



---

# Epilepsiechirurgie

## Bochumer Beiträge

**Dr. Tim Wehner**

Ruhr-Epileptologie, Klinik für Neurologie  
UK Knappschaftskrankenhaus Bochum

# Was ist Epilepsiechirurgie?

- Neurochirurgische Behandlung einer Epilepsie mit dem Ziel, Anfallsfreiheit zu erreichen oder die Zahl der Anfälle relevant und dauerhaft zu verringern
- Immer „maßgeschneidert“ nach vorheriger Diagnostik im epilepsiechirurgisch erfahrenen Epilepsiezentrum
  - detaillierte Anfalls- und Krankheitsanamnese
  - MRT nach epileptologischen Kriterien
  - Video EEG mit Anfallsaufzeichnung
  - neuropsychologischer Testung
  - ggf. weiteren Untersuchungen, z. B. Video-EEG Ableitung nach Einlegen von Elektroden in das Gehirn
- Beratung über individuelles Nutzen-Risiko-Verhältnis, die Entscheidung über eine Operation fällt immer die Patientin / der Patient

## Epilepsiechirurgische „fake news“

- „Epilepsiechirurgie geht nur, wenn man alles andere schon probiert hat“
- „Epilepsiechirurgie geht nicht, wenn das MRT normal ist“
- „Epilepsiechirurgie hat hohes Risiko für Behinderung“
- „Epilepsiechirurgie geht nur bei jungen Patientinnen und Patienten“
- „Epilepsiechirurgie geht nicht bei beidseitigen EEG Auffälligkeiten“

# Epilepsiechirurgische „fake news“ 1:

„Epilepsiechirurgie geht nur, wenn man alles andere schon probiert hat“

## Fakten:

- Die Prognose einer Epilepsie lässt sich relativ frühzeitig im Verlauf der Erkrankung abschätzen:
  - ca. 60% mit Medikation dauerhaft anfallsfrei mit 1. oder 2. Medikament
  - ca. 20% mit Medikation nie anfallsfrei
  - ca. 20% wechselhafter Verlauf
- Patienten mit guter Prognose für einen epilepsiechirurgischen Eingriff lassen sich oft anhand des MRT identifizieren
- Insbesondere wenn das MRT eine umschriebene epileptogene Läsion zeigt, sollte ein epilepsiechirurgisches Vorgehen schon nach dem zweiten erfolglos eingesetzten Epilepsiemedikament erwogen werden

# Epilepsiechirurgische „fake news“ 2: Epilepsiechirurgie geht nicht, wenn das MRT normal ist

## Fakten:

- Epileptogene Läsionen sind für den unerfahrenen Befunder oft nicht zu erkennen
- Die Wahrscheinlichkeit, dass der MRT-Befunder eine epileptogene Läsion findet, erhöht sich, wenn der Epileptologe eine Fokushypothese zum vermuteten Ort des Anfallsursprungs zur Verfügung stellt.
- Epileptologen erfolgreicher beim Finden einer EL als Radiologen
- Auch Patienten mit normalem MRT können mit epilepsiechirurgischem Eingriff anfallsfrei werden

Wehner et al. *Neurological Research and Practice* (2021) 3:41  
<https://doi.org/10.1186/s42466-021-00142-z>

Neurological Research  
and Practice

### RESEARCH ARTICLE

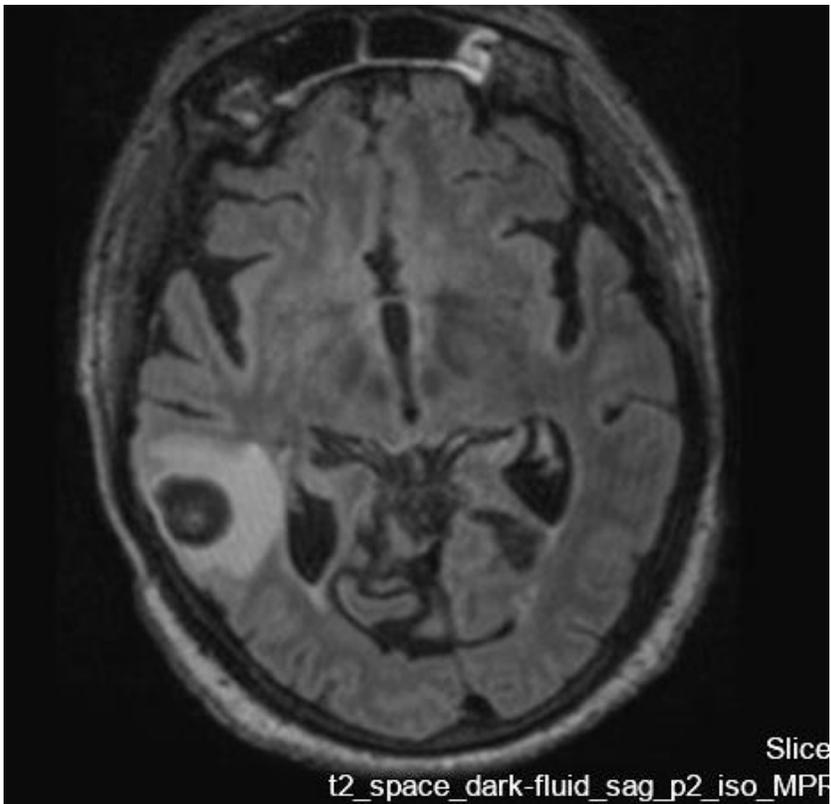
### Open Access

## Factors influencing the detection of treatable epileptogenic lesions on MRI. A randomized prospective study

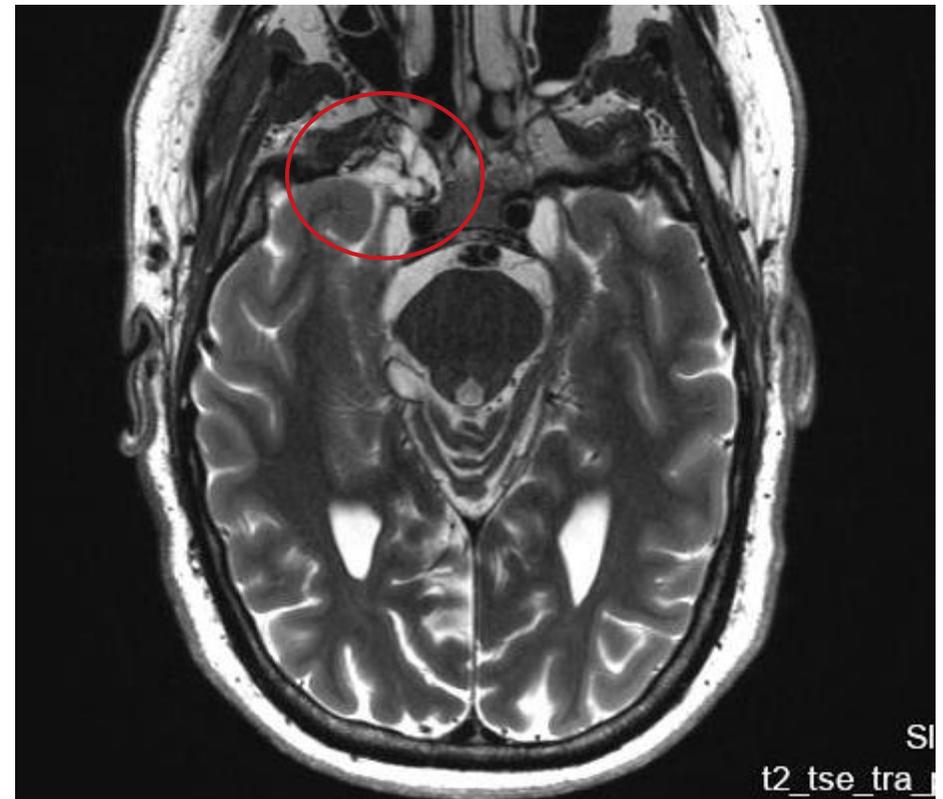
Tim Wehner<sup>1†</sup>, Philippe Weckesser<sup>1†</sup>, Steven Schulz<sup>1</sup>, Annika Kowoll<sup>2</sup>, Sebastian Fischer<sup>2</sup>, Jessica Bosch<sup>1</sup>, Leonie Weinhold<sup>3</sup>, Rolf Fimmers<sup>3</sup>, Matthias Schmid<sup>3</sup> and Jörg Wellmer<sup>1†</sup>



Beispiel einer „offensichtlichen“  
epileptogenen Läsion  
(Hirntumor mit umgebender Schwellung)



Beispiel einer leicht zu übersehenden  
epileptogenen Läsion  
(Aussackung der Hirnhäute)



## Epilepsiechirurgische „fake news“ 3: „Epilepsiechirurgie hat hohes Risiko für Behinderung“

### Fakten:

- Die Sterblichkeit nach epilepsiechirurgischen Operationen liegt in großen internationalen Studien nahe 0.
- Das Auftreten neuer anhaltender Einschränkungen ist selten, und muss gegen das Risiko der persistierenden Anfälle abgewogen werden
- Das Risiko von Nebenwirkungen der Operation (Effekt auf Gedächtnis) kann insbesondere bei Operationen am Schläfenlappen recht gut abgeschätzt werden
- Auch in der Epilepsiechirurgie gibt es mittlerweile minimal-invasive Behandlungsansätze



# MRT-basierte stereotaktische Radiofrequenzthermokoagulation zur Behandlung kleiner fokaler corticaler Dysplasien

Contents lists available at ScienceDirect

**Seizure**

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/yseiz](http://www.elsevier.com/locate/yseiz)

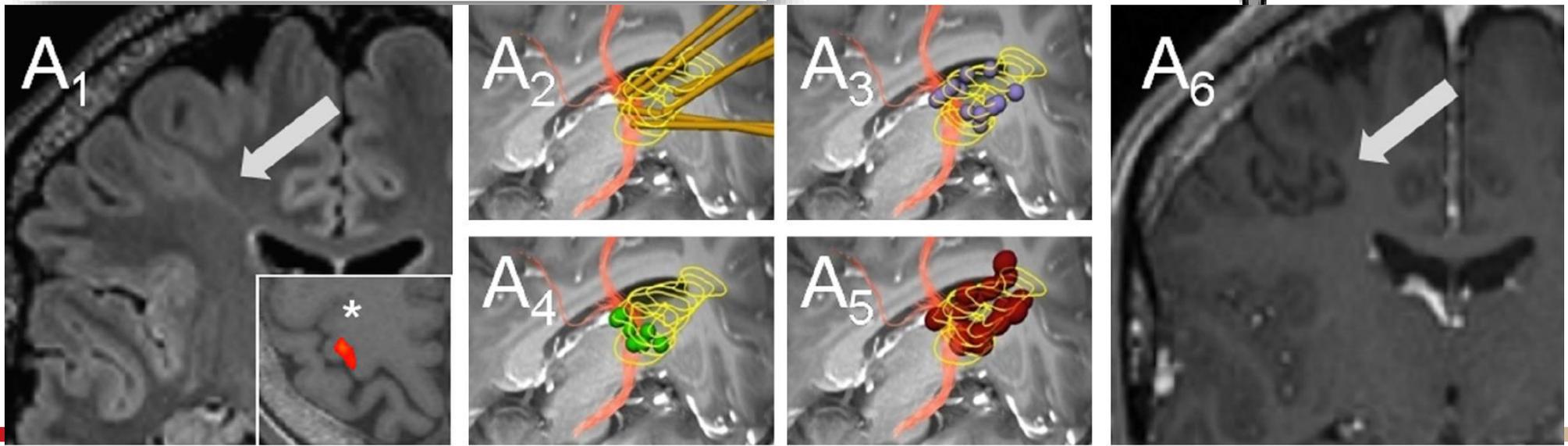
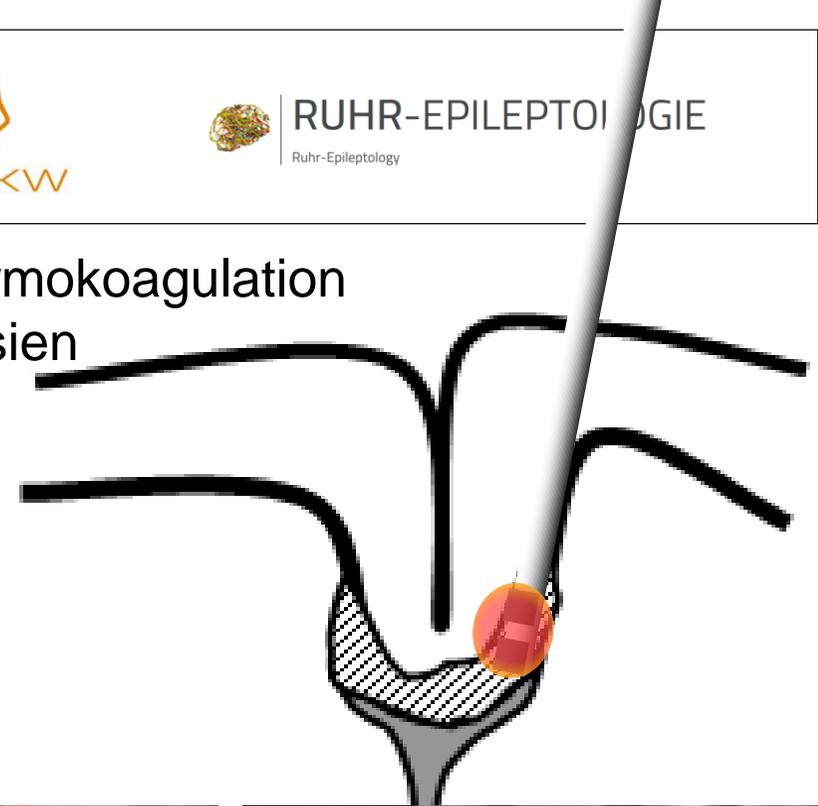
---

Short communication

**Lesion focused stereotactic thermo-coagulation of focal cortical dysplasia IIB: A new approach to epilepsy surgery?**

Jörg Wellmer <sup>a,\*</sup>, Klaus Kopitzki <sup>b</sup>, Jürgen Voges <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Ruhr-Epileptology, Department of Neurology, University Hospital Knappschaftskrankenhaus, In der Schornau 23-25, 44892 Bochum, Germany  
<sup>b</sup> Department of Stereotactic Neurosurgery, Otto-von-Guericke University, and Leibniz Institute for Neurobiology, Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg, Germany

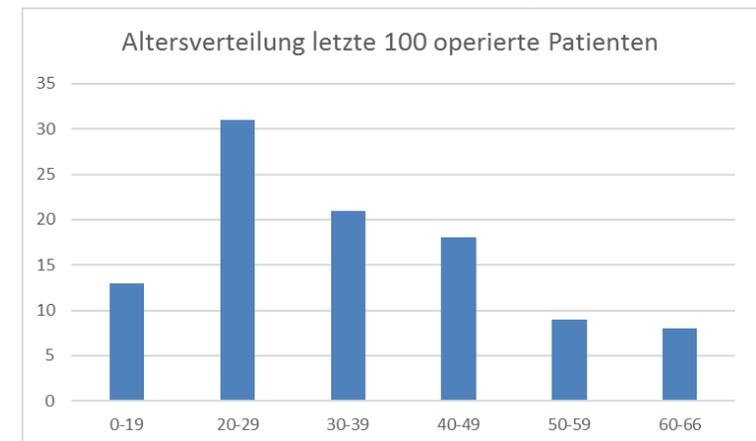


## • Epilepsiechirurgische „fake news“ 4:

„Epilepsiechirurgie geht nur bei jungen Patientinnen und Patienten“

Fakten:

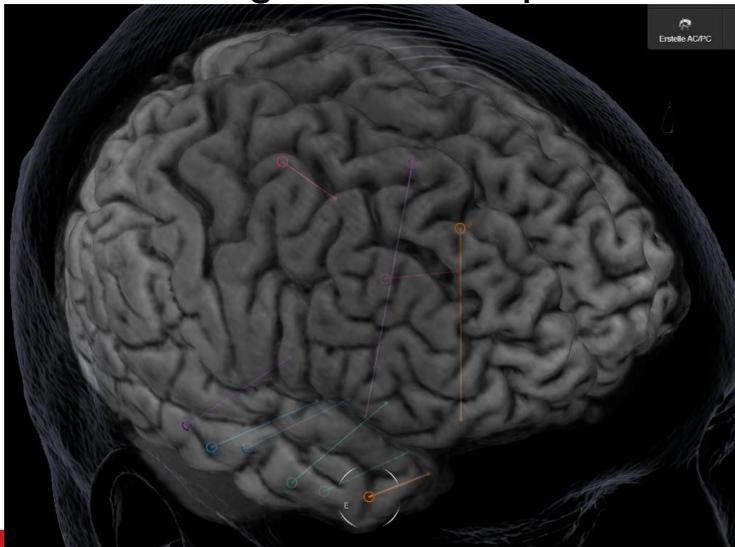
- Die Risiken eines neurochirurgischen Eingriffs sind auch für Patienten >60 J überschaubar
- Operationsmethoden, perioperative Behandlung, Nachsorge,... sind in den letzten Jahrzehnten immer besser geworden
- Manche Patienten überdenken mit zunehmendem Alter ihre Einstellung zu einer Operation



- **Epilepsiechirurgische „fake news“ 5:**  
„Epilepsiechirurgie geht nicht bei beidseitigen EEG Auffälligkeiten“

Fakten:

- Patienten mit beidseitigen EEG Auffälligkeiten im Oberflächen-EEG haben oft nur einen einzigen Anfallsherd, wenn man sie mit intrakraniellm EEG untersucht
- Die Operation zum Einbringen der Tiefenelektroden in das Gehirn wird vom Neurochirurgen am Computer detailliert vorher simuliert



## Zusammenfassung

- Epilepsiechirurgie kann auch für Patienten eine Option sein, denen in der Vergangenheit davon abgeraten wurde
- Epilepsiechirurgie ist „Teamwork“ aus EpileptologInnen, NeuropsychologInnen, NeuroradiologInnen und NeurochirurgInnen.



Kontakt für Rückfragen:  
[epileptologie@kk-bochum.de](mailto:epileptologie@kk-bochum.de)