

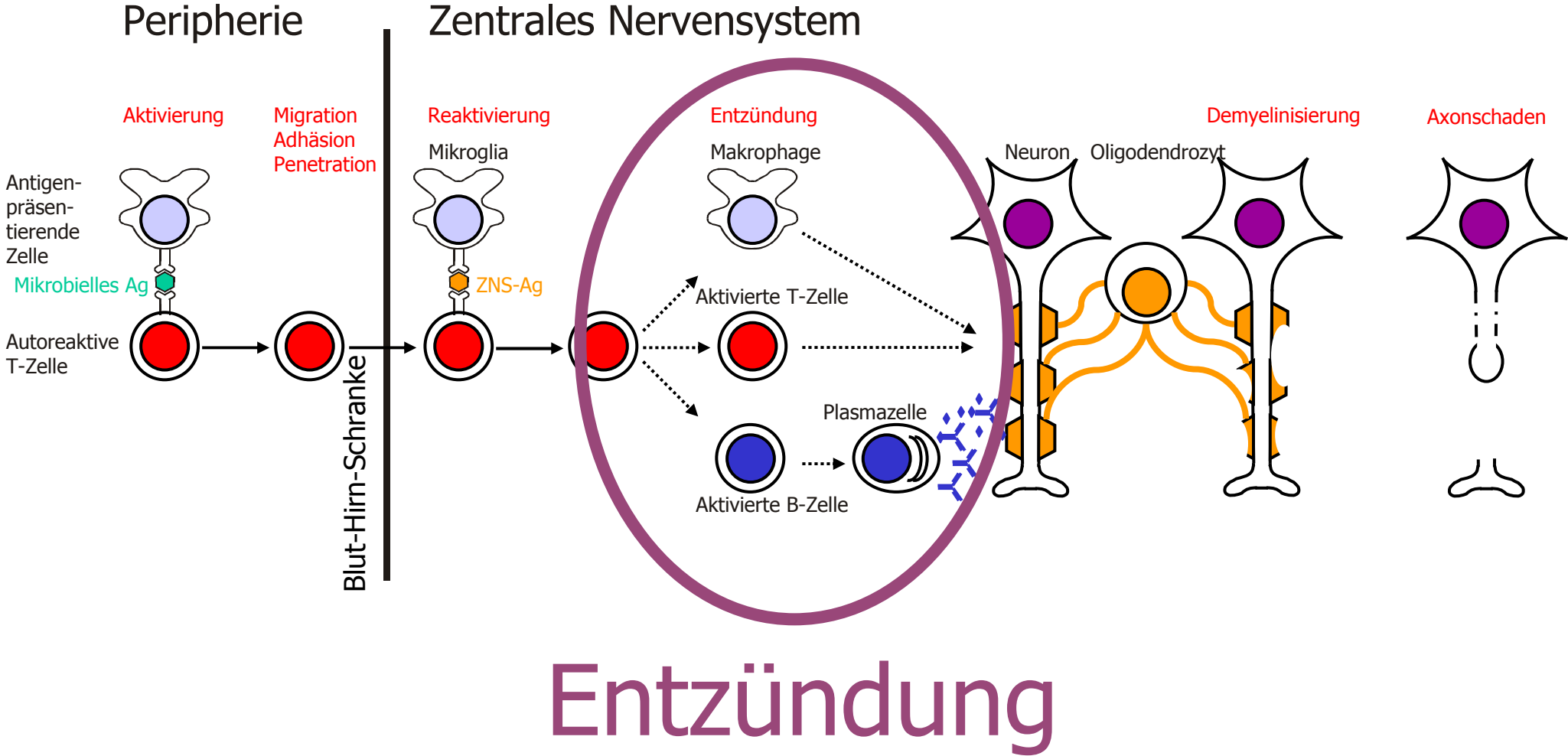
Aktuelles zur Therapie der MS

PD Dr. med. Oliver Neuhaus
Chefarzt Abteilung Neurologie

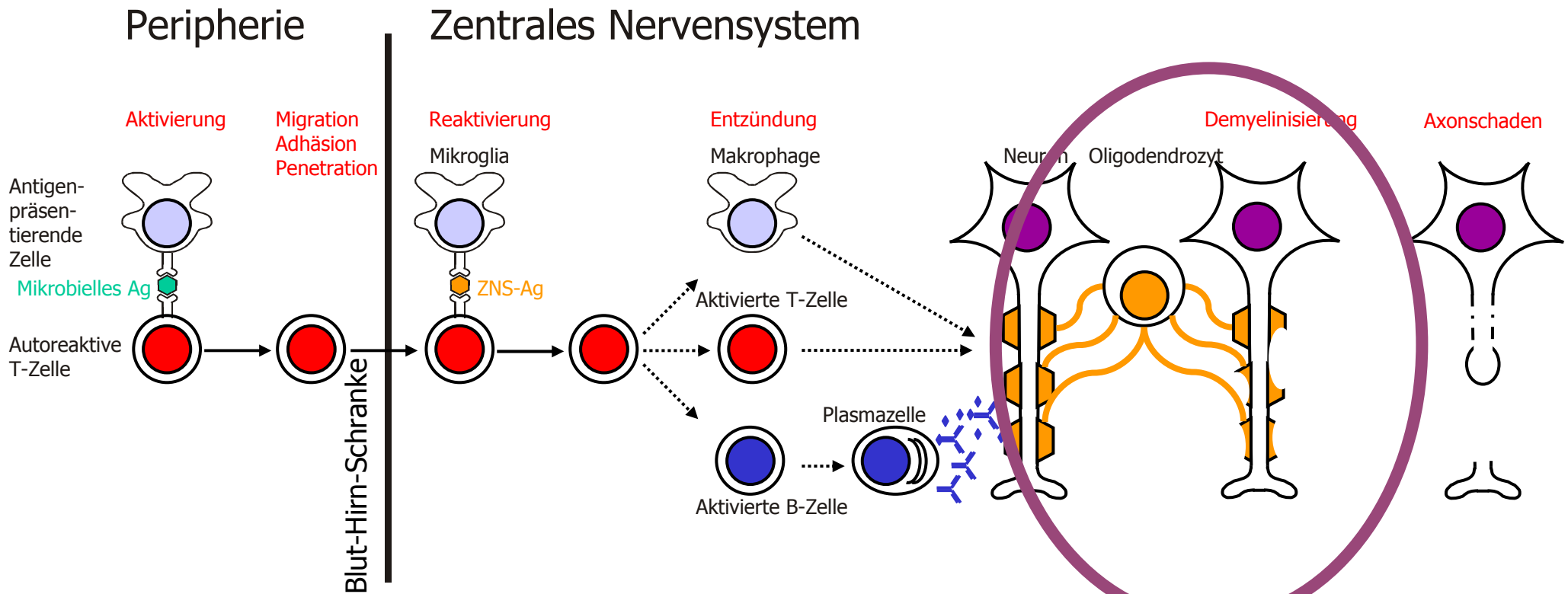
Was ist Multiple Sklerose?

- Erkrankung des Zentralen Nervensystems
- Häufigste Ursache körperlicher Behinderung jüngerer Erwachsener
- Verschiedene („multiple“) neurologische Symptome
- Ca. 10000 Menschen in Österreich betroffen

Wie funktioniert die Multiple Sklerose?

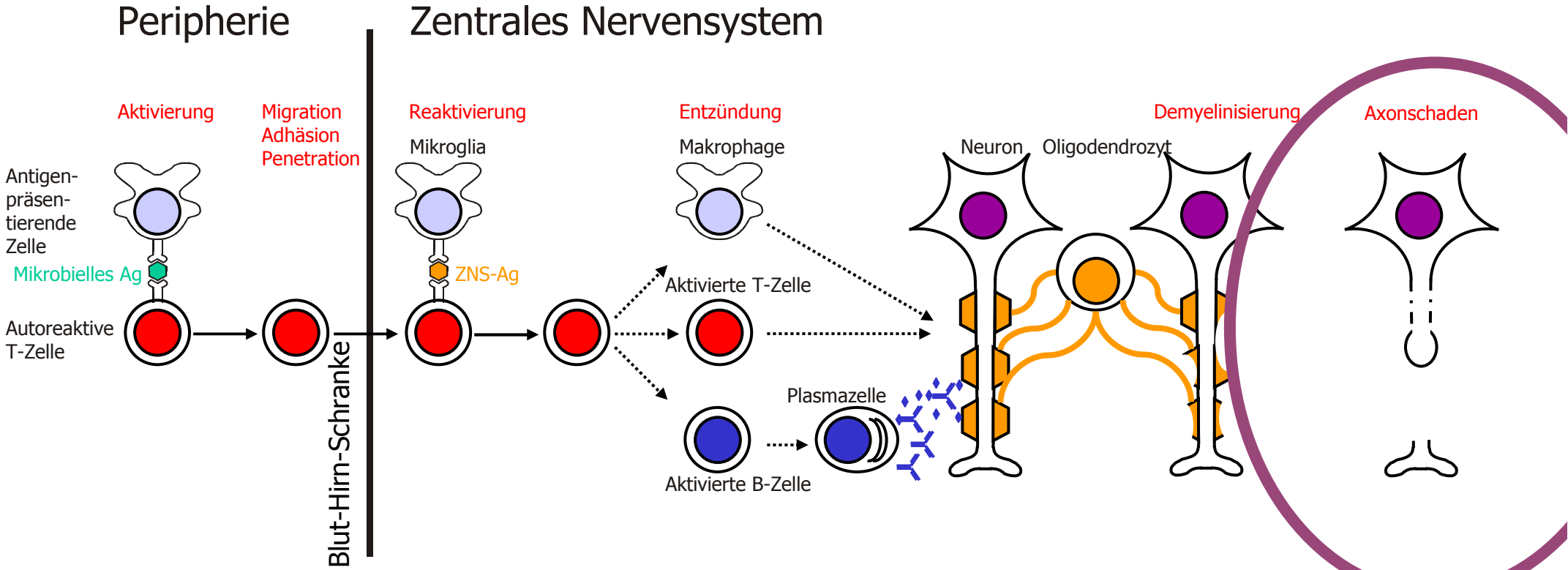


Wie funktioniert die Multiple Sklerose?



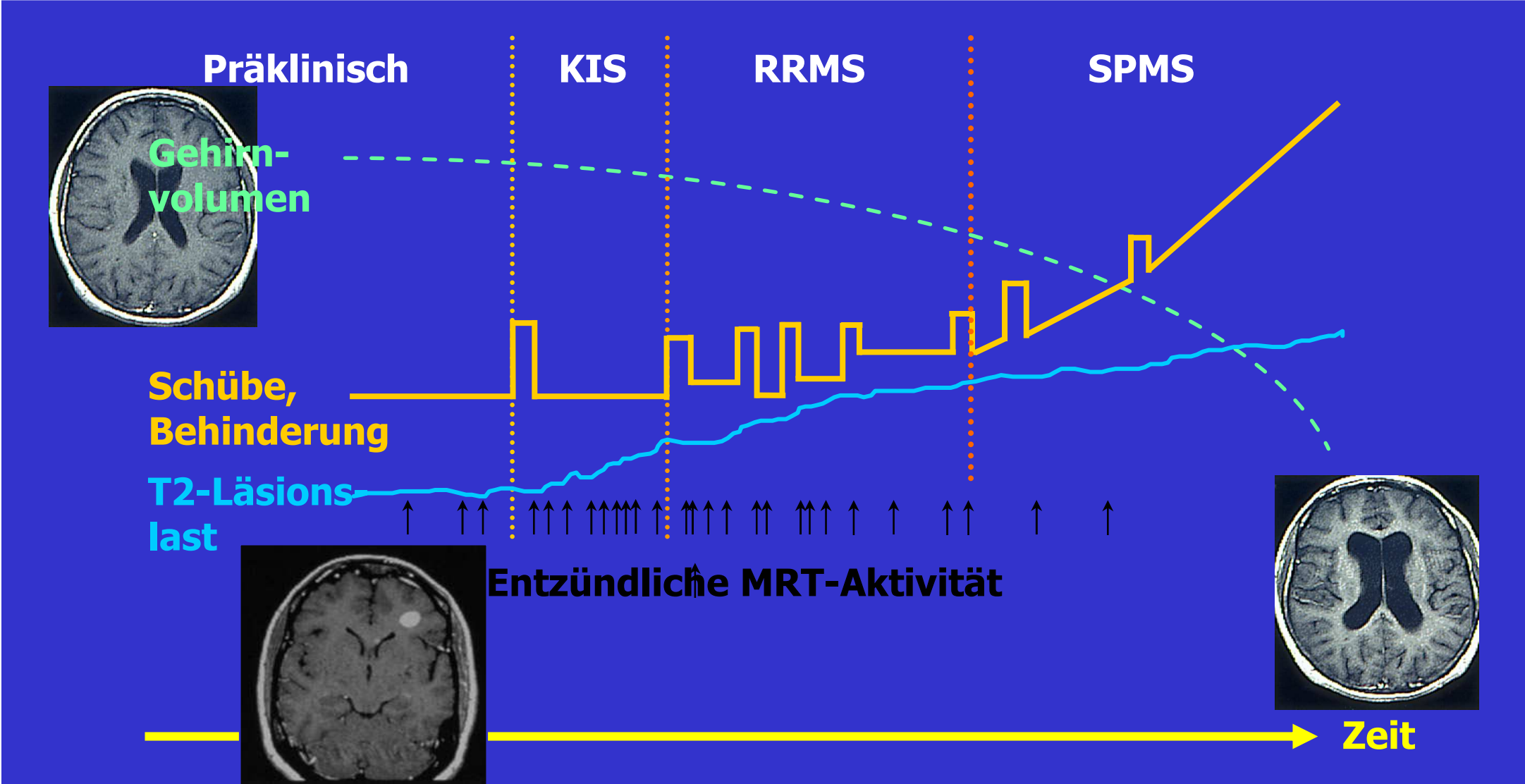
Demyelinisierung

Wie funktioniert die Multiple Sklerose?



Axonschaden

Verlauf der Multiplen Sklerose

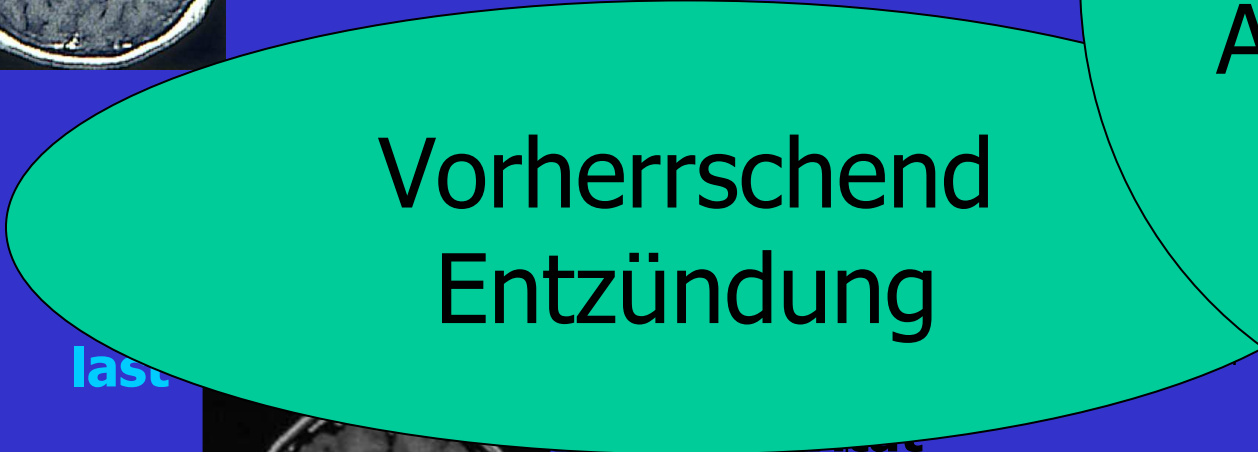
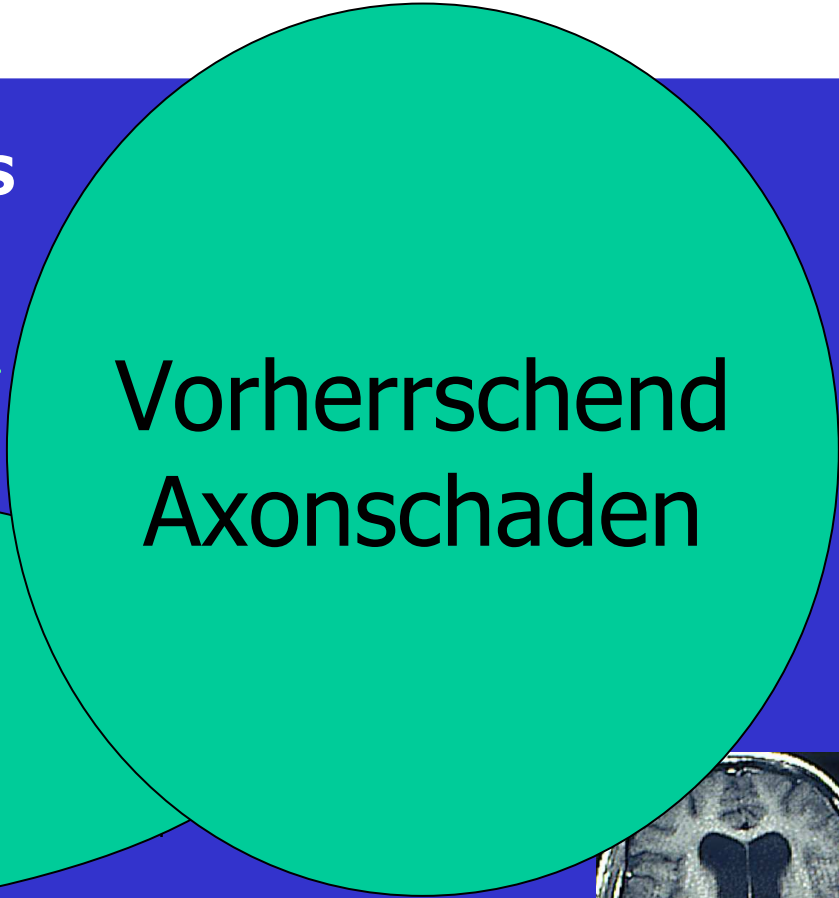


Verlauf der Multiplen Sklerose

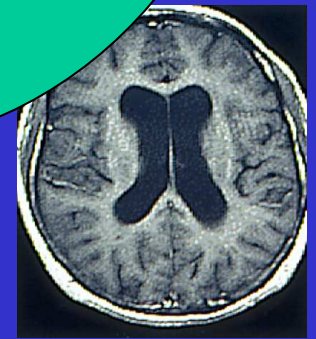
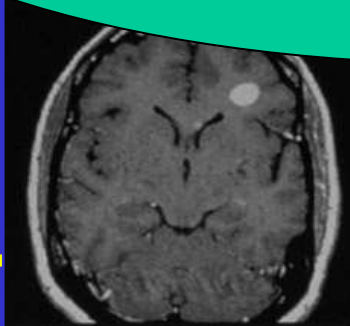
Präklinisch

KIS

RRMS



last



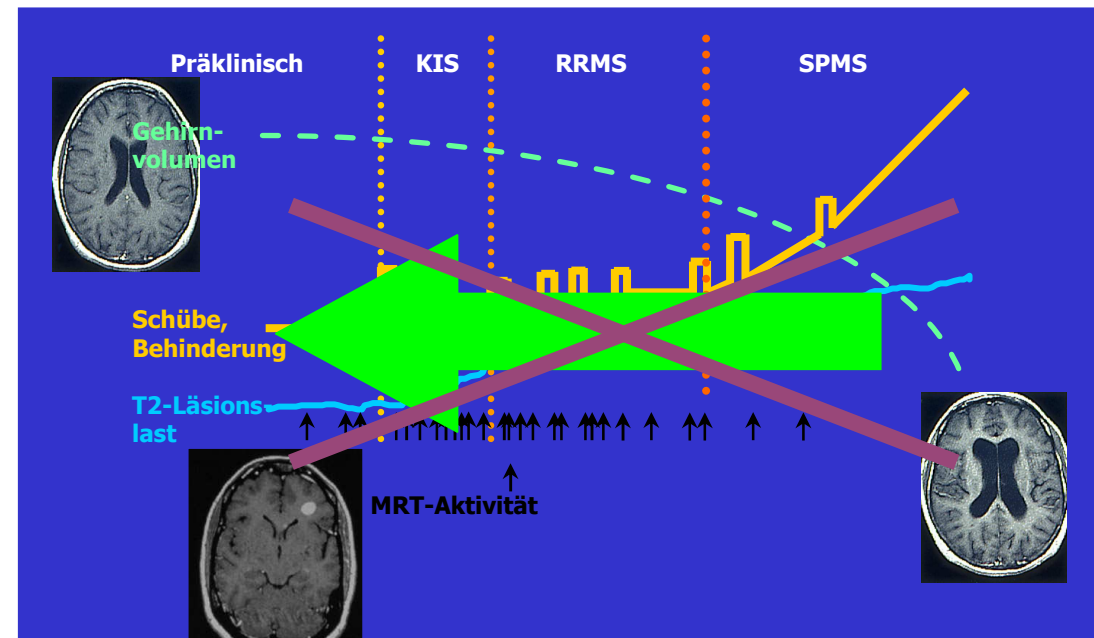
Zeit

„Ideale“ Therapie der MS

- Heilung
- Neuroregeneration

Leider unwahrscheinlich

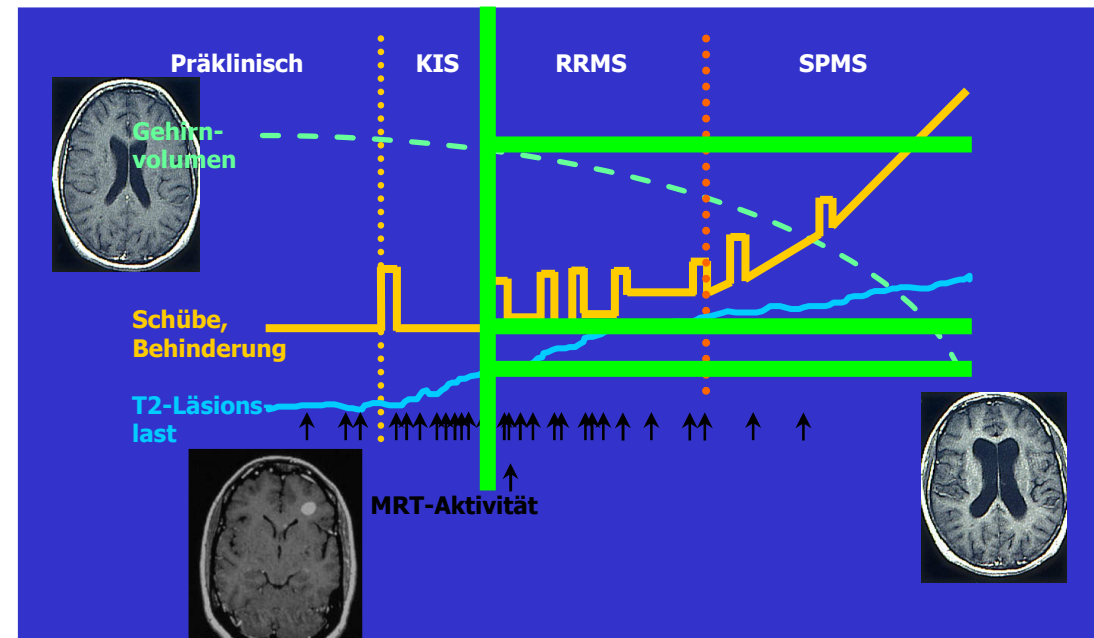
Therapien gegen
Axonschaden
gibt es noch nicht



Aktuell „gewünschte“ Therapie der MS

- Schubfreiheit
- Progressionsfreiheit
- Nebenwirkungsfreiheit
- Schmerzfreie Applikation

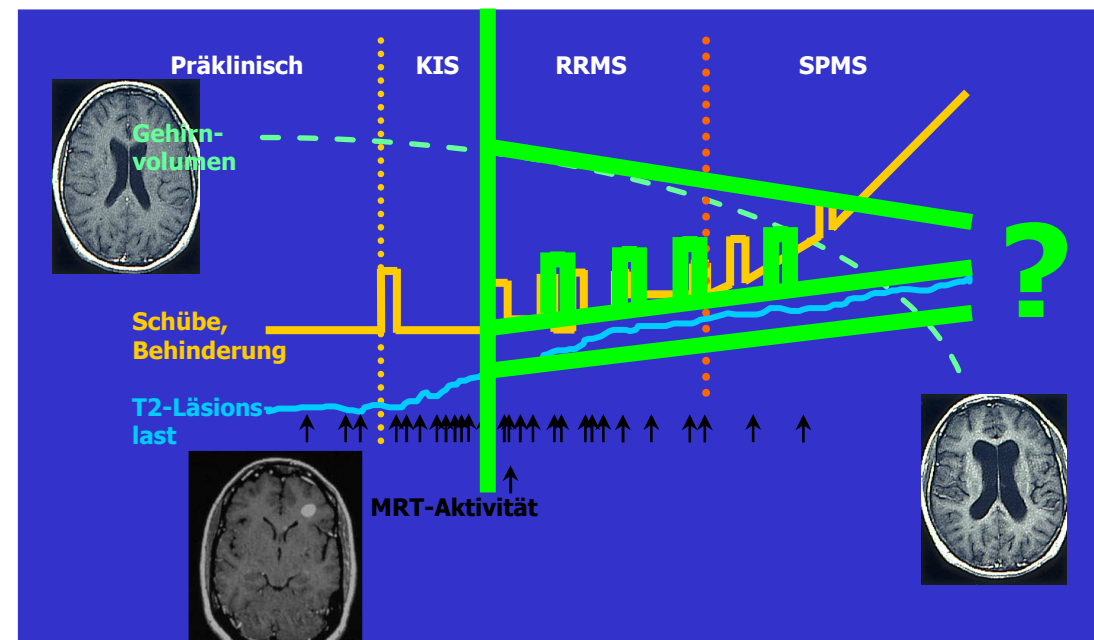
Krankheitsstillstand



Aktuell zur Verfügung stehende Therapien der MS

- Reduktion der Schubfrequenz um ca. 30-70 %
- Teilweise Verlangsamung der Progression
- Keine Nebenwirkungsfreiheit
- Parenterale Applikation

Therapien gegen Entzündung



Therapiestrategien gegen MS

- Nichtmedikamentöse Therapie
- Symptomatische Therapie
- Schubtherapie
- Immunmodulatorische/-suppressive Langzeittherapie

Nichtmedikamentöse Therapie

- Physiotherapie
- Ergotherapie
- Neuropsychologie
- Logopädie

- Rehabilitation

- Palliative Versorgung

Kidd D. et al., *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry* 1997
Wollin J. A. et al., *Int. J. Palliat. Nurs.* 2006

Symptomatische Therapie

- Spastik
- Fatigue
- Schmerzen
- Blasen-, Darm- und Sexualfunktionsstörungen
- Ataxie und Tremor
- Kognitive Störungen
- Depression
- Paroxysmale Störungen
- Augenmotilitätsstörungen
- Dysarthrie und Dysphonie; Dysphagie
- Epileptische Anfälle

Therapie des akuten Schubes

- „Goldstandard“: Methylprednisolon 1000 mg x 3-5 Tage, mit oder ohne oralem Ausschleichen
- In Einzelfällen von Steroidresistenz kann Plasmaseparation erfolgreich sein

Basistherapie der schubförmigen MS

- Vier verschiedene Produkte zugelassen:
 - Betaferon[®] – IFN beta-1b *250 µg s.c. jeden 2. Tag*
 - Avonex[®] – IFN beta-1a *30 µg i.m. 1 x/Woche*
 - Rebif[®] – IFN beta-1a *22/44 µg s.c. 3 x/Woche*
 - Copaxone[®] – Glatiramerazetat *20 mg s.c. jeden Tag*
- Signifikante Reduktion der Schubrate
- Günstige Beeinflussung im MRT
- Teilweise Beeinflussung der Krankheitsprogression

Basistherapie des klinisch isolierten Syndroms (KIS)

- Zwei Produkte zugelassen:
 - Avonex[®] – IFN beta-1a (*CHAMPS-Studie*)
 - Betaferon[®] – IFN beta-1b (*BENEFIT-Studie*)
- Zwei Produkte mit erwiesener Wirksamkeit:
 - Rebif[®] – IFN beta-1a (*ETOMS-Studie*)
 - Copaxone[®] – Glatiramerazetat (*PreCISe-Studie*)
- Verzögerung der Entwicklung einer klinisch definierten MS

Eskalationstherapie der schubförmigen MS

- Zwei Produkte zugelassen:
 - Ebexantron[®] – Mitoxantron *12 mg/m² i.v. 3-monatlich*
 - Tysabri[®] – Natalizumab *300 mg i.v. 4-wöchentlich*
- Reduktion der Schubrate
- Beeinflussung der Krankheitsprogression

Hartung H. P. et al., *Lancet* 2002
Polman C. H. et al., *N. Engl. J. Med.* 2006
Rudick R. A. et al., *N. Engl. J. Med.* 2006

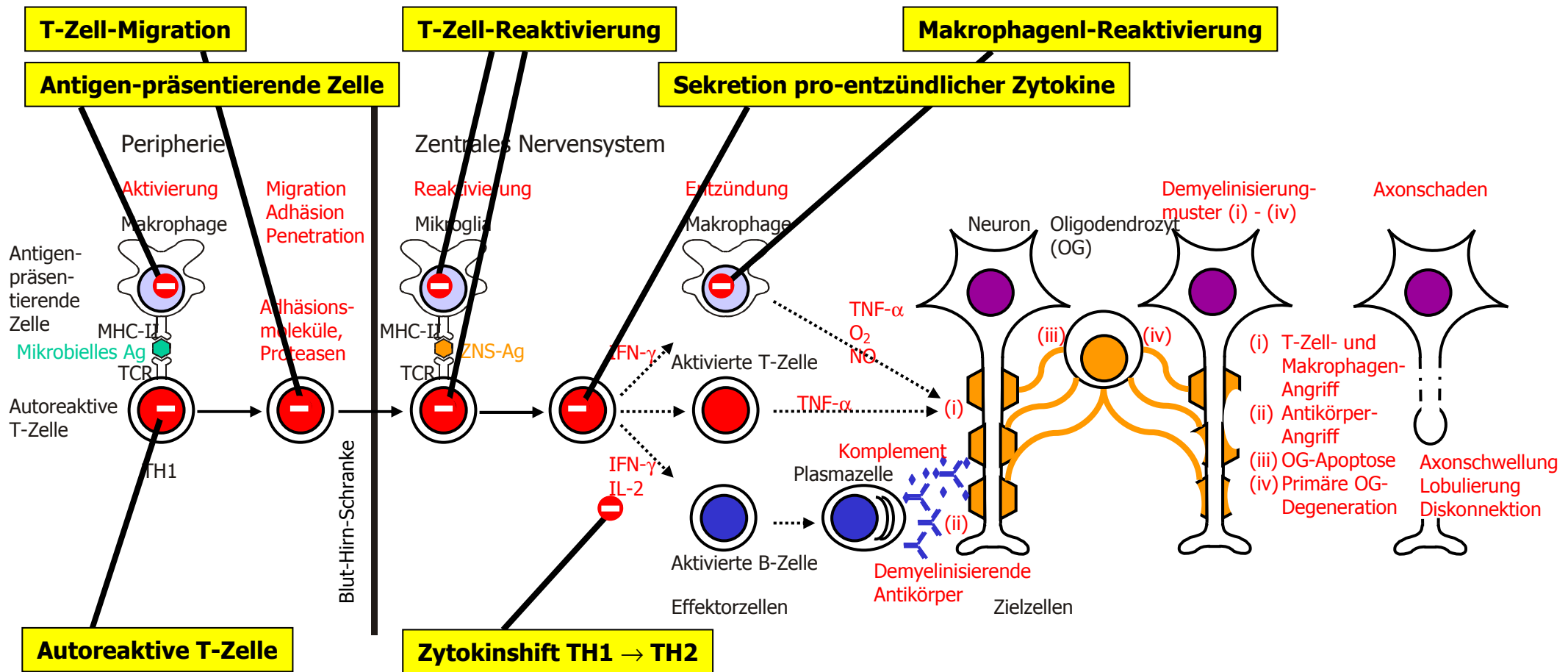
Therapie der sekundär chronisch progredienten MS

- Ein Produkt zugelassen:
 - Betaferon[®] – IFN beta-1b (*EUSPMS-Studie*)
- Ein Produkt zur Eskalationstherapie zugelassen:
 - Ebexantron[®] – Mitoxantron (*MIMS-Studie*)
- Reduktion der Schubrate
- Beeinflussung der Krankheitsprogression

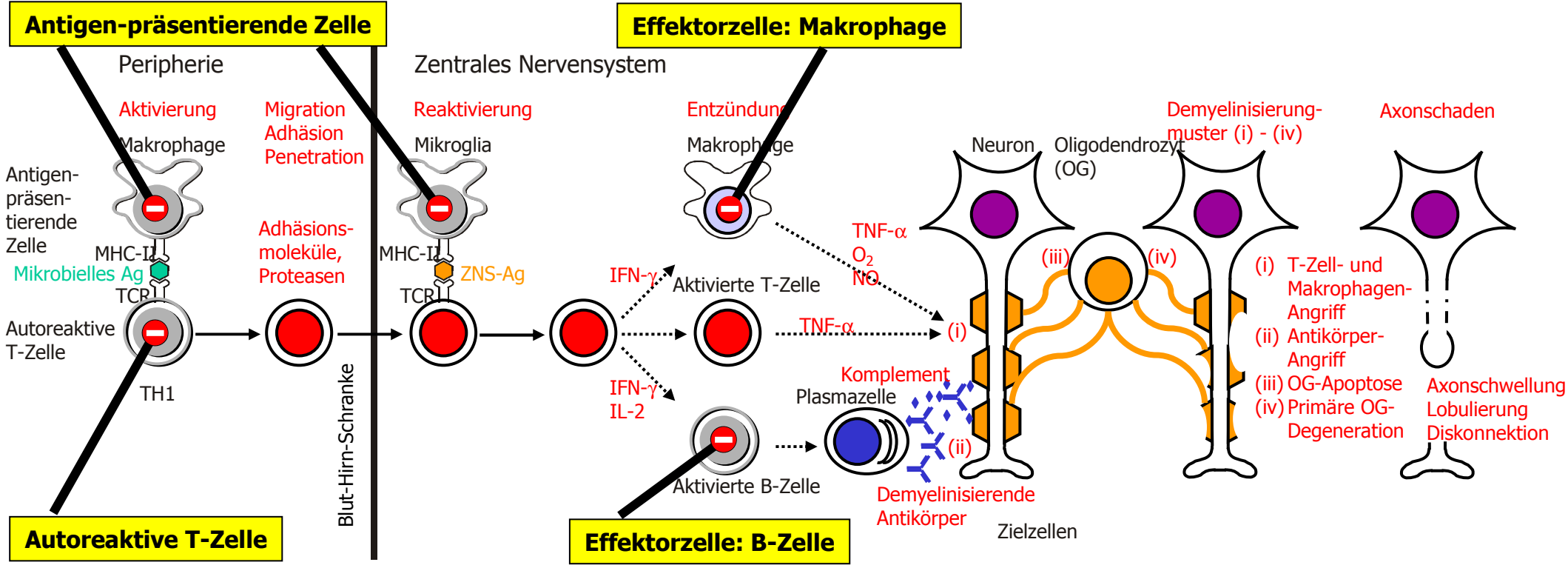
Basistherapie der primär chronisch progredienten MS

- Bisher kein Produkt mit erwiesener Wirksamkeit
- Versuche mit Steroidstößen können sinnvoll sein

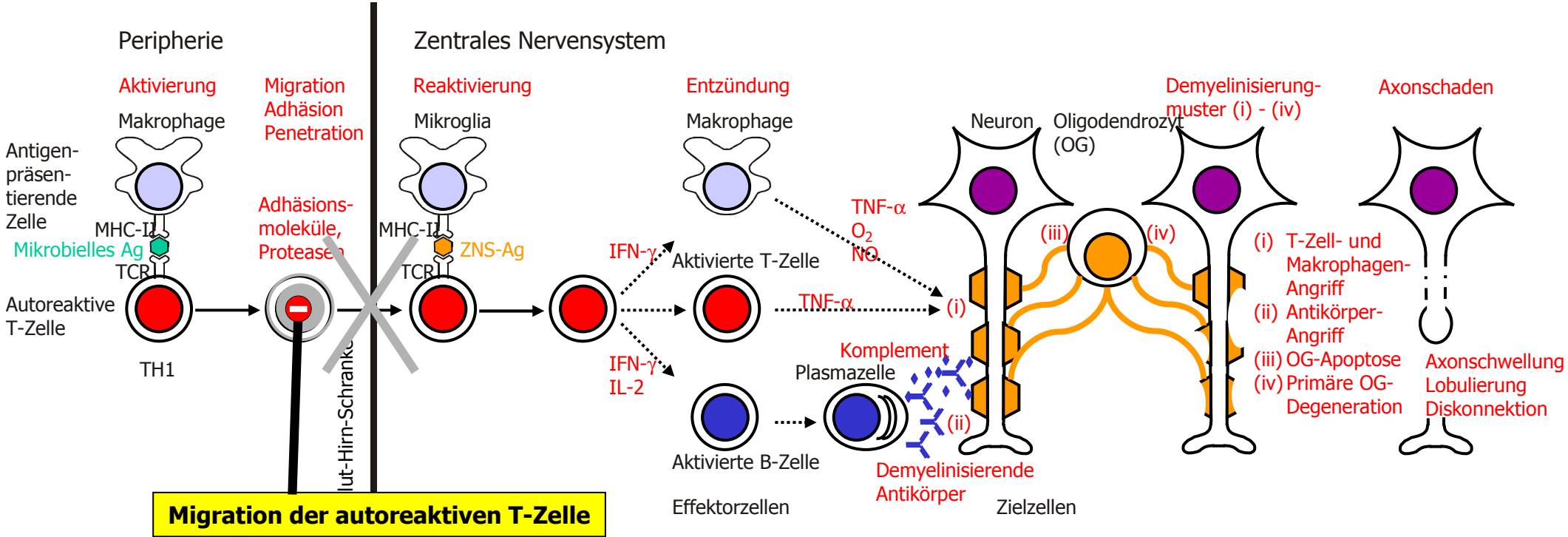
Wirkorte von Interferon beta



Wirkorte von Mitoxantron



Wirkort von Natalizumab



Was steht vor der Tür?

- Kombinationen
- Alemtuzumab, Daclizumab, Rituximab
- Orale Immunsuppressiva (Cladribine, Laquinimod)
- Fingolimod (Beeinflussung des „Homings“ von T-Lymphozyten)
- Statine?
- Neuroprotektive oder neurorestaurative Ansätze?