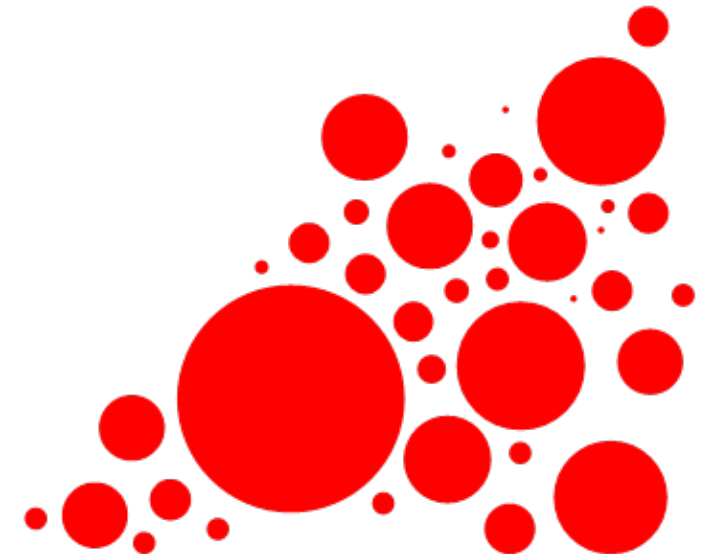
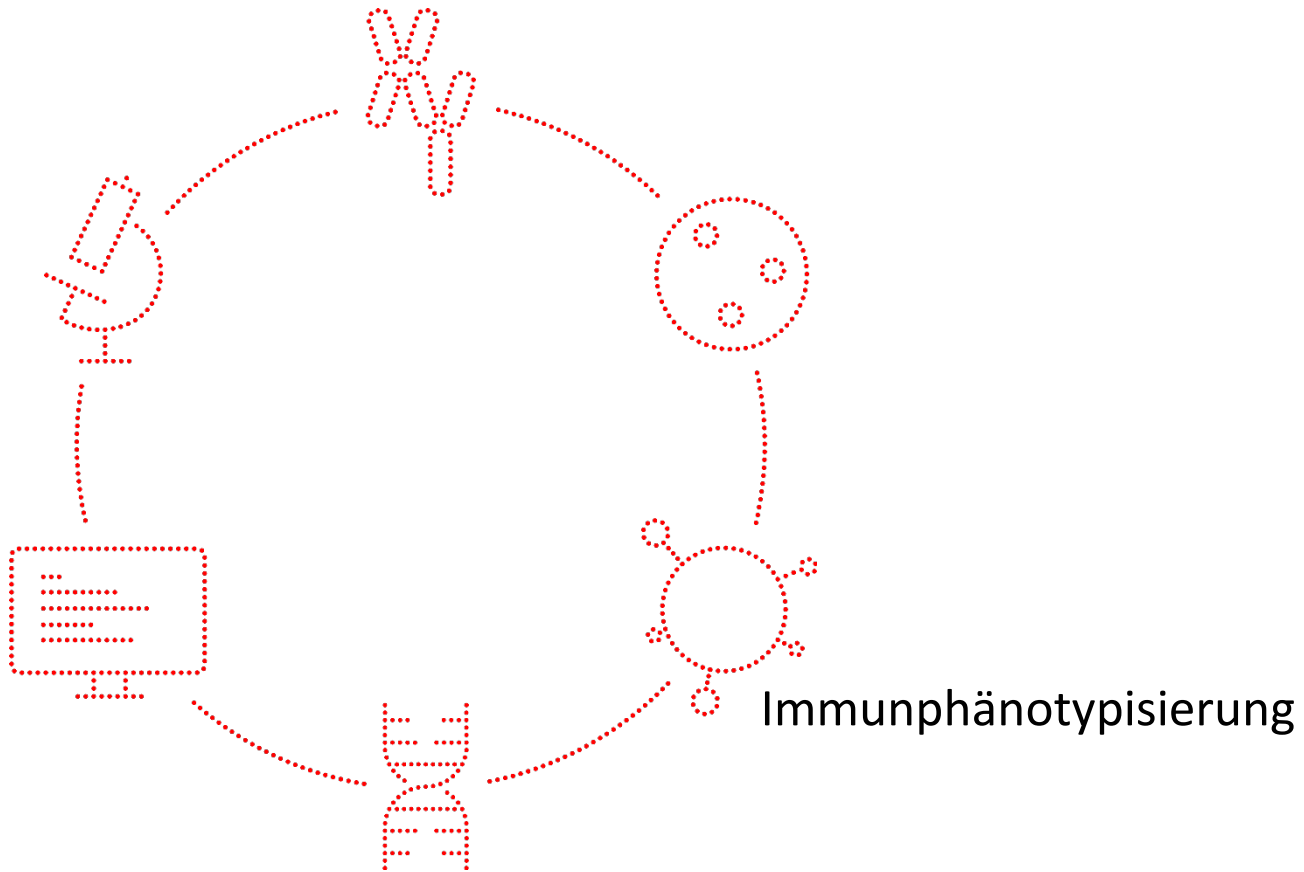


Bedeutung der Immunphänotypsierung

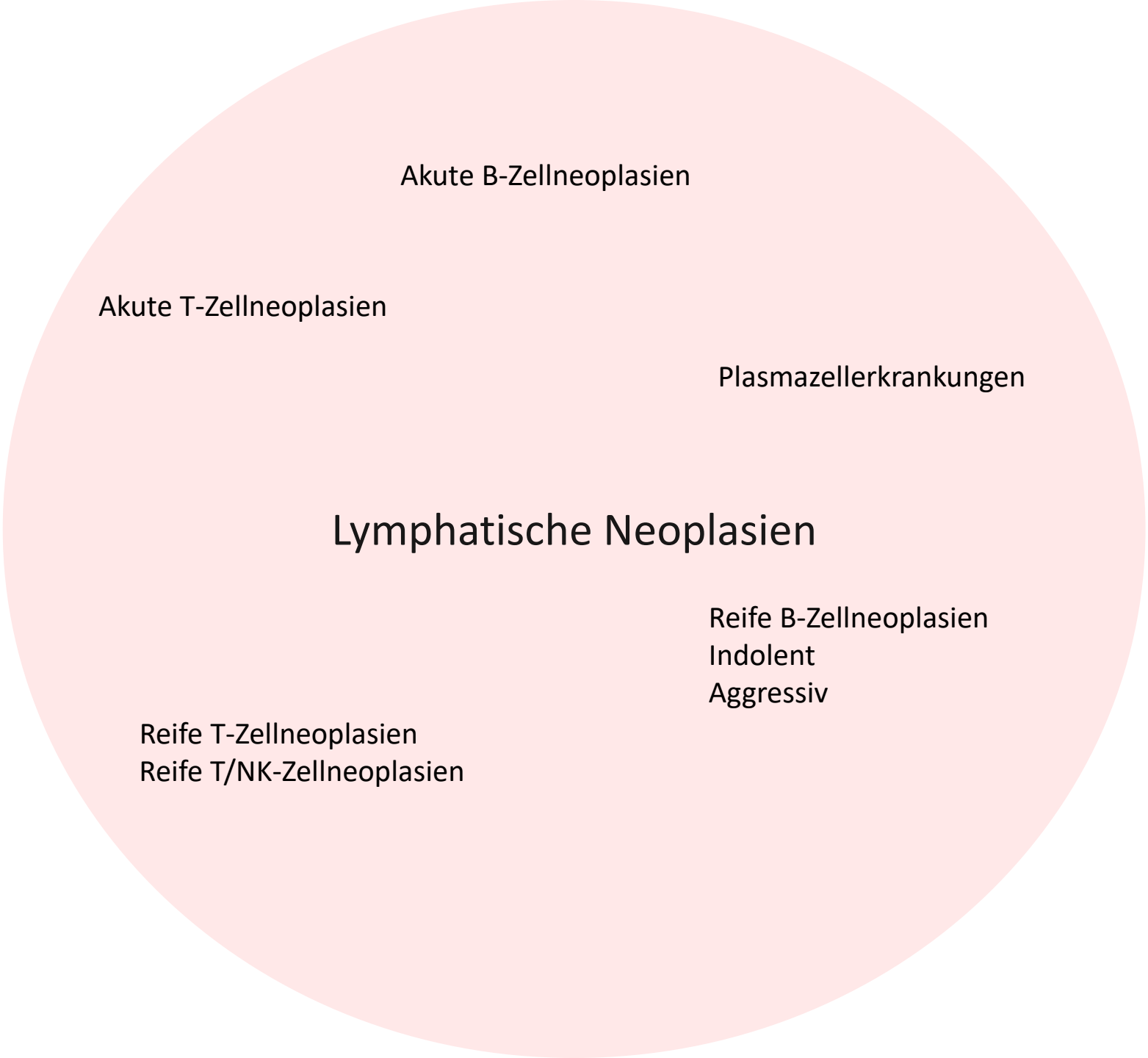
Dr. Martha-Lena Müller
MLL Münchner Leukämielabor





- Expressionsstärke und -Muster diverser Strukturen
- Oberflächliche und intrazelluläre Information
- Reproduzierbar
- Semiquantitativ
- Hoher Durchsatz

- Schnelle, richtungweisende Einschätzung



Akute B-Zellneoplasien

Akute T-Zellneoplasien

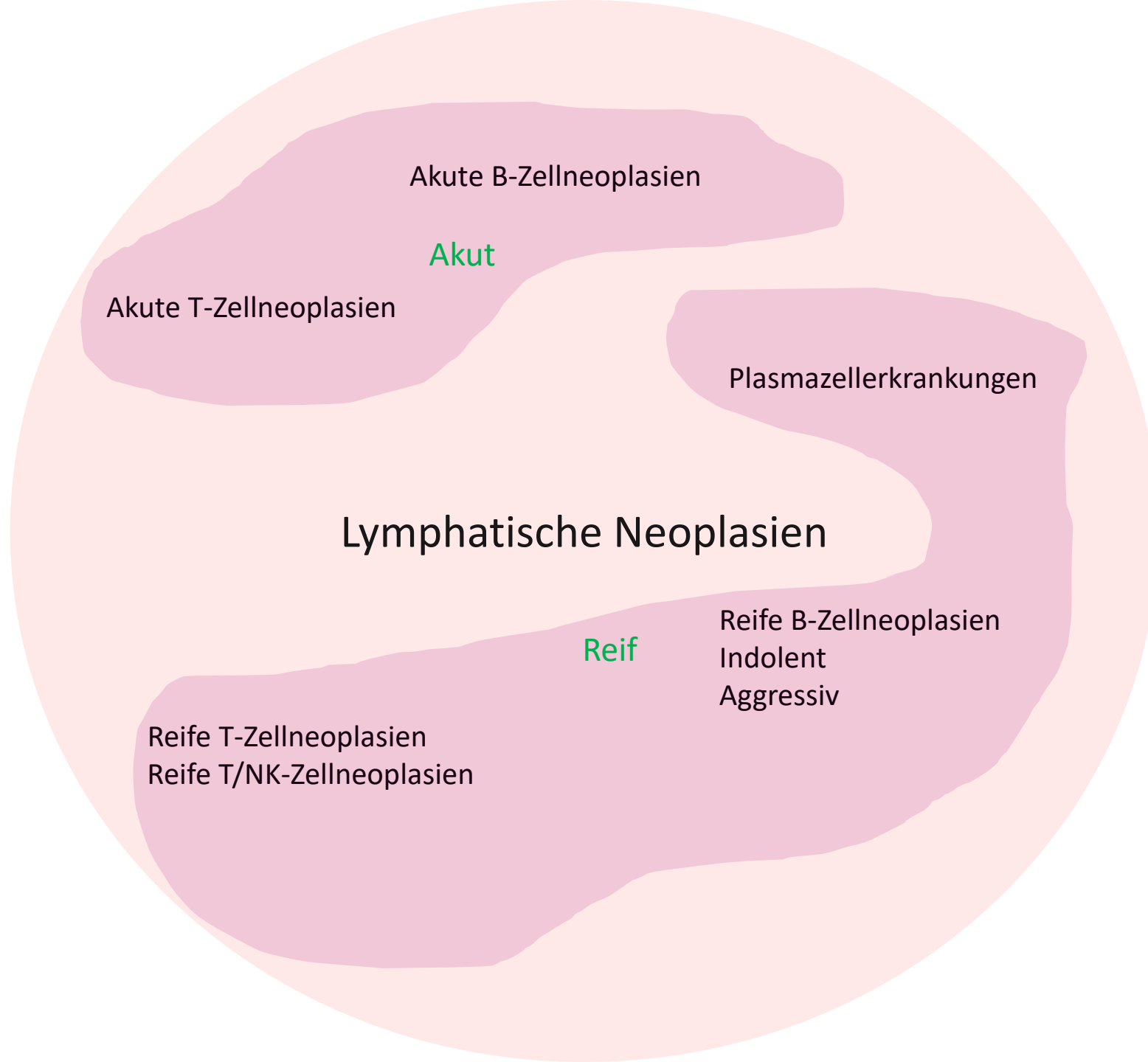
Plasmazellerkrankungen

Lymphatische Neoplasien

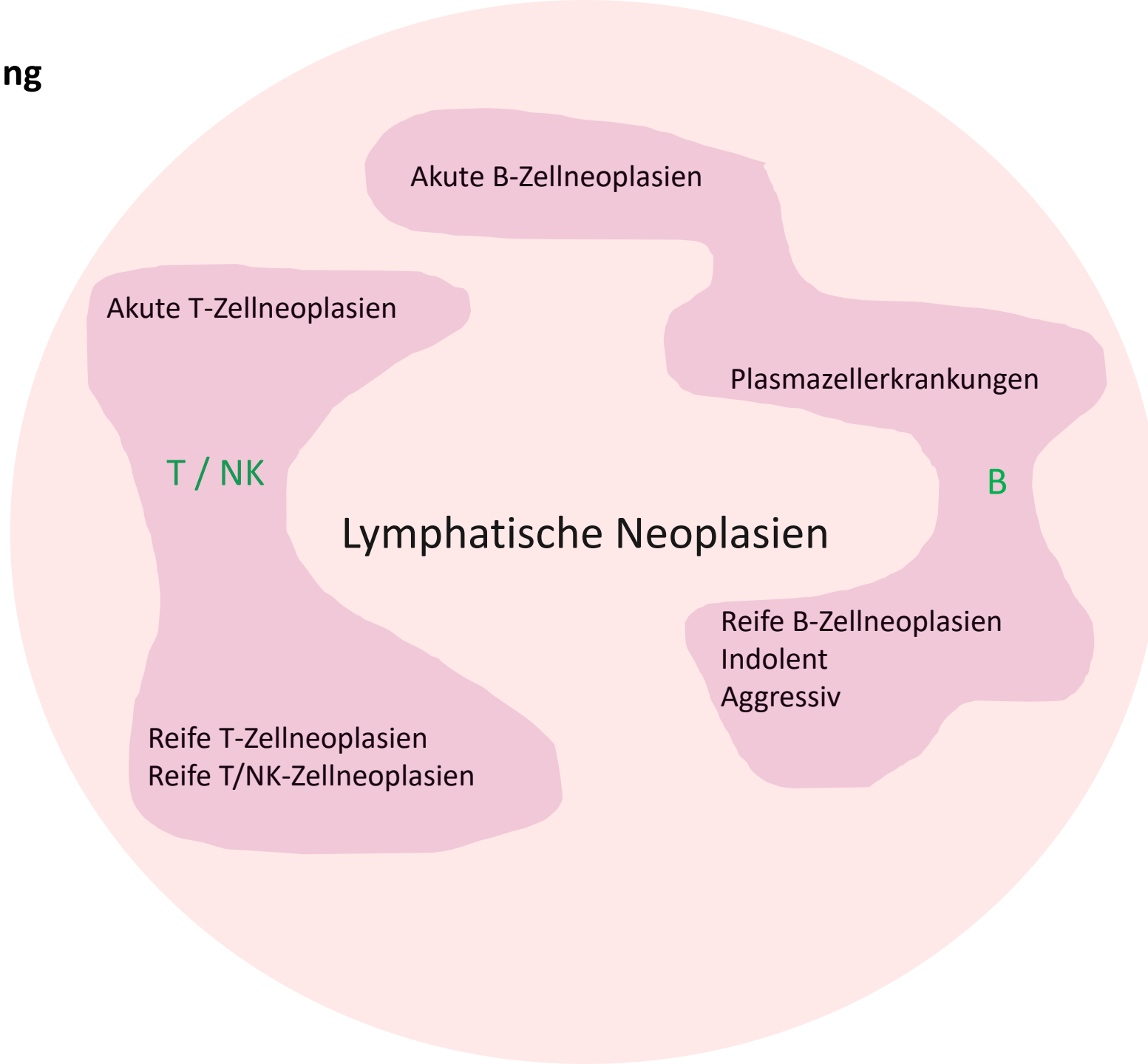
Reife B-Zellneoplasien
Indolent
Aggressiv

Reife T-Zellneoplasien
Reife T/NK-Zellneoplasien

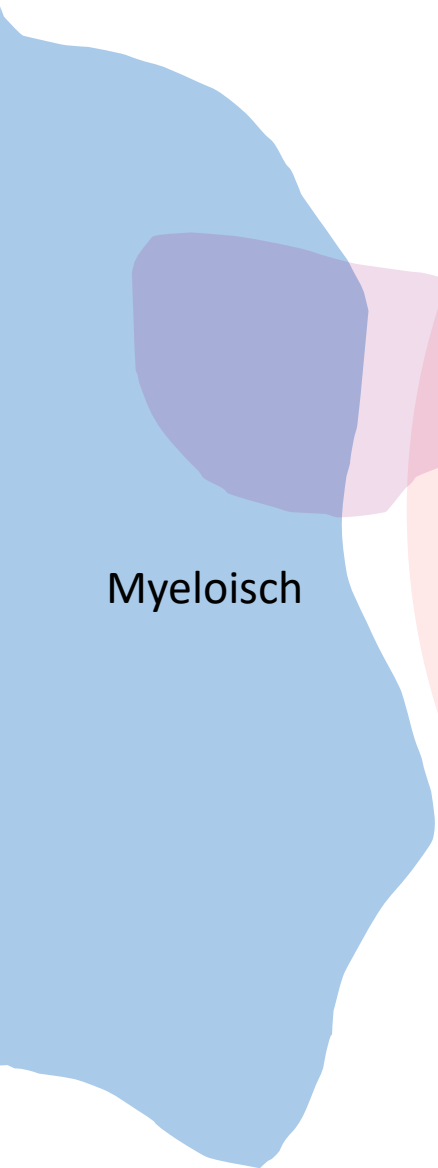
Reifegrad



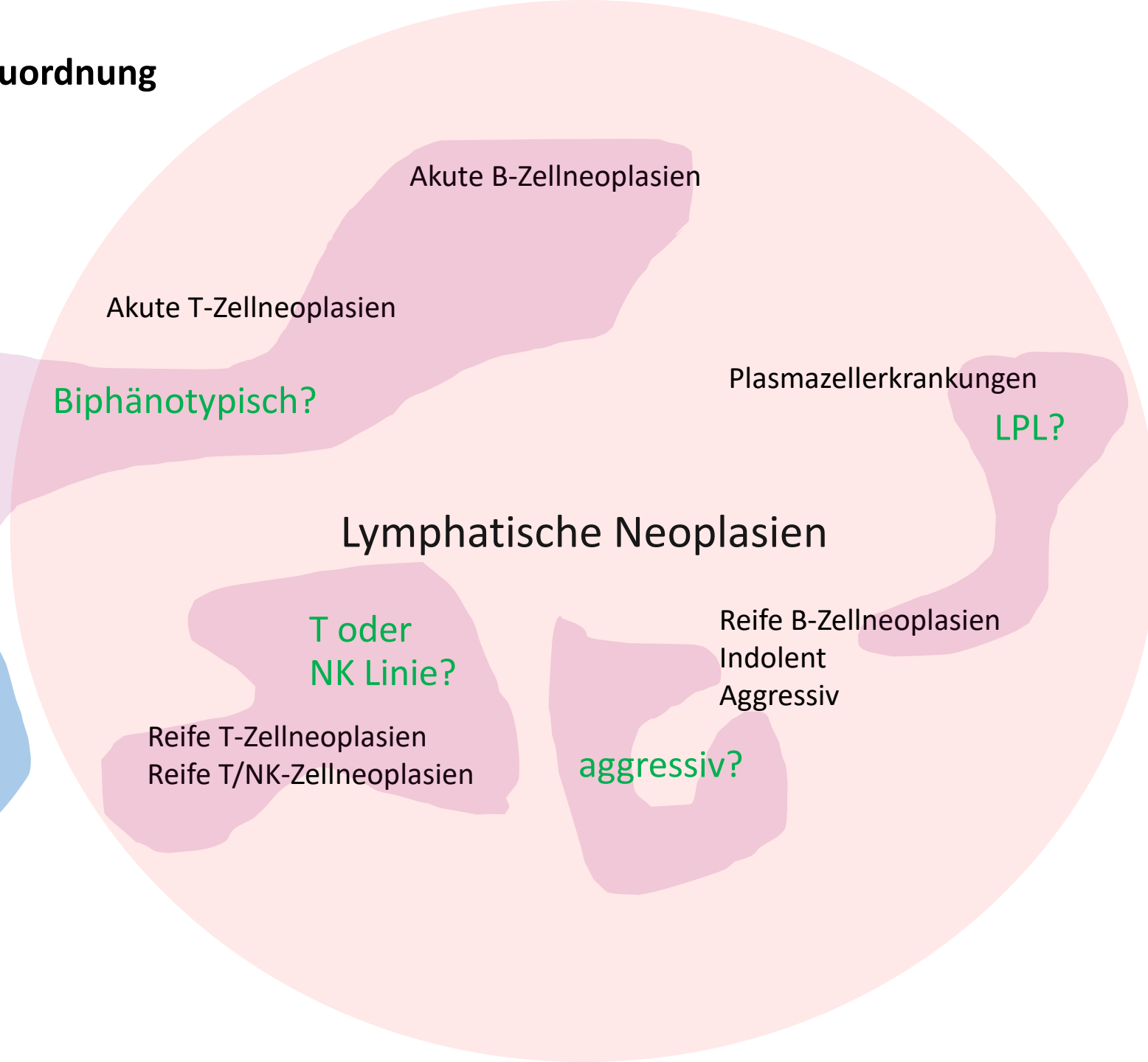
Linienzuordnung



Dezidiertere Zuordnung



Myeloisch



Biphänotypisch?

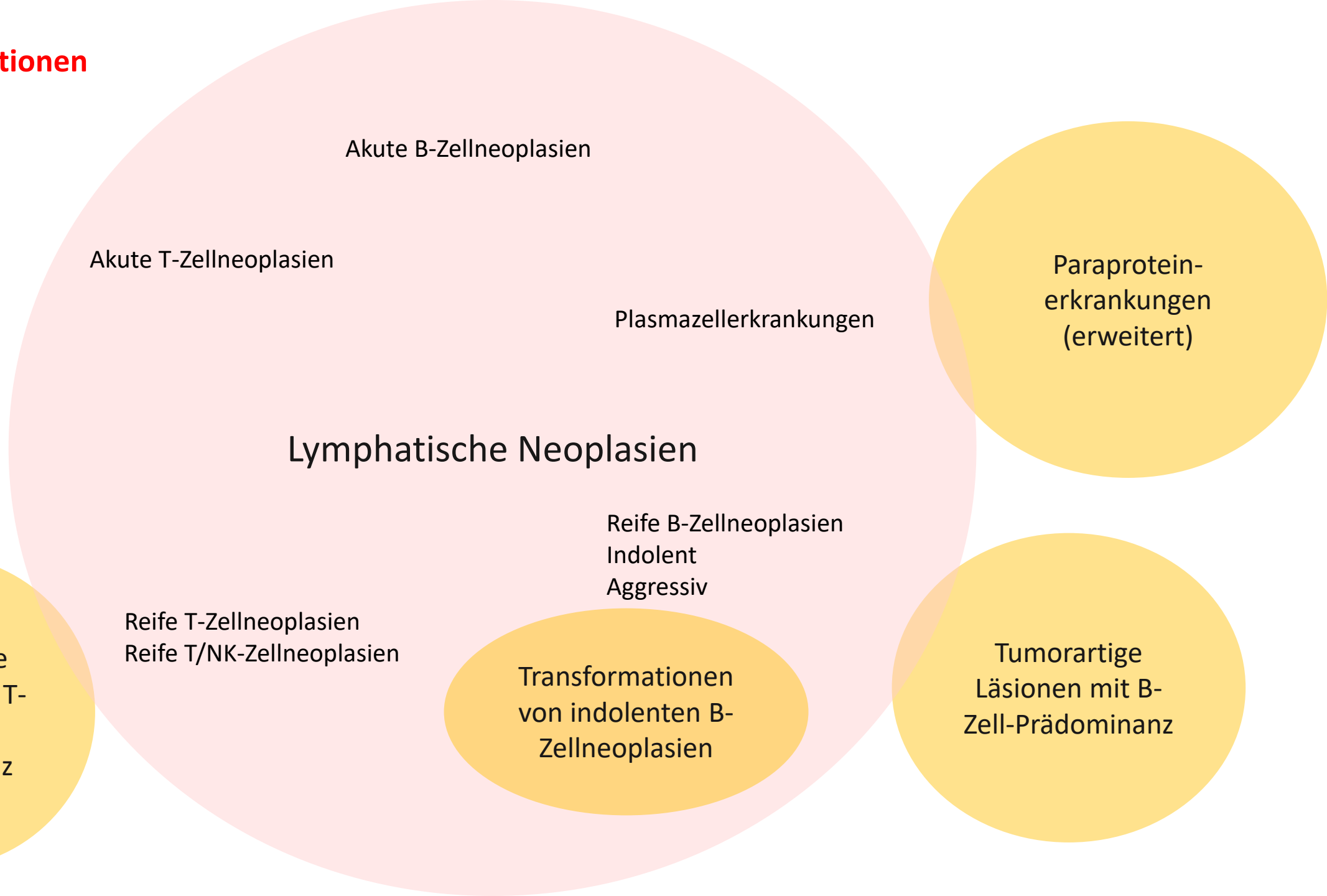
LPL?

Lymphatische Neoplasien

T oder
NK Linie?

aggressiv?

NEU: Proliferationen



Akute lymphatische Neoplasien



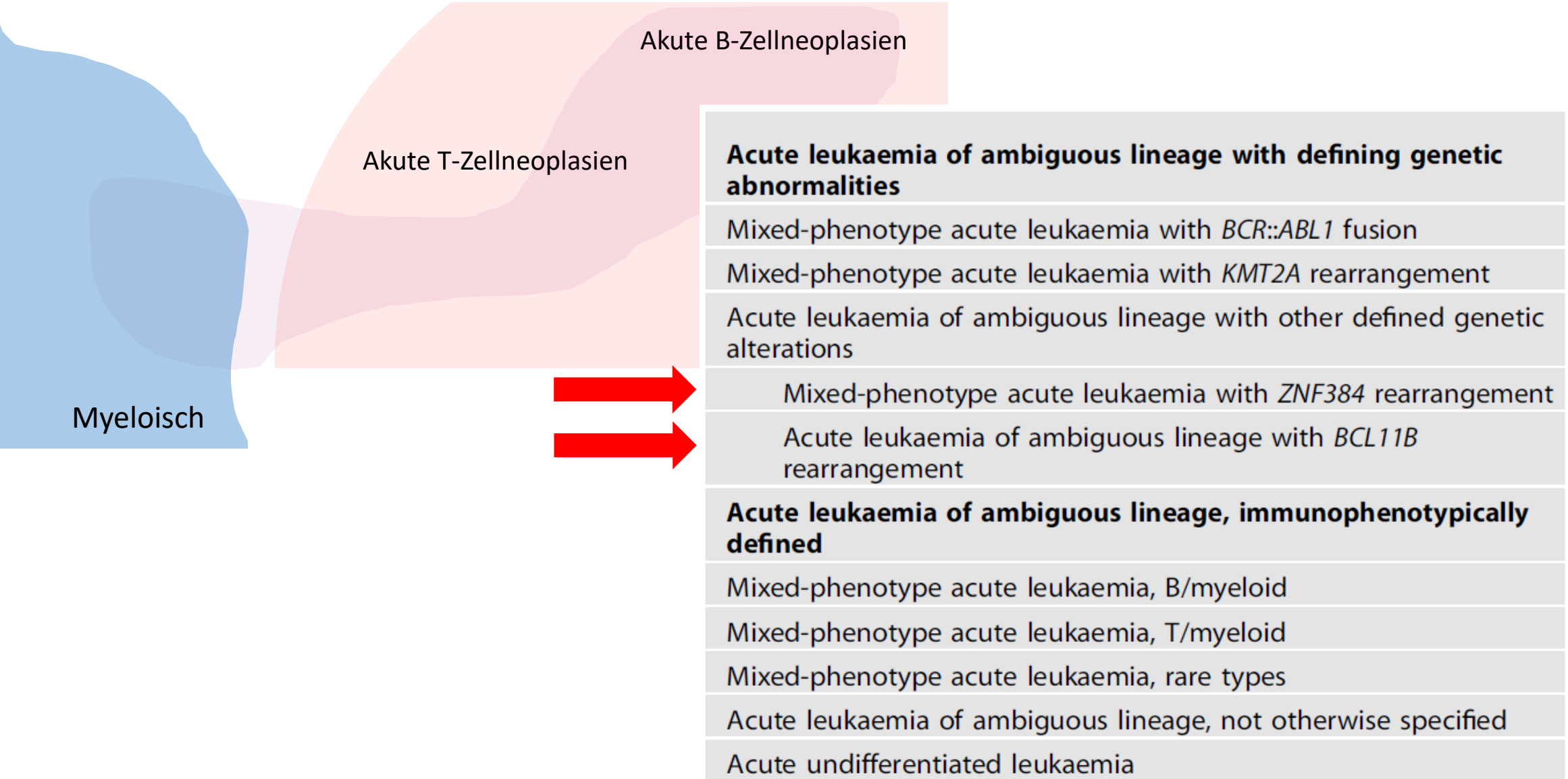
T-lymphoblastische Leukämien / Lymphome (T-ALL)

- Keine Änderungen bei den durchflusszytometrischen Kriterien
- Keine klare Datenlage bzgl. genetischer Klassifikation der T-ALLs im Hinblick auf klinische Relevanz
- **NK-LBL: entfällt**

B-Vorläufer-ALL

- Keine Änderungen bei den durchflusszytometrischen Kriterien

Akute Leukämien mit mehrdeutiger Linienzugehörigkeit (ALAL)





Akute Leukämien mit mehrdeutiger Linienzugehörigkeit (ALAL), Immunphänotypisch definierte

NEU: klarer definierte Grenzwerte für die Linienzuordnung:

Intensitätsvergleich (MFI) der Expression von MPO, cyCD3 und CD19

- (cy)CD3 muss ab jetzt auf den leukämischen Blasten eine Expressionsstärke erreichen, die die halbe Expressionsstärke der gesunden T Zellen übersteigt
- Analog CD19 und MPO respektive gesunden B Zellen / Neutrophilen Granulozyten

Plasmazellerkrankungen und Paraproteinerkrankungen

WHO Classification, 5 th edition	WHO Classification, revised 4 th edition
<i>Hodgkin lymphoma</i>	
Classic Hodgkin lymphoma	(Same)
Nodular lymphocyte predominant Hodgkin lymphoma	(Same)
Plasma cell neoplasms and other diseases with paraproteins	
<i>Monoclonal gammopathies</i>	
 Cold agglutinin disease	<i>Not previously included</i>
IgM monoclonal gammopathy of undetermined significance	(Same)
Non-IgM monoclonal gammopathy of undetermined significance	(Same)
 Monoclonal gammopathy of renal significance	<i>Not previously included</i>
<i>Diseases with monoclonal immunoglobulin deposition</i>	
Immunoglobulin-related (AL) amyloidosis	Primary amyloidosis
Monoclonal immunoglobulin deposition disease	Light chain and heavy chain deposition disease
<i>Heavy chain diseases</i>	
Mu heavy chain disease	(Same)
Gamma heavy chain disease	(Same)
Alpha heavy chain disease	(Same)
<i>Plasma cell neoplasms</i>	
Plasmacytoma	(Same)
Plasma cell myeloma	(Same)

Reife B-Zellerkrankungen

WHO-HAEM4R

Hairy cell leukaemia

Splenic marginal zone lymphoma

Splenic diffuse red pulp small B-cell lymphoma/leukaemia

Hairy cell leukaemia, variant

B-prolymphocytic leukaemia

Chronic lymphocytic leukaemia/small lymphocytic lymphoma

WHO-HAEM5

Hairy cell leukaemia

Splenic marginal zone lymphoma

Splenic B-cell lymphoma/leukaemia with prominent nucleoli

Splenic diffuse red pulp small B-cell lymphoma/leukaemia

Mantle cell lymphoma

Prolymphocytic progression of CLL

≥15% of prolymphocytes

Reife B-Zellneoplasien
Indolent
Aggressiv

Reife B-Zellneoplasien

MBL/CLL

- CLL, MBL (low count, high count) und non-CLL type MBL: keine Veränderungen
- Richter Syndrom wird zu Richter Transformation
- B-Zellprolymphozyten-Leukämie: entfällt

Folikuläres Lymphom

- Grading **obsolet**: teils schlecht reproduzierbar, fragliche klinische Relevanz (1, 2, 3A Stadien-Patienten keine unterschiedlichen Outcomes!)
- Therapiestrategie sollte nicht (nur) auf histopathologischen Erkenntnissen basieren, sondern multidisziplinär diskutiert werden

Mantelzelllymphom

- OS von MCL Patienten ist sehr viel besser geworden dank besserer Therapien, daher **prognostisch relevante Marker wichtig zu identifizieren**. Dazu gehören momentan: **histologisch pleomorphe oder blastoide Erscheinung, p53 Expression und TP53 Mutation**

Weitere Änderungen

Großzellige B-Zelllymphome

- Umstrukturierungen der Entitätsgruppen
- Genetische und morphologische Ergebnisse werden hierbei wiedergespiegelt
- Neuer Algorithmus für *MYC*-, *BCL-2* und *BCL-6* Rearrangement-tragende aggressive Lymphome

T/NK-Zellneoplasien

- Umstrukturierungen der Entitätsgruppen
- Linienzugehörigkeit zu T oder NK Zellen nicht selten sehr schwierig, daher jetzt eine gemeinsame Kategorie
- Zunehmend feinere Unterteilung auch seltener T/NK-Zelllymphome