neue Bereiche
- ➔ Nur mehr gewählter Bereich wird angezeigt
- ➔ Ansicht von selektierten Objekten in der Detailansicht

■ Schnellere Erfassung von Objekten

- ➔ Eingabe von Personen-, Thesaurusdaten auf der Maske
- ➔ Suchen / Ersetzen

Benutzerdefinierte Masken

- Maskenkopf kann beliebig konfiguriert werden
- Detailbereich und fixe Masken sind gleichrangig
- Benutzerdefinierte Masken für Objektbeziehungen
- Benutzerdefinierte Masken für Restaurierungsfotos, Röntgenbilder,
- Historiefunktion
- Prüfung des Eingabeformats von Feldern
- Import und Export von benutzerdefinierten Masken

Flexibler Maskenkopf

Institution: Bereich: Sammlung:

Objektbezeichnung: Mittelgeber: Inv.Nr.:

Registrierung- Eingangsbuch (Standard)

Eingangsart: Eingangsdatum: ☐ Text ☐ Altbestand

Voreigentümer: Teile:

Überbringer:

Übernehmer:

Nur mehr 3 Pflichtfelder

Weitere Pflichtfelder nach Bedarf

Vervielfältigungsfunktion

Vervielfältigen von beliebigen Attributen

Inv.Nr.: 1 Inv.Jahr: 1975 Bereich: FO (Münze) Gattung: Bronze Material: Schlacke

Fundkategorie: Fundbeschlagnwortung Fundbezeichnung: Form/Typ

☒ Ausgeschieden ☒ Einmessung Höhe des Fundortes: m ü. Meer

Länge von Breite von



Bemerkung:

Vervielfältigen lfd Inv.Nr. von - bis:

Inv	Bereich	Ga	Material	Fundkategorie	Fundbeschlagnwortung	Fundbe	Form/	Ausgeschied
1	FO (Münze)	Bron	Eisenschlacke					<input checked="" type="checkbox"/>
19	Fundobjekt	TS-g	Eisenschlacke					<input checked="" type="checkbox"/>
19	Fundobjekt		Eisenschlacke					<input checked="" type="checkbox"/>
19	Fundobjekt		Eisenschlacke					<input checked="" type="checkbox"/>

Objektbeziehungen 1


■ Direkte Eingabe auf der Erfassungsmaske

- ➔ Eingabe sowohl von Bestandteilen 
- ➔ Als auch Eingabe der Zugehörigkeit 
- ➔ Eingabe von mehrfachen Beziehungen

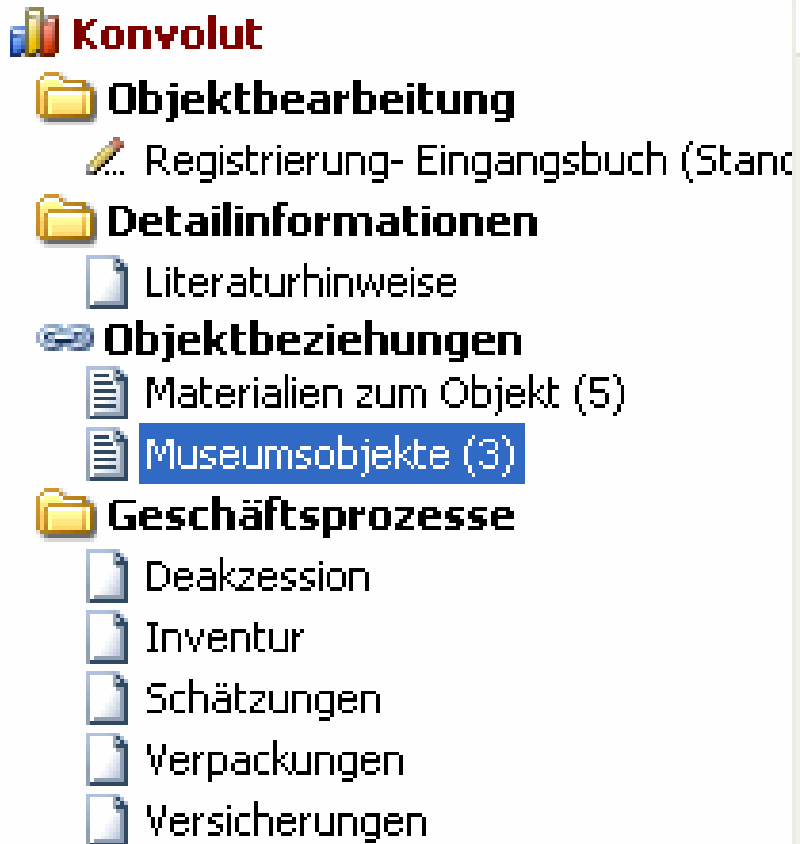
Vorgangsnummer (Grab

1975.052








	Inv.Nr. (Museumsobjekt)
	1965/1010
	1985/1009
	1989/198.1-2



Objektbeziehungen 2



**Direkte Anzeige aller
Objektbeziehungen im
Explorer**

Flexible Objektliste

	Objektbezeichnung	Inventarnummer	Beschreibung
	  Konvolut Joanneum Resee		
	  Bild (5)	Eingangsnummer	
	  Museumsobjekt (3)	Inventarnummer	Beschreibung
	  Kreidezeichnung		Durch eine enge Straße
	  Wetterschirm		Der Bezug ist aus schw
	  Bild (1)	Eingangsnummer	
	  Konvolut (1)		
	  Schachtel mit Decke		Flache Schachtel, beste

-  Anzeige der Objektbeziehungen
-  Farben zur Unterscheidung der Bereiche

Objektliste - Aufgabenbereich



Aufgabenbereich

aktualisieren

Recherche:

- Einfache Suche** In der einfachen Suche legen Sie das Eingabefeld (=Suchfelder) und der Suchbegriff (=Suchterm) fest.
- Volltextrecherche** Die Volltextrecherche sucht unabhängig von den Eingabefeldern.
- Thesaurussuche** Die Thesaurussuche sucht in allen Thesaurusfeldern nach dem eingegebenen Begriff inkl. Baum- und Synonymsuche.
- Expertensuche** Die Expertensuche erlaubt zusätzlich auch nach leeren bzw. ausgefüllten Feldern zu Suchen.
- SQL Modus** Mit dem SQL-Modus können Spezialrecherchen durchgeführt werden. Dazu sind Datenbankkenntnisse notwendig.

Gespeicherte Recherchen:

Letzter Zugriff

Objektbezeichnung(Thesaurus)	Recherche öffnen

Objektauswahl laden:

Letzter Zugriff

Objektbezeichnung	Anzahl	Datum
GIS_SYSADM	21 Objekte	21.04.2004 17:12:11
Ausstellung 15.8.2001	7 Objekte	15.08.2001 17:04:28
Ausstellung	7 Objekte	14.08.2001 18:11:05

Standortverwaltung:

Letzter Zugriff

Meine Standorte zu bestätigen	0 Objekte
Meine Standorte bestätigt	0 Objekte
Meine Standorte abgelehnt	0 Objekte
Alle Standorte zu bestätigen	0 Objekte
Alle Standorte bestätigt	0 Objekte
Alle Standorte abgelehnt	0 Objekte

Standorte einer Person zuordnen

IMDAS-Media Import:

Letzter Zugriff

kein IMDAS-Media Import vorhanden

- Übersicht Recherchen**
- Objektauswahl**
- Standortzuweisung**
- Medienimporte**

Objektliste – Suchen/Ersetzen

Inv.Nr.: 1980/552 Objektbezeichnung: Traktor

Beschreibung: Der Motor hat 4767 ccm Hubraum und leistet bei 850 U/min 25 PS. Der Bulldog hat drei Vorwärtsgänge und einen Rückwärtsgang. Im dritten Gang kann er 20 km/h erreichen. Man braucht den Motor nicht mit einer Lötlampe vorzuheizen, da schon eine Bosch-Vorglühvorrichtung und sogar ein elektrischer Anlasser eingebaut sind.

Bemerkungen:

Material

Metall

Inv.Nr.	Objektbezeichnung	Bemerkungen	Material
1980/552	Traktor		Metall
1985/21	Wetterschirm		Baumwolle, Buche
1985/125	Wetterschirm		Baumwolle, Messing
1985/1009	Wetterschirm	Der Bezug ist aus schwarzer Baumwolle	Baumwolle, Buche
1985/12	Wetterschirm	Im grünen Bezug sind am Rand	Seide, Buche, Metall
	Uhrwerk		Email, Metall
	Uhrkasten		Glas, Kirschbaum
1980/552	Schrank	Aufbau der Konstruktion: Korpus	Kiefer, Kiefer, Kiefer
1989/198.1-2	Schachtel mit Deckel	Flache Schachtel, bestehend aus	Mahagoni, Kiefer, Kiefer
1965/1010	Kreidezeichnung	Durch eine enge Straßenschlucht	Pappe, Kreide

Objektbezeichnung auf markierte Datensätze übernehmen
Markierte Datensätze in der Detailansicht anzeigen
Markierte Datensätze automatisch nummerieren

Recherchen

■ Recherche über Objektbeziehungen

- ➔ Z.B. Suche alle Museumsobjekte mit Bildern, mit dem Fotograf (Medienobjekt) „Maier Hermann“
- ➔ Z.B. Suche alle Museumsobjekte zum Konvolut mit dem Schenker (Konvolut) „Maier Hermann“ und dem Material (Museumsobjekt) „Eisen“.

■ Recherche ben. def. Felder

- ➔ Sämtliche ben. def. Felder, Personentypen, Datumstypen, Ortstypen ... werden in der Recherchemaske angezeigt
- ➔ Ben. def. Felder, Personentypen, ... können für die Anzeige in der Objektliste ausgewählt werden.
- ➔ Nicht verwendete Felder können in der Recherche ausgeblendet werden

Recherchemaske

Recherche

Recherche: Einfache Suche

Einfache Suche | Volltextrecherche | Thesaurussuche | Expertensuche | SQL-Modus

Bereich

- ☐ Fläche
- ☐ FO (Amphore)
- ☐ FO (Architektur)
- ☐ FO (Fibel)
- ☐ FO (Figurliche Bror)
- ☐ FO (Glas)
- ☐ FO (Militaria)
- ☐ FO (Münze)
- ☐ FO (Osso)
- ☐ FO (TS-Stempel)
- ☐ Fundkomplex
- ☐ Fundobjekt
- ☐ Grabung
- ☐ Mauer
- ☐ Medienobjekt

Suchfelder:

Und	Suchfeld	Suchterm	Trunkierung
	Objektbezeichnung <Text>		<input type="checkbox"/>
Und	Inventarnummer <Text>		<input type="checkbox"/>
Und	Eingangsnummer <Text>		<input type="checkbox"/>
Und	Sammlung <Text>		<input type="checkbox"/>
Und	Thesaurus <Text>		<input type="checkbox"/>
Und	Ort <Text>		<input type="checkbox"/>
Und	Person <Text>		<input type="checkbox"/>

☒ Groß-/Kleinschreibung beachten

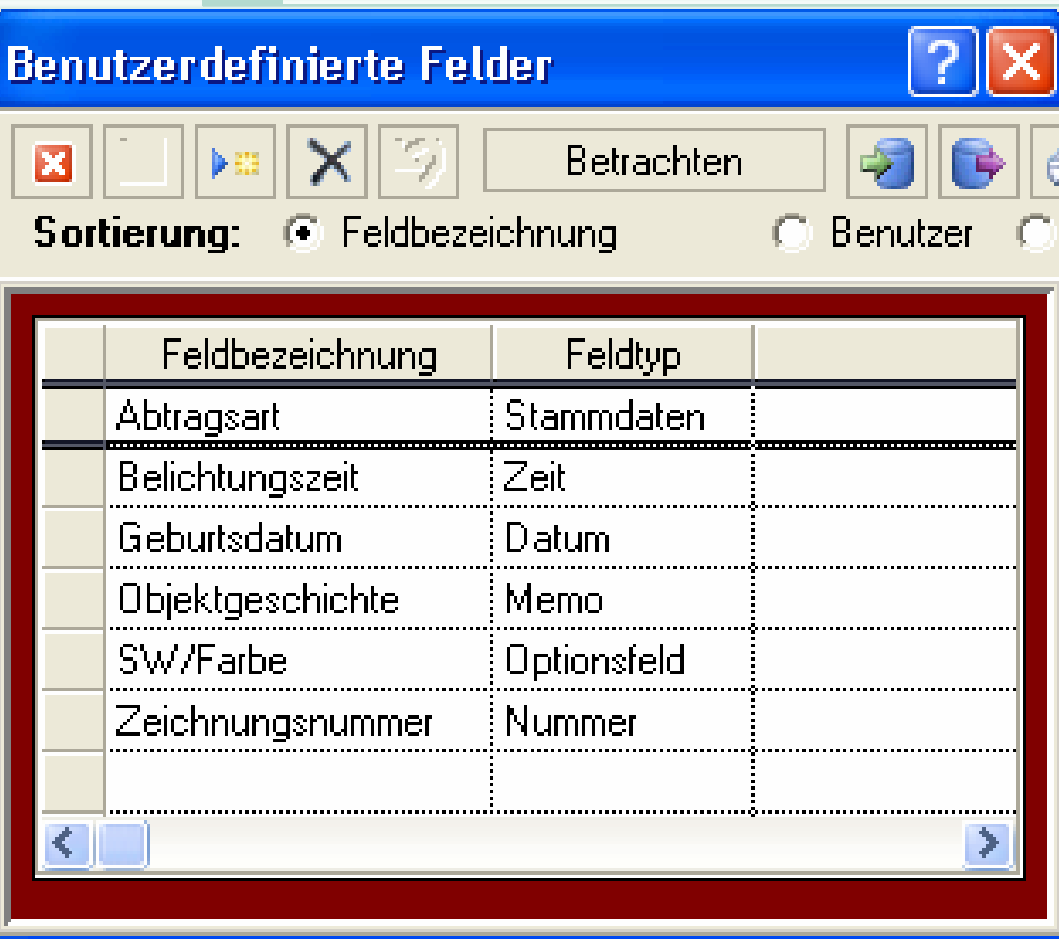
Suchbedingungen löschen

133
Trefferanzeige

Speichern... Laden... Suchfelder

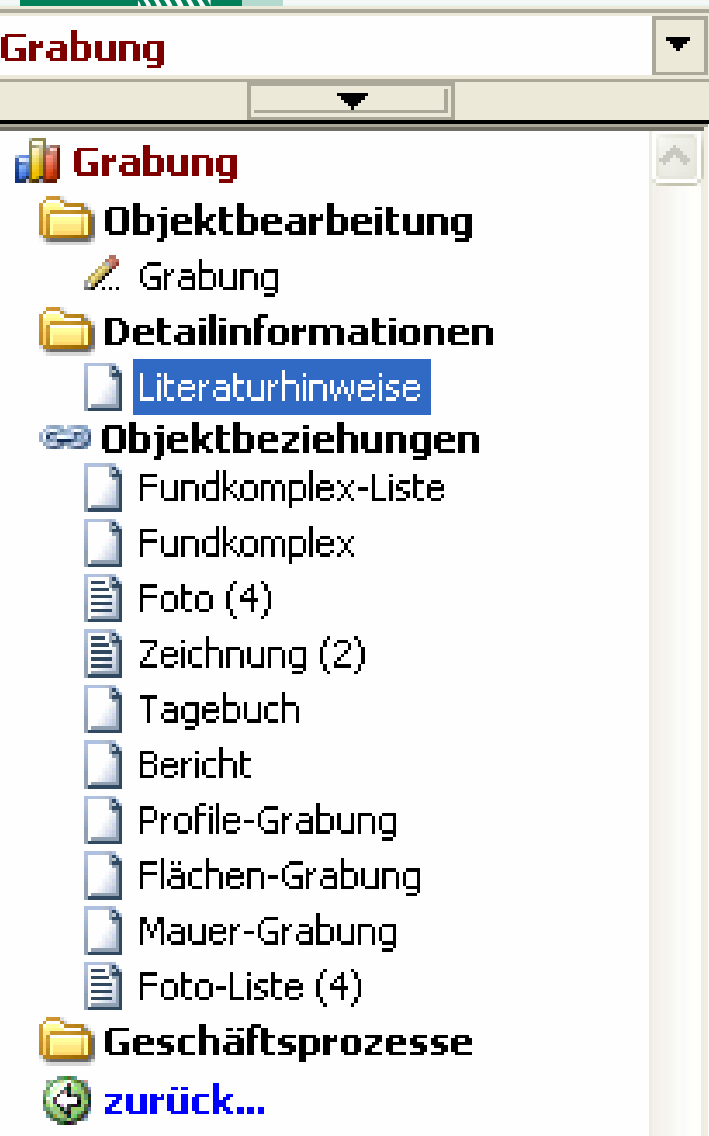
OK
Abbrechen
Felderauswahl
Sortierung...

Benutzerdefinierte Felder



Neue Feldtypen:

- Stammdaten
- Datumsfelder
- Memo-Felder
- Optionsfelder
- Zeit-Felder
- Textfelder



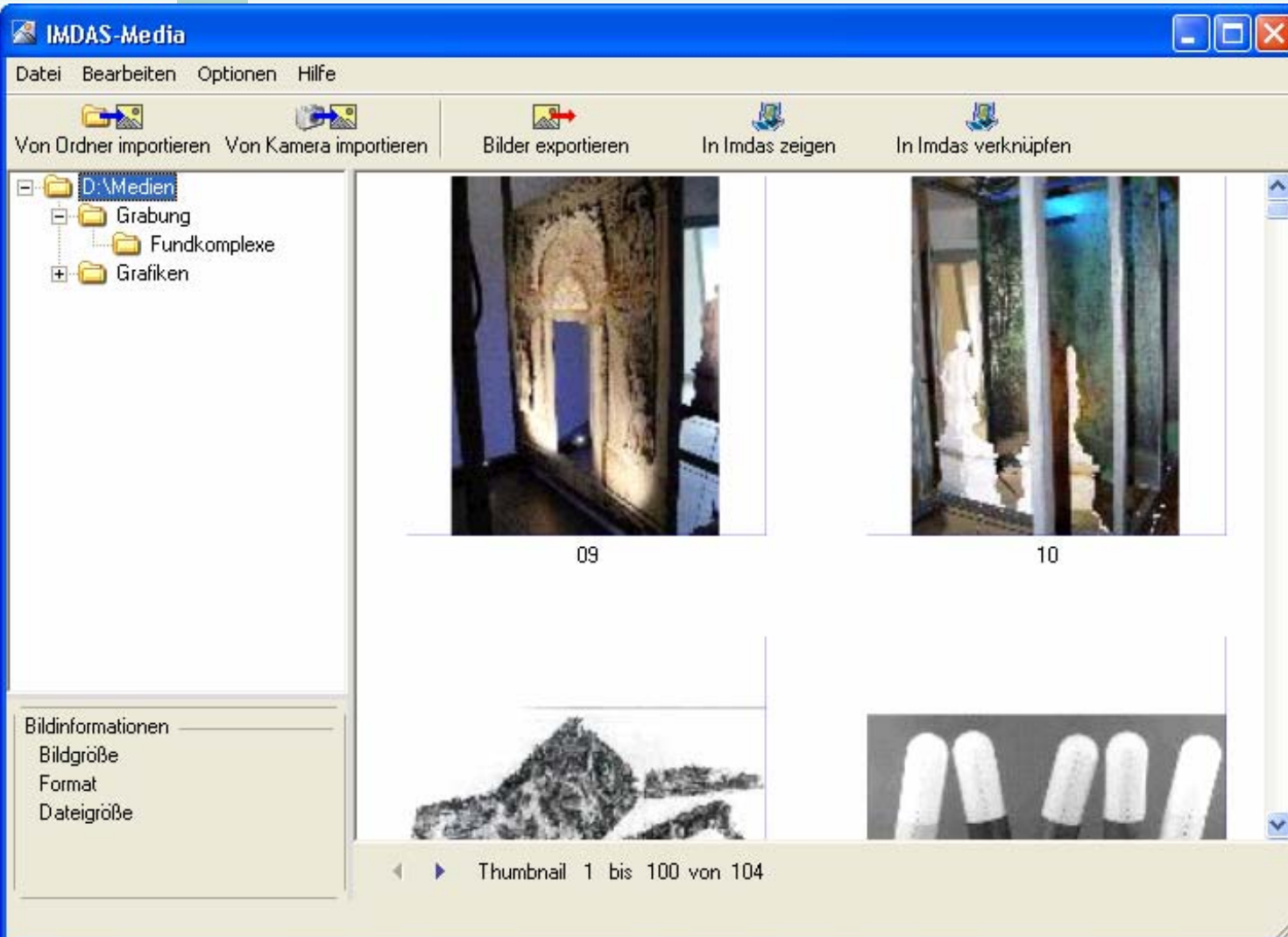
Explorer

- Freie Konfigurierbarkeit
- Neue Bereiche
- Nur gewählter Bereich wird angezeigt
- Alle Masken stehen für alle Bereiche zur Verfügung

IMDAS Media

- **Ähnlich zum Windows Explorer Miniaturansicht**
- **Import von Bildern, Dokumenten, Medien**
 - ➔ vom / zum Server
 - ➔ Batch - Import, Batch - Attributierung und Umbenennung
- **Schnittstelle digitaler Fotoapparat**
- **Auswahl von Bildern und Anzeige der Datensätze in IMDAS**
- **Export von Bildern in einer gewünschten Auflösung**
 - ➔ Auflösung und Format ist konfigurierbar
 - ➔ Alle Bilder können in einen Ordner kopiert werden.
- **Verschieben von Bildern**
 - ➔ Pfade werden automatisch in IMDAS-Pro aktualisiert

IMDAS Media



IMDAS Layout

■ Gestalten von Drucklayouts

- ➔ Schriftarten, Farben, Logos, Platzierung der Felder
- ➔ Tabellenform, Formular, ...
- ➔ Layoutassistent

■ Exportformate

- ➔ Excel, PDF, Text, Bild, RTF, CSV, XML

■ Ausdruck von Details

- ➔ Personen: Datumsangaben, Adresse, Anzeigename, ...
- ➔ Thesaurus: Ebenen, Objektteil usw.

■ Import/Export von Layouts

- ➔ Layouts können z.B. von JR erstellt werden und durch Import/Export an weitere Anwender weitergegeben werden.

IMDAS – Layout Felddauswahl

Druckeinstellungen

usdrucke

Formularname:

FotosProVorgang
FVorgang
VorgängeProJahr
ZeichnungenProVorgang

Art / Layout des Formulars:

Neu Aktualisieren

Speichern Löschen Kopieren

Designer

Schließen Import Export




Feldname	Feldtyp
<input type="checkbox"/> Auflage (Numismatik)	Textfeld
<input type="checkbox"/> Auflösung (Medienobjekt)	Stammdaten
<input checked="" type="checkbox"/> Aufnahmedat. (Medienobjekt)	Datumsfeld
<input type="checkbox"/> Aufnahmedatum	Datumsang. zum
<input type="checkbox"/> Aufnahmeende (Medienobjekt)	Textfeld
<input type="checkbox"/> Aufnahmeort (Medienobjekt)	Textfeld
<input type="checkbox"/> Auftraggeber (Numismatik)	Allgemeiner The
<input type="checkbox"/> Aufzeichnungssystem (Medienobjekt)	Stammdaten
<input checked="" type="checkbox"/> Ausführende Person	Personenstamme
<input type="checkbox"/> Adressanrede	
<input type="checkbox"/> Anzeigenname	
<input type="checkbox"/> Briefanrede	
<input type="checkbox"/> Geschlecht	
<input type="checkbox"/> Handzeichen	
<input type="checkbox"/> Nachname	
<input type="checkbox"/> Nationalität	
<input type="checkbox"/> Notiz	
<input type="checkbox"/> Vorname	
<input checked="" type="checkbox"/> Adresse	
<input type="checkbox"/> E-Mail	
<input type="checkbox"/> Fax	
<input type="checkbox"/> Monogramm	
<input type="checkbox"/> Ort	
<input type="checkbox"/> Plz	







IMDAS Layout – Designfenster

IMDAS-Layout Designer

File Edit View Format/Einstellungen Assistenten Einfügen ?









Designer   

Font: Agency FB 12 **F** **K** **U**    

Ebene ausgeben von 0 bis 0 Vorangestellter Text:

Thesaurus Trennzeichen zwischen den Ebenen: Trennzeichen zwischen den Ebene und den Thesauruselementen:

Trennzeichen zwischen dem Schlüsselwort eines Elementes und dessen Wert: Trennzeichen zwischen den Elementen:

Insert         Lineart: Linienbreite:


Design Report

_FVorgang

- Personen
- Personen
- Personen
- Personen
- ab Bemerkungen (Museumsobjekt)
- Maße zum Objekt
- Grabungscharakter
- Grabungsdauer
- Anzahl Zeichnungen
- Länge von
- Tangierte Stadtteile
- Breite von
- Römische Bezeichnung
- ab Fundkomplexnummern
- Parzellennummer
- Anzahl Foto
- Anzahl Profile
- Thora
- Flurname
- Strasse
- Vornamensname

Header

PageHeader

 RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA

Detail

Subreport:

1

2

3

4


5

Subreport: **Bezeichnung:** **Römische Bezeichnung:**

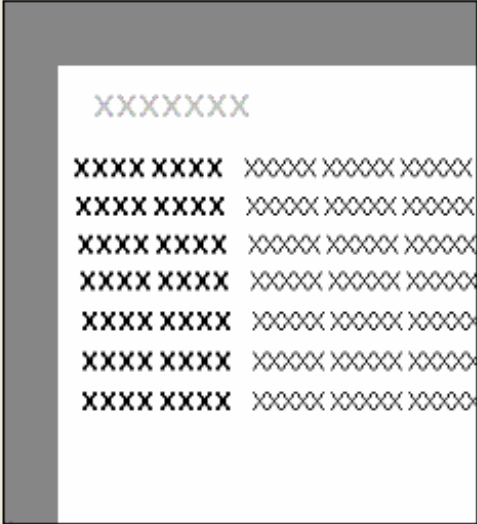
Flur: **Strasse:**

Tangierte Stadtteile: **Thora:** **Parzelle:**

Layoutassistent

 Berichtslayout

Auswahl des Berichtslayouts



Layoutart

- ☒ Formular (ohne Beschriftung)
- ☐ Formular (Beschriftung oben)
- ☐ Formular (Beschriftung links)
- ☐ Tabelle

Seitengröße

- ☒ A4
- ☐ A3

Seitenformat festlegen

- ☒ Hochgestellt
- ☐ Quergestellt

< Zurück Weiter > Abbrechen

Beispielausdruck



RÖMERSTADT
AUGUSTA RAURICA

22.02.2005

Vorgangsnummer: 1985.001

Vorgang:
Grabung

Bezeichnung:
Bau Erschliessungsstrasse
Schanz-Widhag

Römische Bezeichnung:
Amphitheater

Flur:
Widhag

Strasse:
Widhagweg

Tangierte Stadtteile:
[Reg.] 7

Thora:
D09

Parzelle:
270
271
278
503
504

Länge von:
621290

Breite von:
265225

Areal [m²]: 9
Tiefe [m]: 0
Kubatur [m³]: 0

Grabungscharakter: Ausgrabung: Flächengrabung

Bauherr: Einwohnergemeinde Kaiseraugst

Grabungsleitung: Müller, Urs

Grabungsdauer: 11./12.11. und 5./6.12.1985

IMDAS-Web

- **Webbasierte Recherche in der IMDAS Datenbank**
- **Kein IMDAS Client notwendig**
- **Intranet Lösung**
- **Objektliste und Detailansicht von ausgewählten Attributen und Bildern**



IMDAS-Web Recherche

Auswahl der Objekte, nach denen gesucht werden kann.

Über diese Links kann man zu den verschiedenen Suchseiten wechseln.

The screenshot shows the IMDAS-Web Recherche interface. At the top, there are navigation links: [Einfache Suche](#), [Volltextsuche](#) (highlighted), and [Thesaurus](#). There is also a [Logout](#) link. Below these are checkboxes for search categories: ☐ Konvolut, ☒ Museumsobjekte, ☐ Medienobjekte, ☐ Bibliographische Objekte, and ☐ Archivalien.

The main search area is divided into two sections: **Suchfelder:** and **Suchterm:**. The **Suchfelder:** section contains a list of search fields with dropdown menus for selection. The first field is set to 'Nicht' and 'Objektbezeichnung(Text)'. The second field is set to 'Oder' and 'Objektbezeichnung(Text)'. The third field is set to 'Und nicht' and 'Eingangsnummer(Text)' (highlighted). The fourth field is set to 'Und' and 'Ort(Text)'. The fifth field is set to 'Und' and 'Person(Text)'. The sixth field is set to 'Und' and 'Objektbezeichnung(Text)'. The seventh field is set to 'Und' and 'Objektbezeichnung(Text)'. The eighth field is set to 'Und' and 'Objektbezeichnung(Text)'. The **Suchterm:** section contains a text input field with the value 'test'.

Below the search fields, there are options for 'Ergebnisse/Seite' (set to 'Alle') and 'Sortiert nach:' (set to 'Eingangsnummer(Text)'). There are also radio buttons for 'aufsteigend' and 'absteigend'. A button labeled 'Suchbedingungen löschen' is located at the bottom.

On the right side of the interface, there are three buttons: 'Suche', 'Speichern', and 'Laden'. A box labeled 'Suche' points to the 'Suche' button. A box labeled 'Suche (nicht das Ergebnis der Suche) speichern bzw. laden.' points to the 'Speichern' and 'Laden' buttons.

Annotations with arrows point to various parts of the interface:

- A box labeled 'Auswahl der Objekte, nach denen gesucht werden kann.' points to the search field dropdowns.
- A box labeled 'Über diese Links kann man zu den verschiedenen Suchseiten wechseln.' points to the navigation links.
- A box labeled 'Suche' points to the 'Suche' button.
- A box labeled 'Suche (nicht das Ergebnis der Suche) speichern bzw. laden.' points to the 'Speichern' and 'Laden' buttons.
- A box labeled 'Hier wird die Suche spezifiziert.' points to the search field dropdowns.
- A box labeled 'Alle Einstellungen werden auf den Anfangszustand zurückgesetzt.' points to the 'Suchbedingungen löschen' button.





IMDAS-Web Objektliste

Auswahl der Objekte, nach denen gesucht werden kann.

Über diese Links kann man zu den verschiedenen Suchseiten wechseln.

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://localhost/IIA/result.aspx>. The browser's address bar and tabs are visible. The page content includes a search interface with tabs for 'Einfache Suche', 'Volltextsuche', and 'Thesaurus'. Below the tabs are checkboxes for search criteria: 'Konvolut', 'Museumsobjekte' (checked), 'Medienobjekte', 'Bibliographische Objekte', and 'Archivalien'. A 'Logout' link is also present.

The main section is titled 'Ergebnis-Objektliste:' and contains a table with the following data:

Bild	Objektbezeichnung	letzter Benutzer	Breite von Koord.	Länge von Koord.
	Münze	sysadm	-	-
	Joanneum Research	sysadm	-	-

Below the table is a link 'zurück zur Suche'. Annotations with arrows point to specific elements: one points to the 'Münze' link in the table, another points to the 'Volltextsuche' tab, and a third points to the 'zurück zur Suche' link.

IMDAS-Exhibition

- **Erstellung virtueller Ausstellungen im Web**
- **Freie Rundgänge**
- **Geführte Rundgänge**
- **Verschiedene Profile**
 - ➔ Inhalte für Experten
 - ➔ Inhalte für Laien

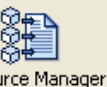
IMDAS Exhibition

Exhibition Editor - Designer - C:\Programme\ExhibitionEditor\examples\computergeschichte.slx

Application Properties Help



Path: Computergeschichte > Storyline Mechanische Hilfsmittel



Exhibition Tree

- Exhibitions
 - Computergeschichte
 - Zählen und Rechnen
 - Mechanische Hilfsmittel
 - Mechanische Rechner
 - Elektrische Rechner
 - Mikrocomputer
 - Storyline Mechanische Hilfsmittel**
 - Storyline Einleitung
 - Mechanische Hilfsmittel
 - Abakus allgemein
 - Suan Pan
 - Soroban
 - Römischer Abakus
 - Roem Abakus
 - Stschoty
 - Elektronische Rechner
 - Computergeschichte Content Grup
 - Computergeschichte Einleitung

Properties

General Information

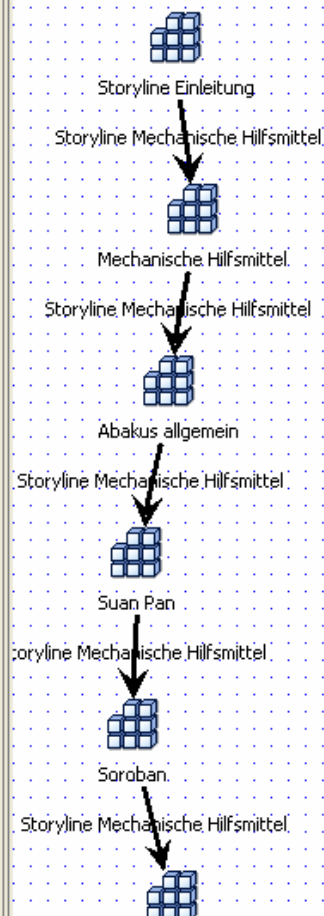
Name: Storyline Mechanische H
 Nick Name:
 Topicmap ID: Storyline.9319026857
 Custom ID:

Display Name

de: Mechanische Hilfsmittel
 en: Mechanische Hilfsmittel

Light Table

Storyline: Mechanische



Resource Tree

- Exhibits
 - Suan Pan
 - Soroban
 - Römischer Abakus
 - Stschoty
 - Contex-10
 - Storyline Einleitung
 - Abakus Zahlendarstellung
 - Abakus Addieren
 - Abakus Multiplizieren
 - Napierstäbchen
 - Rechenschieber
 - Griffeladdierer Anwendungsbeispiel
 - Diehl Combitron
 - HP 9100
 - Abakus allgemein
 - Mechanische Hilfsmittel
- Content
 - Storyline Einleitungstext
 - Zählen und Rechnen CG
 - Indische und arabische Zahlen CG
 - Griechische Zahlen CG
 - Römische Zahlen CG
 - Addition CG
 - Mikrocomputer Content Gruppe
 - Apple
 - Computergeschichte Content Gruppe
 - Mechanische Hilfsmittel Gruppe
 - Mechanische Rechner
 - Elektrische Rechner CG
 - Elektronische Rechner Gruppe

<<< Add

ION aus TRADITION

IMDAS-Exhibition

Die Geschichte des Computers

[Home](#) [Joanneum Research](#) [About](#) [Help](#)

Tour

Mechanische Hilfsmittel

Navigation

- Computergeschichte
- + Mechanische Hilfsmittel
- **Zählen und Rechnen**
 - Addition
 - Römische Zahlen
 - Indische und arabische Zahlen
 - Griechische Zahlen
- + Elektronische Rechner
- + Mikrocomputer
- + Mechanische Rechner
- Elektrische Rechner

Hierarchie: Computergeschichte -> Zählen und Rechnen

Zählen und Rechnen



Tontafel mit Keilschrift (ca. 3000 v. Chr.)

Wann die Menschheit begann, Dinge zu zählen, weiß man nicht. Die ältesten Zeugnisse legen Ton- oder Steintafeln mit Einritzungen ab. In nahezu allen antiken Hochkulturen entwickelten sich Zahlensysteme, die meist mit einem Strich für die Eins, zweien für die Zwei usw. begannen. Ab der Fünf gab es dann normalerweise weitere Symbole zur Abkürzung bis hin zur Zehn. Größere Zahlen wurden aus diesen und weiteren höherwertigen Symbolen zusammengesetzt.

Erst im 8. Jhdt. nach Christus erfanden die Inder die Null, die Werte der Zahlsymbole wurden nicht mehr einfach addiert sondern die Ziffern gemäß ihrer Position in der Zahl gewichtet. Dieses System kam dann über Arabien und Spanien nach Europa, wo es ab dem 16. Jhdt. seinen Siegeszug antrat.

Weitere Themengruppen und Ausstellungsgegenstände:

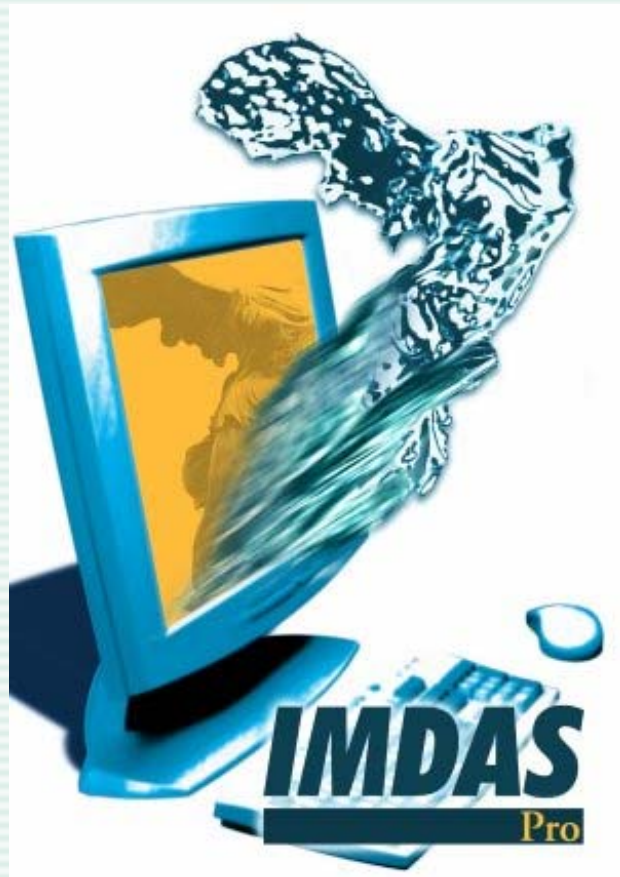
3	6	4	2
+	5	3	7
+	1	4	2
			4

Addition

Die Addition gehört zu den fundamentalsten Kulturtechniken. Es ist sinnvoll, sich diese einfache Rechentechnik nochmals vor Augen zu führen, denn e...

Diskussion / Präsentation

Kontakt



Werner Preiningner

JOANNEUM RESEARCH
Steyrergasse 17
A-8010 Graz / AUSTRIA

Telefon: +43 316 876 1123

Fax: +43 316 876 1191

e-Mail: werner.preiningner@joanneum.at

Web: <http://www.joanneum.at/iis>