

Anleitung zur Befunddarstellung aller mikrobiologischen und virologischen Befunde

Aktuell wurde ein entscheidender Bestandteil der Software graphisch und funktional überarbeitet, der auf eine neue performantere Hardware umzieht:


- Darstellung aller Aufträge im jeweiligen Befundstatus
- Filtermöglichkeiten: Selektive Darstellung von Befunden
 - Stichwortsuche
 - innerhalb eines Zeitfensters
(selektive Auswahl von Auftragsnummern mit zugehörigem Datum)
 - keimspezifisch (Filterung nach spezifischen Keimen: z.B. nur *Pseudomonas aeruginosa*)
 - nach spezifischer Probenart (z.B. „nur Blutkulturen“)
- Darstellung einer Antibiogrammhistorie mit Angabe der MHK-Werte (**M**inimale **H**emmstoff-**K**onzentration)
- elektronische Auftragserfassung° in neuem Design
(**aktuell nur nach Beantragung im Institut für Med. Mikrobiologie*)

Über den **SAP Patientenorganizer** können wie gewohnt alle übermittelten Versionen der Zwischen- und Endbefunde chronologisch als PDF eingesehen werden.

The screenshot displays the SAP patient organizer interface. At the top, patient information is shown: Geschl. männlich, Aufn. 02.04.2013, F: 3. Med. ST: HA 605 3C IU. Below this is a toolbar with various icons. A tree view on the left shows folders for 'Klinische Aufträge', 'Diagnosen', 'Prozeduren', 'Arztbriefe', 'KV-Dokumente', 'Verlaufsdokumentation', 'Funktionsdiagnostik', and 'Mikrobiologie/Virologie'. The 'Mikrobiologie/Virologie' folder is expanded, showing a list of reports with columns for 'Datum', 'Zeit', 'Dokbeschr.', and 'OE'. The list includes several 'Mik. Befund' entries with dates ranging from 05.02.2013 to 03.04.2013. On the right, a preview window titled 'Soarian Health Archive Gateway 8.4.11 - P01 - Kasper' shows a PDF document header for 'UNIVERSITÄTsmedizin. MAINZ' and 'Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene'. The document title is 'Mikrobiologischer Endbefund' and the address is 'Hochhaus am Augustusplatz - 55101 Mainz'. The 'Einsender:' field is visible at the bottom of the preview.

	Datum	Zeit	Dokbeschr.	OE
	26.09.1983			
> Mik. Befund	03.04.2013	15:31	Abstrich Nase/Rachen...	IMH
> Mik. Befund	26.03.2013	14:15	Serum 26.03.2013	IMH
> Mik. Befund	12.03.2013	14:52	Stuhl nativ 12.03.2013	IMH
> Mik. Befund	12.03.2013	14:52	Stuhl nativ 12.03.201...	IMH
> Mik. Befund	19.02.2013	15:32	Serum 19.02.2013	IMH
> Mik. Befund	05.02.2013	11:46	Serum 05.02.2013	IMH

Es besteht nach wie vor die zusätzliche Möglichkeit einer kumulativen Ansicht der Befunde in „*imed*“, das über den Funktionsknopf:  aus diversen Sichten des klinischen Arbeitsplatzes patientenbezogen ausgerufen werden kann:

1. Gewünschten Patienten markieren
2. Funktionsknopf „MiBi“  drücken

Die Bedienung innerhalb „imed“ wurde gewohnt intuitiv belassen.

Gewählt werden kann zwischen Mikrobiologie (=Bakteriologie), Serologie und Virologie.

The screenshot shows the i/med web interface. At the top, there is a navigation bar with 'i/med', 'Module', and 'Extras'. Below this is a header area with 'Export als PDF für den Druck' and a print icon. A sidebar on the left shows a tree view of 'Mikrobiologie (60)' with 'Laborbefunde' listed. The main content area is a table of lab results. The table has columns for 'Auftragsnummer', 'Material / Tagesnummer / Abnahmezeitpunkt / Status', and 'Befund (Kommentar)'. The table is filtered to show results for 'Lebensnummer: 00064550'. The table contains several rows of data, including results for 'Drainagesekret, TSD, links/ 115' and 'Drainagesekret, sonstige, rechts/ 113'. The interface also includes buttons for 'Filter', 'Export', and 'Aktualisieren'.

Auftragsnummer	Material / Tagesnummer / Abnahmezeitpunkt / Status	Befund (Kommentar)
4042098 04.01.2017	Drainagesekret, TSD, links/ 115 04.01.2017 03:39/ Endbefund <u>Anforderung</u> Allgemeine Bakteriologie	Kein Wachstum von anaeroben Mikroorganismen Dr. Seckert Mikroskopie Granulozyten negativ Bakterien negativ Kein Wachstum von aeroben Mikroorganismen Kein Wachstum von anaeroben Mikroorganismen Dr. Seckert
4042097 04.01.2017	Drainagesekret, sonstige, rechts/ 113 04.01.2017 03:38/ Endbefund <u>Anforderung</u> Allgemeine Bakteriologie	Materialbemerkung: Blake-Drainage Mikroskopie Granulozyten negativ grampositive Kokken zahlreich Hefepilze zahlreich Hefepilze vereinzelt Keimidentifikation * Enterococcus faecium (VRE) massenhaft * Stenotrophomonas maltophilia massenhaft Antibiogramm siehe Vorbefund * Candida albicans zahlreich * Candida krusei zahlreich Kein Wachstum von anaeroben Mikroorganismen Dr. Seckert
4042096 04.01.2017	Drainagesekret, Easy-Flow, rechts/ 112	Mikroskopie

Die Befunde können browserunabhängig über die Schaltfläche „Export“ als PDF separat gespeichert oder gedruckt werden; zudem stehen etliche Filtermöglichkeiten zu Verfügung

Hier ist exemplarisch eine Filteroption dargestellt.

Zeitlich kann die Suche auf Auftragsnummern fokussiert werden.

The screenshot shows a software interface with a search filter dialog box. The dialog box has a search input field containing "Candida krusei". Below the input field, there is a green text overlay: "Suchbegriff eingeben. Die Befundübersicht wird auf die Aufträge eingeschränkt, die den Suchbegriff enthalten". To the right of the input field is a list of orders under the heading "Aufträge". Each order entry consists of a checkbox, a number, and a date in parentheses. The "Anwenden" button at the bottom of the dialog is circled in green. The background interface includes a top navigation bar with "[i/med] | Module | Extras", a search bar, and buttons for "Alle öffnen", "Filter", "Export", and "Aktualisieren". The bottom of the screen shows a table with columns for order numbers, dates, and descriptions, and a footer with "[i/med] Web ver. 3.000.000.000" and the "DORNER" logo.

Auftragsnummer	Datum
<input type="checkbox"/> 4042468	(11.01.2017)
<input type="checkbox"/> 4042477	(11.01.2017)
<input type="checkbox"/> 4042469	(11.01.2017)
<input type="checkbox"/> 4042473	(11.01.2017)
<input type="checkbox"/> 4042471	(11.01.2017)
<input type="checkbox"/> 4042474	(10.01.2017)
<input type="checkbox"/> 4042243	(06.01.2017)
<input type="checkbox"/> 4042133	(04.01.2017)
<input type="checkbox"/> 4042095	(04.01.2017)
<input type="checkbox"/> 4042099	(04.01.2017)
<input type="checkbox"/> 4042098	(04.01.2017)
<input type="checkbox"/> 4042097	(04.01.2017)
<input type="checkbox"/> 4042096	(04.01.2017)
<input type="checkbox"/> 4042100	(04.01.2017)
<input type="checkbox"/> 4042101	(04.01.2017)
<input type="checkbox"/> 4041793	(29.12.2016)
<input type="checkbox"/> 4041792	(29.12.2016)
<input type="checkbox"/> 7104031	(29.12.2016)
<input type="checkbox"/> 4041719	(28.12.2016)
<input type="checkbox"/> 4041688	(28.12.2016)
<input type="checkbox"/> 4041538	(27.12.2016)
<input type="checkbox"/> 4041539	(25.12.2016)
<input type="checkbox"/> 4041537	(25.12.2016)
<input type="checkbox"/> 4041540	(25.12.2016)

Auch die Antibiogrammhistorie wurde überarbeitet.

Sie beinhaltet zukünftig i.d. R. die Angabe der **Minimalen Hemmstoff-Konzentration** (MHK). Bei Erregern, die mittels Agardiffusion getestet wurden, fehlt die MHK-Angabe. (siehe auch Erläuterungen auf der folgenden Seite)

[i/med] | Module | Extras

Lebensnummer: 00064550

Filter Export Aktualisieren

Alle öffnen

4040438 09.12.2016 (09:29)

4040461 08.12.2016 (12:57)

4040460 08.12.2016 (12:57)

4040457 07.12.2016 (13:52)

7161639 03.12.2016 (11:32)

7161647 01.12.2016 (13:07)

4040048 06.12.2016 (14:50)

4040039 06.12.2016 (14:50)

4040038 06.12.2016 (14:50)

4040037 06.12.2016 (14:50)

4040040 30.11.2016 (12:04)

4040047 30.11.2016 (11:54)

4040014 30.11.2016 (11:50)

4039978 30.11.2016 (09:38)

7161663 01.12.2016 (12:54)

4039767 24.11.2016 (10:14)

4039666 25.11.2016 (14:05)

4039665 23.11.2016 (19:19)

4039668 28.11.2016 (08:52)

4039680 28.11.2016 (08:52)

4039667 28.11.2016 (08:52)

4039530 25.11.2016 (12:57)

4039548 21.11.2016 (11:45)

4039531 09.12.2016 (16:35)

4039532 21.11.2016 (10:13)

110748 18.11.2016 (14:05)

Patientenname: _____ Geschlecht: _____

Letzter Einsender at (Anaesthesie) - AT Station C 1 IB Geburtsdatum: _____

	4042243 (273) 06.01.2017	4042097 (113) 04.01.2017	4042096 (112) 04.01.2017	4041792 (235141) 29.12.2016	4041538 (110040) 25.12.2016	4041539 (110023) 25.12.2016
	Drainagesekret, Easy-Flow, rechts Enterococcus faecium (VRE)	Drainagesekret, sonstige, rechts Enterococcus faecium (VRE)	Drainagesekret, Easy-Flow, rechts Stenotrophomonas maltophilia	Blutkultur aerob, Arterie Enterococcus faecium	Katheterspitze, Shaldon, rechts Enterococcus faecium (VRE)	Trachealsekret Stenotropho
Ampicillin	R	R	-	R	R	
Ampicillin/Sulbactam	R	R	-	R	R	
Imipenem	R	R	-	R	R	
Meropenem	-	-	-	-	-	
Gentamicin	-	-	-	-	-	
Gentamicin high level	S	S	-	S	S	
Tigecyclin	S	S	-	-	-	
Vancomycin	R	R	-	S	R	
Teicoplanin	S	S	-	S	S	
Linezolid	S	S	-	R	R	
Daptomycin	-	-	-	-	-	
Cotrimoxazol	-	-	S	-	-	
Ciprofloxacin	-	-	-	-	-	
Levofloxacin	-	-	R	-	-	
Fluconazol	-	-	-	-	-	
Voriconazol	-	-	-	-	-	
Caspofungin	-	-	-	-	-	
Micafungin	-	-	-	-	-	

Legende
 S = sensibel R = resistent I = intermediär
 () = Vorläufige Befunde werden in Klammern dargestellt.

Befundübersicht
 Antibiogramm-Historie
 Serologie (2)
 Virologie (0)
 Patienteninformation

Wissenswertes zu MHK-Werten (*Minimale Hemmstoffkonzentration*)

Die MHK ist eine Konzentrationsangabe in mg/l, die der niedrigsten Konzentration entspricht, die das Wachstum eines Mikroorganismus in vitro gerade noch hemmt.

Die Angabe der MHK erfolgt i.d.R. in Zweier-Verdünnungsstufen, die sich um die Grenzwerte (*breakpoints*) herum befinden. Breakpoints werden zur Kategorisierung gemessener MHK-Werte in sensibel, intermediär und resistent eingesetzt.

Bedingt durch den z. T. nicht vollständigen Messbereich, erfolgt die Angabe bei Ergebnissen, die an den beiden Enden des Messbereichs, liegen als \leq bzw. \geq .

Hier ist Bestimmung des genauen MHK-Werts i.d.R. klinisch nicht relevant.

In bestimmten klinischen Situationen kann es relevant sein zu wissen, wieweit ein gemessener MHK- Wert unterhalb oder oberhalb des Breakpoints liegt. Die klinisch-definierten Breakpoints (clinical breakpoints) finden Sie auf der homepage des European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST): http://www.eucast.org/clinical_breakpoints/ oder auf der Homepage unseres Instituts.

Bitte beachten Sie, dass sich die Breakpoints auf Standard-Dosierungen beziehen. Sie finden diese in der letzten Tabelle der Datei ‚clinical breakpoints‘ der EUCAST oder auf der Homepage unseres Instituts.

Auch innerhalb der Antibiogrammhistorie sind Filterfunktionen realisiert:

Lebensnummer: 00064550

Filter Export Aktualisieren

Keime

- Acinetobacter baumannii Komplex
- Candida albicans
- Candida krusei
- Enterococcus faecium
- Enterococcus faecium (VRE)
- Stenotrophomonas maltophilia

Materialien

- Abstrich intraoperativ, Abdomen
- Blutkultur aerob, Arterie
- Blutkultur aerob, Arterie, rechts
- Blutkultur aerob, Zentraler Venenkatheter
- Bronchialsekret, -
- Drainagesekret, Easy-Flow
- Drainagesekret, Easy-Flow, links
- Drainagesekret, Easy-Flow, rechts
- Drainagesekret, sonstige, rechts
- Katheterspitze, Shaldon, rechts
- Trachealsekret, -
- Wundabstrich oberflächlich, Abdomen, links

Aufträge

- 4042468 (11.01.2017)
- 4042477 (11.01.2017)
- 4042469 (11.01.2017)
- 4042473 (11.01.2017)
- 4042471 (11.01.2017)
- 4042474 (10.01.2017)
- 4042243 (06.01.2017)
- 4042133 (04.01.2017)
- 4042095 (04.01.2017)
- 4042099 (04.01.2017)
- 4042098 (04.01.2017)
- 4042097 (04.01.2017)
- 4042096 (04.01.2017)
- 4042100 (04.01.2017)
- 4042101 (04.01.2017)
- 4041793 (29.12.2016)
- 4041792 (29.12.2016)
- 7104031 (29.12.2016)
- 4041719 (28.12.2016)
- 4041688 (28.12.2016)
- 4041538 (27.12.2016)
- 4041539 (25.12.2016)
- 4041537 (25.12.2016)
- 4041540 (25.12.2016)

Antibiogrammhistorie kann auf bestimmte Keime/Materialien eingeschränkt werden

Anwenden Zurücksetzen Schließen

[i/med] Web ver. 3.000.000.000

DORNER

Es ist möglich, die Antibiotogrammhistorie auf eine Bakterien-Spezies zu begrenzen:

Alle öffnen
Lebensnummer: 00064550
Filter
Export
Aktualisieren

- 4040436 09.12.2016 (09:29)
- 4040461 08.12.2016 (12:57)
- 4040460 08.12.2016 (12:57)
- 4040457 07.12.2016 (13:52)
- 7161639 03.12.2016 (11:32)
- 7161647 01.12.2016 (13:07)
- 4040048 06.12.2016 (14:50)
- 4040039 06.12.2016 (14:50)
- 4040038 06.12.2016 (14:50)
- 4040037 06.12.2016 (14:50)
- 4040040 30.11.2016 (12:04)
- 4040047 30.11.2016 (11:54)
- 4040014 30.11.2016 (11:50)
- 4039978 30.11.2016 (09:38)
- 7161663 01.12.2016 (12:54)
- 4039767 24.11.2016 (10:14)
- 4039666 25.11.2016 (14:05)
- 4039665 23.11.2016 (19:19)
- 4039668 28.11.2016 (08:52)
- 4039680 28.11.2016 (08:52)
- 4039667 28.11.2016 (08:52)
- 4039530 25.11.2016 (12:57)
- 4039548 21.11.2016 (11:45)
- 4039531 09.12.2016 (16:35)
- 4039532 21.11.2016 (10:13)
- 110748 18.11.2016 (14:05)

Befundübersicht

Antibiogramm-Historie

Serologie (2)

Virologie (0)

Patienteninformation

Patientenname _____ Geschlecht _____

Letzter Einsender at (Anaesthesie) - AT Station C 1 IB Geburtsdatum _____

	4041792 (235141) 29.12.2016	4041408 (15969) 22.12.2016	4039665 (14445) 19.11.2016
	Blutkultur aerob, Arterie Enterococcus faecium	Drainagesekret, Easy-Flow, links Enterococcus faecium	Drainagesekret, Easy-Flow, rechts Enterococcus faecium
Ampicillin	R	R	R
Ampicillin/Sulbactam	R	R	R
Imipenem	R	R	R
Gentamicin high level	S	S	S
Tigecyclin	-	S	S
Vancomycin	S	S	S
Teicoplanin	S	S	S
Linezolid	R	S	S

Legende

S = sensibel R = resistent I = intermediär
 () = Vorläufige Befunde werden in Klammern dargestellt.

Antibiogramm
auf einen Keim
eingeschränkt

[i/med] Web ver. 3.000.000.000

JORNER

Stand: April 2017

Auch die elektronische Auftragserfassung *„order-entry“ wurde überarbeitet

(*Funktion erst nach Beantragung im Institut für Med. Mikrobiologie möglich)

[i/med] | Module | Extras

Test, Dörner x

Patientenname **Test, Dörner** M *05.05.1955

Einsender
Aktuelle Fallnummer
Versicherungsstatus
Abrechnungart

Auftrag senden Bemerkung Zurücksetzen
Auftragsinformation

Bakteriologie Serologie

Diagnosen
Antibiotikum

xBlutkultur aerob xBlutkultur anaerob

Material:

Datum: Zeit: der Materialentnahme

Lokalisation Position Angaben zum Material

Blutkulturdiagnostik

Allgemeine Bakteriologie Pilze
 Pilzkultur (Hefepilze/Schimmelpilze) Spezialuntersuchungen
 Brucella

xBlutkultur aerob
Allgemeine Bakteriologie
xBlutkultur anaerob
Allgemeine Bakteriologie

Im Kontext der Arztbriefschreibung stehen Ihnen die Befunde über die Funktion „Daten holen“ ebenfalls zur Verfügung. Befundinhalte können so mittels Copy & Paste oder per Drag & Drop direkt in den Brief übernommen werden:

M2 AB S anlegen: C.Pulart, Status: IA

SAP-Daten | Empfänger | Textbausteine | Ambulanznotiz | Labor | Radiologie | Daten holen

AnlegeDat.	Dokumenttyp	Dokumentbeschreibung
28.12.2012	Mk. Befund	Blutkultur aerob 04.12.2012 20:45
14.12.2012	Mk. Befund	
13.12.2012	Mk. Befund	Dies ist ein Testbefund!
10.12.2012	Mk. Befund	

UNIVERSITÄTSMEDIZIN
 Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene
 Hochhaus am Augustplatz 55101 Mainz

Mikrobiologischer Endbefund

Insender:
 2. Medizinische Klinik
 M2 605 4 A Gebäude 605

Patient:
 Geburtsdatum:
 Geschlecht: M

Antrag 1806753
 Eingang am:
 Ausgang am:

Material: Blutkultur aerob
 Anforderung: keine Angabe
 Labornummer: b1225485

UNTERSUCHUNGSERGEBNIS
 Kein Wachstum

Vorläufiger Arztbrief

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir berichten Ihnen über Ihren Patienten, Herr [REDACTED], wohnhaft in Langenbeckstraße 1, 55131 Mainz, der in unserer Klinik vom 01.12.2012 bis 09.04.2013 betreut wurde.

Mikrobiologische Untersuchung:

Material: Blutkultur aerob
 Anforderung: Keine Angabe
 Labornummer: b1225485
UNTERSUCHUNGSERGEBNIS
 Kein Wachstum

Therapie und Verlauf:

Medikamente:

Bei Aufnahme	morgens	mittags	abends	nachts	Bemerkung

Bei Entlassung	morgens	mittags	abends	nachts	Bemerkung

Wichtiger Hinweis für Einsender von Untersuchungsmaterialien, die **keinen direkten Patienten-/Fallbezug haben** (Hornhautbank, Apotheke, Stammzelllabor, Betriebsärztliche Dienststelle):

Der SAP-seitige Aufruf ist immer patientenbezogen, daher benötigen Sie einen eigenständigen Einstieg in „i/med“ zur Befundabfrage aller betreffenden Untersuchungsmaterialien Ihrer Einrichtung.

Die hierzu erforderlichen Authentifizierungsinformationen (Benutzername & Kennwort) erfragen Sie bitte im Institut für Mikrobiologie und Hygiene (Tel.: 17 - 9158).

Sofern sich Ihr Rechner in der Domäne „ROOT-KLINIK“ befindet, sollte Ihnen der entsprechende Link automatisch in den Favoriten des Internet Explorers zur Verfügung stehen:



Sollte dies nicht der Fall sein, können Sie die Verknüpfung entweder selbst anlegen oder Sie kontaktieren Ihre verantwortliche EDV Betreuung.

Die Adresse lautet: <http://k-mibi-imed.klinik.um-mz.de>