

## Trillium Reader und Explorer als Profiversion

# Ein Baukasten für Wissenschaft und Praxis

Im Rahmen eines Förderprogramms der *Stiftung für Patho-biochemie und Molekulare Diagnostik* (DGKLe. V.) entwickelte Trillium zwei kostenlose Excel-Programme ([www.diaprof.org](http://www.diaprof.org)), mit denen große labormedizinische Datensätze so aufbereitet werden können, dass interessante Strukturen und potenzielle Zusammenhänge als „hot spots“ leicht zu erkennen sind.

Der *Trillium Reader* liest Rohdaten ein und normalisiert sie methodenunabhängig; gesunde Personen weisen dann grundsätzlich ein Referenzintervall von -2 bis +2 auf. Der *Trillium Explorer* sortiert Zeilen und Spalten nach Ähnlichkeit, sodass stark erhöhte oder erniedrigte Werte nebeneinander zu liegen kommen. Farben signalisieren Anhäufungen (*Cluster*) auffälliger Werte; diese können z. B. für bestimmte Krankheitsklassen oder auch – wie im rechts gezeigten Beispiel der Med. Hochschule Hannover – für Ausreißer im Probandenkollektiv sprechen.

In Kooperation mit Dr. Markus Neumann ([www.labcore.de](http://www.labcore.de)) werden die beiden Programme nun zu einer Profiversion weiterentwickelt, bei der alle Teilschritte als modulare Applikationen direkt in die Menüleiste von Excel integrierbar sind. Auf diese Weise soll im Lauf der Zeit ein unbegrenzt erweiterbarer Baukasten intelligenter Module für Wissenschaft und Praxis entstehen.

gh

	Chol	TG	K	Na	Krea	CK	AST	ALT	GGT	Glu	Bil	Fe	Ca	Prot	Alb
B7	4,5	1,51	4,5	140	62	50	19	19	12	4,7	4	5	2,32	66	40
B8	3,6	0,73	5,2	139	67	107	26	14	17	5,6	6	27	2,43	73	47
C8	4,8	1,68	4,1	141	65	50	16	11	13	4,2	6	12	2,37	72	48
C11	5,4	2,19	4,3	143	86	116	26	26	29	5,1	4	12	2,59	76	44
D8	5,8	0,77	4,2	141	64	58	22	15	15	5,3	11	13	2,32	73	44
D9	5	0,81	4,6	142	81	82	22	21	20	4,8	5	16	2,41	75	47

  

	Chol	TG	K	Na	Krea	CK	AST	ALT	GGT	Glu	Bil	Fe	Ca	Prot	Alb
B7	-0,29	2,44	0,61	0	-0,71	-1,21	-1	0	-0,5	-0,6	-1	-1,56	-0,31	-2,05	-1,33
B8	-1,42	-0,55	2,89	-0,65	-0,3	0	0,75	-1	0,33	1,2	-0,5	0,88	0,94	-0,13	0,67
C8	0	3,05	-0,69	0,51	-0,46	-1,21	-1,75	-1,54	-0,33	-1,6	-0,5	-0,78	0,25	-0,41	0,95
C11	0,83	5,05	0	1,67	1,23	0,2	0,75	1,18	2,33	0,19	-1	-0,78	2,76	0,68	-0,18
D8	1,33	-0,4	-0,36	0,51	-0,55	-1,04	-0,25	-0,81	0	0,6	0,75	-0,67	-0,31	-0,13	-0,18
D9	0,33	-0,25	0,94	1,09	0,83	-0,52	-0,25	0,27	0,83	-0,4	-0,75	-0,33	0,71	0,41	0,67

  

	Chol	K	Na	Krea	Ca	Prot	Alb	ALT	GGT	CK	AST	Glu	Bil	Fe	TG
M30/2	0,33	0,61	0,51	1,56	0,14	1,23	0,67	5,5	2	2,87	6	0	1	0,88	1,59
E8	0,45	1,59	1,67	0,83	2,42	2,05	1,24	6,27	-0,16	3,51	3,25	0,4	3,5	2,32	2,51
E03/8	0	-1,67	0,51	-0,38	1,28	0,13	0,67	9,72	3,5	0	3,75	0,8	0,25	0,1	0,59
B31/11	1,33	1,59	2,25	0,99	1,85	0,68	1,24	7,36	11,16	0,18	3	1	-1	-0,45	10,44
C01/1	-0,42	-1,01	-1,81	-1,03	0	0,68	0,67	13,72	11,66	1,3	5,25	25	3	-0,33	9,86

Ausschnitt aus einer Studie <sup>[1]</sup> an klinisch unauffälligen Probanden: Die Originalwerte (oben) wurden mit dem *Trillium Reader* normalisiert und dann mit dem *Trillium Explorer* geclustert. Aus über 100 Probanden filterte das Programm fünf Ausreißer mit starken Normabweichungen heraus.

[1] Lichtinghagen R et al. *J Lab Med* 2013, 37: 131-137.



Integration der Algorithmen in die Menüleiste von MS-Excel als gemeinsames Entwicklungsprojekt mit labcore (Neumann & Kindler).

**DORNER**  
HEALTH IT SOLUTIONS

## Die große Vielfalt: Befundkommunikation à la DORNER

Sie wünschen sich Befunde à la carte, die für jeden Einsender individuell zusammengestellt und ansprechend gestaltet werden können? Hier bietet Ihnen der **Formulargenerator** von DORNER fast unerschöpfliche Möglichkeiten. Selbst die Chargennummer aus der Reagenzienverwaltung kann auf Wunsch im Befund dargestellt werden, um die Nachvollziehbarkeit über Jahre hinweg zu gewährleisten. Und ein **strukturierter HL7-Export** garantiert den reibungslosen Austausch von Befunddaten zwischen allen Eigen- und Fremdsystemen – einschließlich Mikrobiologie und Blutbank.

Noch flexibler wird die Befundübersicht nach Übertragung in das LIS-übergreifende **Onlineportal [i/med] Web**. Die browserbasierte Anwendung verknüpft die Daten aus dem Routinelabor mit allen Spezialbereichen, so z. B. mit dem Stammzelllabor.

Auch mikrobiologische Befunde oder Transfusionsverläufe können eingesehen und weiterbearbeitet werden – als Kumulativbericht, Antibiogramm- oder Befundhistorie. Relevante Begleitdokumente sind sekundenschnell an einen Auftrag angehängt und dort für alle Mitarbeiter einsehbar.

Die [i/med] Technologie ermöglicht per **[i/med] Messenger** eine perfekt gesicherte, verschlüsselte Kommunikation mit externen Einsendern, inkl. Ausgabe auf Smartphones und andere Mobilgeräte. Die Befunddaten lassen sich außerdem in die Systeme niedergelassener Ärzte importieren und können über **[i/med] Web** zum Beispiel an *MS Word* weitergegeben werden. Dank vordefinierbarer Templates und Textfelder entstehen so mit wenigen Klicks Arztbriefe und andere medizinische Dokumente.

### Kontaktinformation

DORNER GmbH & Co. KG • Andreas Bohm • Tel. 07631/3676-0 • [info@dorner.de](mailto:info@dorner.de) • [www.dorner.de](http://www.dorner.de)