

Verein für
Association pour le
Associazione per il



medizinische Qualitätskontrolle
contrôle de qualité médical
controllo di qualità medico

Bericht

Differentialblutbild H3

MQ 2022-1

Impressum

Der Zybio Z3 wurde von der Firma Polymed, der ABX Microsemi CRP von der Firma Axonlab und der XP-300 von der Firma Sysmex zur Verfügung gestellt. Die Messungen dieser drei Geräte wurden durch Mitarbeiter von MQ durchgeführt.

Die Befunde der Geräte XN-20, ADVIA 2120 und des mikroskopischen Blutbildes wurden vom Zentrallabor des Medizinbereichs Diagnostik HAD der Klinik für Hämatologie des Universitätsspitals Zürich erstellt. Das Labor ist nach ISO/IEC 17025 akkreditiert (STS 0445). Verantwortlicher Leiter Prof. Dr. med. Stefan Balabanov, Klinikdirektor Prof. Dr. med. M.G. Manz.

www.haematologie.usz.ch

Informationen zu allen Analysen die am Universitätsspitals Zürich angeboten werden finden Sie unter:

www.uzl.usz.ch

(c) 2022 Verein für medizinische Qualitätskontrolle

Inhaltsverzeichnis

1	PROBE A	4
1.1	ABX Microsemi CRP	4
1.2	Mythic	5
1.3	Sysmex XP300	6
1.4	Zybio Z3 CRP	7
1.5	Sysmex XN-20	8
1.6	ADVIA 2120	10
1.7	Blutbild mikroskopisch	12
1.8	Resultate der Ringversuchsteilnehmer	14
1.9	Qualab Codes	15
2	PROBE B	16
2.1	ABX Microsemi CRP	16
2.2	Mythic	17
2.3	Sysmex XP300	18
2.4	Zybio Z3 CRP	19
2.5	Sysmex XN-20	20
2.6	ADVIA 2120	22
2.7	Blutbild mikroskopisch	24
2.8	Resultate der Ringversuchsteilnehmer	26
2.9	Qualab Codes	27

1 Probe A

1.1 ABX Microsemi CRP



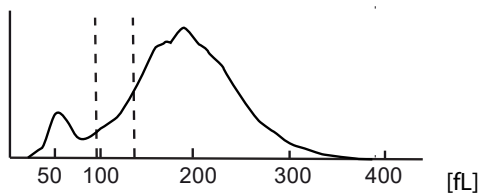
Befund MQ 2022-1 H3A Mann, 54 Jahre

WBC :	12.9	H	$10^3/\mu\text{L}$	MCV :	93.8	μm^3
RBC :	3.14	L	$10^6/\mu\text{L}$	MCH :	31.2	pg
HGB :	9.8	L	g/dL	MCHC:	33.2	g/dL
HCT :	29.5	L	%	RDW :	14.8	%
PLT :	301		$10^3/\mu\text{L}$	MPV :	7.0	μm^3
PCT :	0.211		%	PDW :	13.6	%

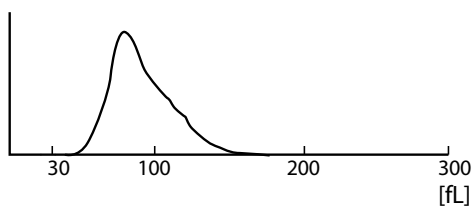
WBC Flags G1

DIFF:						
%LYM:	10.1	L	%	#LYM:	1.3	$10^3/\mu\text{L}$
%MON:	8.9		%	#MON:	1.2	H $10^3/\mu\text{L}$
%GRA:	81.0	H	%	#GRA:	10.4	H $10^3/\mu\text{L}$

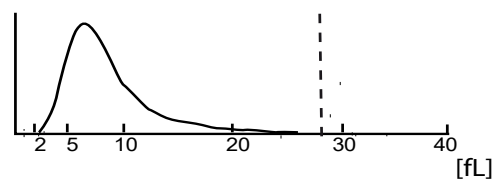
WBC



RBC



PLT

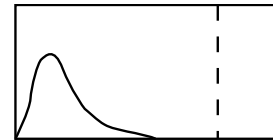
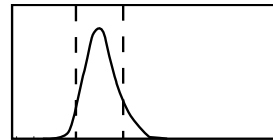
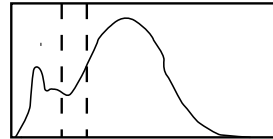


1.2 Mythic



Befund MQ 2022-1 H3A Mann, 54 Jahre

WBC	12.5	h	10 ⁹ /l	3.5	/	10.0
LYM	1.8		10 ⁹ /l	1.2	/	3.2
MON	1.2	H	10 ⁹ /l	0.1	/	1.0
GRA	9.6	H	10 ⁹ /l	1.2	/	6.8
LYM%	14.0	L	%	17.0	/	48.0
MON%	9.6		%	2.0	/	10.0
GRA%	76.4	h	%	43.0	/	76.0
RBC	3.17	l	10 ¹² /l	4.00	/	5.70
HGB	98	l	g/l	120	/	180
HCT	0.306		l/l	0.360	/	0.540
MCV	96.5		fl	80.0	/	100.0
MCH	30.9		pg	26.0	/	34.0
MCHC	320		g/l	310	/	365
RDW	13.8		%	10.0	/	16.0
PLT	291		10 ⁹ /l	150	/	400
MPV	7.3		fl	7.0	/	11.0
PCT	0.212		cl/l	0.100	/	0.500
PDW	13.3		%	10.0	/	18.0



FLAGS : FL2FL3FL4

LEUCOCYTOSIS LYMPHOPENIA MONOCYTOSIS GRANULOCYTOSIS ANEMIA

1.3 Sysmex XP300



Befund MQ 2022-1 H3A
Mann, 54 Jahre

WBC	+	12.8	$10^3/\mu\text{L}$	WBC
RBC	-	3.16	$10^6/\mu\text{L}$	
HGB	-	9.6	g/dL	
HCT	-	30.1	%	
MCV	+	95.3	fL	
MCH	-	30.4	pg	
MCHC	-	31.9	g/dL	
PLT	-	287	$10^3/\mu\text{L}$	RBC
LYM%	-	6.2	%	
MXD%	-	10.8	%	
NEUT%	+	83.0	%	
LYM#	-	0.8	$10^3/\mu\text{L}$	
MXD#	+	1.4	$10^3/\mu\text{L}$	
NEUT#	+	10.6	$10^3/\mu\text{L}$	
RDW_SD	+	49.9	fL	PLT
RDW_CV	-	13.7	%	
PDW	-	10.1	fL	
MPV	-	8.5	fL	
P_LCR	-	15.4	%	
PCT	-	0.25	%	

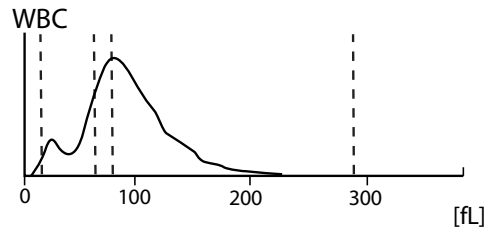
1.4 Zybio Z3 CRP



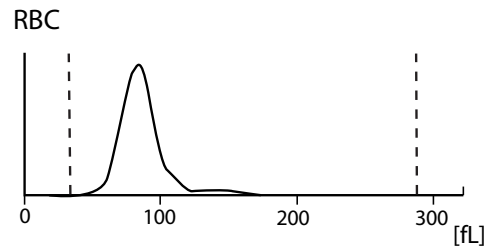
Befund MQ 2022-1 H3A

Mann, 54 Jahre

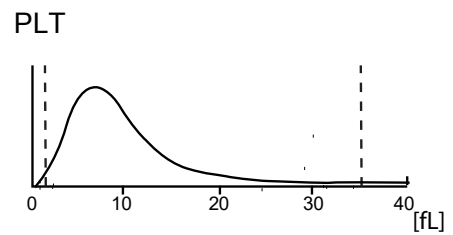
WBC	12.78	↑	10 ³ /μl	3.50-9.50
Lym#	2.24		10 ³ /μl	1.10-3.20
Mid#	1.46		10 ³ /μl	0.10-3.20
Gran#	9.08	↑	10 ³ /μl	1.80-6.30
LYM%	17.5	↓	%	20.0-50.0
Mid%	11.4		%	3.0-15.0
GRAN%	71.1		%	40.0-75.0



RBC	3.11	↓	10 ⁶ /μl	3.80-5.80
HGB	9.8	↓	g/dl	11.5-17.5
HCT	29.4	↓	%	35.0-50.0
MCV	94.6		fl	82.0-100.0
MCH	31.3		pg	27.0-34.0
MCHC	33.1		g/dl	31.6-35.4



RDW-CV	14.5		%	11.5-16.0
RDW-SD	47.0		fL	35.0-56.0
PLT	291		10 ³ /μl	125-350
MPV	8.7		fl	6.5-12.0
PDW	16.4		fL	9.0-17.0
PCT	0.253		%	0.108-0.282
P-LCC	49		10 ³ /μl	30-90
P-LCR	16.9		%	11.0-45.0



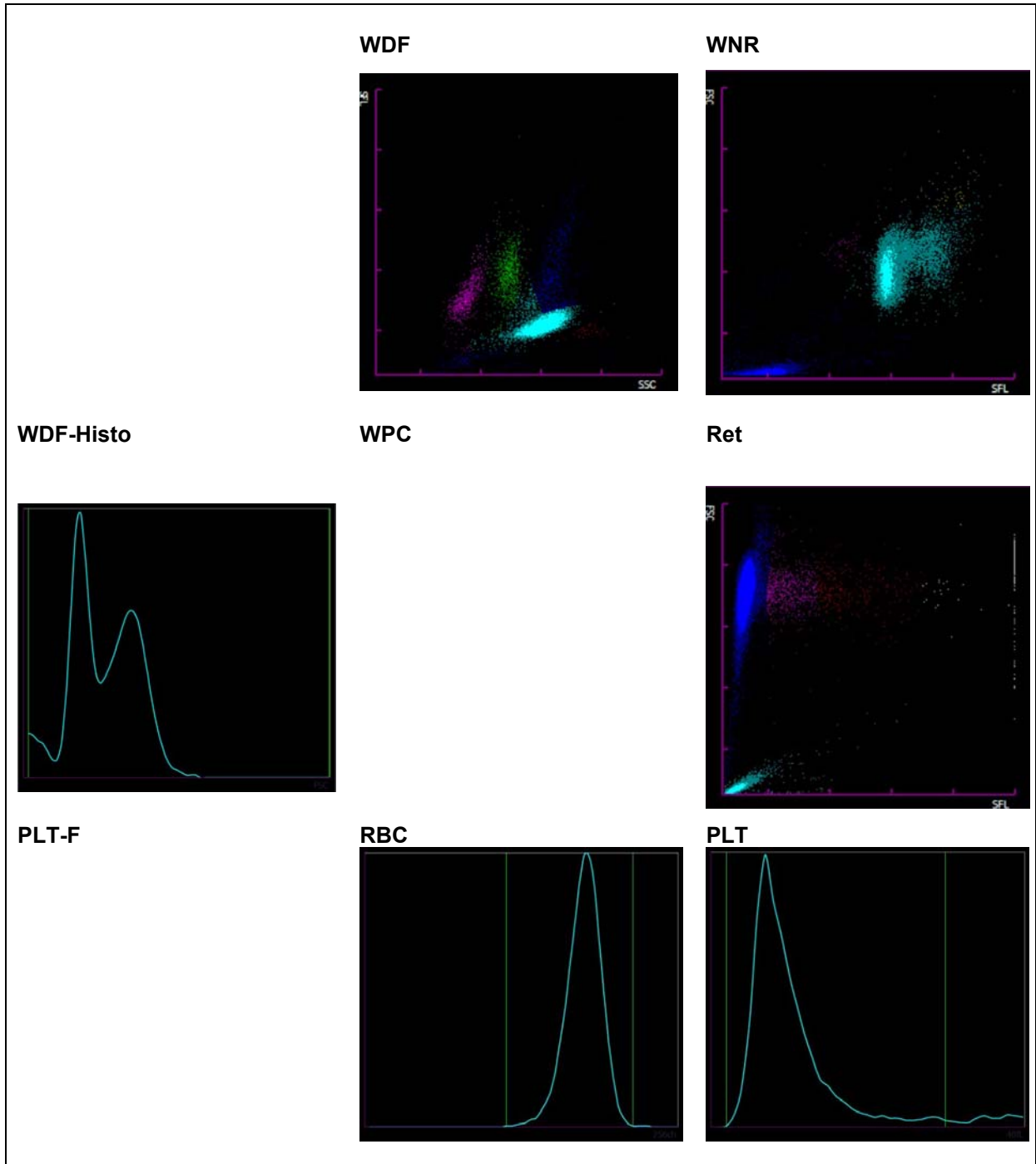
1.5 Sysmex XN-20



Befund MQ 2022-1 H3A Mann, 54 Jahre

Untersuchungen	Resultat	Einheit	Referenzwert
Blutstatus			
<u>Hämoglobin</u>	99	g/l	117-153
<u>Hämatokrit</u>	0.300	l/l	0.35-0.46
Erythrozyten	3.21	T/l	3.9-5.2
MCV	93.5	fl	80-100
MCH	30.8	pg	26-34
MCHC	330	g/l	310-360
RDW	14.2	%	11.0-14.8
<u>Thrombozyten</u>	232	G/l	143-400
<u>Leukozyten</u>	* 13.41	G/l	3.0-9.6
Blutbild			
<u>Neutrophile</u>	* 10.67	G/l	1.40 – 8.00
Monozyten	0.92	G/l	0.16 – 0.95
Eosinophile	0.04	G/l	0.00 – 0.70
Basophile	0.06	G/l	0.00-0.15
Lymphozyten	* 0.87	G/l	1.50 - 4.00
IG abs.	* 0.85	G/l	0.00 – 0.03
IG %	* 6.3	%	0.0 – 0.05
NRBC abs.	0.06	G/l	
NRBC	0.4	/100 Lc	

Befund HAD MQ 2022-1 H3A

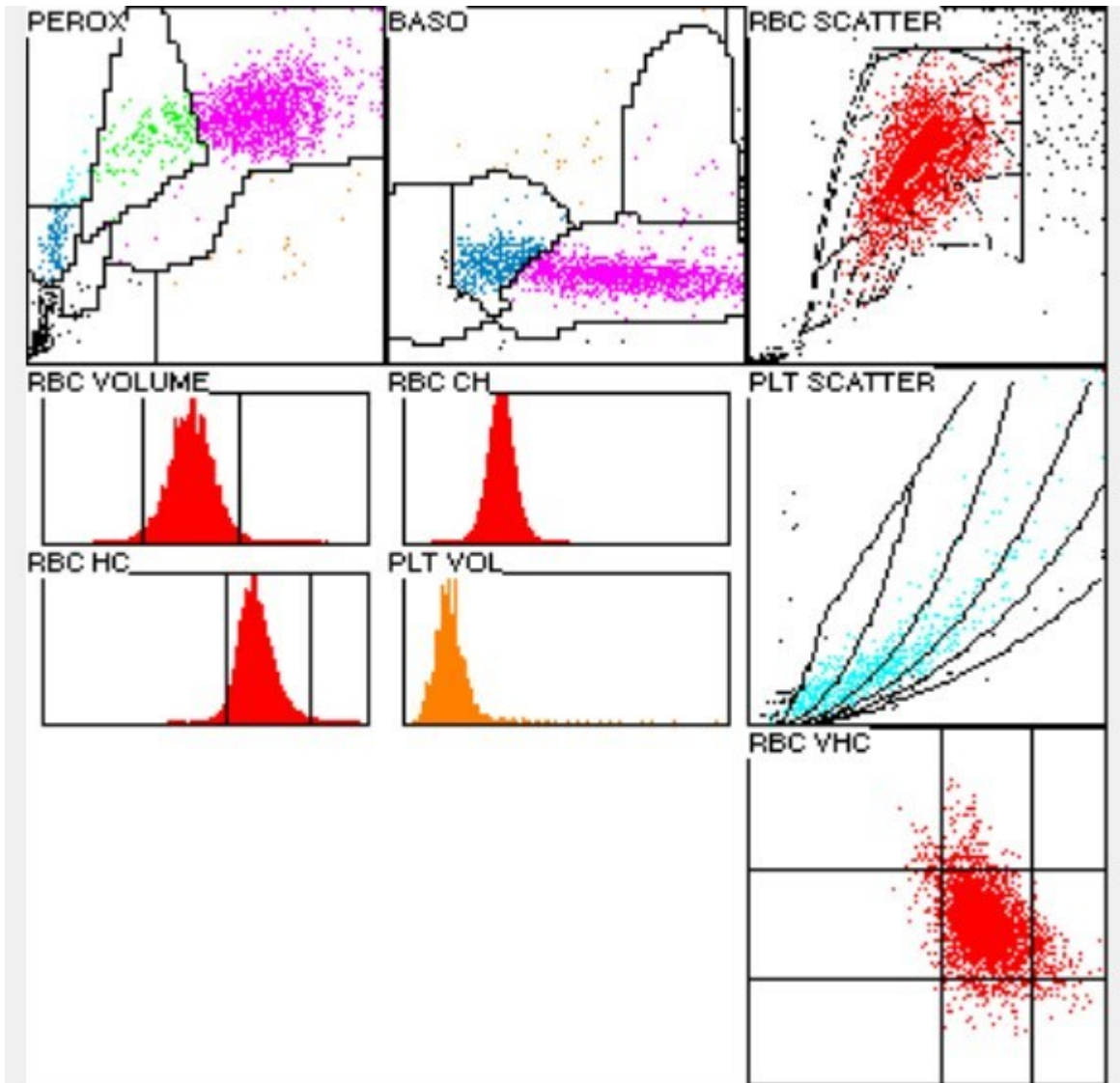


1.6 ADVIA 2120



Befund MQ 2022-1 H3A Mann, 54 Jahre

Untersuchungen	Resultat	Einheit	Referenzwert
Blutstatus			
Hämoglobin	99	g/l	117-153
Hämatokrit	0.300	l/l	0.35-0.46
Erythrozyten	3.29	T/l	3.9-5.2
MCV	91.1	fl	80-100
MCH	30.1	pg	26-34
MCHC	330	g/l	310-360
Mikrozyten	1.7	%	0-2.0
Makrozyten	1.8	%	0-2.0
Hypochrome Ec	* 3.0	%	0-2.0
Hyperchrome Ec	0.9	%	0-2.0
RDW	* 15.7	%	11.0-14.8
Thrombozyten	248	G/l	143-400
Vd. L-SHIFT	0	+	Keine (0)
Leukozyten	* 12.51	G/l	3.0-9.6
Blutbild			
Neutrophile	* 10.94	G/l	1.40-8.00
Monozyten	0.59	G/l	0.16-0.95
Eosinophile	0.05	G/l	0.00-0.70
Basophile	0.07	G/l	0.00-0.15
Lymphozyten	* 0.79	G/l	1.50-4.00
LUC	0.08	%	0.0-4.0



1.7 Blutbild mikroskopisch

Befund MQ 2022-1 H3A

Mann, 54 Jahre

Untersuchungen		Resultat	Einheit	Referenzwert
Blutbild				
Neutrophile gesamt	*	9.83	G/l	1.40-8.00
Monozyten		0.51	G/l	0.16-0.95
Eosinophile		0.50	G/l	0.00-0.70
Basophile		0.06	G/l	0.00-0.15
Lymphozyten	*	0.51	G/l	1.50-4.00
Neutrophile gesamt	*	87.0	%	40.0-74.0
Neutrophile Stabker.		8.5	%	0.0-20.0
Neutrophile Segmentk.	*	78.5	%	30.0-50.0
Monozyten		4.5	%	3.4-9.0
Eosinophile		0.0	%	0.0-7.0
Basophile		0.0	%	0.0-1.5
Lymphozyten	*	7.0	%	19.0-48.0
Plasmazellen		0.0	%	0-0.5
Blasten	*	0.5	%	0
Promyelozyten	*	2.5	%	0
Myelozyten	*	0.5	%	0
Metamyelozyten	*	2.0	%	0
Andere / Länderte Zellen		0.0	%	0

Kommentar

Leicht hypochromes, leicht anisozytäres rotes Blutbild mit wenigen Makrozyten. Leichte Polychromasie. In der Durchsicht einzelne Erythroblasten fassbar. Ausschwemmung von wenigen leicht reifungsdissoziierten myeloischen Vorstufen bis zu 0.5% Blasten; kleine bis mittelgrosse Blasten mit grossem, leicht gebuchtem Zellkern, feinem Kernchromatin und einem Nukleolus. Der Zytoplasmasaum ist hellbasophil mit zonal feinsten azurophiler Granulation, keine Auerstäbchen fassbar. Neutrophile Granulation mit leicht pyknotischem, teils hochsegmentiertem Zellkern und feiner zytoplasmatischer Granulation. Thrombozyten morphologisch unauffällig.

Dr.J.-D. Studt/ Prof. Dr. S. Balabanov

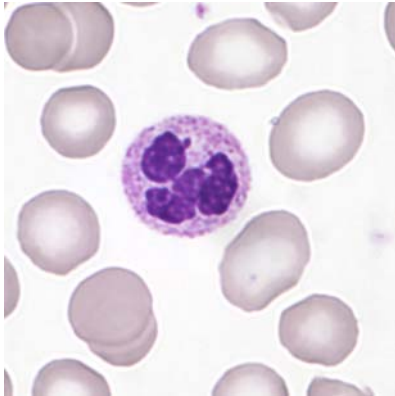


Abb 1. Neutrophiler (Seg)

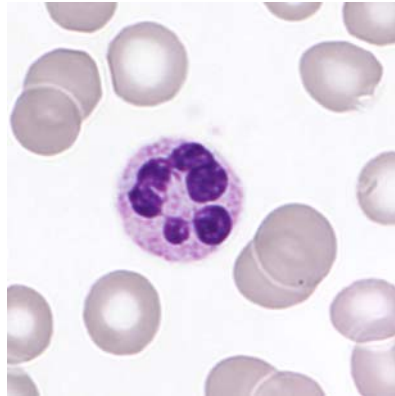


Abb 2. Neutrophiler (Seg)

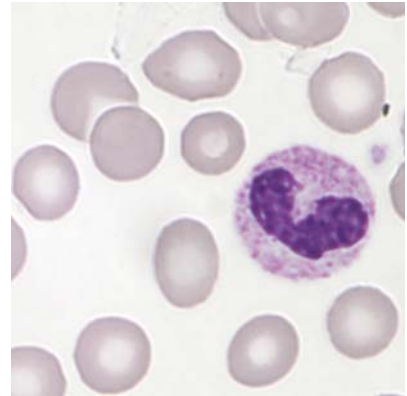


Abb 3. Neutrophiler (Stab)

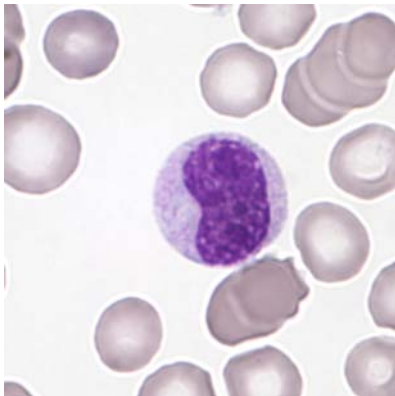


Abb 4. Metamyelozyt

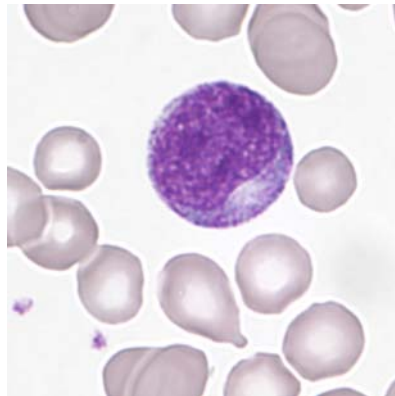


Abb 5. Myelozyt

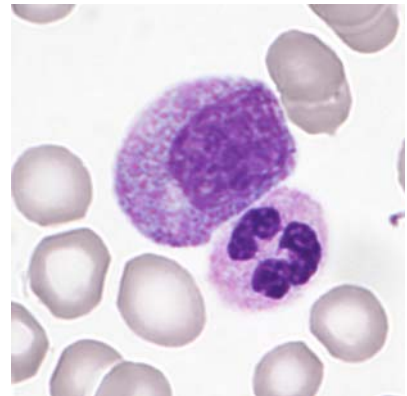


Abb 6 . Promyelozyt + Seg

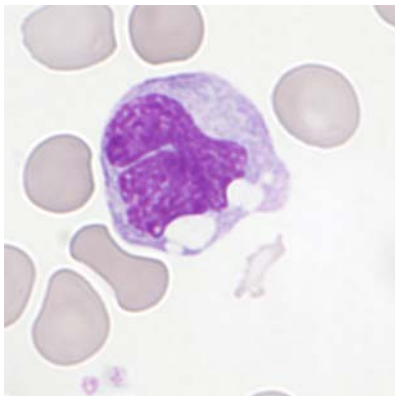


Abb 7. Monozyt

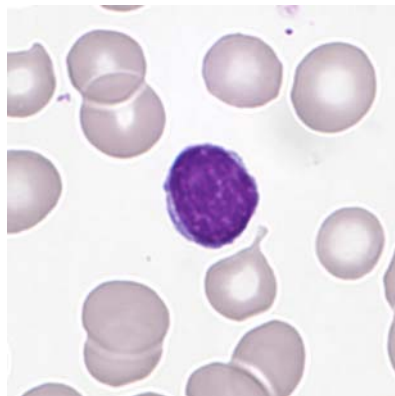


Abb 8. Lymphozyt

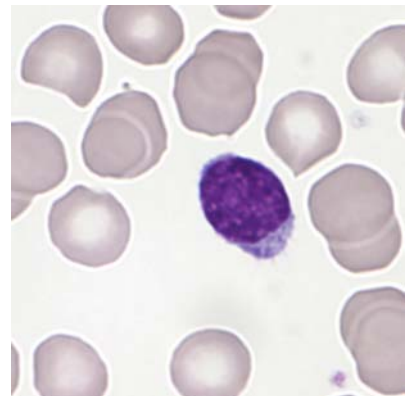


Abb 9. Lymphozyt

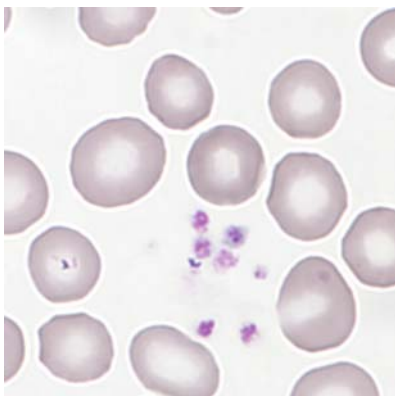


Abb 10. Thrombozyten

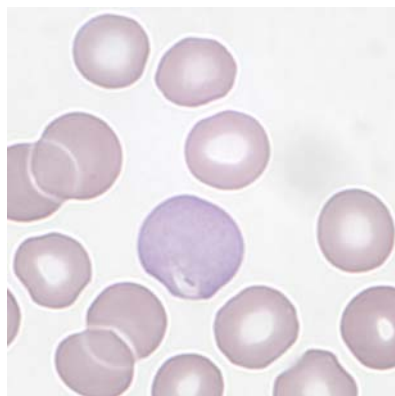


Abb 11. Polychromasie

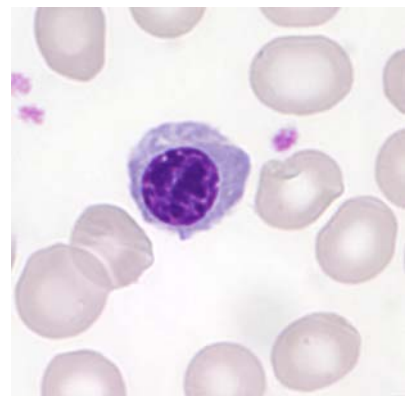


Abb 12. Erythroblast

1.8 Resultate der Ringversuchsteilnehmer

Leukozyten Differenzierung H3A

	0	1-4	5-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	>79
Stabkernige Neutrophile	1	15	34	84*	40	16	5				
Segmentkernige Neutr.	1					3	11	32	73*	62	12
Eosinophile	131*	63	1								
Basophile	157*	37	1								
Monozyten	12	87*	90	4							
Lymphozyten	1	5	109*	72	6	1					
Plasmazellen	194*	1									
Blasten	190*	5									
Promyelozyten	169	24*	2								
Myelozyten	106*	88	1	1							
Metamyelozyten	104	88*	1								
Erythroblasten	136*	59									
Unbekannte	187*	3	5								
Lädierte Zellen	179*	12	2	1							

Beurteilung H3A

	leicht	mittel	stark		leicht	mittel	stark
Kern-Hypersegmentierung	34	7		Hypochromasie	53*	29	3
Pelger-Hüet Abnormalität	1			Polychromasie	87*	27	
Vergrößerte Granulation	69	25		Anisozytose	92*	57	5
Basophile Schlieren	9			Mikrozyten	70	18	2
Vakuolen	13	4		Makrozyten	58*	11	
Atypische Lymph, reaktiv	22	5		Megalozyten	8		
Atypische Lymph, neoplast.	5	1	1	Poikilozytose	91*	13	2
Andere	1			Ovalozyten	43	3	
				Target-Zellen	11		
				Akanthozyten	13		
Anisozytose	67	16		Echinozyten	19	3	
Megakaryozytenkernreste	7	2		Sichel-Zellen	5		
Granulation	6	1		Fragmentozyten	20	2	
Andere	7			Sphärozyten (Kugelzellen)	8	4	
				Stomatozyten	7	2	
				Basophile Punktierung	12		
				Howell-Jolly	3		
				Pappenheim	1		
				Andere	15		

1.9 Qualab Codes

Von den Teilnehmern wurden folgende Codes angegeben:
(Fett gedruckt sind die erwarteten Codes)

Code	Text	Anzahl
30	Pathologischer Befund, wird weitergeschickt	86
2	Linksverschiebung	74
31	Pathologischer Befund	68
15	Polychromasie	63
16	Poikilozytose	47
14	Hypochromie	44
12	Mikrozyten	42
4	Toxische Veränderung der neutrophilen	29
26	Tränenformen	27
13	Makrozyten	21
1	Kern-Hypersegmentierung	20
29	Normaler Befund	17
5	Atypische Lymphozyten, vermutlich reaktiv	14
27	Erythrozyten, andere:	12
9	Riesenplättchen	11
10	Plättchenaggregate	11
17	Elliptozyten/Ovalozyten	10
20	Fragmentozyten	10
8	Leukozyten, andere:	9
11	Thrombozyten, andere:	5
22	Geldrollenbildung	5
25	Basophile Punktierung	5
21	Sphärozyten/Mikrosphärozyten	4
6	Atypische Lymphozyten, vermutlich neoplastisch	3
18	Stomatozyten	2
19	Targetzellen	2
23	Erythrozytenagglutination	2
7	Auerstäbchen	1
99	Total	186

2 Probe B

2.1 ABX Microsemi CRP

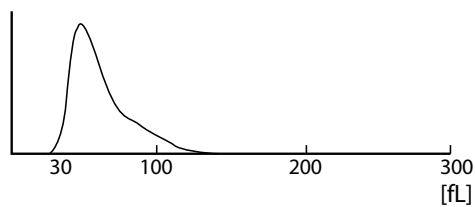


Befund MQ 2022-1 H3B Mann, 40 Jahre

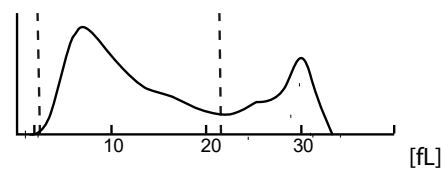
WBC :	8.0	$10^3/\mu\text{L}$	MCV :	63.2	L	μm^3
RBC :	6.31	H $10^6/\mu\text{L}$	MCH :	19.4	L	pg
HGB :	12.2	g/dL	MCHC:	30.7	L	g/dL
HCT :	39.9	%	RDW :	15.9	H	%
PLT :	289	$10^3/\mu\text{L}$	MPV :	8.4		μm^3
PCT :	0.241	%	PDW :	23.5	H	%

%LYM:	36.8	%	#LYM:	2.9	$10^3/\mu\text{L}$
%MON:	5.6	%	#MON:	0.4	$10^3/\mu\text{L}$
%GRA:	57.6	%	#GRA:	4.7	$10^3/\mu\text{L}$

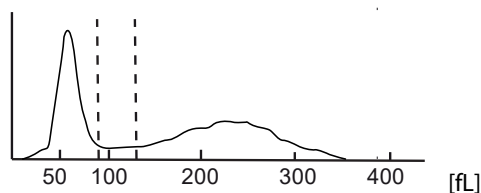
RBC



PLT



WBC

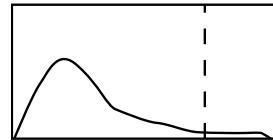
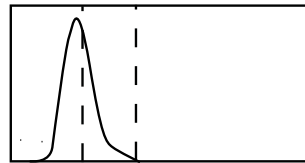
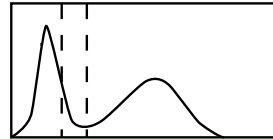


2.2 Mythic



Befund MQ 2022-1 H3B Mann, 40 Jahre

WBC	7.7	10 ⁹ /l	3.5 /	10.0
LYM	2.5	10 ⁹ /l	1.2 /	3.2
MON	0.6	10 ⁹ /l	0.1 /	1.0
GRA	4.6	10 ⁹ /l	1.2 /	6.8
LYM%	32.0	%	17.0 /	48.0
MON%	8.1	%	2.0 /	10.0
GRA%	59.9	%	43.0 /	76.0
RBC	6.13	10 ¹² /l	4.00 /	5.70
HGB	114	g/l	120 /	180
HCT	0.334	l/l	0.360 /	0.540
MCV	54.5	fl	80.0 /	100.0
MCH	18.6	pg	26.0 /	34.0
MCHC	341	g/l	310 /	365
RDW	20.4	%	10.0 /	16.0
PLT	269	10 ⁹ /l	150 /	400
MPV	10.5	fl	7.0 /	11.0
PCT	0.282	cl/l	0.100 /	0.500
PDW	15.1	%	10.0 /	18.0



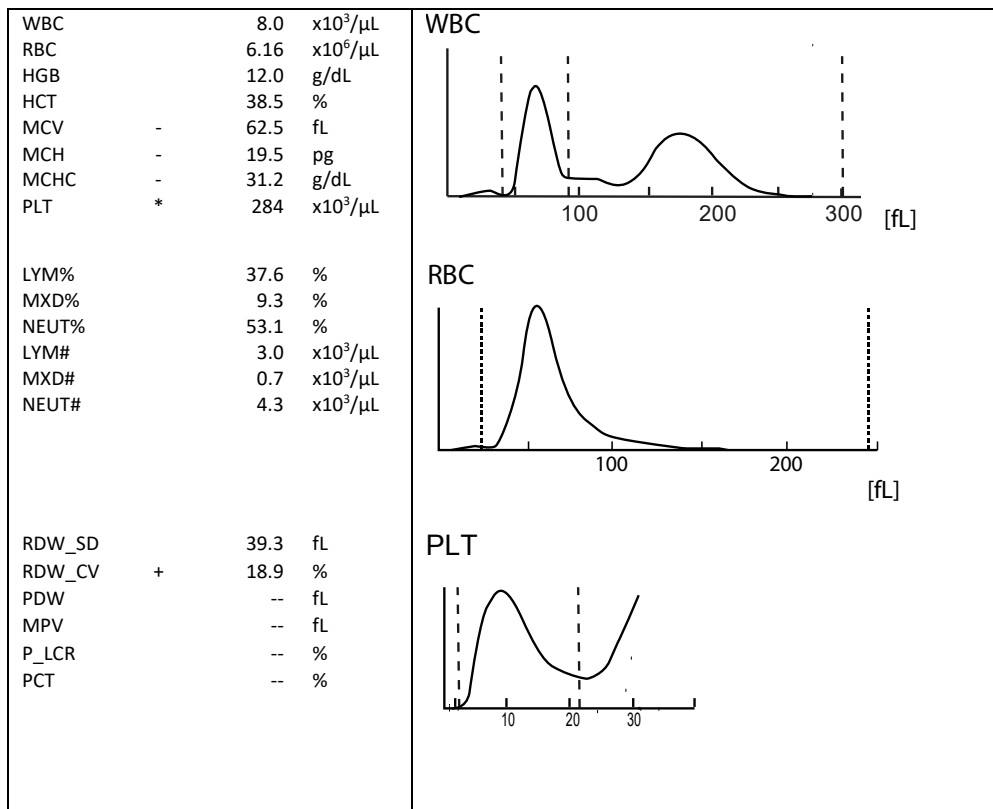
FLAGS : FR1

ANEMIA ERYTHROCYTOSIS MICROCYTOSIS MICROCYTES ANISOC

2.3 Sysmex XP300



Befund MQ 2022-1 H3B
Mann, 40 Jahre



2.4 Zybio Z3 CRP

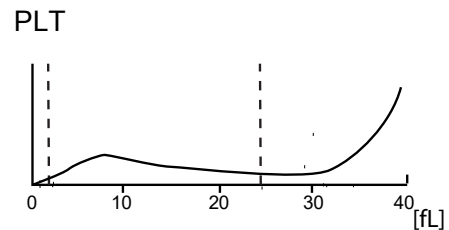
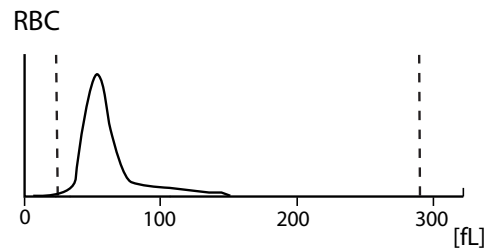
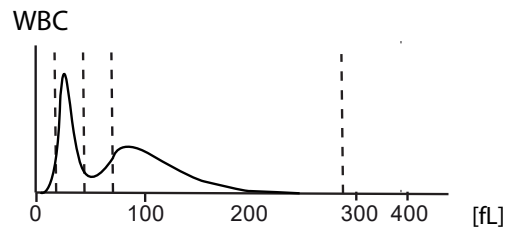


Befund MQ 2022-1 H3B Mann, 40 Jahre

WBC	7.85	$10^3/\mu\text{l}$	3.50-9.50
Lym#	2.87	$10^3/\mu\text{l}$	1.10-3.20
Mid#	0.45	$10^3/\mu\text{l}$	0.10-3.20
Gran#	4.53	$10^3/\mu\text{l}$	1.80-6.30
LYM%	36.5	%	20.0-50.0
Mid%	5.7	%	3.0-15.0
GRA%	57.8	%	40.0-75.0

RBC	6.22	↑	$10^6/\mu\text{l}$	3.80-5.80
HGB	12.5		g/dl	11.5-17.5
HCT	36.4		%	35.0-50.0
MCV	58.5	↓	fl	82.0-100.0
MCH	20.1	↓	pg	27.0-34.0
MCHC	34.3		g/dl	31.6-35.4

RDW-CV	16.9	↑	%	11.5-16.0
RDW-SD	31.5	↓	fL	35.0-56.0
PLT	260		$10^3/\mu\text{l}$	125-350
MPV	10.5		fl	6.5-12.0
PDW	15.7		fL	9.0-17.0
PCT	0.273		%	0.108-0.282
P-LCC	84		$10^3/\mu\text{l}$	30-90
P-LCR	32.3		%	11.0-45.0



2.5 Sysmex XN-20

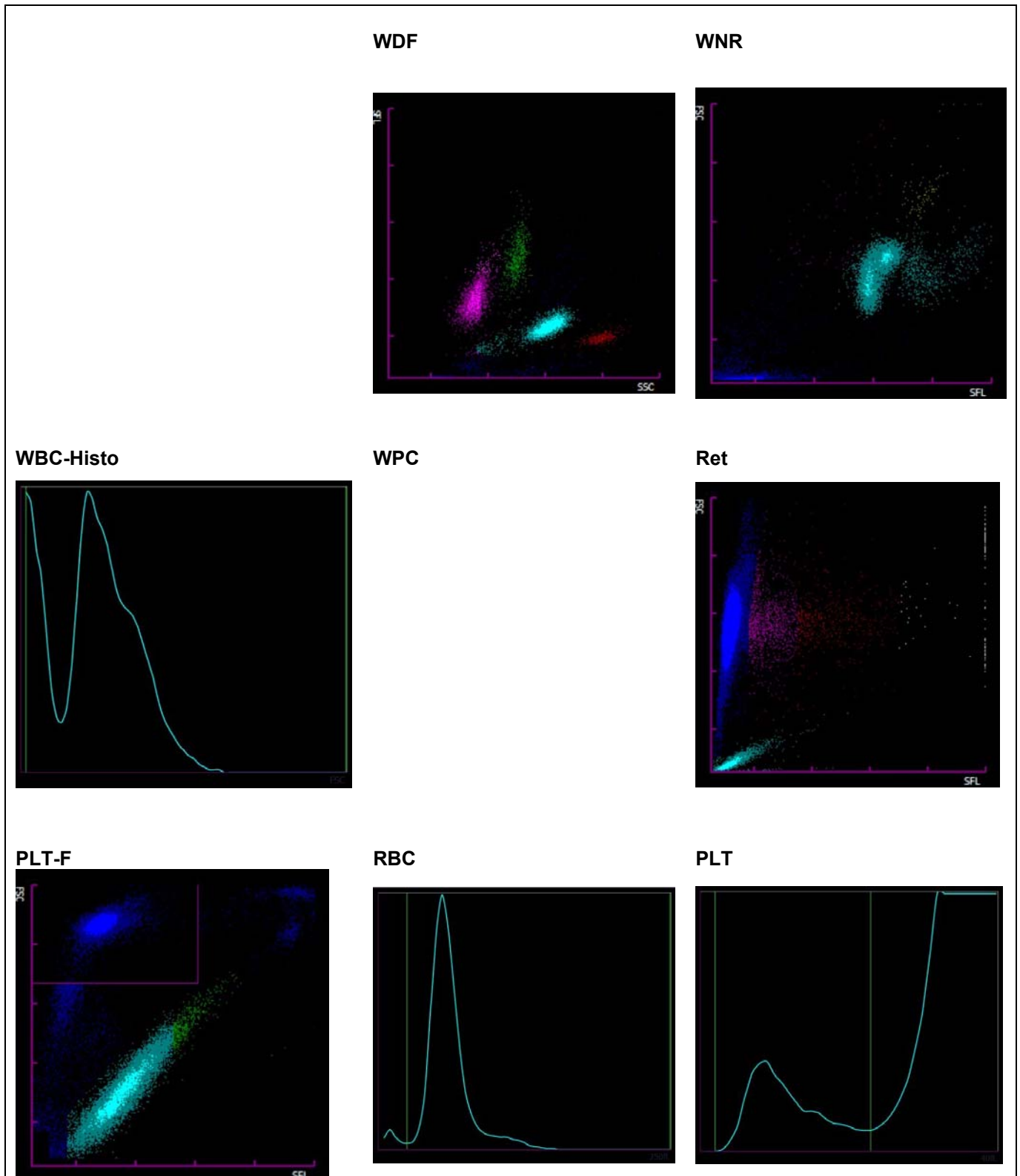


Befund MQ 2022-1 H3B

Mann, 40 Jahre

Untersuchungen	Resultat	Einheit	Referenzwert
Blutstatus			
<u>Hämoglobin</u>	123	g/l	117-153
<u>Hämatokrit</u>	0.379	l/l	0.35-0.46
Erythrozyten	6.32	T/l	3.9-5.2
MCV	* 60.0	fl	80-100
MCH	* 19.5	pg	26-34
MCHC	325	g/l	310-360
<u>Thrombozyten</u>	256	G/l	143-400
<u>Leukozyten</u>	8.33	G/l	3.0-9.6
Blutbild			
<u>Neutrophile</u>	4.28	G/l	1.40-8.00
Monozyten	0.60	G/l	0.16-0.95
Eosinophile	0.36	G/l	0.00-0.70
Basophile	1.1	G/l	0.00-0.15
Lymphozyten	35.2	G/l	1.50-4.00
IG abs.	* 0.07	G/l	0.00-0.03
IG %	* 0.8	%	0.0-0.5
NRBC abs.	0.04	G/l	
NRBC	0.5	/100 Lc	

Befund HAD MQ 2022-1 H3B

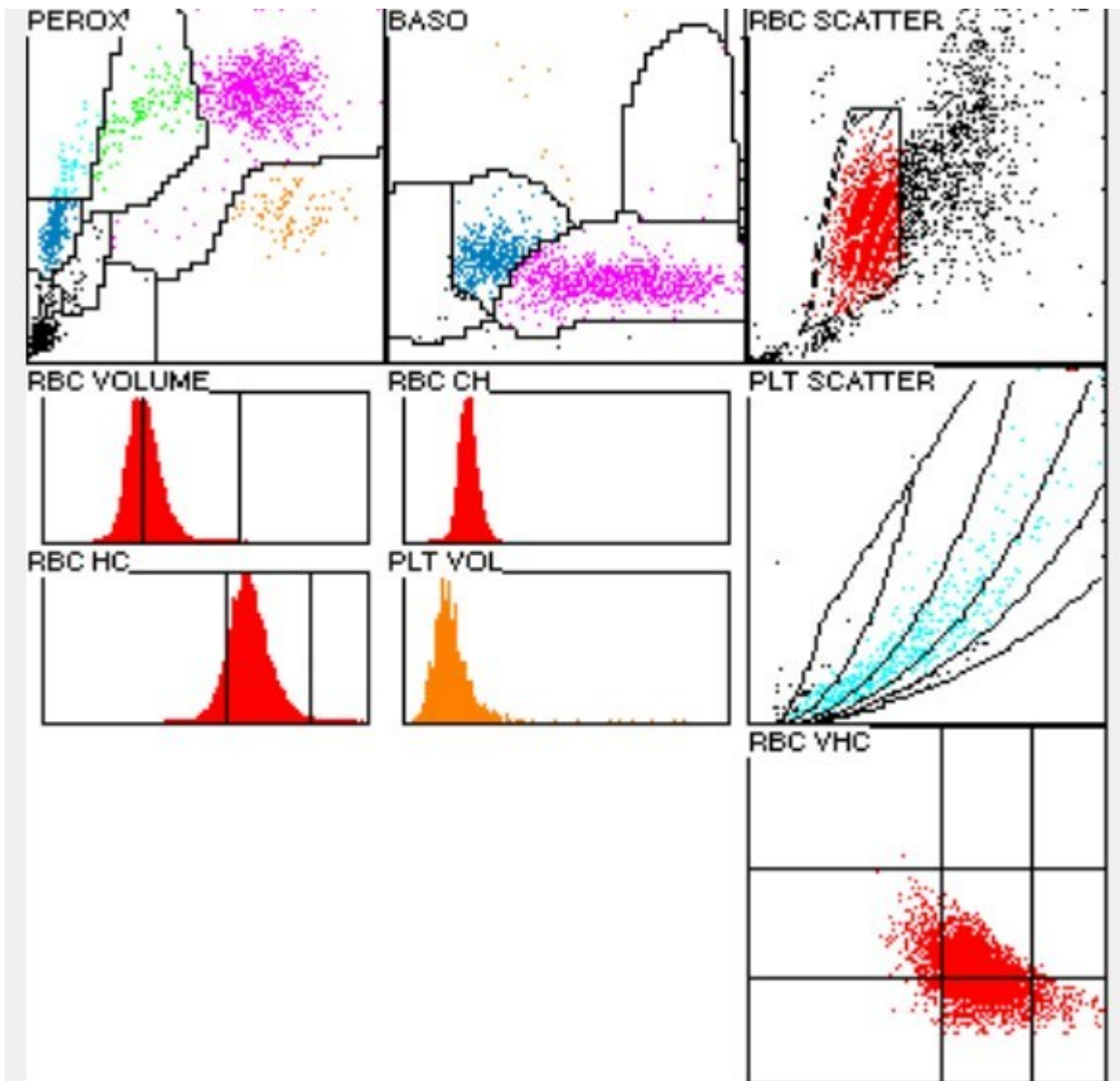


2.6 ADVIA 2120



Befund MQ 2022-1 H3B Mann, 40 Jahre

Untersuchungen	Resultat	Einheit	Referenzwert
Blutstatus			
<u>Hämoglobin</u>	124	g/l	117-153
<u>Hämatokrit</u>	0.389	l/l	0.35-0.46
Erythrozyten	6.29	T/l	3.9-5.2
MCV	* 61.9	fl	80-100
MCH	* 19.8	pg	26-34
MCHC	320	g/l	310-360
Mikrozyten	* 45.1	%	0-2.0
Makrozyten	0	%	0-2.0
Hypochrome Ec	* 10.4	%	0-2.0
Hyperchrome Ec	0.8	%	0-2.0
RDW	* 16.2	%	11.0-0-14.8
<u>Thrombozyten</u>	241	G/l	143-400
<u>Leukozyten</u>	8.17	G/l	3.0-9.6
Blutbild			
<u>Neutrophile</u>	4.44	G/l	1.40-8.00
Monozyten	0.42	G/l	0.16-0.95
Eosinophile	0.37	G/l	0.00-0.70
Basophile	0.07	G/l	0.00-0.15
Lymphozyten	2.62	G/l	1.50-4.00
LUC	3.0	%	0.0-4.0



2.7 Blutbild mikroskopisch

Befund MQ 2022- H3B

Mann, 40 Jahre

Untersuchungen	Resultat	Einheit	Referenzwert
Blutbild			
Neutrophile gesamt	4.08	G/l	1.40-8.00
Monozyten	0.46	G/l	0.16-0.95
Eosinophile	0.46	G/l	0.00-0.70
Basophile	0.04	G/l	0.00-0.15
Lymphozyten	3.29	G/l	1.50-4.00
Erythroblasten	0.0	/100 Lc	
Neutrophile gesamt	49.0	%	40.0-74.0
Neutrophile Stabker.	5.0	%	0.0-20.0
Neutrophile Segmentk.	44.0	%	30.0-50.0
Monozyten	5.5	%	3.4-9.0
Eosinophile	5.5	%	0.0-7.0
Basophile	0.5	%	0.0-1.5
Lymphozyten	39.5	%	19.0-48.0
Plasmazellen	0.0	%	0-0.5
Blasten	0.0	%	0
Promyelozyten	0.0	%	0
Myelozyten	0.0	%	0
Metamyelozyten	0.0	%	0
Andere / Länderte Zellen	0.0	%	0

Kommentar

Leicht hypochromes, ausgeprägt anisozytäres Blutbild mit sehr vielen Mikrozyten und wenigen Makrozyten. Leichte Poikilozytose mit 3-4 Tränentropfenformen in jedem Blickfeld, wenigen Ovalozyten, Akanthozyten und Targetzellen. Bei Durchsicht einzelne Erythrozyten mit basophiler Punktierung fassbar. Neutrophile Granulozyten mit feiner zytoplasmatischer Granulation und viele mit Zytoplasmavakuolen. Lymphozyten atypisch leicht reaktiv, teils deutlich reaktiv verändert. Leichte Anisozytose der hypogranulierten Thrombozyten, viele grosse Formen fassbar.

Dr.J.-D. Studt/ Prof. Dr. S. Balabanov

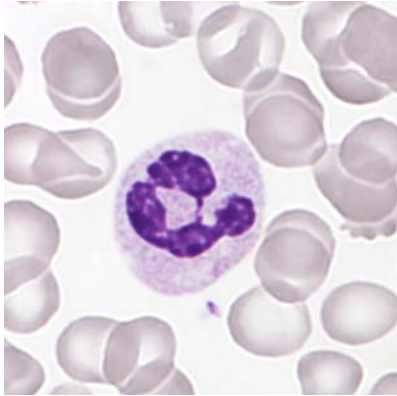


Abb 1. Neutrophiler (Seg)

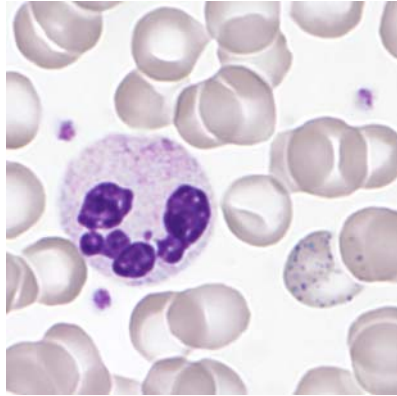


Abb 2. Neutrophiler (Stab)

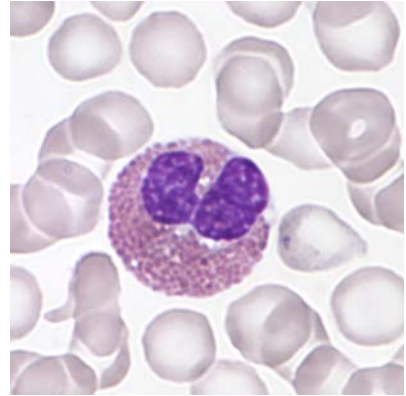


Abb 3. Eosinophiler

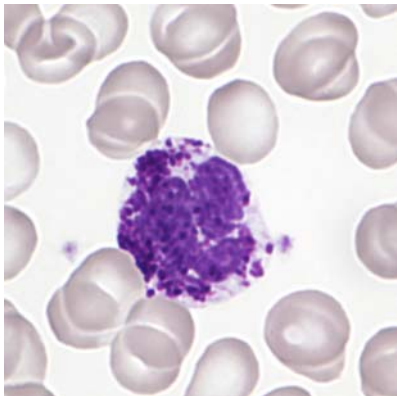


Abb 4. Basophiler

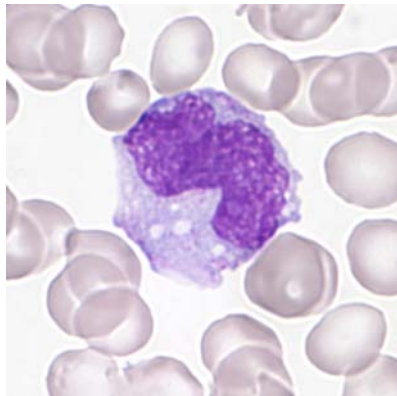


Abb 5. Monozyt

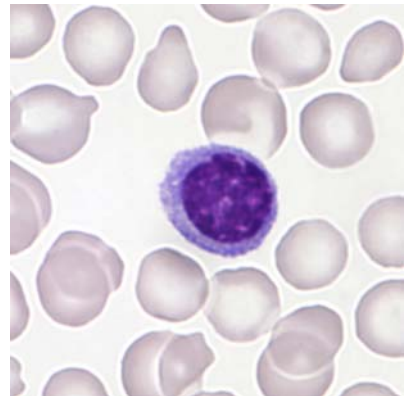


Abb 6. Lymphozyt

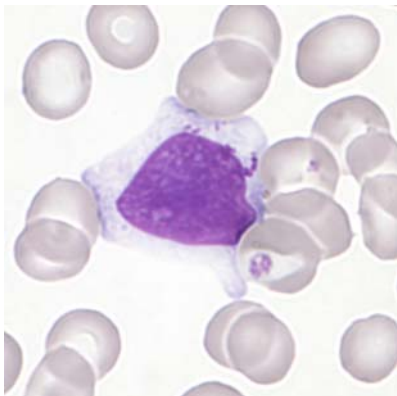


Abb 7. Lymphozyt (reaktiv)

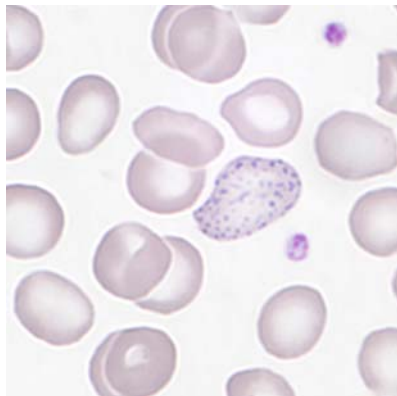


Abb 8. Ec (Basophile Punktierung)

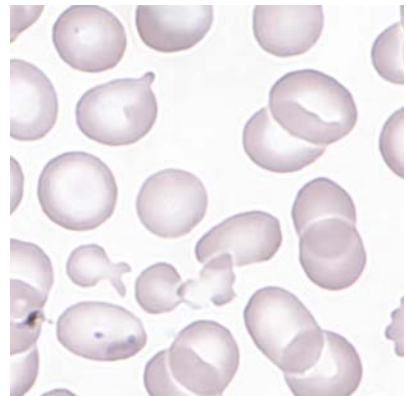


Abb 9. Ec (Poikilozytose)

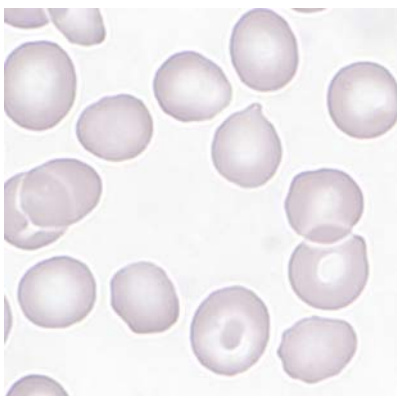


Abb 10. Ec (Targetzelle)

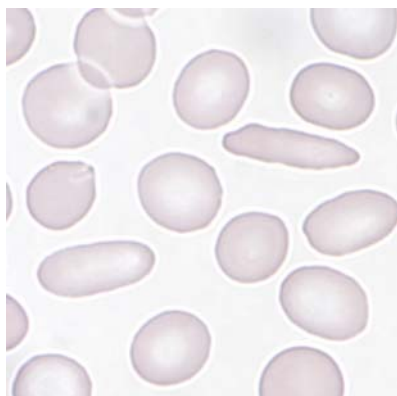


Abb 11. Ec (Ovalozyten)

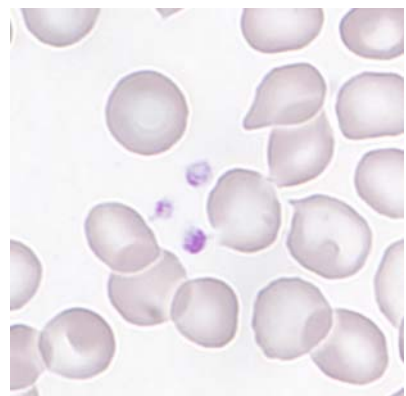


Abb 12. Thrombozyten

2.8 Resultate der Ringversuchsteilnehmer

Leukozyten Differenzierung H3B

	0	1-4	5-9	1 -19	2 -29	3 -39	4 -49	5 -59	6 -69	7 -79	>79
Stabkernige Neutrophile	7	114	52*	14	2	2					
Segmentkernige Neutr.					7	43	112	29	1		
Eosinophile	3	135	53*	1							
Basophile	73*	120									
Monozyten	8	95	85*	3							
Lymphozyten					3	60*	112	13	3		
Plasmazellen	191*	2									
Blasten	193*										
Promyelozyten	192*	1									
Myelozyten	191*	2									
Metamyelozyten	189*	4									
Erythroblasten	185*	7		1							
Unbekannte	189*	3	1								
Lädierte Zellen	174*	10	7	1							

Beurteilung H3B

	leicht	mittel	stark		leicht	mittel	stark
Kern-Hypersegmentierung	5	1		Hypochromasie	61*	49	13
Pelger-Hüet Abnormalität	1	1		Polychromasie	77	18	1
Vergrößerte Granulation	19	4		Anisozytose	69	67	9*
Basophile Schlieren	6			Mikrozyten	32*	61	24*
Vakuolen	11	1	1*	Makrozyten	32*	3	1
Atypische Lymph, reaktiv	45	15*		Megalozyten	6		
Atypische Lymph, neoplast.	10	2		Poikilozytose	87*	43	8
Andere	2			Ovalozyten	78*	12	1
				Target-Zellen	66*	32	3
				Akanthozyten	22*	2	
Anisozytose	76*	18	2	Echinozyten	14	2	
Megakaryozytenkernreste	9			Sichel-Zellen	4		
Granulation	5	2		Fragmentozyten	33	2	
Andere	7			Sphärozyten (Kugelzellen)	9		
				Stomatozyten	15		
				Basophile Punktierung	71*	55	4
				Howell-Jolly	2		
				Pappenheim	2		
				Andere	22	4	

2.9 Qualab Codes

Von den Teilnehmern wurden folgende Codes angegeben:
(Fett gedruckt sind die erwarteten Codes)

Code	Text	Anzahl
25	Basophile Punktierung	93
12	Mikrozyten	84
30	Pathologischer Befund, wird weitergeschickt	75
31	Pathologischer Befund	73
14	Hypochromie	69
16	Poikilozytose	63
19	Targetzellen	52
5	Atypische Lymphozyten, vermutlich reaktiv	37
15	Polychromasie	31
26	Tränenformen	30
29	Normaler Befund	21
9	Riesenplättchen	17
17	Elliptozyten/Ovalozyten	16
22	Geldrollenbildung	14
20	Fragmentozyten	9
4	Toxische Veränderung der neutrophilen	8
13	Makrozyten	7
27	Erythrozyten, andere:	6
6	Atypische Lymphozyten, vermutlich neoplastisch	4
11	Thrombozyten, andere:	4
2	Linksverschiebung	3
10	Plättchenaggregate	3
8	Leukozyten, andere:	2
18	Stomatozyten	2
3	Pelger-Huet Abnormalität	1
21	Sphärozyten/Mikrosphärozyten	1
24	Howell-Jolly Körperchen	1
99	Total	184