



# Drogennachweis im Rahmen des § 24a StVG

– zum Urteil des  
Bundesverfassungsgerichts

Prof. Dr. Rolf Aderjan

Institut für Rechtsmedizin und Verkehrsmedizin – Universitätsklinikum Heidelberg

# 1998: Straßenverkehrsgesetz § 24a

Teil III, Gliederungsnummer 9231-1

(2) Ordnungswidrig handelt, wer unter der Wirkung eines in der Anlage zu dieser Vorschrift genannten berauscheden Mittels im Straßenverkehr ein Kraftfahrzeug führt.

**Eine solche Wirkung liegt vor, wenn eine in dieser Anlage genannte Substanz im Blut nachgewiesen<sup>\*)</sup> wird.**

Satz 1 gilt nicht, wenn die Substanz aus der bestimmungsgemäßen Einnahme eines für einen besonderen Krankheitsfall verschriebenen Arzneimittels herrührt.



# 19.12.2003 - Verfassungsbeschwerde:

- **weniger als 0,5 ng THC /mL Serum**
- **Beschwerdeführer: Ohne Nachweisgrenzwert werden Grundrechte verletzt**
- aus Art. 3 Abs. 1 GG
  - *Alle Menschen sind vor dem Gesetz gleich –*
- aus Art. 2 Abs. 1 GG
  - *Jeder hat das Recht auf die freie Entfaltung seiner Persönlichkeit, soweit er nicht die Rechte anderer verletzt und nicht gegen die verfassungsmäßige Ordnung oder das Sittengesetz verstößt –*
- - i.V.m. Art. 1 Abs. 1 GG
  - *Die Würde des Menschen ist unantastbar. Sie zu achten und zu schützen ist Verpflichtung aller staatlichen Gewalt“*
- Art. 103 Abs. 2 GG
  - *Eine Tat kann nur bestraft werden, wenn die Strafbarkeit gesetzlich bestimmt war, bevor die Tat begangen wurde:*



## Verfassungsbeschwerde und Urteil des BverfG

- **Art. 3 Abs. 1 GG**
- *Alle Menschen sind vor dem Gesetz gleich*
- **BVerfG: Der Gleichheitsgrundsatz ist durch §24a StVG nicht verletzt**
  
- **Art. 103 Abs. 2 GG: *Eine Tat kann nur bestraft werden, wenn die Strafbarkeit gesetzlich bestimmt war, bevor die Tat begangen wurde***
  
- **BVerfG: Bestimmtheitsgebot durch §24a StVG nicht verletzt**

# Verfassungsbeschwerde und Urteil des BVerfG

- aus Art. 2 Abs. 1 GG - i.V.m. Art. 1 Abs. 1 GG
- *Jeder hat das Recht auf die freie Entfaltung seiner Persönlichkeit, soweit er nicht die Rechte anderer verletzt und nicht gegen die verfassungsmäßige Ordnung oder das Sittengesetz verstößt –*
- *Die Würde des Menschen ist unantastbar. Sie zu achten und zu schützen ist Verpflichtung aller staatlichen Gewalt“*

dazu das BVerfG:

1. *§ 24a StVG II ist - bei hoher Befolgungschance - zur Erreichung eines Gemeinwohlziels geeignet und erforderlich*
2. *er steht zur Art und Intensität der Gefährdung eines Rechtsgutes - der Sicherheit im Strassenverkehr - in angemessenem Verhältnis*
3. *Art. 2 Abs. 1 GG wird verletzt; nicht verletzt, wenn der §24a StVG II verfassungskonform ausgelegt wird.*



# Wesentlichste Entscheidung des BVerfG zum § 24a StVG

Festgestellt werden muss eine Konzentration,  
**die es als möglich erscheinen lässt**,  
dass der untersuchte Kraftfahrzeugführer am  
Straßenverkehr teilgenommen hat, obwohl seine  
Fahrtüchtigkeit eingeschränkt war.

„Dies wird in der Wissenschaft zum Teil erst bei  
Werten ab **1 ng/mL** angenommen“.

Für die Substanzen des § 24a II StVG und den **sicheren** Nachweis durch die Wissenschaft empfohlene Analytische Nachweisgrenzwerte (toxikologisch und kinetisch begründet)

Blutalkohol 35 (1998) 372-380

Toxichem & Krimtech (2002) 69(3): 127

▶ Tetrahydrocannabinol (THC)	<b>2</b>	<b>1</b>
▶ Morphin	20	10
▶ Benzoylecgonin	150	75
▶ Amphetamin	50	25
▶ Methylenedioxyethylamphetamin (MDEA)	50	25
▶ Methylenedioxyamphetamin (MDMA)	50	25

# Konsequenzen aus dem BVerfG-Urteil

1. Der Grenzwert von 1 ng THC Serum / mL liegt wenig oberhalb der **Nachweisgrenze der Analysenmethode (ca. 0,5 ng/mL)**
2. Der Nachweisgrenzwert liegt unterhalb **der Bestimmungsgrenze von ca. 2 ng/mL**  
(→ **Präzision der Messung mindestens  $\pm 30\%$** )
3. Eine Konzentration von 1 – 2 ng/mL
  1. Ist daher weniger **so** präzise zu bestimmen,
  2. soll dennoch möglichst richtig sein

(Wie sicher liegt der Messwert bei oder über dem Nachweisgrenzwert)

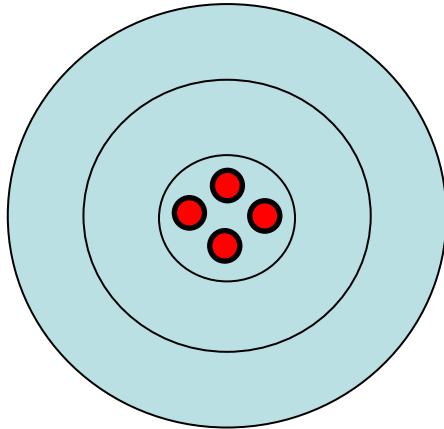
# Folgen des BVerfG-Urteil zur Feststellung der Konzentration

1. Übergang vom **qualitativen** Nachweis (mit Konzentrationsabgabe) zur tatsächlichen quantitativen Bestimmung des Analyten ?
2. Angabe eines Meßwertes unter Berücksichtigung der **Meßunsicherheit** ?
3. oder  
Cut-off-Wert = Reine Entscheidungsgrenze ohne Messunsicherheit, aber Sicherheitsabstand zur Nachweisgrenze,

(alle wissenschaftlichen Beobachtungen beziehen sich wie Wirkungsbeobachtungen in der Praxis auf Meß-werte ohne Berücksichtigung einer Meßunsicherheit !)



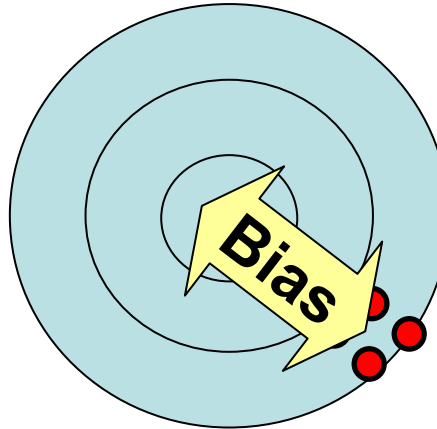
# Präzision + Richtigkeit → Genauigkeit



**richtig und präzise**

geringe Abweichung vom Sollwert

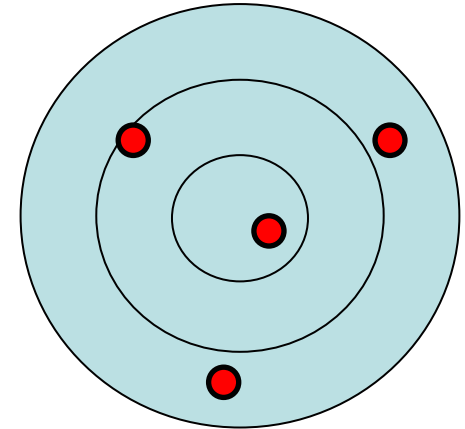
geringe Streuung der Messwerte



**unrichtig und präzise**

systematische Abweichung vom Sollwert

geringe Streuung der Messwerte



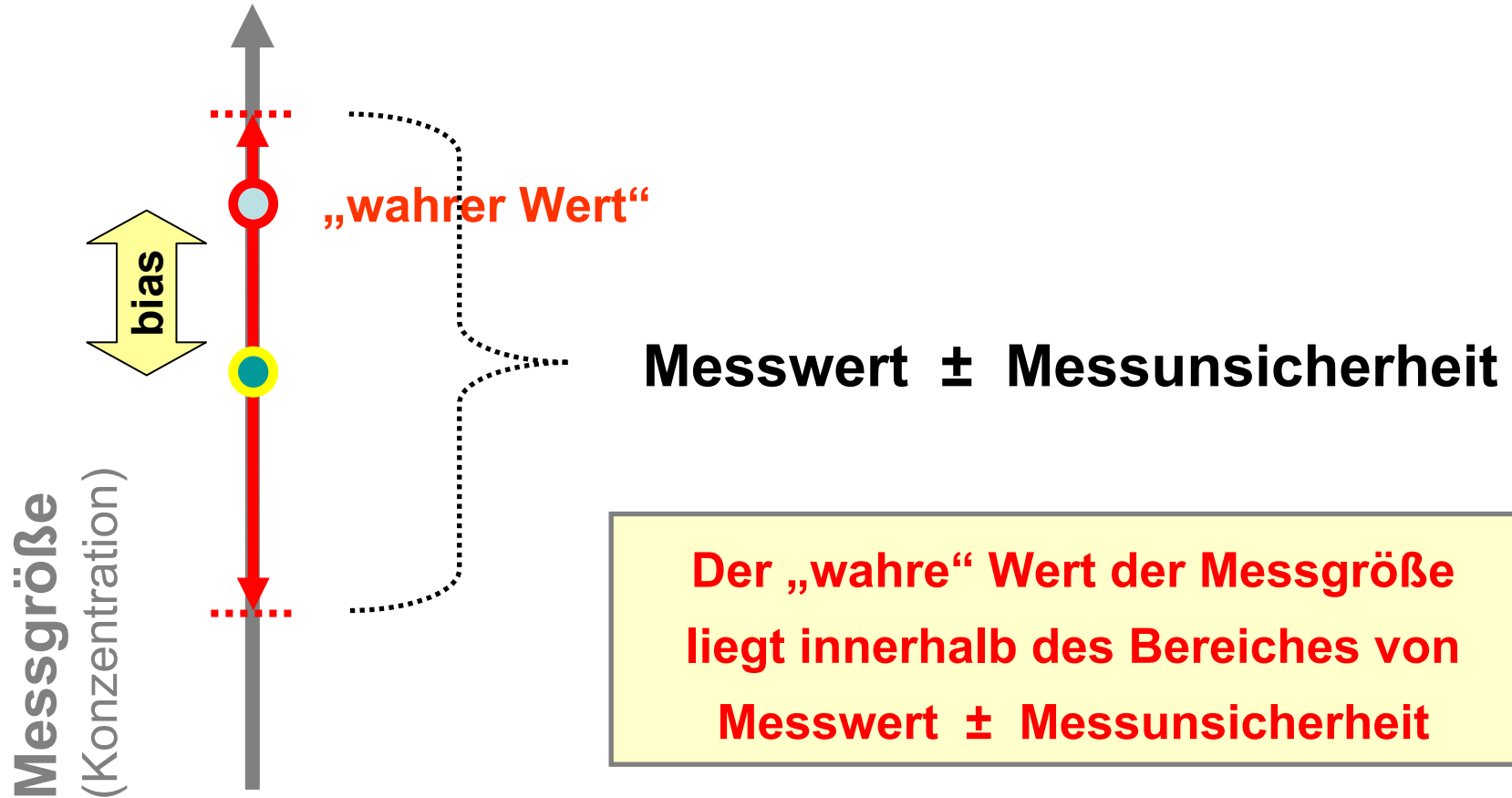
**unrichtig und unpräzise**

systematische Abweichung vom Sollwert

große Streuung der Messwerte



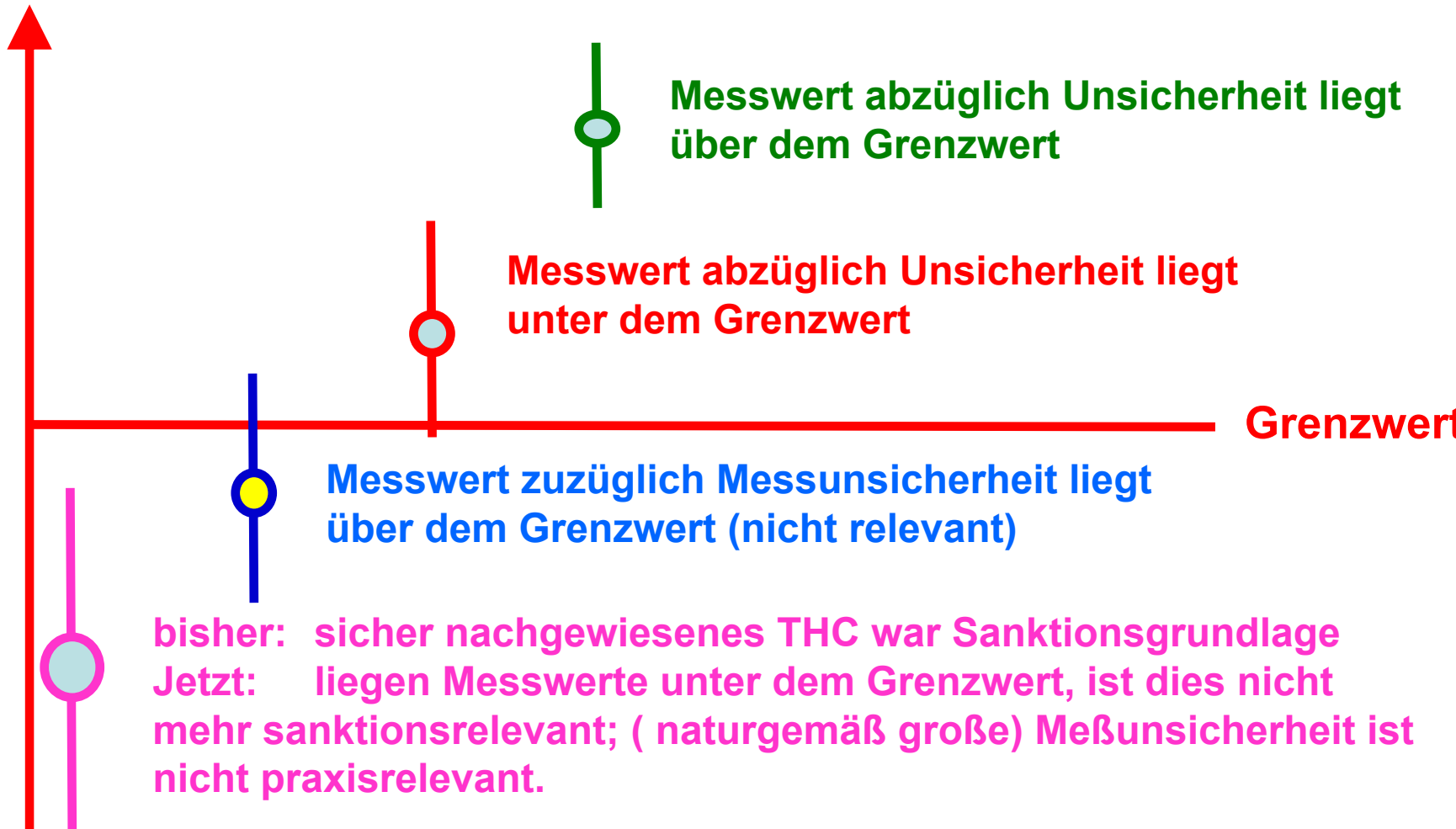
# Schema zur Messunsicherheit





# Problematik des Grenzwertes

**Konzentration**





## Beispiel zur Ergebnismitteilung bei grenznahen Werten

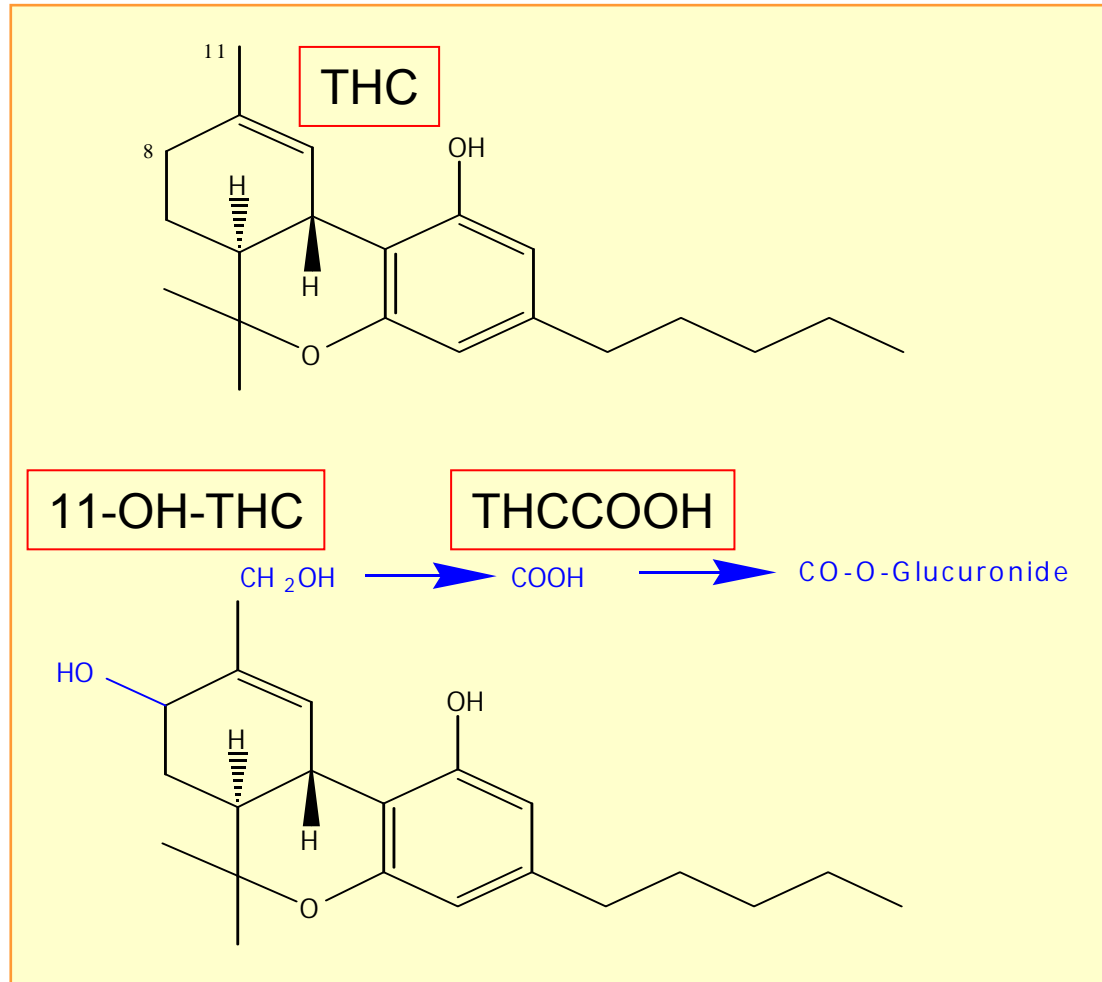
**$2 \pm 0,4$  ng THC /mL Serum**

Die angegebene Unsicherheit ist eine erweiterte Unsicherheit, die unter Verwendung eines Erweiterungsfaktors von 2 berechnet wurde.  
Dies ergibt ein Vertrauensintervall von ca. 95%.

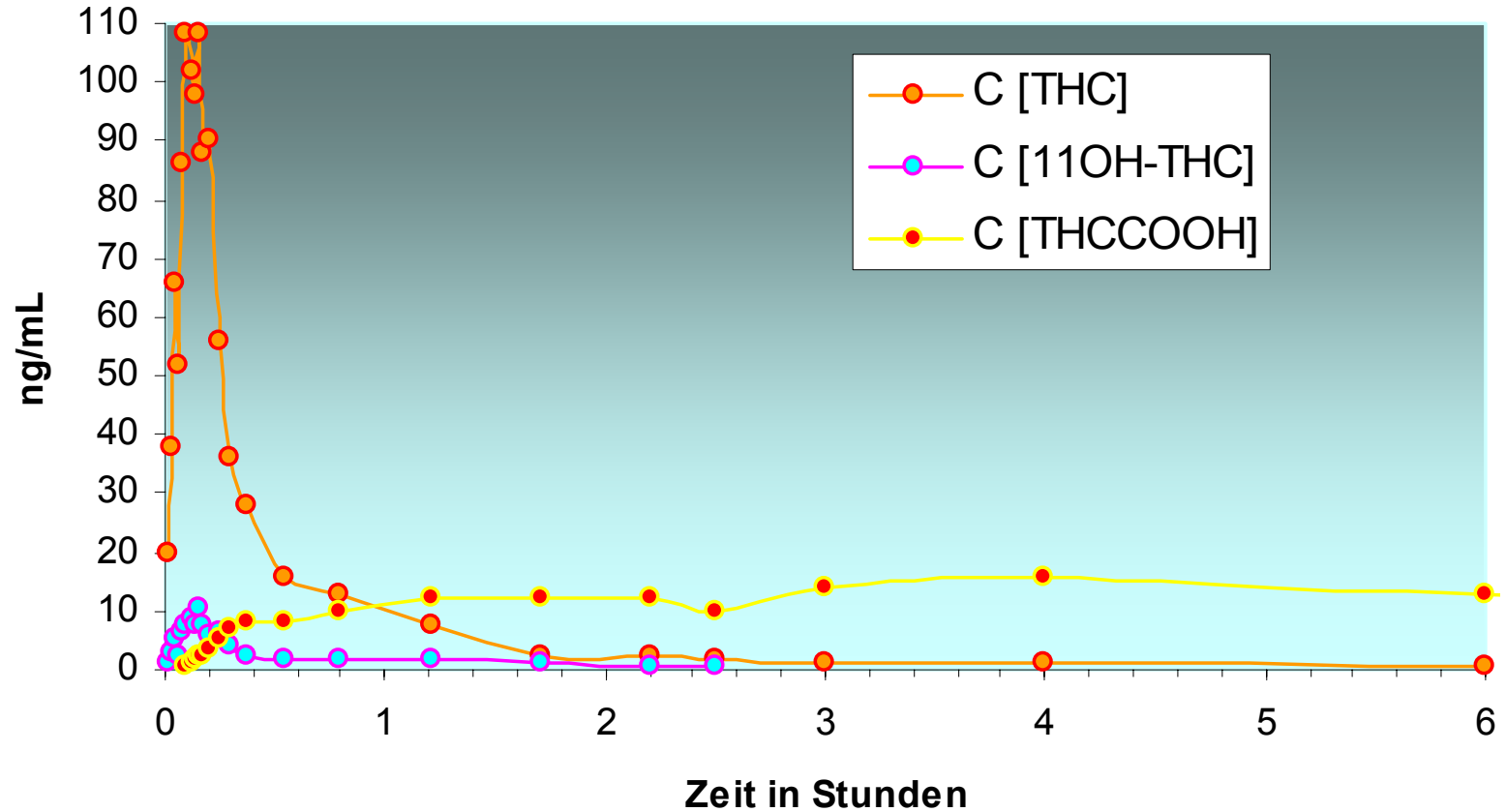
**Erwartungsbereich 1,2 bis 2,8 ng/mL**

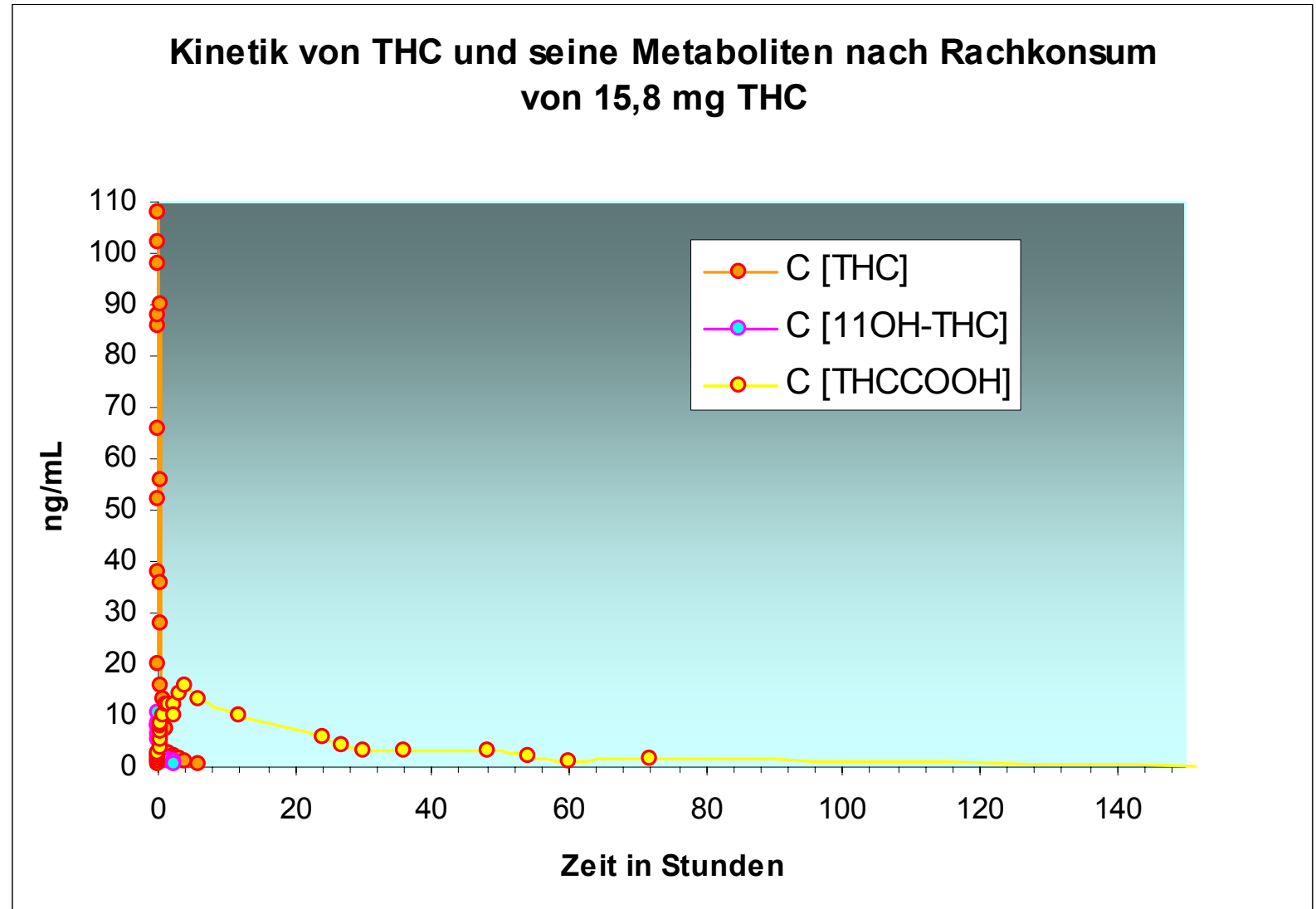
Der beste Schätzwert der Messgröße kann mit einer Wahrscheinlichkeit von ca. 95% innerhalb des Bereiches von 1,2 bis 2,8 ng/mL angenommen werden.

## Substanzen des THC- Nachweis



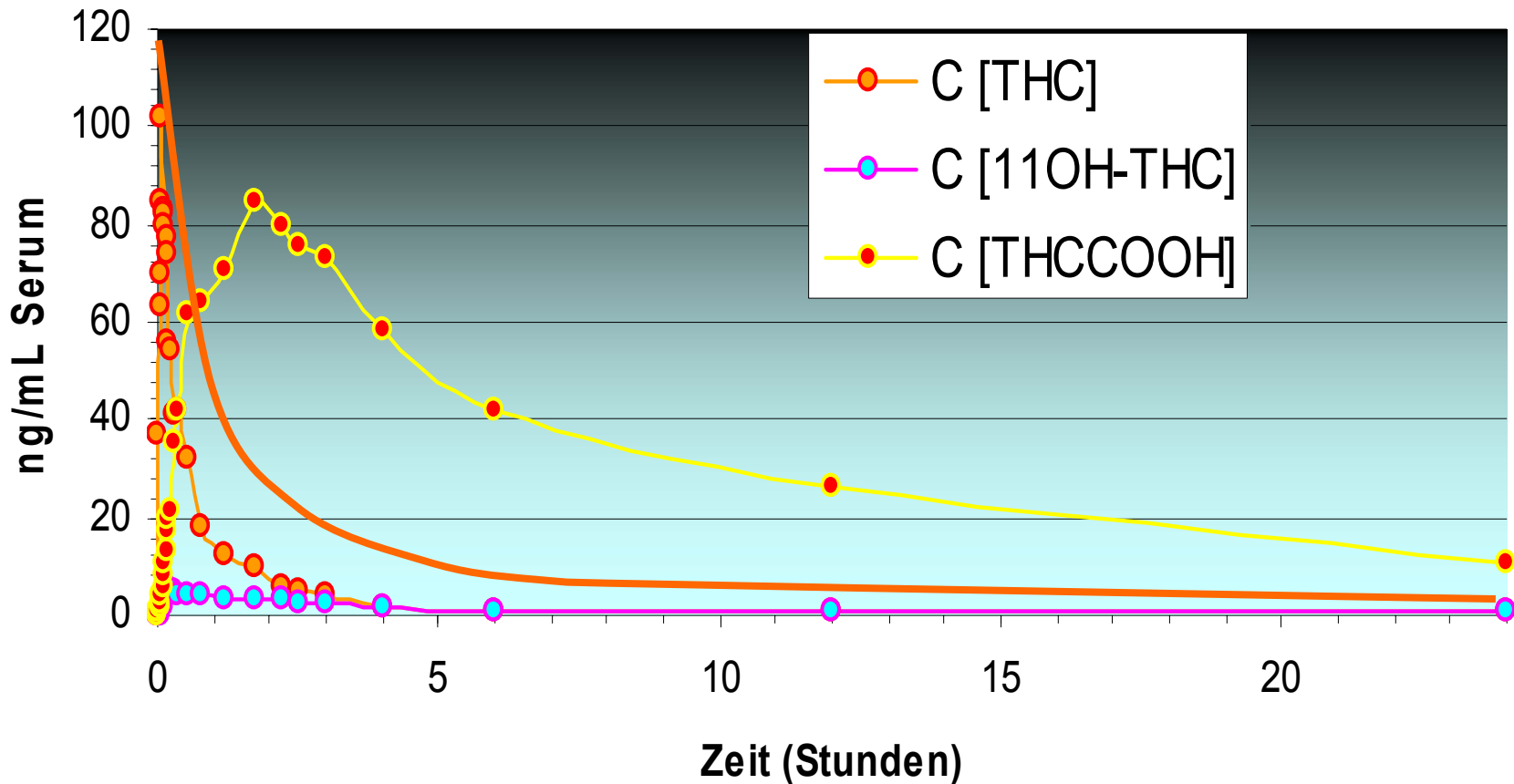
## Kinetik von THC und seine Metaboliten nach Rachenkonsum von 15,8 mg THC (Huestis et al 1992)





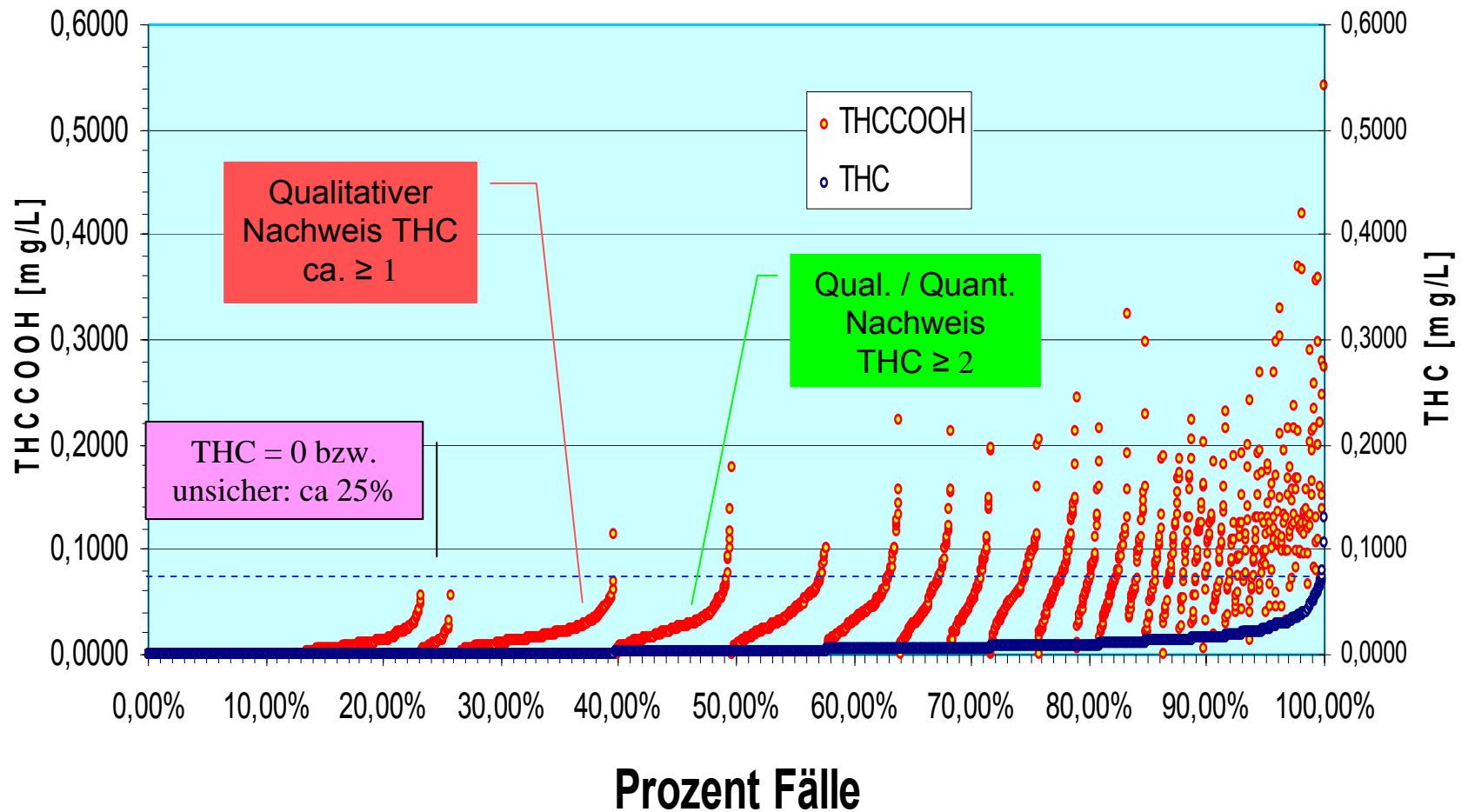


### Kinetik von THC und seinen Metaboliten nach Rauchkonsum von 33,8 mg (Huestis et al. 1992) Proband H





Serumkonzentrationen von THC und THCCOOH aufsteigend sortiert,  
THC in Schritten von 1 ng/mL  
n = 2315 Konsumenten (Nordbaden)





# Konsequenzen aus dem BVerfG-Urteil

1. Der nun erkannte Nachweisgrenzwert führt möglicherweise zu einer erheblichen **Verminderung des sanktionierten Anteils durch die Polizei kontrollierter „Drogenfahrten“**
2. Minderung des Drucks zur Befolgung des Drogenverbotes im Strassenverkehr für Cannabis
3. Falls möglich: Anpassung der Erkennung und Beobachtung **des nach § 24a II StVG zu sanktionierenden Cannabiseinflusses** im Strassenverkehr durch die Polizei an die neue Situation.



# Konsequenzen aus dem BVerfG-Urteil

1. Qualitätskontrollierte quantitative forensische Laboranalysen würden speziell im Grenzbereich aufwendiger (teurer): Die nach ISO 17025 akkreditierten Labors speziell forensisch-toxikologische müßten die Meßunsicherheit einheitlich ermitteln und falls erforderlich angeben.
2. im Grenzfall und falls möglich: Mehrfachanalysen zur Einschränkung der Meßunsicherheit?
3. Qualitative Analysen mit Meßwertmitteilung und eine Entscheidungsgrenze mit Sicherheitsabstand zur technischen Nachweisgrenze (analytische Grenzwerte) sind die Alternative



# Konsequenzen aus dem BVerfG-Urteil

Die Bedeutung des BVerfG-Urteils vom 21.12.2004 für THC sind für den Nachweis der Analyte des § 24a StVG derzeit noch nicht genauer absehbar.