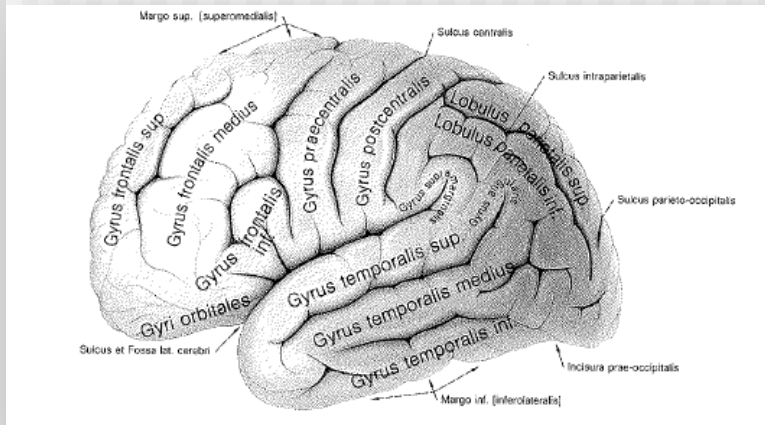


Fatigue bei GBS und CIDP

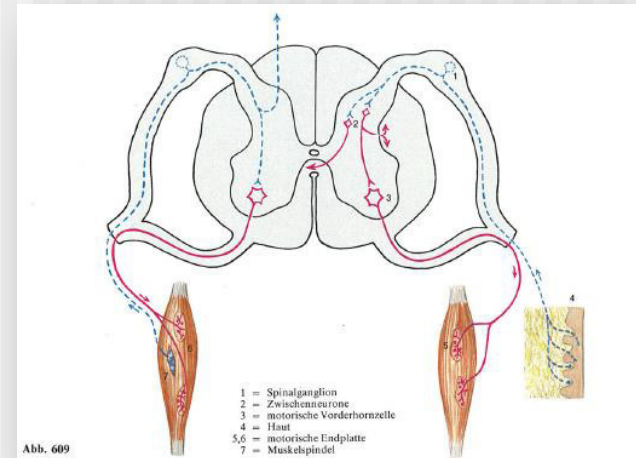
Stefan Hägele-Link
Neurologische Klinik
Kantonsspital St. Gallen



Neurologie



**Zentralnervensystem
Gehirn und Rückenmark**



**Peripheres Nervensystem und
Muskulatur**

Generalisierte Erkrankung des peripheren Nervensystems

- Motorische Nerven
- Sensible Nerven
- Autonome Nerven

- Schwannzellen
- Ganglionäre Zellen
- Peri- und Epineurium
- Blut- und Lymphgefäße



Symptome

- **Sensible Reiz- und Ausfallserscheinungen**

(Kribbeln, Ameisenlaufen, Wärme- und Kälteparästhesien, Stechen, Elektrisieren, Pelzigkeits- und Taubheitsgefühl, Gefühl des Eingeschnürtseins, Schwellungsgefühle, unangenehmer Druck, wie auf Watte gehen, Gangunsicherheit insbesondere bei Dunkelheit, Temperaturempfinden, schmerzlose Wunden)

- **Motorische Reiz- und Ausfallserscheinungen**

(Muskelzucken, -krämpfe, -schwäche, -atrophie)

- **Autonome Ausfallserscheinungen**

(Parasympathisch, sympathisch noradrenerg, sympathisch cholinerg)

Verlauf / Dauer

- **< 4 Wochen:**
akut (z.B. Guillain-Barré-Syndrom)
- **4-8 Wochen:**
subakut (z.B. chronisch inflammatorische demyelinisierende PNP)
- **> 8 Wochen:**
chronisch (z.B. hereditäre motorische und sensible PNP)

Vielgestaltig



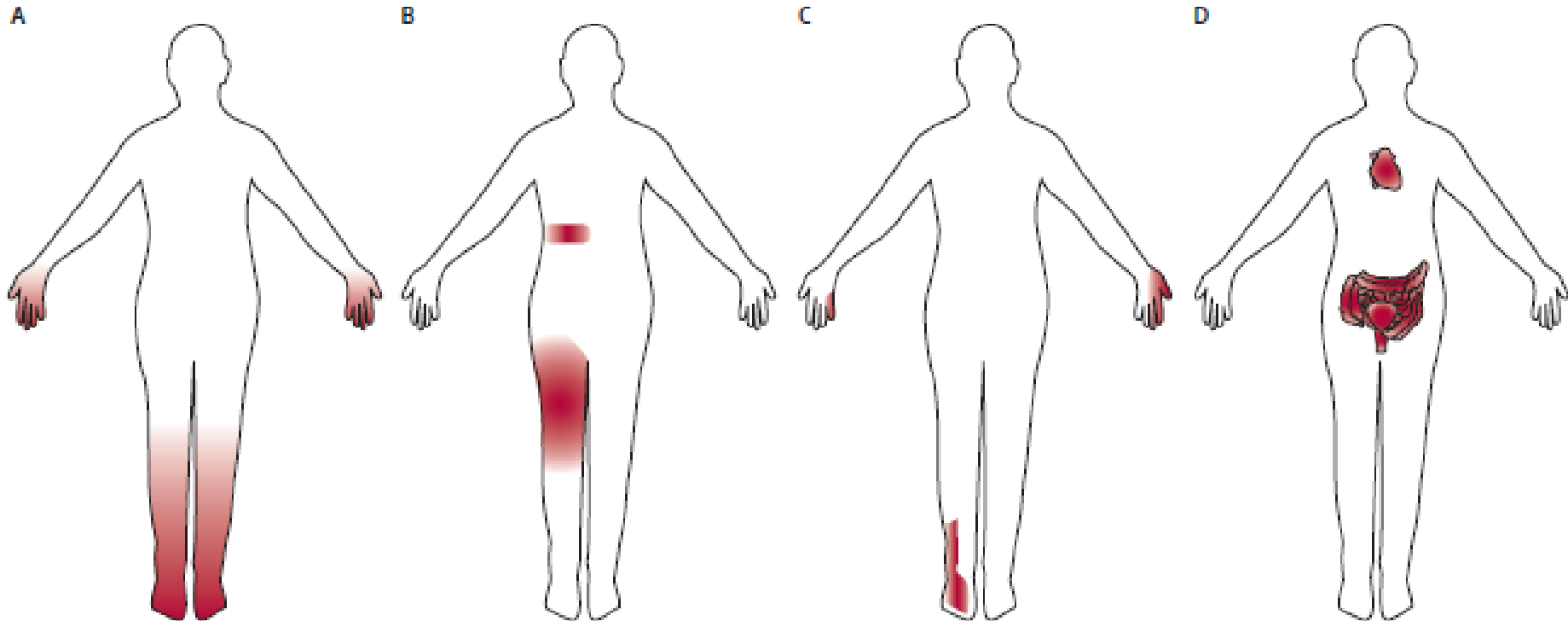
Asymmetrischer Verteilungstyp

- **Mononeuropathia multiplex**
- **Schwerpunktneuropathie**
(vaskulitische Neuropathie, diabetische Amyotrophie, multifokale motorische Neuropathie, Borreliose Neuropathie, Zoster Neuritis, neuralgische Schulteramyotrophie)

Distal symmetrische Verteilungstypen

- **Symmetrisch-sensibel**
(alkoholisch, nephrogen, **Diabetes** etc.)

Subtyp: „Small fiber Neuropathie“
- **Symmetrisch-sensomotorisch**
(GBS, Porphyrie, HMSN)
- **Distal-symmetrisch mit autonomen Symptomen**
(Amyloid PNP, **Diabetes**, HSAN)



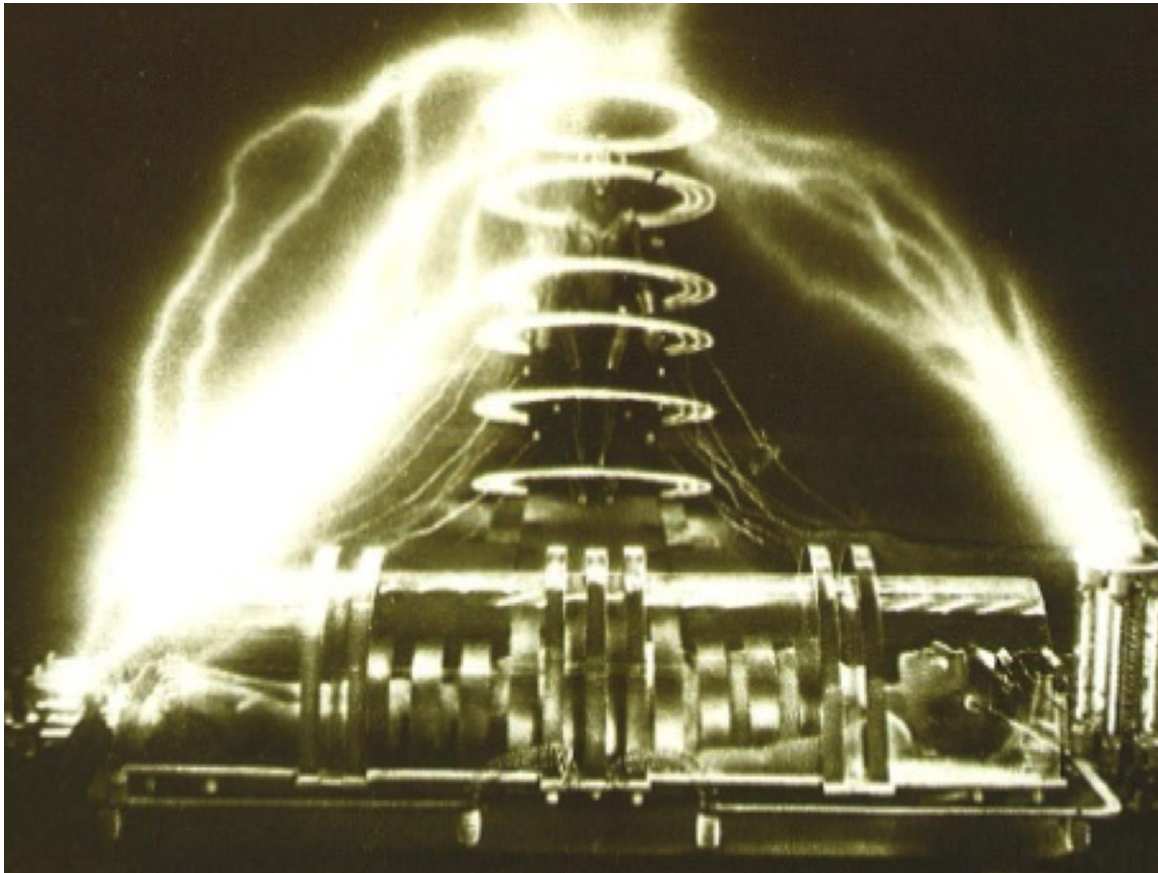
Callaghan et al., Lancet Neurology, 2012

Neurologischer Befund

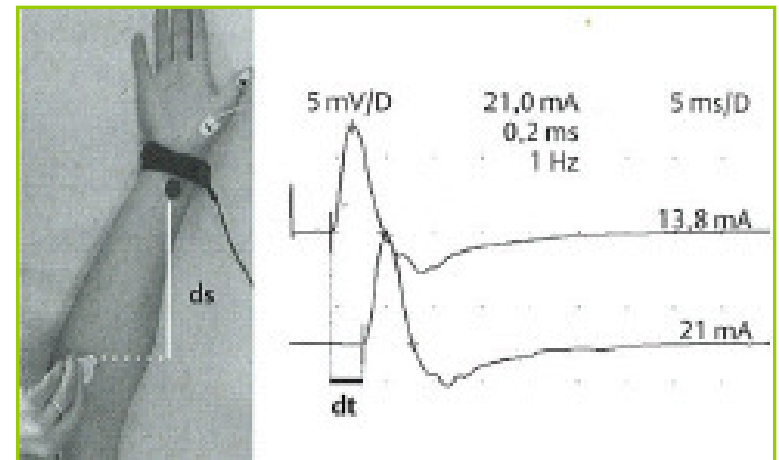
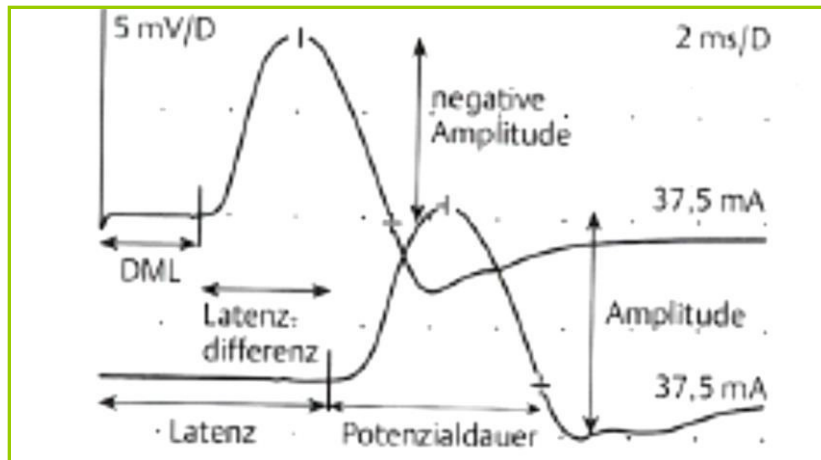
- **Reflexe:** Abgeschwächt, ausgefallen
- **Motorik:** Schlaffe, atrophe Paresen
- **Sensibilität:** Socken-, strumpf-, handschuhförmig, Pallhyp-, Graphhyp-
Thermhypästhesie, Hypalgesie, Lagesinn

- **Hirnnerven:**
 - VII (GBS, CIDP, Sarkoidose, Borreliose)
 - IX und X (GBS, Diphtherie)
 - Augenmuskelnerven (Diabetes, Miller Fisher)

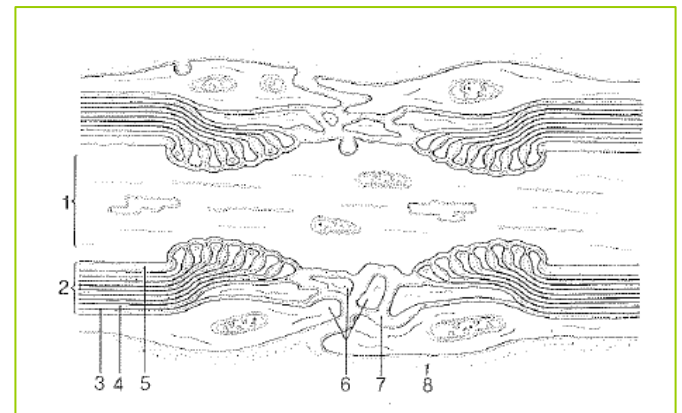
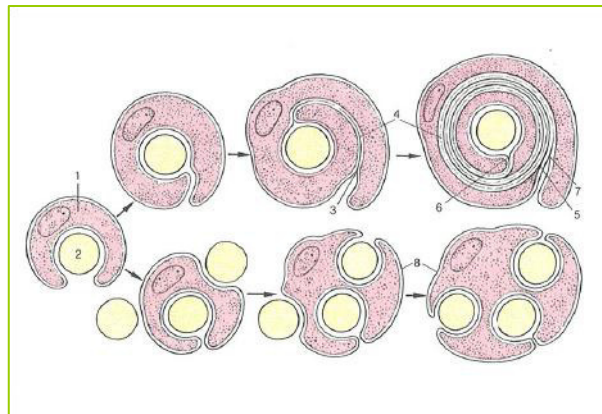
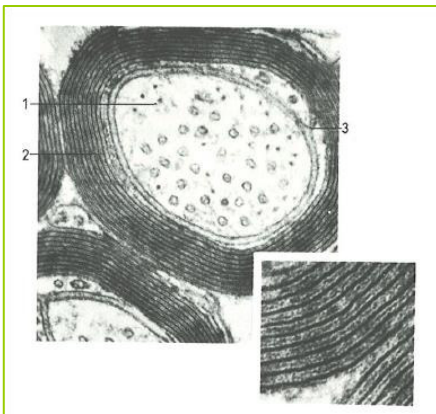
Neurophysiologische Diagnostik



Neurophysiologische Diagnostik (I)



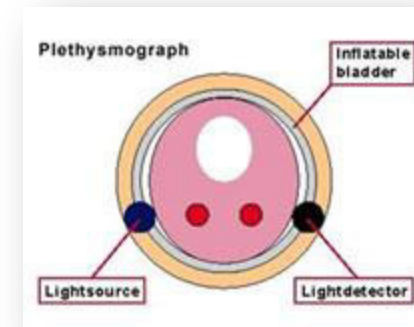
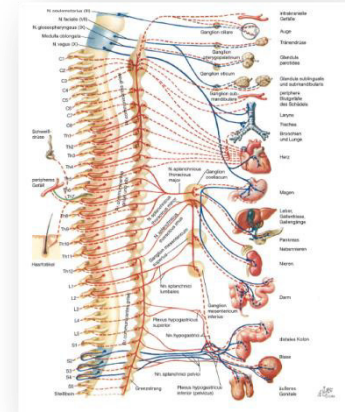
Neurophysiologische Diagnostik (II)

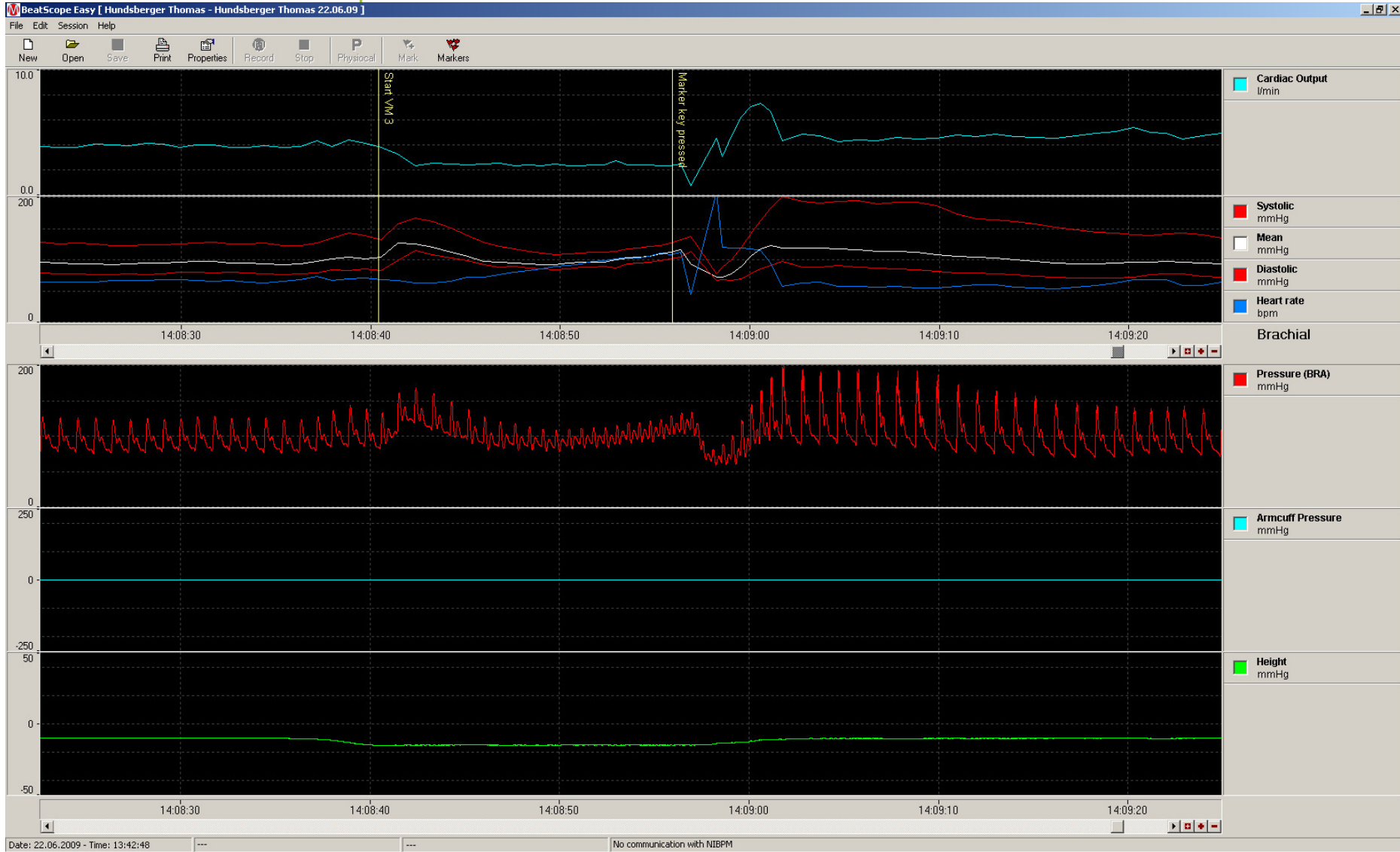


Faser- typ	Funktion	Durch- messer (μm)	Leitgeschwin- digkeit (m/s)
$A\alpha$	Muskelspindel- und Sehnenorganafferenzen, Skelettmuskelefferenz	15	70-120
$A\beta$	Hautafferenzen (Tastsinn)	8	30-70
$A\gamma$	Muskelspindelefferenz	5	15-30
$A\delta$	Hautafferenz (Kältesinn und „schneller Schmerz“) präganglionäre sympathische und parasymphatische cholinerge Funktion	3	12-30
B	Sympathisch präganglionär	3	3-15
C	Hautafferenz (warme und nozizeptive Stimuli „langsamer Schmerz“) Postganglionäre autonome Funktion	1	0.5-2

Finometer (Finapres®)

Hämodynamisches Beat-to-beat Monitoring





Hautbiopsien



Small Fibre Neuropathie

