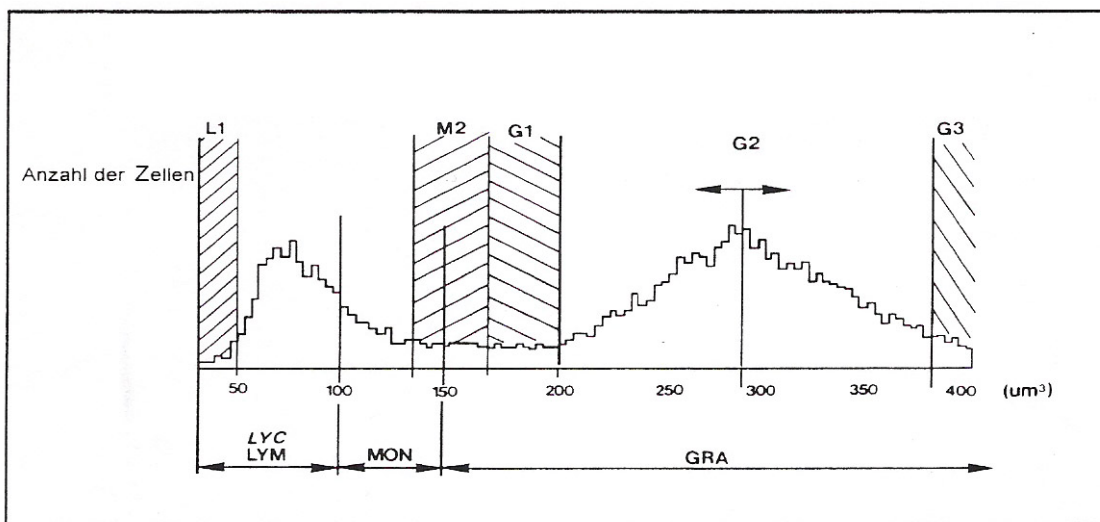


Histogrammbeispiele verschiedener Krankheiten *HoribaABX Micros*

Das Micros 18-Parameter-System verfügt über eine Software zur Differenzierung abnormer Werte der Leukozyten (Vorhandensein pathologischer Zellen, abnorme Volumenverteilung oder abnorm hohe Werte im Fall von Eosinophilie und Basophilie).

Die pathologischen Zellen werden selbstverständlich in verschiedenen Zonen der Verteilungskurve vorzufinden sein. Der Benutzer wird auf das Vorhandensein dieser pathologischen Elemente durch die Hinweiscodes aufmerksam gemacht.

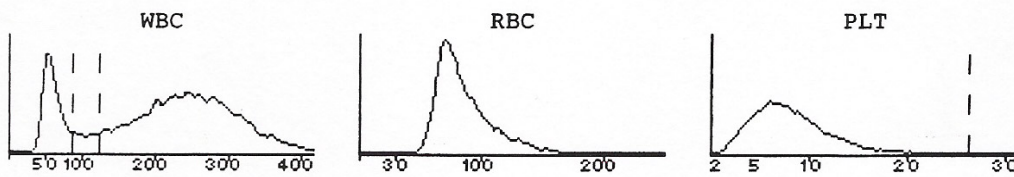


Natürlich wird empfohlen, die durch Hinweiscode angezeigten Anomalien mikroskopisch zu überprüfen. Je nach Zellmembranwiderstand der verschiedenen Zellarten können sich die pathologischen Elemente in verschiedenen Signalzonen befinden. Dies gilt ebenfalls für normale Zellen, die im Fall einer Chemotherapie oder anderen Behandlungen in den Signalzonen auftreten und zu Alarmwerten führen können.

Normales Blutbild

PLT Alarme:
WBC : 6.7 $10^3 / \text{mm}^3$ < 3.5 - 10.0 > MCV : 93 fm^3 < 80 - 97 >
RBC : 5.02 $10^6 / \text{mm}^3$ < 3.80 - 5.80 > MCH : 32.2 pg < 26.5 - 33.5 >
HGB : 16.2 g/dl < 11.0 - 16.5 > MCHC : 34.5 g/dl < 31.5 - 35.0 >
HCT : 46.9 % < 35.0 - 50.0 > RDW : 13.6 % < 10.0 - 15.0 >
PLT : 181 $10^3 / \text{mm}^3$ < 150 - 390 > MPV : 8.8 fm^3 < 6.5 - 11.0 >
THT : .159 % < .100 - .500 > PDW : 14.7 % < 10.0 - 18.0 >

WBC Alarme:
DIFF :
%LYM: 19.5 % < 17.0 - 48.0 > #LYM: 1.3 $10^3 / \text{mm}^3$ < 1.2 - 3.2 >
%MO : 5.1 % < 4.0 - 10.0 > #MO : 0.3 N $10^3 / \text{mm}^3$ < 0.3 - 0.8 >
%GRA: 75.4 % < 43.0 - 76.0 > #GRA: 5.1 $10^3 / \text{mm}^3$ < 1.2 - 6.8 >



Vitamin B12-Mangel

Auffällig: MCV sehr hoch, RBC-Histogramm weist auf grosse Erythrozyten hin

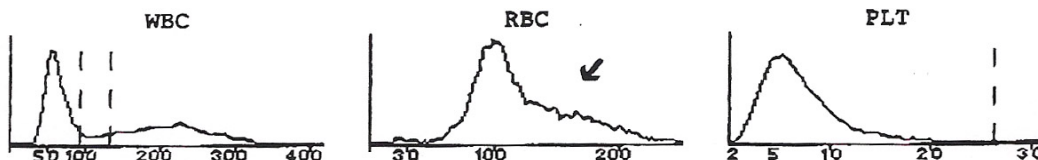
RESULTATE

DATUM: 16/11/1998
ID : 9
SEQ.# : 4
STARTUP ERFOLGREICH

ZEIT: 1

PLT Alarme:
WBC : 5.6 $10^3 / \text{mm}^3$ < 3.5 - 10.0 > MCV : 126 H μm^3 < 80 - 97 >
RBC : 2.59 N $10^6 / \text{mm}^3$ < 3.80 - 5.80 > MCH : 42.6 H pg < 26.5 - 33.5 >
HGB : 11.0 g/dl < 11.0 - 16.5 > MCHC : 33.9 g/dl < 31.5 - 36.5 >
HCT : 32.5 N % < 35.0 - 50.0 > RDW : 17.1 H % < 10.0 - 15.0 >
PLT : 399 H $10^3 / \text{mm}^3$ < 150 - 390 > MPV : 7.8 μm^3 < 6.5 - 11.0 >
THT : .311 % < .100 - .500 > PDW : 12.8 % < 10.0 - 18.0 >

WBC Alarme:
DIFF :
%LYM: 48.8 H % < 17.0 - 48.0 > #LYM: 2.7 $10^3 / \text{mm}^3$ < 1.2 - 3.2 >
%MO : 6.5 % < 4.0 - 10.0 > #MO : 0.3 N $10^3 / \text{mm}^3$ < 0.3 - 0.8 >
%GRA: 44.7 % < 43.0 - 76.0 > #GRA: 2.6 $10^3 / \text{mm}^3$ < 1.2 - 6.8 >



Mögliches Histogramm bei einem bakteriellen Infekt

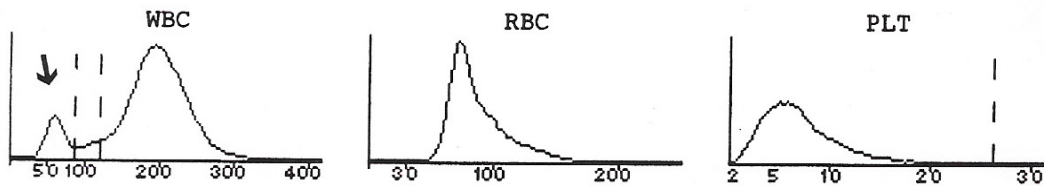
Auffällig: Leukozytenzahl erhöht, WBC-Histogramm zeigt enorme Granulozytenpopulation, Lymphozyten vermindert

PLT Alarme:

WBC : 16.1 H $10^3 / \text{mm}^3$	< 3.5 - 10.0 >	MCV : 94 fm^3	< 80 - 100 >
RBC : 5.59 $10^6 / \text{mm}^3$	< 3.80 - 5.80 >	MCH : 30.8 pg	< 26.5 - 33.5 >
HGB : 17.2 H g/dl	< 11.0 - 16.5 >	MCHC: 32.9 g/dl	< 31.5 - 36.5 >
HCT : 52.5 H %	< 35.0 - 50.0 >	RDW : 12.2 %	< 10.0 - 15.0 >
PLT : 187 $10^3 / \text{mm}^3$	< 150 - 390 >	MPV : 8.2 fm^3	< 6.5 - 11.0 >
THT : .153 %	< .100 - .500 >	PDW : 14.1 %	< 10.0 - 18.0 >

WBC Alarme: G1 G2

DIFF :			
%LYM: 10.9 N %	< 17.0 - 48.0 >	#LYM: 1.7 $10^3 / \text{mm}^3$	< 1.2 - 3.2 >
%MO : 4.1 %	< 4.0 - 10.0 >	#MO : 0.6 $10^3 / \text{mm}^3$	< 0.3 - 0.8 >
%GRA: 85.0 H %	< 43.0 - 76.0 >	#GRA: 13.8 H $10^3 / \text{mm}^3$	< 1.2 - 6.8 >



Mögliches Histogramm bei einem viralen Infekt

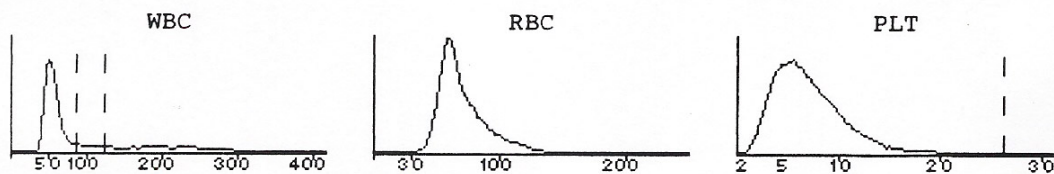
Auffällig: Lymphozytose, WBC-Histogramm Granulozytenkurve kaum vorhanden

PLT Alarme:

WBC : 5.9 $10^3 / \text{mm}^3$	< 3.5 - 10.0 >	MCV : 77 N fm^3	< 80 - 97 >
RBC : 4.20 $10^6 / \text{mm}^3$	< 3.80 - 5.80 >	MCH : 26.2 N pg	< 26.5 - 33.5 >
HGB : 11.0 g/dl	< 11.0 - 16.5 >	MCHC: 34.0 g/dl	< 31.5 - 35.0 >
HCT : 32.3 N %	< 35.0 - 50.0 >	RDW : 13.1 %	< 10.0 - 15.0 >
PLT : 437 H $10^3 / \text{mm}^3$	< 150 - 390 >	MPV : 7.7 fm^3	< 6.5 - 11.0 >
THT : .338 %	< .100 - .500 >	PDW : 14.9 %	< 10.0 - 18.0 >

WBC Alarme: M2 G2

DIFF :			
%LYM: 63.8 H %	< 17.0 - 48.0 >	#LYM: 3.7 H $10^3 / \text{mm}^3$	< 1.2 - 3.2 >
%MO : 7.4 %	< 4.0 - 10.0 >	#MO : 0.4 $10^3 / \text{mm}^3$	< 0.3 - 0.8 >
%GRA: 28.8 N %	< 43.0 - 76.0 >	#GRA: 1.8 $10^3 / \text{mm}^3$	< 1.2 - 6.8 >



Basophilie

Auffällig: Monozytenzahl sehr hoch, Hinweiscode M2 weist auf basophile und G1 auf eosinophile Granulozyten hin (Verteilung : Baso 5%, Eos 3%, Mono 8% = 16%)

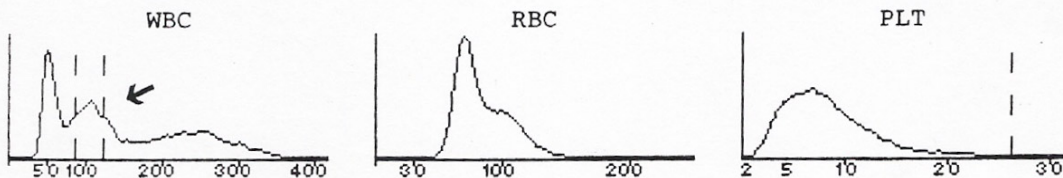
PLT Alarme:

WBC : 5.2	$10^3 / \text{mm}^3$	< 3.5 - 10.0 >	MCV : 92	fm^3	< 80 - 97 >
RBC : 4.22	$10^6 / \text{mm}^3$	< 3.80 - 5.80 >	MCH : 30.7	pg	< 26.5 - 33.5 >
HGB : 12.9	g/dl	< 11.0 - 16.5 >	MCHC : 33.5	g/dl	< 31.5 - 35.0 >
HCT : 38.6	%	< 35.0 - 50.0 >	RDW : 14.0	%	< 10.0 - 15.0 >
PLT : 292	$10^3 / \text{mm}^3$	< 150 - 390 >	MPV : 8.8	fm^3	< 6.5 - 11.0 >
THT : .256	%	< .100 - .500 >	PDW : 16.0	%	< 10.0 - 18.0 >

WBC Alarme: M2 G1

DIFF :

%LYM: 30.1	%	< 17.0 - 48.0 >	#LYM: 1.5	$10^3 / \text{mm}^3$	< 1.2 - 3.2 >
%MO : 19.8	H %	< 4.0 - 10.0 >	#MO : 1.0	H $10^3 / \text{mm}^3$	< 0.3 - 0.8 >
%GRA: 50.1	%	< 43.0 - 76.0 >	#GRA: 2.7	$10^3 / \text{mm}^3$	< 1.2 - 6.8 >



Metamyelozyten

Auffällig: WBC-Histogramm zeigt grosse Granulozyten im Bereich 300 – 400 fl, Hinweiscode G3 weist auf Metamyelozyten hin

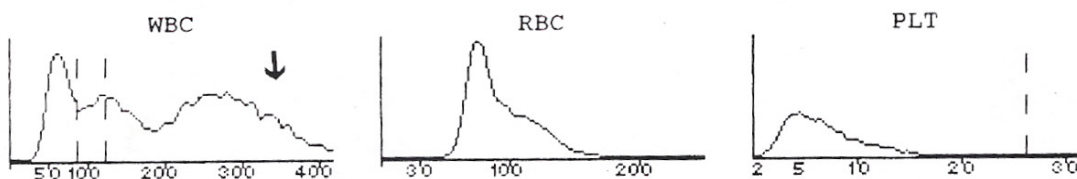
PLT Alarme:

WBC : 5.1	$10^3 / \text{mm}^3$	< 3.5 - 10.0 >	MCV : 101	H fm^3	< 80 - 97 >
RBC : 5.79	$10^6 / \text{mm}^3$	< 3.80 - 5.80 >	MCH : 33.8	H pg	< 26.5 - 33.5 >
HGB : 19.5	H g/dl	< 11.0 - 16.5 >	MCHC : 33.6	g/dl	< 31.5 - 35.0 >
HCT : 58.2	H %	< 35.0 - 50.0 >	RDW : 14.1	%	< 10.0 - 15.0 >
PLT : 103	N $10^3 / \text{mm}^3$	< 150 - 390 >	MPV : 8.0	fm^3	< 6.5 - 11.0 >
THT : .082	N %	< .100 - .500 >	PDW : 12.7	%	< 10.0 - 18.0 >

WBC Alarme: G3

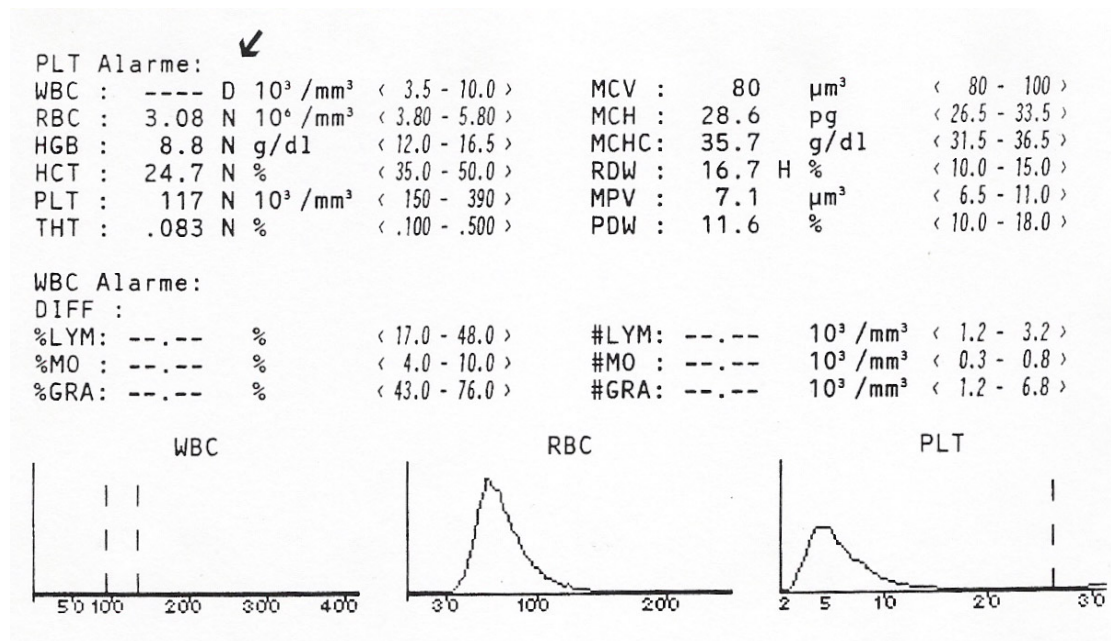
DIFF :

%LYM: 19.8	%	< 17.0 - 48.0 >	#LYM: 1.0	N $10^3 / \text{mm}^3$	< 1.2 - 3.2 >
%MO : 10.9	H %	< 4.0 - 10.0 >	#MO : 0.5	$10^3 / \text{mm}^3$	< 0.3 - 0.8 >
%GRA: 69.3	%	< 43.0 - 76.0 >	#GRA: 3.6	$10^3 / \text{mm}^3$	< 1.2 - 6.8 >



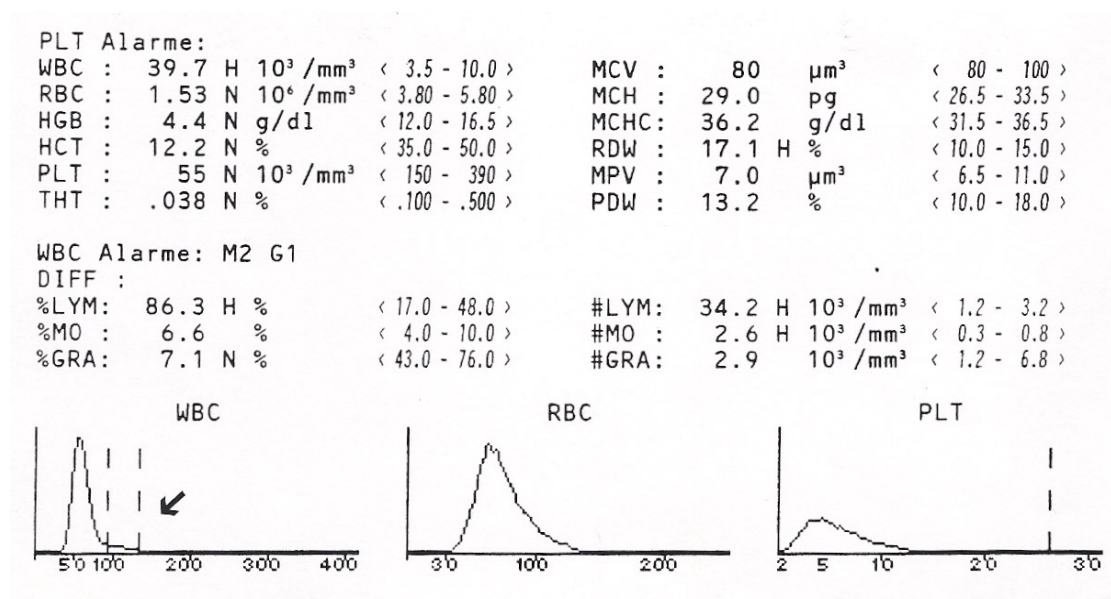
Chronische Lymphatische Leukämie (CLL)

Auffällig: Hb, Hk tief, Leukozytenzahl sehr hoch, Verdünnung (D) empfohlen



Verdünnung mit NaCl 1:2

WBC-Histogramm zeigt keine Granulocytenpopulation



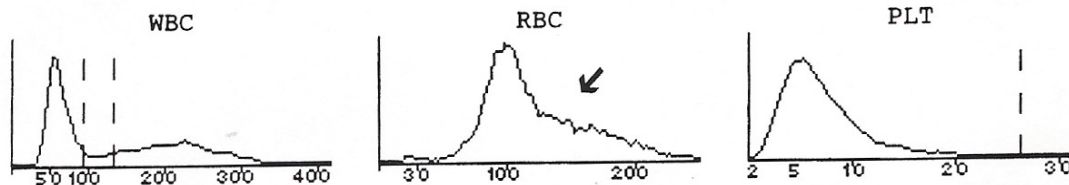
Megaloblastäre Anämie

Auffällig: MCV sehr hoch, RBC-Histogramm weist auf grosse Erythrozyten hin

PLT Alarme:						
WBC :	5.6	$10^3 / \text{mm}^3$	< 3.5 - 10.0 >	MCV :	126 H μm^3	< 80 - 97 >
RBC :	2.59 N	$10^6 / \text{mm}^3$	< 3.80 - 5.80 >	MCH :	42.6 H pg	< 26.5 - 33.5 >
HGB :	11.0	g/dl	< 11.0 - 16.5 >	MCHC:	33.9 g/dl	< 31.5 - 36.5 >
HCT :	32.5 N	%	< 35.0 - 50.0 >	RDW :	17.1 H %	< 10.0 - 15.0 >
PLT :	399 H	$10^3 / \text{mm}^3$	< 150 - 390 >	MPV :	7.8 μm^3	< 6.5 - 11.0 >
THT :	.311	%	< .100 - .500 >	PDW :	12.8 %	< 10.0 - 18.0 >

WBC Alarme:

DIFF :							
%LYM :	48.8 H	%	< 17.0 - 48.0 >	#LYM:	2.7	$10^3 / \text{mm}^3$	< 1.2 - 3.2 >
%MO :	6.5	%	< 4.0 - 10.0 >	#MO :	0.3 N	$10^3 / \text{mm}^3$	< 0.3 - 0.8 >
%GRA :	44.7	%	< 43.0 - 76.0 >	#GRA:	2.6	$10^3 / \text{mm}^3$	< 1.2 - 6.8 >



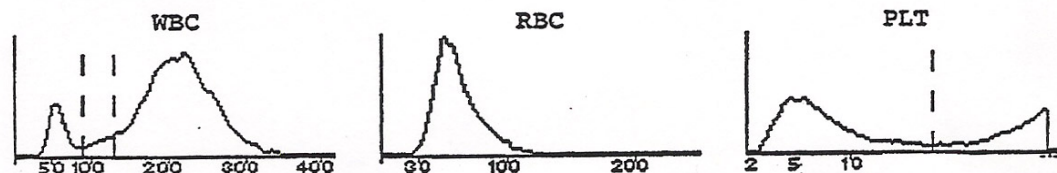
Mikrozytäre Anämie (zum Beispiel starker Eisenmangel)

Auffällig: Hb, Hk, Ec-Zahl, MCV tief. Der Hinweiscode MIC bei PLT Alarm erscheint. Dieser Code deutet auf Mikrozyten (kleine Ec) hin. Sie sind gut im PLT-Histogramm zu sehen.

PLT Alarme: MIC						
WBC :	8.4	$10^3 / \text{mm}^3$	< 3.5 - 10.0 >	MCV :	66 N μm^3	< 80 - 97 >
RBC :	3.88	$10^6 / \text{mm}^3$	< 3.80 - 5.80 >	MCH :	20.6 N pg	< 26.5 - 33.5 >
HGB :	8.0 N	g/dl	< 11.0 - 16.5 >	MCHC:	31.1 N g/dl	< 31.5 - 35.0 >
HCT :	25.7 N	%	< 35.0 - 50.0 >	RDW :	18.0 H %	< 10.0 - 15.0 >
PLT :	150	$10^3 / \text{mm}^3$	< 150 - 390 >	MPV :	7.6 μm^3	< 6.5 - 11.0 >
THT :	.114	%	< .100 - .500 >	PDW :	14.3 %	< 10.0 - 18.0 >

WBC Alarme:

DIFF :							
%LYM :	11.3 N	%	< 17.0 - 48.0 >	#LYM:	0.9 N	$10^3 / \text{mm}^3$	< 1.2 - 3.2 >
%MO :	4.3	%	< 4.0 - 10.0 >	#MO :	0.3 N	$10^3 / \text{mm}^3$	< 0.3 - 0.8 >
%GRA :	84.4 H	%	< 43.0 - 76.0 >	#GRA:	7.2 H	$10^3 / \text{mm}^3$	< 1.2 - 6.8 >



Erythrozytenhistogramm nach Bluttransfusion

Auffällig: Doppelkurve des Ec-Histogramms

PLT Alarme:

WBC : 14.6 H $10^3 / \text{mm}^3$
 RBC : 2.59 N $10^6 / \text{mm}^3$
 HGB : 9.4 N g/dl
 HCT : 25.9 N %
 PLT : 98 N $10^3 / \text{mm}^3$
 THT : .082 N %

MCV : 100 μm^3
 MCH : 36.3 H pg
 MCHC: 36.3 g/dl
 RDW : 22.4 H %
 MPV : 8.3 μm^3
 PDW : 13.0 %

WBC Alarme: M2 G1 G2 G3

DIFF :

%LYM: 55.1 H %
 %MO : 12.7 H %
 %GRA: 32.2 N %

#LYM: 8.0 H $10^3 / \text{mm}^3$
 #MO : 1.8 H $10^3 / \text{mm}^3$
 #GRA: 4.8 $10^3 / \text{mm}^3$

