

# **Influential Article Review - After Bankruptcy: Exploring the Mechanics of Administrator and Creditor Satisfaction**

**Arun Wardle**

**Dillon Lester**

**Natalia Bowers**

*This paper examines finance. We present insights from a highly influential paper. Here are the highlights from this paper: An insolvency administrator replaces the manager of an insolvent firm to devise and organize a liquidation or reorganization plan in the creditors' interest. In the course of the process, the insolvency administrator presents the most favourable option from his perspective, and the creditors choose to accept or reject this plan. Conflicts of interest arise because the insolvency administrator, as the better-informed party, considers in his proposal liability risks and reputational issues that are beyond the creditors' scope. We model this conflict as a Bayesian game and find that, under those compensation schemes typically used in real-world regulations, optimal creditor satisfaction and efficient decisions concerning the economic future of the insolvent firm will never be achieved simultaneously. For our overseas readers, we then present the insights from this paper in Spanish, French, Portuguese, and German.*

*Keywords: Bankruptcy, Insolvency administrator, Creditor, Incentives, Compensation*

## **SUMMARY**

- The essential result in the preceding two sections states that insolvency procedures coordinated by a better-informed insolvency administrator will never simultaneously achieve optimal creditor satisfaction and no filtering failure if the insolvency administrator's compensation is designed as typical in many insolvency codes. The driving force behind this result is a conflict of interest between the creditor and the better-informed insolvency administrator that originates from uncompensated costs and non-monetary benefits. As discussed in the model description above, these typically represent liability risks and non-monetary benefits, such as building a valuable reputation from reorganizing and continuing the insolvent firm.
- For example, liability risk arises because many decisions with a highly uncertain future outcome must be made during the continuation. As a party with deep pockets, creditors may sue the insolvency administrator for damage payments after an unsuccessful reorganization, even if the administrator's decision was reasonable at the time it was made. Moreover, public attitude may claim higher liabilities for the insolvency administrator after a publicly observable continuation with bad outcomes. The results of our paper imply that stronger liability regimes may be counter-

productive for overall welfare and the creditors' payoff if higher liability risks are not compensated by non-monetary benefits. Compensating higher liability risk with increased monetary compensation in the event of a continuation may induce efficient decisions at the cost of the creditor's payoff.

- This paper discusses the impact of the insolvency administrator on ex post efficiency and creditor satisfaction in bankruptcy procedures. We incorporate asymmetric information and incongruent objectives between a creditor and an insolvency administrator into a sequential game. Our key result states that the remuneration schemes typically used in insolvency proceedings will not allow a compensation of the insolvency administrator that simultaneously avoids any filtering failure and provides optimal creditor satisfaction.

## HIGHLY INFLUENTIAL ARTICLE

We used the following article as a basis of our evaluation:

Frieden, M., & Wielenberg, S. (2017). Insolvency administrator's incentives and the tradeoff between creditor satisfaction and efficiency in bankruptcy procedures. *Business Research*, 10(2), 159–187.

This is the link to the publisher's website:

<https://link.springer.com/article/10.1007/s40685-017-0047-x>

## INTRODUCTION

The objective of a bankruptcy law concerns two primary aspects: first, it should ensure optimal creditor satisfaction by exploiting the remaining assets of a bankrupt firm, and second, it should separate viable from unviable bankrupt firms. However, identifying the viability of firms is a difficult task, generating two types of errors: Type I error occurs if unviable firms are restructured under court-supervised reorganization. Type II error occurs when viable firms are liquidated instead of reorganized (White 1994). These two errors constitute the filtering failure of an insolvency procedure.

The literature discusses various reasons for this filtering failure. The most commonly considered explanation is asymmetric information between creditors and managers or equity holders, which impedes the information revelation process regarding the true value of a financially distressed firm (Hotchkiss et al. 2008; Giammarino 1989; Li and Li 1999; Mooradian 1994; White 1994). Further studies analyse the influence of biased judges (Bris et al. 2005; Baird 1986) or the quality and judicial discretion of judges on the ex post outcome of a bankruptcy procedure (Ayotte and Yun 2007; Bernhardt and Nosal 2004). Another issue discussed in the literature is the conflict of interest among multiple creditors (Blazy and Chopard 2004) or the problems due to multiple classes of creditors (Bulow and Shoven 1978; White 1989; Gertner and Scharfstein 1991).

This paper addresses the individual incentives of a better-informed insolvency administrator as an additional source of filtering failure. We incorporate asymmetric information, individual concerns, such as liability risks or reputational issues, and insolvency administrator remuneration in a stylized model in which the interactions between the insolvency administrator and the creditors of a company are analysed. Our key contribution is that the insolvency administrator compensation schemes typically used in insolvency law will not imply optimal creditor satisfaction and the absence of filtering failure simultaneously. The main driver of this result is the information asymmetry between the involved parties in combination with the individual concerns of the insolvency administrator. The insolvency administrator will always report the true viability of the bankrupt firm and will always propose the correct resolution of a bankruptcy under an appropriate compensation scheme. However, providing these incentives is not optimal from the creditor's perspective.

Besides from compensation schemes typically used in insolvency law, we derive a compensation scheme that simultaneously implies optimal creditor satisfaction and no filtering failure as a benchmark.

However, such a scheme heavily depends on the unverifiable preferences of the individual insolvency administrator and will therefore not be implementable as a general regulation. We argue that regulatory measures addressing liability risk or the role of reputation are more appropriate to enhance the efficiency of insolvency proceedings.

To the best of our knowledge, this is the first study to analyse the influence of insolvency administrators' incentives on the ex post efficiency of a bankruptcy law. This article contributes to the theoretical literature on the information asymmetry among creditors, owner-managers and third parties such as judges as a source of filtering failure. White (1994) investigates the filtering properties of U.S. bankruptcy law. In that model, a manager can decide to file for Chapter 11 or Chapter 7 bankruptcy, and the results indicate that pooling equilibria exist in which efficient and inefficient bankrupt firms reorganize under chapter 11 and, therefore, Type I errors occur. Furthermore, Giammarino (1989) and Li and Li (1999) study how a formal bankruptcy procedure can help resolve the information problem between a manager/firm and a creditor. They analyse whether it is optimal to incur costs due to a bankruptcy procedure, given the existence of the costless alternative of a private renegotiation. The role of bankruptcy law is to force information disclosure and to resolve information asymmetry. In contrast to these papers, we analyse the information revelation process within a court-supervised procedure after private renegotiation between the firm and its creditors has failed. Moreover, we consider the relationship between an insolvency administrator and a creditor.

Ayotte and Yun (2007) analyse the effect of the quality of judges or insolvency administrators on the ex post outcome of a bankruptcy procedure. They find that judicial expertise is necessary when creditors are biased, using the following argumentation: When creditors are biased towards liquidation, a more debtor-friendly bankruptcy law in which management is allowed to retain some control will be efficient. Therefore, this freedom in managers' decisions necessarily requires judicial expertise to separate viable and unviable bankrupt firms. In contrast, if the judges' ability to identify viable firms is low, a more creditor-friendly bankruptcy law will be optimal. Bernhardt and Nosal (2004) also analyse how judicial discretion influences the outcome of a bankruptcy. They show that some judicial error can enhance the ex post efficiency of a bankruptcy procedure due to better ex ante actions on the part of management. In contrast, we investigate the influence of the insolvency administrator's remuneration on the ex post outcome and do not distinguish different qualities or discretion of an insolvency administrator. Moreover, in our model, an insolvency administrator has divergent incentives from those of a judge. The insolvency administrator is not employed by the government, is personally liable for his decisions and needs a good reputation to be assigned to future insolvency procedures.

A second strand of the literature empirically examines the reasons for ex post inefficiency. For example, Djankov et al. (2008) use a case study presented to lawyers in 88 countries to measure the concrete extent of inefficiency. They find that bankruptcy procedures in all countries are highly inefficient. Therefore, the main reasons for inefficiency are high administrative costs and long time delays. The study contains several countries with an insolvency administrator as an integral part of the bankruptcy procedure, but they do not separately analyse how the insolvency administrator should be remunerated. Only one empirical study considers the influence of an insolvency administrator's compensation scheme on the bankruptcy outcome. Using Hungarian data, Franks and Loranth (2013) find an impact of the insolvency administrator's remuneration on the satisfaction of creditors and argue that one reason for high bankruptcy costs might be the structure of the remuneration scheme for insolvency administrators. Our paper can be understood as a theoretical basis for the inefficiencies mentioned in Franks and Loranth (2013).

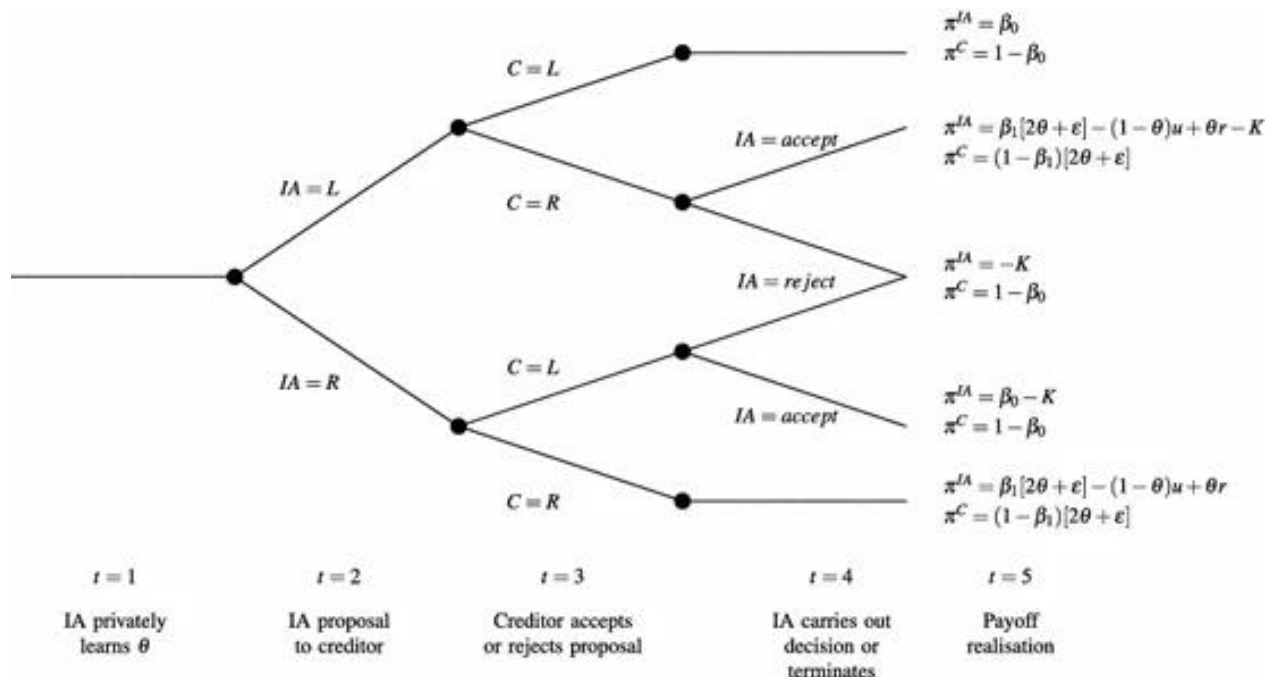
The remainder of this paper is structured as follows. Section 2 outlines the role and the remuneration of the insolvency administrator in the German Insolvency Code. Section 3 presents the model, and Sect. 4 analyses the different equilibria of the game. Section 5 analyses the efficiency of the insolvency administrator's compensation. Some implications for the regulation of insolvency procedures are discussed in Sect. 6, and the final section concludes the paper.

## CONCLUSION

This paper discusses the impact of the insolvency administrator on ex post efficiency and creditor satisfaction in bankruptcy procedures. We incorporate asymmetric information and incongruent objectives between a creditor and an insolvency administrator into a sequential game. Our key result states that the remuneration schemes typically used in insolvency proceedings will not allow a compensation of the insolvency administrator that simultaneously avoids any filtering failure and provides optimal creditor satisfaction. Optimal creditor satisfaction will always imply false liquidation or continuation decisions due to uncompensated costs or non-monetary benefits. The theory in this paper adds to the literature a novel explanation for the emergence of filtering failure in insolvency proceedings.

**APPENDIX**

**FIGURE 1**  
**BAYESIAN GAME BETWEEN INSOLVENCY ADMINISTRATOR (IA) AND CREDITOR (C)**



After observing  $\theta$ , the insolvency administrator can propose liquidation (L) or continuation (R). The creditor can confirm the proposal (claiming R upon R or L upon L) or reject (claiming L on R or R on L). In the event of a rejection, the insolvency administrator may accept the creditor's claim or terminate

**FIGURE 2**

PURE AND MIXED STRATEGY EQUILIBRIA DEPENDING ON  $\beta_1$  AND  $\beta_0$  FOR  $U=0.4$  AND  $R=0.2$

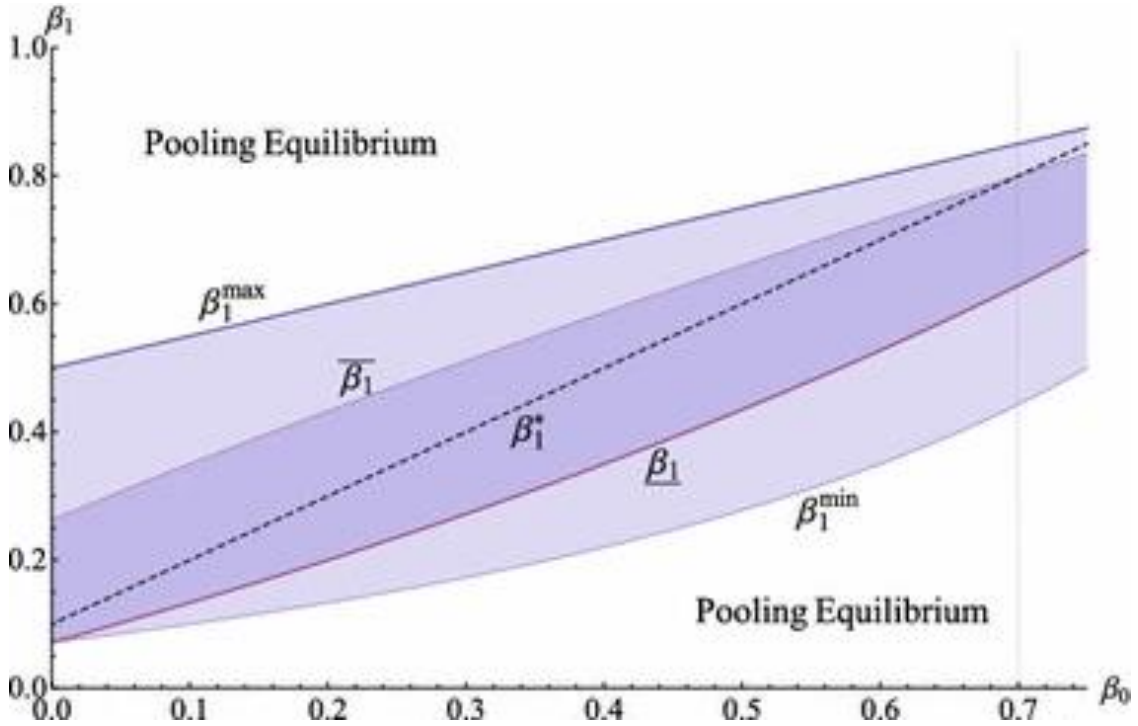
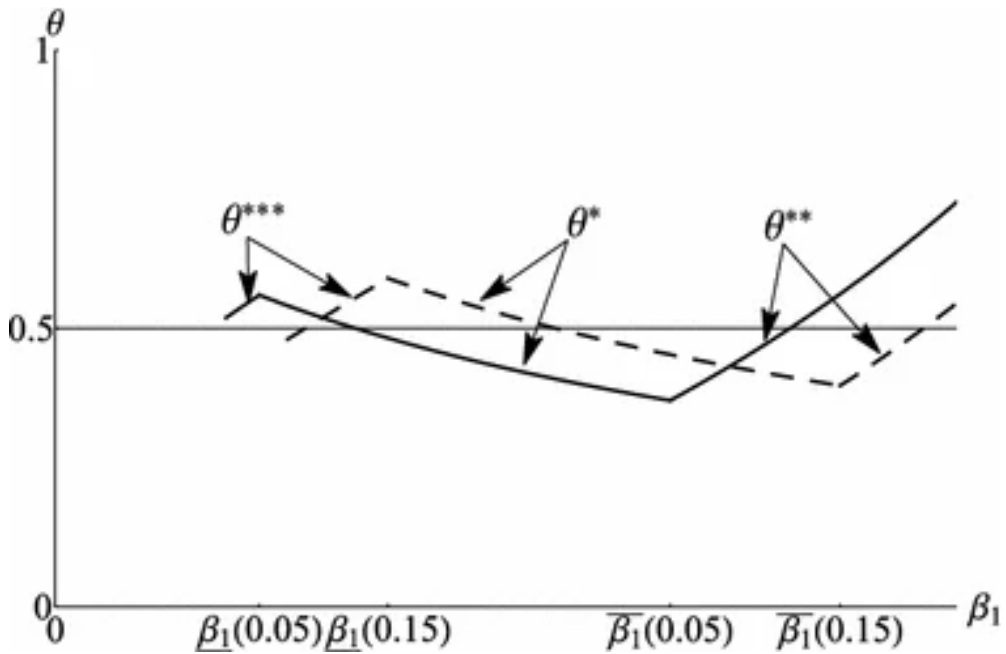


FIGURE 3  
NON-MONETARY BENEFITS EXCEED THE UNCOMPENSATED COSTS



Threshold values  $\theta^*$ ,  $\theta^{**}$  and  $\theta^{***}$  for  $\beta_0=0.05$  (solid line);  $\beta_0=0.15$  (dashed line) and  $u=0.4$ ;  $r=0.2$  depending on  $\beta_1$

FIGURE 4

PURE AND MIXED STRATEGY EQUILIBRIA DEPENDING ON B1 AND B0 FOR U=0.2 AND R=0.4

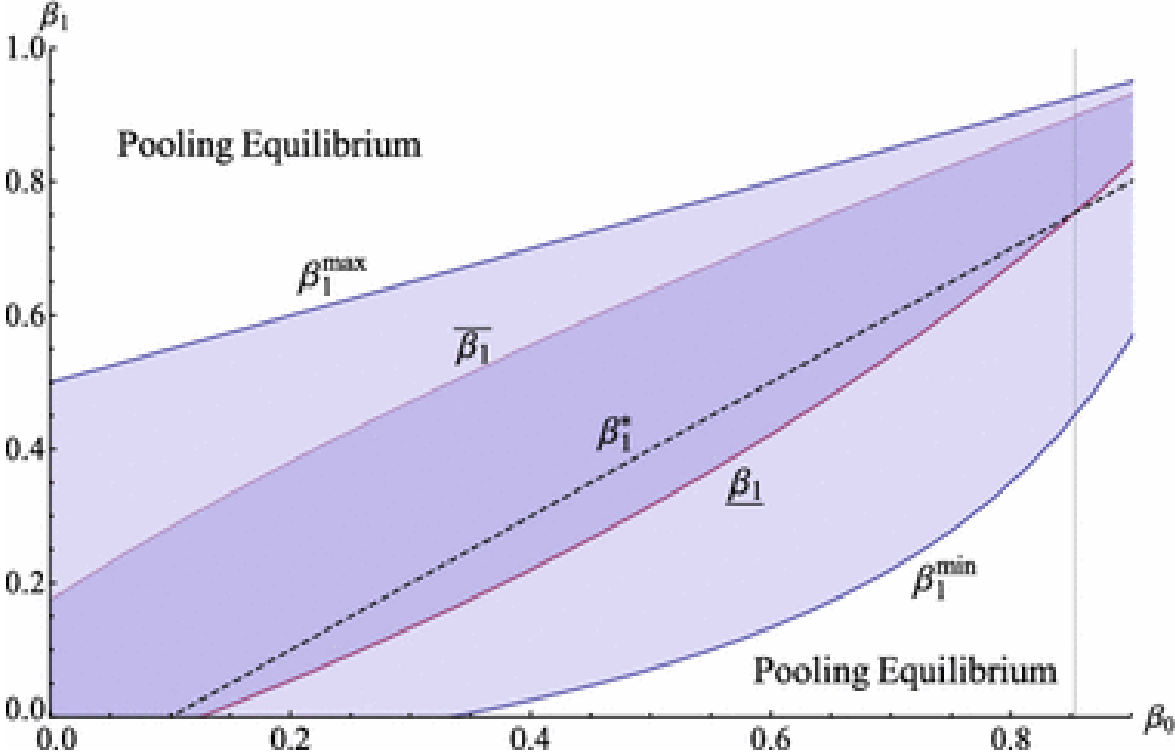
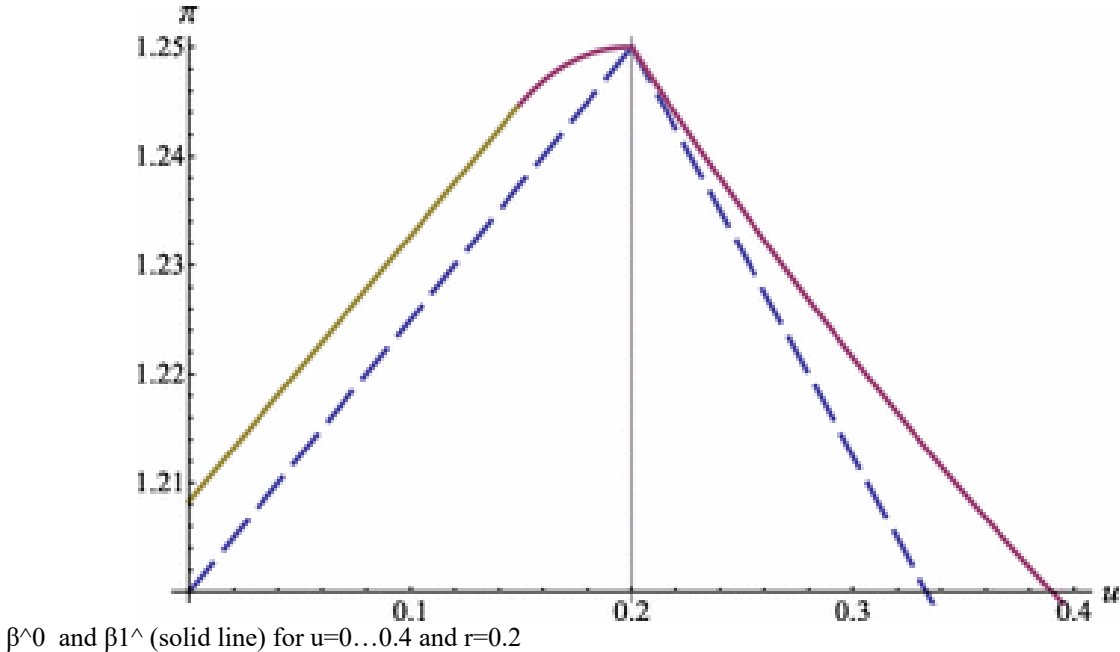


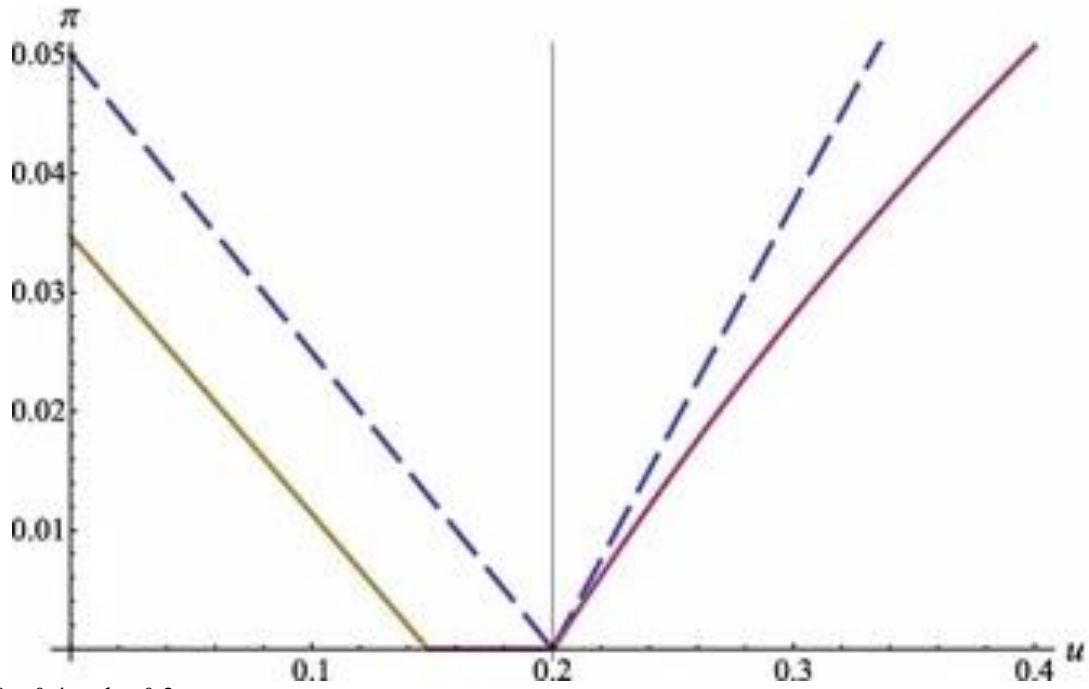
FIGURE 5  
EXPECTED CREDITOR PAYOFF UNDER NO FILTERING FAILURE (DASHED LINE) AND OPTIMAL CREDITOR SATISFACTION



$\beta_0$  and  $\beta_1$  (solid line) for  $u=0\dots0.4$  and  $r=0.2$

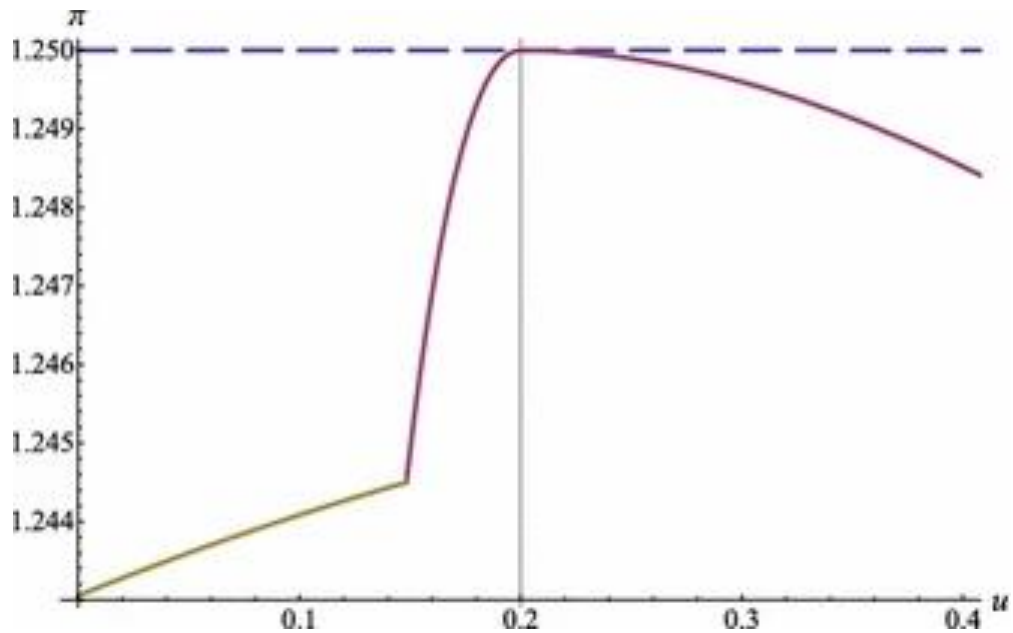
FIGURE 6

**EXPECTED MONETARY INSOLVENCY ADMINISTRATOR PAYOFF (WITHOUT U AND R)  
UNDER NO FILTERING FAILURE (DASHED LINE) AND OPTIMAL CREDITOR  
SATISFACTION**



for  $u=0\dots0.4$  and  $r=0.2$

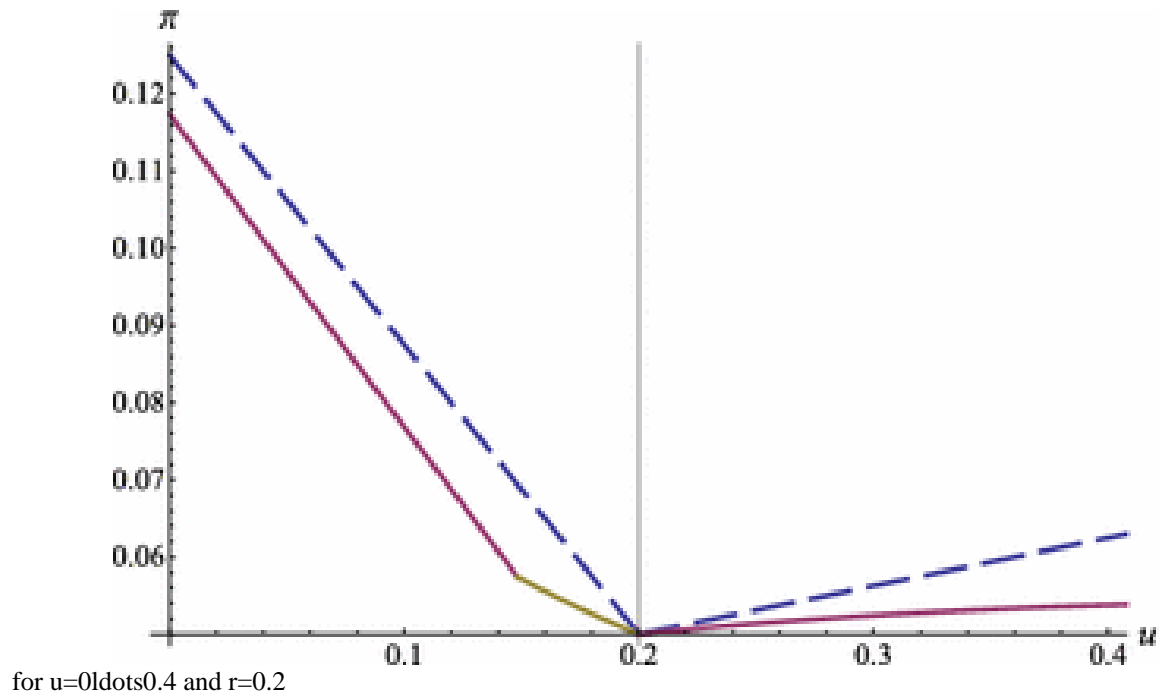
**figure 7**  
Expected total monetary payoff under no filtering failure (dashed line) and optimal creditor satisfaction  $\beta^0$  and  $\beta^1$  (solid line)



for  $u=0\dots0.4$  and  $r=0.2$

**FIGURE 8**

**EXPECTED TOTAL INSOLVENCY ADMINISTRATOR PAYOFF (NET OF U) UNDER  
EFFICIENT COMPENSATION (DASHED LINE) AND OPTIMAL CREDITOR  
SATISFACTION  $B^0$  AND  $B1^{\wedge}$  (SOLID LINE)**





**TABLE 1**  
**CHARACTERISTICS OF INTERNATIONAL INSOLVENCY PROCEDURE**

<b>Country</b>	<b>Who appoints administrator</b>	<b>Task of administrator</b>	<b>Who decides about future usage</b>	<b>Remuneration of administrator</b>
Germany (Regelinsolvenzverfahren)	Court (Creditors can propose an administrator)	Determine potential future usages (reorganization; liquidation)	Creditors	Variable, percentage of proceeds realized in the insolvency. Awards or discounts are possible in the case of special circumstances.
Great Britain (administration procedure)	Court	Determine potential future usage (reorganization; company voluntary arrangement; liquidation)	Creditors (under supervision of the court)	Creditors decide about fixed (time basis) or variable (percentage of proceeds) remuneration. They consider, e.g. size or complexity of insolvency
Austria (Konkursverfahren)	Court	Determine potential future usage (reorganization; liquidation)	Creditors	Variable, percentage of proceeds realized in the insolvency. Awards or discounts are possible in the case of special circumstances
Switzerland (Nachlassverfahren)	Court (Creditors propose an administrator if recovery prospects exist)	Determine a recovery plan	Creditors	Lump sum determined by the court while considering the complexity of the proceedings
Hungary	Court	Determine potential future usages (reorganization; liquidation)	Court (Creditors can contest the decision)	Variable, percentage of proceeds realized in the insolvency
France (Redressement Judiciaire)	Court	Supervision of incumbent management and determine if reorganization/continuation is possible	Court	Variable, compensation is strictly regulated and depends e.g. on the number of debtors, revenue or balance sheet total at the beginning of the proceedings. Administrator Compensation cannot exceed 100,000

## REFERENCES

- Ayotte, Kenneth, and Hayong Yun. 2007. Matching Bankruptcy Laws to Legal Environments. *The Journal of Law, Economics and Organization* 25 (1): 2–30.
- Baird, Douglas G. 1986. The Uneasy Case for Corporate Reorganizations. *The Journal of Legal Studies* 15 (1): 127–147.
- Bernhardt, Dan, and Ed Nosal. 2004. Near-sighted Justice. *The Journal of Finance* 59 (6): 2655–2684.
- Blazy, Regis, and Bertrand Chopard. 2004. Ex post efficiency of bankruptcy procedures: A general normative framework. *International Review of Law and Economics* 24 (4): 447–471.
- Bris, Arturo, Alan Schwartz, and Ivo Welch. 2005. Who should Pay for Bankruptcy Costs? *The Journal of Legal Studies* 34 (2): 295–341.
- Bulow, Jeremy I., and John B. Shoven. 1978. The Bankruptcy Decision. *The Bell Journal of Economics* 9 (2): 437–456.
- Djankov, Simeon, Oliver Hart, Caralee McLiesh, and Andrei Shleifer. 2008. Debt enforcement around the world. *Journal of Political Economy* 116 (6): 1105–1149.
- Franks, Julian R., and Gyongyi Loranth. 2013. A Study of Bankruptcy Costs and the Allocation of Control. *Review of Finance* 18 (3): 961–997.
- Gertner, Robert, and David Scharfstein. 1991. A Theory of Workouts and the Effects of Reorganization Law. *The Journal of Finance* 46 (4): 1189–1222.
- Giammarino, Ronald M. 1989. The Resolution of Financial Distress. *The Review of Financial Studies* 2 (1): 25–47.
- Haarmeyer, Hans, Wolfgang Wutzke, and Karsten Foerster. 2007. *Insolvenzrechtliche Verguetung (InsVV)*. Commentary 4th ed. Muenchen: Beck.
- Hotchkiss, Edith S., Kose John, Robert M. Mooradian, and Karin S. Thorburn. 2008. Bankruptcy and the Resolution of Financial Distress. In *Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance*, ed. B. Espen Eckbo, vol. 2, chapter 14. North-Holland: Elsevier.
- Kirchhof, Hans-Peter, Horst Eidenmueller, and Rolf Stuermer. 2014. *Muenchener Kommentar zur Insolvenzordnung*. Commentary 3rd ed. Muenchen: Beck.
- Li, David D., and Shan Li. 1999. An agency theory of the bankruptcy law. *International Review of Economics and Finance* 8 (1): 1–24.
- Mooradian, Robert M. 1994. The Effect of Bankruptcy Protection on Investment: Chapter 11 as a Screening Device. *The Journal of Finance* 49 (4): 1403–1430.
- White, Michelle J. 1989. The Corporate Bankruptcy Decision. *The Journal of Economic Perspective* 3 (2): 129–151.
- White, Michelle J. 1994. Corporate bankruptcy as a filtering device: Chapter 11 reorganizations and out-of-court debt restructurings. *The Journal of Law, Economics and Organization* 10 (2): 268–295.

## TRANSLATED VERSION: SPANISH

Below is a rough translation of the insights presented above. This was done to give a general understanding of the ideas presented in the paper. Please excuse any grammatical mistakes and do not hold the original authors responsible for these mistakes.

## VERSION TRADUCIDA: ESPAÑOL

A continuación se muestra una traducción aproximada de las ideas presentadas anteriormente. Esto se hizo para dar una comprensión general de las ideas presentadas en el documento. Por favor, disculpe cualquier error gramatical y no responsabilite a los autores originales de estos errores.

## INTRODUCCIÓN

El objetivo de una ley de quiebras se refiere a dos aspectos principales: en primer lugar, debe garantizar una satisfacción óptima de los acreedores explotando los activos restantes de una empresa en quiebra, y en segundo lugar, debe separarse de las empresas en bancarrota inviables. Sin embargo, identificar la viabilidad de las empresas es una tarea difícil, generando dos tipos de errores: el error de tipo I se produce si las empresas inviables son reestructuradas bajo reorganización supervisada por los tribunales. El error de tipo II se produce cuando las empresas viables se liquidan en lugar de reorganizarse (Blanco 1994). Estos dos errores constituyen el fallo de filtrado de un procedimiento de insolvencia.

La literatura describe varias razones para este error de filtrado. La explicación más comúnmente considerada es la información asimétrica entre acreedores y gestores o accionistas, que impide el proceso de revelación de información sobre el verdadero valor de una empresa en dificultades financieras (Hotchkiss et al. 2008; Giammarino 1989; Li y Li 1999; Mooradian 1994; Blanco 1994). Otros estudios analizan la influencia de los jueces sesgados (Bris et al. 2005; Baird 1986) o la discreción de calidad y judicial de los jueces sobre el resultado ex post de un procedimiento de quiebra (Ayotte y Yun 2007; Bernhardt y Nosal 2004). Otro tema discutido en la literatura es el conflicto de intereses entre múltiples acreedores (Blazy y Chopard 2004) o los problemas debidos a múltiples clases de acreedores (Bulow y Shoven 1978; Blanco 1989; Gertner y Scharfstein 1991).

Este documento aborda los incentivos individuales de un administrador concursal mejor informado como una fuente adicional de fracaso de filtrado. Incorporamos información asimétrica, preocupaciones individuales, como riesgos de responsabilidad o problemas de reputación, y remuneración de administrador concursal en un modelo estilizado en el que se analizan las interacciones entre el administrador concursal y los acreedores de una empresa. Nuestra contribución clave es que los sistemas de compensación de administrador concursales utilizados normalmente en la ley de insolvencia no implicarán una satisfacción óptima del acreedor y la ausencia de fallo de filtrado simultáneamente. El principal impulsor de este resultado es la asimetría de la información entre las partes implicadas en combinación con las preocupaciones individuales del administrador concursal. El administrador concursal siempre informará de la viabilidad real de la empresa en quiebra y siempre propondrá la resolución correcta de una quiebra en virtud de un sistema de compensación adecuado. Sin embargo, proporcionar estos incentivos no es óptimo desde la perspectiva del acreedor.

Además de los esquemas de compensación utilizados normalmente en la ley de insolvencia, obtenemos un esquema de compensación que simultáneamente implica una satisfacción óptima del acreedor y ninguna falla de filtrado como punto de referencia. Sin embargo, tal régimen depende en gran medida de las preferencias no verificables del administrador concursal individual y, por lo tanto, no será aplicable como reglamento general. Sostenemos que las medidas reglamentarias que abordan el riesgo de responsabilidad o el papel de la reputación son más apropiadas para mejorar la eficiencia de los procedimientos de insolvencia.

Hasta el más conocimiento de nosotros, este es el primer estudio para analizar la influencia de los incentivos de los administradores concursales en la eficiencia ex post de una ley concursal. Este artículo contribuye a la literatura teórica sobre la asimetría de la información entre los acreedores, propietarios-administradores y terceros como jueces como una fuente de fracaso de filtrado. White (1994) investiga las propiedades filtrantes de la ley de bancarrota estadounidense. En ese modelo, un gerente puede decidir solicitar la quiebra del capítulo 11 o del capítulo 7, y los resultados indican que existen equilibrios de agrupación en los que las empresas en bancarrota eficientes e ineficientes se reorganizan en virtud del capítulo 11 y, por lo tanto, se producen errores de tipo I. Además, Giammarino (1989) y Li y Li (1999) estudian cómo un procedimiento formal de quiebra puede ayudar a resolver el problema de información entre un gerente/empresa y un acreedor. Analizan si es óptimo incurrir en costes debido a un procedimiento de quiebra, dada la existencia de la alternativa sin costo de una renegociación privada. El papel de la ley de bancarrota es forzar la divulgación de información y resolver la asimetría de la información. A diferencia de estos documentos, analizamos el proceso de revelación de información dentro de un procedimiento supervisado por un tribunal después de que la renegociación privada entre la empresa y sus acreedores haya fracasado. Además, consideramos la relación entre un administrador concursal y un acreedor.

Ayotte y Yun (2007) analizan el efecto de la calidad de los jueces o administradores concursales en el resultado ex post de un procedimiento de quiebra. Consideran que la experiencia judicial es necesaria cuando los acreedores están sesgados, utilizando la siguiente argumentación: Cuando los acreedores están sesgados hacia la liquidación, una ley de quiebras más favorable al deudor en la que se permite a la administración mantener cierto control será eficiente. Por lo tanto, esta libertad en las decisiones de los gerentes requiere necesariamente conocimientos judiciales para separar a las empresas viables e inviables en bancarrota. En cambio, si la capacidad de los jueces para identificar empresas viables es baja, una ley de quiebras más favorable a los acreedores será óptima. Bernhardt y Nosal (2004) también analizan cómo la discrecionalidad judicial influye en el resultado de una quiebra. Demuestran que algún error judicial puede mejorar la eficiencia ex post de un procedimiento de quiebra debido a mejores acciones ex ante por parte de la administración. En cambio, investigamos la influencia de la remuneración del administrador concursal en el resultado ex post y no distinguimos diferentes cualidades o discreción de un administrador concursal. Además, en nuestro modelo, un administrador concursal tiene incentivos divergentes de los de un juez. El administrador concursal no está empleado por el gobierno, es personalmente responsable de sus decisiones y necesita una buena reputación para ser asignado a futuros procedimientos de insolvencia.

Una segunda línea de la literatura examina empíricamente las razones de la ineficiencia ex post. Por ejemplo, Djankov et al. (2008) utilizan un estudio de caso presentado a abogados en 88 países para medir el alcance concreto de la ineficiencia. Consideran que los procedimientos de quiebra en todos los países son altamente ineficientes. Por lo tanto, las principales razones de la ineficiencia son los altos costos administrativos y los retrasos prolongados. El estudio contiene varios países con un administrador concursal como parte integrante del procedimiento de quiebra, pero no analizan por separado cómo se debe remunerar al administrador concursal. Sólo un estudio empírico considera la influencia del esquema de compensación de un administrador concursal en el resultado de la quiebra. Utilizando datos húngaros, Franks y Loranth (2013) encuentran un impacto de la remuneración del administrador concursal en la satisfacción de los acreedores y argumentan que una de las razones de los elevados costes de quiebra podría ser la estructura del sistema de remuneración para los administradores concursales. Nuestro artículo puede entenderse como una base teórica para las ineficiencias mencionadas en Franks y Loranth (2013).

El resto de este documento se estructura de la siguiente manera. En la sección 2 se describe el papel y la remuneración del administrador concursal en el Código de Insolvencia alemán. La Sección 3 presenta el modelo, y la Sección 4 analiza los diferentes equilibrios del juego. La sección 5 analiza la eficiencia de la compensación del administrador concursal. Algunas implicaciones para la regulación de los procedimientos de insolvencia se examinan en la sección 6, y la sección final concluye el documento.

## **CONCLUSIÓN**

Este documento analiza el impacto del administrador concursal en la eficiencia ex post y la satisfacción de los acreedores en los procedimientos de quiebra. Incorporamos información asimétrica y objetivos incongruentes entre un acreedor y un administrador concursal en un juego secuencial. Nuestro resultado clave establece que los regímenes de remuneración utilizados normalmente en los procedimientos de insolvencia no permitirán una compensación del administrador concursal que al mismo tiempo evite cualquier fallo de filtrado y proporcione una satisfacción óptima del acreedor. La satisfacción óptima del acreedor siempre implicará falsas decisiones de liquidación o continuación debido a costos no compensados o beneficios no monetarios. La teoría de este artículo añade a la literatura una explicación novedosa para la aparición de la quiebra de filtrado en los procedimientos de insolvencia.

**TRANSLATED VERSION: FRENCH**

Below is a rough translation of the insights presented above. This was done to give a general understanding of the ideas presented in the paper. Please excuse any grammatical mistakes and do not hold the original authors responsible for these mistakes.

## **VERSION TRADUITE: FRANÇAIS**

Voici une traduction approximative des idées présentées ci-dessus. Cela a été fait pour donner une compréhension générale des idées présentées dans le document. Veuillez excuser toutes les erreurs grammaticales et ne pas tenir les auteurs originaux responsables de ces erreurs.

## **INTRODUCTION**

L'objectif d'une loi sur les faillites concerne deux aspects principaux : premièrement, elle devrait assurer une satisfaction optimale des créanciers en exploitant les actifs restants d'une entreprise en faillite, et deuxièmement, elle devrait séparer viable des entreprises en faillite non viables. Toutefois, il est difficile d'identifier la viabilité des entreprises, ce qui génère deux types d'erreurs : l'erreur de type I se produit si les entreprises non viables sont restructurées dans le cadre d'une réorganisation supervisée par les tribunaux. L'erreur de type II se produit lorsque des entreprises viables sont liquidées au lieu d'être réorganisées (White, 1994). Ces deux erreurs constituent l'échec du filtrage d'une procédure d'insolvabilité.

La littérature discute de diverses raisons de cette défaillance de filtrage. L'explication la plus souvent envisagée est l'information asymétrique entre les créanciers et les gestionnaires ou les détenteurs d'actions, ce qui entrave le processus de révélation de l'information concernant la valeur réelle d'une entreprise en difficulté financière (Hotchkiss et al., 2008; Giammarino 1989; Li et Li, 1999; Mooradian 1994; Blanc, 1994). D'autres études analysent l'influence des juges biaisés (Bris et coll., 2005; Baird 1986) ou la qualité et le pouvoir discrétionnaire des juges sur l'issue ex post d'une procédure de faillite (Ayotte et Yun, 2007; Bernhardt et Nosal 2004). Une autre question abordée dans la littérature est le conflit d'intérêts entre les créanciers multiples (Blazy et Chopard, 2004) ou les problèmes dus à plusieurs catégories de créanciers (Bulow et Shosen, 1978; Blanc 1989; Gertner et Scharfstein, 1991).

Ce document traite des incitations individuelles d'un administrateur de l'insolvabilité mieux informé comme une source supplémentaire de défaillance du filtrage. Nous intégrons des informations asymétriques, des préoccupations individuelles, telles que les risques de responsabilité ou les questions de réputation, et la rémunération des administrateurs d'insolvabilité dans un modèle stylisé dans lequel les interactions entre l'administrateur de l'insolvabilité et les créanciers d'une société sont analysées. Notre contribution clé est que les régimes d'indemnisation des administrateurs d'insolvabilité généralement utilisés en droit de l'insolvabilité n'impliqueront pas une satisfaction optimale des créanciers et l'absence de filtrage de l'échec simultanément. Le principal moteur de ce résultat est l'asymétrie de l'information entre les parties concernées en combinaison avec les préoccupations individuelles de l'administrateur de l'insolvabilité. L'administrateur de l'insolvabilité déclarera toujours la viabilité réelle de l'entreprise en faillite et proposera toujours le règlement correct d'une faillite dans le cadre d'un régime d'indemnisation approprié. Toutefois, fournir ces incitatifs n'est pas optimal du point de vue du créancier.

Outre les régimes d'indemnisation généralement utilisés en droit de l'insolvabilité, nous obtenons un régime de compensation qui implique simultanément une satisfaction optimale des créanciers et aucun échec de filtrage comme point de référence. Toutefois, un tel régime dépend fortement des préférences invérifiables de l'administrateur individuel de l'insolvabilité et ne sera donc pas applicable en tant que règlement général. Nous soutenons que les mesures réglementaires visant le risque de responsabilité ou le rôle de réputation sont plus appropriées pour améliorer l'efficacité des procédures d'insolvabilité.

Au meilleur de notre connaissance, c'est la première étude à analyser l'influence des incitations des administrateurs d'insolvabilité sur l'efficacité ex post d'une loi sur les faillites. Cet article contribue à la littérature théorique sur l'asymétrie de l'information entre les créanciers, les propriétaires-gestionnaires et les tiers tels que les juges comme une source d'échec de filtrage. White (1994) enquête sur les propriétés filtrantes de la loi américaine sur les faillites. Dans ce modèle, un gestionnaire peut décider de déposer une

demande de faillite au chapitre 11 ou au chapitre 7, et les résultats indiquent qu'il existe des équilibres de mise en commun dans lesquels des entreprises en faillite efficaces et inefficaces se réorganisent en vertu du chapitre 11 et, par conséquent, des erreurs de type I se produisent. En outre, Giammarino (1989) et Li et Li (1999) étudient comment une procédure formelle de faillite peut aider à résoudre le problème d'information entre un gestionnaire/entreprise et un créancier. Ils analysent s'il est optimal d'engager des coûts en raison d'une procédure de faillite, compte tenu de l'existence de l'alternative sans frais d'une renégociation privée. Le rôle de la loi sur les faillites est de forcer la divulgation de renseignements et de résoudre l'asymétrie de l'information. Contrairement à ces documents, nous analysons le processus de révélation de l'information dans le cadre d'une procédure supervisée par un tribunal après l'échec de la renégociation privée entre l'entreprise et ses créanciers. De plus, nous examinons la relation entre un administrateur de l'insolvabilité et un créancier.

Ayotte et Yun (2007) analysent l'effet de la qualité des juges ou des administrateurs de l'insolvabilité sur l'issue ex post d'une procédure de faillite. Ils estiment que l'expertise judiciaire est nécessaire lorsque les créanciers sont biaisés, en utilisant les arguments suivants: Lorsque les créanciers sont biaisés vers la liquidation, une loi sur les faillites plus favorable aux débiteurs dans laquelle la direction est autorisée à conserver un certain contrôle sera efficace. Par conséquent, cette liberté dans les décisions des gestionnaires exige nécessairement une expertise judiciaire pour séparer les entreprises en faillite viables et non viables. En revanche, si la capacité des juges d'identifier des entreprises viables est faible, une loi sur les faillites plus favorable aux créanciers sera optimale. Bernhardt et Nosal (2004) analysent également comment le pouvoir discrétionnaire des juges influence l'issue d'une faillite. Ils montrent qu'une erreur judiciaire peut améliorer l'efficacité ex post d'une procédure de faillite en raison de meilleures actions ex ante de la part de la direction. En revanche, nous enquêtons sur l'influence de la rémunération de l'administrateur de l'insolvabilité sur le résultat ex post et ne distinguons pas les différentes qualités ou pouvoirs discrétionnaires d'un administrateur de l'insolvabilité. De plus, dans notre modèle, un administrateur de l'insolvabilité a des incitatifs divergents par rapport à ceux d'un juge. L'administrateur de l'insolvabilité n'est pas employé par le gouvernement, est personnellement responsable de ses décisions et a besoin d'une bonne réputation pour être affecté aux procédures d'insolvabilité futures.

Un deuxième volet de la littérature examine empiriquement les raisons de l'inefficacité ex post. Par exemple, Djankov et coll. (2008) utilisent une étude de cas présentée à des avocats dans 88 pays pour mesurer l'ampleur concrète de l'inefficacité. Ils constatent que les procédures de faillite dans tous les pays sont très inefficaces. Par conséquent, les principales raisons de l'inefficacité sont les coûts administratifs élevés et les longs délais. L'étude contient plusieurs pays dont l'administrateur de l'insolvabilité fait partie intégrante de la procédure de faillite, mais ils n'analysent pas séparément la façon dont l'administrateur de l'insolvabilité devrait être rémunéré. Une seule étude empirique examine l'influence du régime d'indemnisation d'un administrateur de l'insolvabilité sur le résultat de la faillite. En utilisant les données hongroises, Franks et Loranth (2013) constatent un impact de la rémunération de l'administrateur de l'insolvabilité sur la satisfaction des créanciers et font valoir que l'une des raisons des coûts de faillite élevés pourrait être la structure du régime de rémunération des administrateurs d'insolvabilité. Notre article peut être compris comme une base théorique pour les inefficacités mentionnées dans Franks et Loranth (2013).

Le reste de ce document est structuré comme suit. La section 2 décrit le rôle et la rémunération de l'administrateur de l'insolvabilité dans le Code allemand de l'insolvabilité. La section 3 présente le modèle, et sect. 4 analyse les différents équilibres du jeu. La section 5 analyse l'efficacité de la rémunération de l'administrateur de l'insolvabilité. Certaines implications pour la réglementation des procédures d'insolvabilité sont discutées dans la section 6, et la dernière section conclut le document.

## CONCLUSION

Ce document traite de l'impact de l'administrateur de l'insolvabilité sur l'efficacité ex post et la satisfaction des créanciers dans les procédures de faillite. Nous intégrons des informations asymétriques et des objectifs incongrus entre un créancier et un administrateur d'insolvabilité dans un jeu séquentiel. Notre résultat clé indique que les régimes de rémunération généralement utilisés dans les procédures d'insolvabilité ne permettront pas une indemnisation de l'administrateur de l'insolvabilité qui évite simultanément tout défaut de filtrage et offre une satisfaction optimale aux créanciers. La satisfaction optimale des créanciers impliquera toujours de fausses décisions de liquidation ou de continuation en raison de coûts non compensés ou d'avantages non monétaires. La théorie de cet article ajoute à la littérature une nouvelle explication pour l'émergence de l'échec de filtrage dans les procédures d'insolvabilité.

### **TRANSLATED VERSION: GERMAN**

Below is a rough translation of the insights presented above. This was done to give a general understanding of the ideas presented in the paper. Please excuse any grammatical mistakes and do not hold the original authors responsible for these mistakes.

### **ÜBERSETZTE VERSION: DEUTSCH**

Hier ist eine ungefähre Übersetzung der oben vorgestellten Ideen. Dies wurde getan, um ein allgemeines Verständnis der in dem Dokument vorgestellten Ideen zu vermitteln. Bitte entschuldigen Sie alle grammatikalischen Fehler und machen Sie die ursprünglichen Autoren nicht für diese Fehler verantwortlich.

### **TRANSLATED VERSION: PORTUGUESE**

Below is a rough translation of the insights presented above. This was done to give a general understanding of the ideas presented in the paper. Please excuse any grammatical mistakes and do not hold the original authors responsible for these mistakes.

### **VERSÃO TRADUZIDA: PORTUGUÊS**

Aqui está uma tradução aproximada das ideias acima apresentadas. Isto foi feito para dar uma compreensão geral das ideias apresentadas no documento. Por favor, desculpe todos os erros gramaticais e não responsabilize os autores originais responsáveis por estes erros.

### **EINLEITUNG**

Das Ziel eines Konkursrechts betrifft zwei Hauptaspekte: Erstens sollte es eine optimale Zufriedenheit der Gläubiger gewährleisten, indem es die verbleibenden Vermögenswerte eines in Konkursbedrohten Unternehmens ausnutzt, und zweitens sollte es sich von nicht lebensfähigen von nicht lebensfähigen, insolventen Unternehmen trennen. Die Ermittlung der Lebensfähigkeit von Unternehmen ist jedoch eine schwierige Aufgabe, die zwei Arten von Fehlern verursacht: Fehler typ I treten auf, wenn nicht lebensfähige Unternehmen unter gerichtlicher Überwachung umstrukturiert werden. Fehler des Typs II tritt auf, wenn lebensfähige Unternehmen liquidiert statt reorganisiert werden (White 1994). Diese beiden Fehler stellen den Filterausfall eines Insolvenzverfahrens dar.

Die Literatur behandelt verschiedene Gründe für diesen Filterfehler. Die am häufigsten in Betracht gezogene Erklärung sind asymmetrische Informationen zwischen Gläubigern und Managern oder Anteilseignern, was den Informationsenthüllungsprozess über den wahren Wert eines finanziell angeschlagenen Unternehmens behindert (Hotchkiss et al. 2008; Giammarino 1989; Li und Li 1999; Mooradian 1994; Weiß 1994). Weitere Studien analysieren den Einfluss voreingenommener Richter (Bris et al. 2005; Baird 1986) oder die Qualität und das gerichtliche Ermessen der Richter über das Ex-post-

Ergebnis eines Konkursverfahrens (Ayotte und Yun 2007; Bernhardt und Nosal 2004). Ein weiteres Thema, das in der Literatur diskutiert wird, ist der Interessenkonflikt zwischen mehreren Gläubigern (Blazy und Chopard 2004) oder die Probleme aufgrund mehrerer Gläubigerklassen (Bulow und Shoven 1978; Weiß 1989; Gertner und Scharfstein 1991).

In diesem Papier werden die individuellen Anreize eines besser informierten Insolvenzverwalters als zusätzliche Quelle für Filterfehler behandelt. Wir integrieren asymmetrische Informationen, individuelle Anliegen wie Haftungsrisiken oder Reputationsfragen sowie die Vergütung von Insolvenzverwaltern in ein stilisiertes Modell, in dem die Interaktionen zwischen dem Insolvenzverwalter und den Gläubigern eines Unternehmens analysiert werden. Unser Hauptbeitrag ist, dass die im Insolvenzrecht typischerweise eingesetzten Insolvenzverwalterentschädigungssysteme keine optimale Gläubigerzufriedenheit und das gleichzeitige Fehlen eines Filterversagens implizieren. Der Haupttreiber dieses Ergebnisses ist die Informationsasymmetrie zwischen den Beteiligten in Verbindung mit den individuellen Anliegen des Insolvenzverwalters. Der Insolvenzverwalter wird immer die tatsächliche Lebensfähigkeit des insolventen Unternehmens melden und immer die korrekte Abwicklung eines Konkurses im Rahmen eines angemessenen Entschädigungssystems vorschlagen. Diese Anreize sind jedoch aus Sicht des Gläubigers nicht optimal.

Neben Entschädigungssystemen, die typischerweise im Insolvenzrecht verwendet werden, leiten wir ein Vergütungssystem ab, das gleichzeitig eine optimale Gläubigerzufriedenheit und keinen Filterfehler als Benchmark impliziert. Ein solches System hängt jedoch stark von den nicht überprüfbarbaren Präferenzen des einzelnen Insolvenzverwalters ab und wird daher als allgemeine Regelung nicht umsetzbar sein. Wir argumentieren, dass Regulierungsmaßnahmen zur Bekämpfung des Haftungsrisikos oder der Reputationsrolle besser geeignet sind, um die Effizienz von Insolvenzverfahren zu erhöhen.

Nach bestem Wissen und Gewissen ist dies die erste Studie, die den Einfluss von Anreizen von Insolvenzverwaltern auf die Ex-post-Effizienz eines Insolvenzrechts analysiert. Dieser Artikel trägt zur theoretischen Literatur über die Informationsasymmetrie zwischen Gläubigern, Eigentümer-Managern und Dritten wie Richtern als Quelle von Filterfehlern bei. White (1994) untersucht die Filtereigenschaften des US-Konkursrechts. In diesem Modell kann ein Manager beschließen, einen Konkurs nach Kapitel 11 oder Kapitel 7 einzureichen, und die Ergebnisse deuten darauf hin, dass es Zusammenlegungsgleichgewichte gibt, in denen effiziente und ineffiziente Konkursfirmen sich gemäß Kapitel 11 reorganisieren und daher Fehler des Typs I auftreten. Darüber hinaus untersuchen Giammarino (1989) und Li und Li (1999), wie ein formelles Konkursverfahren zur Lösung des Informationsproblems zwischen einem Verwalter/Unternehmen und einem Gläubiger beitragen kann. Sie prüfen, ob es angesichts der kostenlosen Alternative einer privaten Neuverhandlung optimal ist, aufgrund eines Insolvenzverfahrens Kosten zu verursachen. Die Aufgabe des Konkursrechts besteht darin, die Offenlegung von Informationen zu erzwingen und die Informationsasymmetrie zu lösen. Im Gegensatz zu diesen Papieren analysieren wir den Informationsoffenbarungsprozess im Rahmen eines gerichtlich überwachten Verfahrens, nachdem private Neuverhandlungen zwischen dem Unternehmen und seinen Gläubigern gescheitert sind. Darüber hinaus betrachten wir das Verhältnis zwischen einem Insolvenzverwalter und einem Gläubiger.

Ayotte und Yun (2007) analysieren die Auswirkungen der Qualität von Richtern oder Insolvenzverwaltern auf das Ex-post-Ergebnis eines Insolvenzverfahrens. Sie finden, dass juristische Expertise notwendig ist, wenn Gläubiger voreingenommen sind, mit folgender Argumentation: Wenn Gläubiger auf Liquidation ausgerichtet sind, wird ein schuldnerfreundlicheres Konkursrecht, in dem das Management eine gewisse Kontrolle behalten darf, effizient sein. Daher erfordert diese Freiheit bei Managerentscheidungen notwendigerweise juristisches Fachwissen, um lebensfähige und nicht lebensfähige insolvente Unternehmen zu trennen. Im Gegensatz dazu ist ein gläubigerfreundlicheres Konkursrecht optimal, wenn die Richter wenig in der Lage sind, lebensfähige Unternehmen zu identifizieren. Bernhardt und Nosal (2004) analysieren auch, wie der richterliche Ermessensspielraum den Ausgang eines Konkurses beeinflusst. Sie zeigen, dass ein gewisser gerichtlicher Fehler die Ex-post-Effizienz eines Konkursverfahrens aufgrund besserer Ex-ante-Maßnahmen seitens des Managements verbessern kann. Im Gegensatz dazu untersuchen wir den Einfluss der Vergütung des Insolvenzverwalters auf das Ex-post-Ergebnis und unterscheiden nicht unterschiedliche Qualitäten oder Diskretion eines



Insolvenzverwalters. Darüber hinaus hat ein Insolvenzverwalter nach unserem Modell unterschiedliche Anreize von denen eines Richters. Der Insolvenzverwalter ist nicht bei der Regierung angestellt, haftet persönlich für seine Entscheidungen und braucht einen guten Ruf, um künftigen Insolvenzverfahren zugeordnet zu werden.

Ein zweiter Teil der Literatur untersucht empirisch die Gründe für ex post inefficiency. Djankov et al. (2008) verwenden beispielsweise eine Fallstudie, die Anwälten in 88 Ländern vorgelegt wurde, um das konkrete Ausmaß der Ineffizienz zu messen. Sie stellen fest, dass Konkursverfahren in allen Ländern höchst ineffizient sind. Die Hauptgründe für die Ineffizienz sind daher hohe Verwaltungskosten und lange Zeitverzögerungen. Die Studie enthält mehrere Länder mit einem Insolvenzverwalter als integralen Bestandteil des Insolvenzverfahrens, analysiert aber nicht gesondert, wie der Insolvenzverwalter entlohnt werden soll. Nur eine empirische Studie berücksichtigt den Einfluss eines Insolvenzverwalters auf das Insolvenzergebnis. Unter Verwendung ungarischer Daten finden Franks und Loranth (2013) einen Einfluss der Vergütung des Insolvenzverwalters auf die Zufriedenheit der Gläubiger und argumentieren, dass ein Grund für die hohen Insolvenzkosten die Struktur des Vergütungssystems für Insolvenzverwalter sein könnte. Unser Papier kann als theoretische Grundlage für die in Franks und Loranth (2013) erwähnten Ineffizienzen verstanden werden.

Der Rest dieses Papiers ist wie folgt aufgebaut. Abschnitt 2 beschreibt die Rolle und die Vergütung des Insolvenzverwalters im deutschen Insolvenzgesetzbuch. Abschnitt 3 stellt das Modell vor, und Abschnitt 4 analysiert die verschiedenen Gleichgewichte des Spiels. Abschnitt 5 analysiert die Effizienz der Entschädigung des Insolvenzverwalters. Einige Auswirkungen auf die Regulierung von Insolvenzverfahren werden in Abschnitt 6 erörtert, und der letzte Abschnitt schließt das Papier ab.

## **SCHLUSSFOLGERUNG**

In diesem Papier werden die Auswirkungen des Insolvenzverwalters auf die Ex-post-Effizienz und die Zufriedenheit der Gläubiger in Konkursverfahren erörtert. Wir integrieren asymmetrische Informationen und inkongruente Ziele zwischen einem Gläubiger und einem Insolvenzverwalter in ein sequenzielles Spiel. Unser Kernergebnis besagt, dass die in Insolvenzverfahren typischerweise verwendeten Vergütungssysteme keine Entschädigung des Insolvenzverwalters zulassen, die gleichzeitig einen Filterausfall vermeidet und eine optimale Gläubigerzufriedenheit bietet. Optimale Gläubigerzufriedenheit bedeutet immer falsche Liquidations- oder Fortführungsentscheidungen aufgrund unkompensierter Kosten oder nicht monetärer Vorteile. Die Theorie in diesem Papier fügt der Literatur eine neue Erklärung für das Entstehen von Filterversagen im Insolvenzverfahren hinzu.