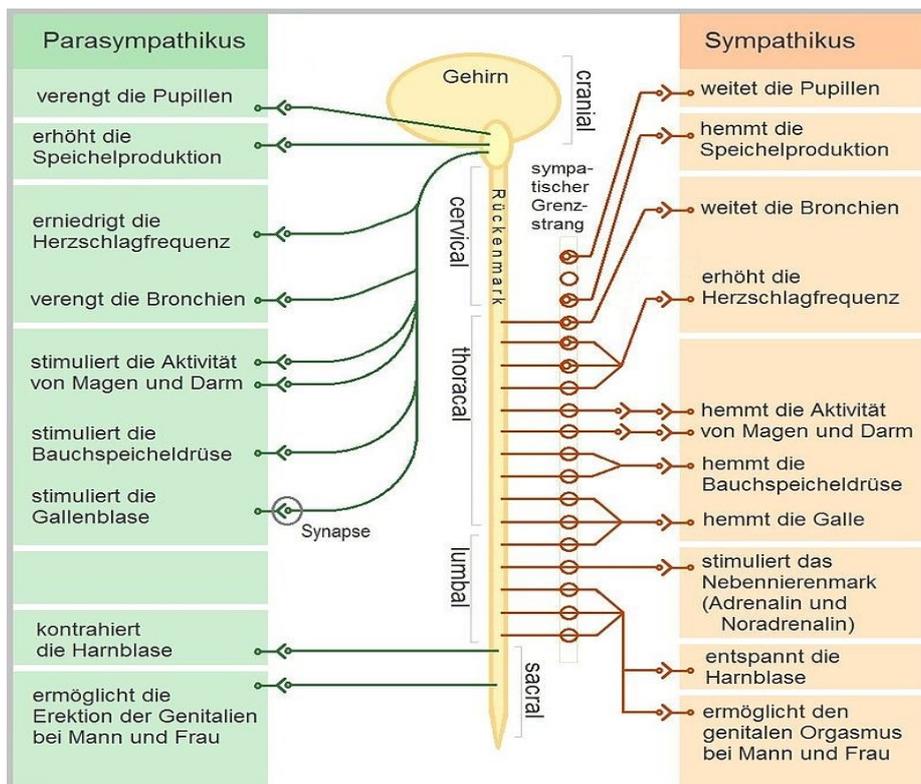
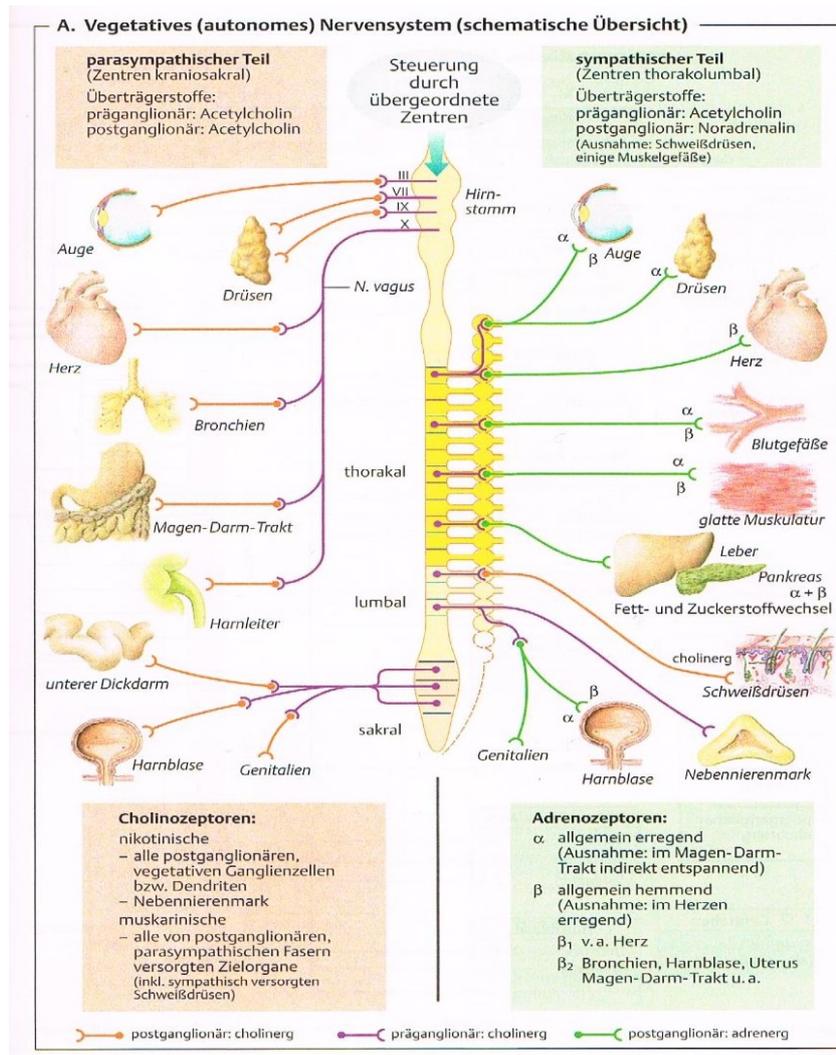


# Vegetatives Nervensystem – Sympathikus und Parasympathikus



## Das sympathische Nervensystem - Körperliche Aktivierung

Jeder Stressor bzw. angstmachende Reiz führt zuerst zu einer unspezifischen Aktivierung der Großhirnrinde (Kortex) und des limbischen Systems im Zwischenhirn, die eine Stimulierung des zentralen und peripheren noradrenergen Systems bewirken ("arousal reaction").

Das sympathische Nervensystem ist ein aktivierendes System, das Energie freisetzt (abbaut) und den Körper auf Handlungen und kurzfristige Höchstleistungen vorbereitet (ausgelöst durch die Hormone Adrenalin, Noradrenalin, Kortisol).

Stress, Aufregung und Angst (besonders Panikattacken) führen zu einer Adrenalinausschüttung mit massiver Körpersymptomatik (Herzrasen, Schwitzen, Atembeschleunigung, Muskelanspannung u.a.). Bei chronischem Stress kann der Adrenalinspiegel bis zum 10-fachen erhöht sein. Angst ist unmöglich ohne körperliche Erregung, körperliche Erregung ist jedoch möglich ohne Angst. Auch Wut und Freude führen zu einer Aktivierung des Sympathikus.

## Das parasympathische Nervensystem - Körperliche Beruhigung und Erholung

Das parasympathische Nervensystem ist ein wiederherstellendes System, das den Körper zurück in den Normalzustand versetzt und der Ruhe, Erholung und Schaffung neuer Energien dient. Im Gegensatz zum sympathischen Nervensystem reagiert das parasympathische Nervensystem nicht als Ganzes, sondern aktiviert nur diejenigen Funktionen, die zu einem bestimmten Zeitpunkt notwendig sind. Ein Teil der parasympathischen Nervenfasern läuft im Vagus (10. Hirnnerv) mit, so dass man vereinfachend auch von vagotoner Aktivierung spricht.

Alle Entspannungstechniken (autogenes Training, progressive Muskelentspannung, Atemtechniken, Meditation, Selbsthypnose, Yoga, Biofeedback) unterstützen die Aktivität des parasympathischen Nervensystems.

### Sympathikus und Parasympathikus im Überblick

Körperbereich	Sympathikus - Aktivierung	Parasympathikus - Beruhigung
<b>Herz</b>	Steigerung des Herzschlags, Kraftsteigerung, Erweiterung der Herzkranzgefäße	Verlangsamung des Herzschlags, Verengung der Herzkranzgefäße
<b>Blutgefäße der arbeitenden Muskulatur</b>	Erweiterung	Verengung
<b>Blutgefäße der Haut</b>	Verengung	Erweiterung (Erschlaffung)
<b>Blutdruck</b>	Steigerung durch Beschleunigung der Herztätigkeit und Verengung der Blutgefäße der Haut	Reduzierung durch verringerte Herztätigkeit und Erweiterung der Blutgefäße der Haut
<b>Gerinnungsfähigkeit des Blutes</b>	Erhöhung, um eventuelle Wunden zu schließen	Abschwächung, d.h. Verdünnung
<b>Stoffwechsel</b>	Steigerung, Energieabbau	Reduzierung, Energieeinsparung
<b>Bronchien (Lunge)</b>	Erweiterung	Verengung, Schleimproduktion
<b>Magen/Darm</b>	Hemmung der Verdauungsfunktionen, Hemmung der Produktion von Verdauungssäften bzw. Schleim, Anspannung der glatten Muskulatur, Gefäßverengung, Hemmung der Defäkation	Förderung der Verdauungsfunktionen, Anregung der Produktion von Verdauungssäften bzw. Schleim, Entspannung der glatten Muskulatur, Gefäßerweiterung, Anregung der Defäkation
<b>Bauchspeicheldrüse</b>	Hemmung der Insulinproduktion	Förderung der Insulinproduktion
<b>Schweißdrüsen</b>	wenig klebriger Schweiß	viel dünnflüssiger Schweiß

<b>Speicheldrüsen</b>	Hemmung des Speichelflusses (zähflüssiger Speichel)	Verstärkung des Speichelflusses (dünnflüssiger Speichel)
<b>Harnblase</b>	Hemmung des Zusammenziehens der Harnblase (Harnverhalten)	Zusammenziehen der Harnblase (Harnentleerung)
<b>Genitalien</b>	Hemmung der Durchblutung der Genitalien (Gefäßverengung), Ejakulation	Förderung der Sekretion, Stimulierung der Durchblutung der Genitalien (Gefäßerweiterung), Erektion
<b>Auge</b>	Pupillenerweiterung, Lidspaltenerweiterung	Pupillenverengung, Akkomodation, Lidspaltenverengung
<b>Tränendrüsen</b>	geringe Sekretion	starke Sekretion
<b>Gehirn</b>	Bewusstseinsaufhellung	Bewusstseinsminderung

Die Organe des vegetativen Nervensystems verfügen über eine glatte Muskulatur, die vom Willen nicht steuerbar ist, weshalb man auch vom "autonomen" oder "unwillkürlichen" Nervensystem spricht. Emotionale Zustände (Freude, Ärger, Wut, Leid, Trauer, Angst) bewirken Veränderungen des vegetativen Nervensystems.

(Eine umfassende Darstellung des Vegetativen Nervensystems finden Sie auf der Webseite [Panikattacken - Dr. Morschitzky](#))