

bliebe noch eine Unsicherheit : Mitunter sind mehrere Bodenbewegungselemente schadenverursachend (z.B. Krümmung und Zerrung). So könnte man beispielsweise die Anteilsverhältnisse zweier Zechen an den aufgetretenen Krümmungen angeben, ebenso an den aufgetretenen Zerrungen. Eine exakte Aussage darüber jedoch, zu wieviel Prozent die Krümmungen und zu wieviel Prozent die Zerrungen schadenverursachend gewirkt haben, kann nicht gemacht werden.

Abgesehen von dieser Unsicherheit prinzipieller Art, die jedem Berechnungsverfahren anhaften wird, wäre es auch aus wirtschaftlichen Gründen kaum vertretbar, einen derartigen Aufwand zu treiben.

2. Die neueren Berechnungsverfahren

Sofern nicht bei der Abrechnung gemeinsam verursachter Bergschäden die über Tage unmittelbar gemessenen Bodenbewegungen zu Grunde gelegt werden können, werden die Abbaugrundrisse als Berechnungsunterlage herangezogen.

Die Unzulänglichkeiten der alten Verfahren (genannt seien hier nur das Verfahren von Hilbck-Ludwig, das Massenberechnungsverfahren und das Verfahren nach Kliver) hat Fläschenräger in einer im Jahre 1938 vorgelegten Dissertation [3] untersucht und ein neues Verfahren für die Anteilsermittlung bei gemeinsam verursachten Bergschäden vorgeschlagen.

Fläschenräger geht von der Senkungsformel nach Bals aus und erhält so für die Berechnung der Einwirkungsanteile die Formel

$$A = e \cdot m \cdot a \cdot z ; \quad (1)$$

m und a haben die bei Senkungsvorausberechnungen übliche Bedeutung: Mächtigkeit und Absenkungsfaktor. Für z wäre besser Δz zu schreiben,