

Brucksch · Fuhrland · Bormann · Falter · Günther
Transferforschung

Transfer-Index

Beiträge zu Definitionen und Begriffsabgrenzung
von Transferbegriffen

3. Version | Juli 2022

Inhalt

Hinweise zu diesem Dokument	3
Das Verbund-Forschungsprojekt Transfer_i	4
Erläuterungen zum Transfer-INDEX.....	5
Sprache im Transfer- und Innovationsgeschehen	6
Transfer-INDEX	10
Literatur	19

Impressum

Brucksch, M.; Fuhrland, M.; Bormann, P.-M.; Falter, T.; Günther, S.: Transfer-Index. Beiträge zu Definitionen und Begriffsabgrenzung von Transferbegriffen, 3. Version | Juli 2022

Copyrights: © by Brucksch, 2019-2022

Sämtliche Inhalte (Text, Graphik, Foto, Daten u.a.) des vorliegenden Dokuments sind urheberrechtlich geschützt (© by Brucksch, 2019-2022). Eine Nutzung ist ausschließlich nur mit Genehmigung des Autors und der Coautoren oder unter Verwendung der üblichen Zitation und Nennung der veröffentlichten Quelle gestattet.

Bildnachweise: Alle Fotos und Graphiken © by Brucksch, 2012-2022.

Kontakt: Prof. Dr. Michael M. Brucksch | DHI Deutsches Hochschul-Institut, Prof. Dr. Brucksch & Koll. | DHI Zentrale, Löhe 11 A | 51429 Bergisch Gladbach | www.hochschul-institut.de, eMail: brucksch@hochschul-institut.de

Hinweise zu diesem Dokument

Allgemeine Hinweise zu diesem Dokument

Definitionen für das Transfergeschehen

Im Transfergeschehen finden eine Vielzahl von Begrifflichkeiten Verwendung, die nicht eindeutig und trennscharf definiert sind. Die bisherige Transferforschung hat dieses Problem in der Vergangenheit nicht befriedigend gelöst. Für die Transferforschung sind aber eindeutige und durchgehend definierte Begrifflichkeiten notwendig. Aus diesem Grund wurde von den Mitgliedern des Forschungsverbunds Transfer_i ein Index entwickelt, der getroffene oder entwickelte Definitionen dokumentiert und festhält. Der vorliegende Index wird kontinuierlich weiterentwickelt und aktualisiert.

Autorenschaft von Definitionen und Begriffsabgrenzungen

Die mit dem Autorennamen und Ti [Ti] bezeichneten Begriffe sind Begriffe, die Rahmen des Verbundprojekts Transfer_i definiert wurden und seitdem in vielfach in Publikationen, Konferenzbeiträgen und weiteren Forschungs-, Entwicklungs- und Transfervorhaben verwendet werden.

Autoren

Prof. Dr. Michael Brucksch, Transfer-i, DHI Deutsches Hochschul-Institut, Kooperationspartner der HTW Dresden im Projekt Transfer-i

Dr. Matthias Fuhrland, Transfer-i, HTW Dresden, Fakultät Wirtschaftswissenschaften, Teilprojekt Methoden

Paula Marie Bormann, Transfer-i, HTW Dresden, Fakultät Wirtschaftswissenschaften, Teilprojekt Wirtschaft

Prof. Dr. Swen Günther, Transfer-i, HTW Dresden, Fakultät Wirtschaftswissenschaften, Konsortialführung des Verbundprojekts

Prof. Dr. Thomas Falter, Transfer-i, OTH Regensburg Dresden, Teilprojekt Forschung

Sonstige Hinweise

Redaktionelle Hinweise

Sämtliche Inhalte (Text, Graphik, Daten u.a.) des vorliegenden Dokuments sind **urheberrechtlich geschützt** (© by Brucksch, Transfer-i, HTW Dresden, DHI Köln). Eine Nutzung ist ausschließlich im Rahmen der üblichen Zitation unter Nennung der veröffentlichten Quelle gestattet.

Zitierfähige Quellenangabe: Brucksch, M.; et al.: Transfer-INDEX, www.transfer-i/TransferINDEX, 2022

Redaktionsschluss: Redaktionsschluss des vorliegenden Publikationsstands (3. Version): 15.07.2022

Genderhinweise

Die Verfasser erlauben sich, bei weiblichen, männlichen und drittgeschlechtlichen Personen die männliche oder neutrale Anrede (z.B. Teilnehmer, Mitarbeiter, Studierende/r) zu nutzen. Die nicht genannten weiblichen oder drittgeschlechtlichen Anredeformen sind jeweils miteingeschlossen.

Förderhinweise

Dieser Index entstand teilweise im Rahmen des Projekts „Transfer-i, Transferindikatorik. Indikatorik zum forschungsbasierten Transfer von Know-how und Technologie.“ Transfer-i ist ein Verbund-Projekt im BMBF-Programm zur Förderung von Forschungsprojekten zum Thema "Qualitätsentwicklungen in der Wissenschaft" des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (Förderphase, Laufzeit Juli 2019 – März 2022).



Die Wissenschaftskommunikation, der Aufbau, der Betrieb, die redaktionelle Betreuung der Webpräsenz des Verbundforschungsvorhaben und die Weiterführung nach Förderende durch das BMBF von „Transfer-i - Transferindikatorik. Indikatorik zum forschungsbasierten Transfer von Know-how und Technologie“ wird durch das DHI Deutsches Hochschul-Institut (www.hochschul-institut.de) gefördert.



Das Verbund-Forschungsprojekt Transfer_i

Bedeutung von Transfer

Transfer gilt als maßgeblicher Schritt im nationalen und internationalen Innovationsgeschehen. Ohne Transfer ergeben sich keine Innovationen. Eine optimale Ausgestaltung des Transfergeschehens ermöglicht mit den entsprechenden Strukturen und Prozessen einen Weg von der Erkenntnis resp. der Invention zur etablierten marktfähigen Innovation. Dem Transfer und dem zugrunde liegenden Transfergeschehen kommen somit Schlüsselrollen in jeder Volkswirtschaft zu. Hieraus resultieren Bemühungen, wie bei jedem relevanten Prozessgeschehen, das Transfergeschehen entsprechend erfolgreich zu beeinflussen, auszurichten und zu steuern. Eine erfolgreiche und zielgerichtete Steuerung und Beeinflussung setzt jedoch das Vorhandensein von Steuerungssystemen, Steuerungsgrößen und aussagekräftigen Indikatoren voraus, die Zustand, Verlauf und Leistung im Transfergeschehen valide beschreiben.

Forschungs- und Entwicklungslücke

Das Transfergeschehen ist jedoch bisher weder von der wissenschaftstheoretischen Seite ausreichend bearbeitet und beschrieben, noch existieren Indikatoren, die Transfer als zentralen Schritt im Innovationsgeschehen qualitativ oder quantitativ erfassen. Indikatorik für Forschung und Innovation basiert bislang weitgehend auf einem direkten Wirkungsmodell und demzufolge getrennter Betrachtung von Bildungs- und Forschungssystem und wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Entwicklung. Somit werden am Transfergeschehen beteiligte Subsysteme des Innovationssystems nur ungenügend in Gesamtbetrachtungen einbezogen. Auch der reine forschungsbasierte Transfer als zentraler Schritt im Innovationsprozess wird mit bestehenden Indikatoren weder qualitativ noch quantitativ erfasst. Ebenso wird der Innovationsprozess selbst mit seinem

komplexen Transfergeschehen, was Transfer und rekursivem Transfer gleichermaßen miteinbezieht, bislang weitgehend vernachlässigt. Das Forschungsvorhaben Transfer_i soll nunmehr einen Beitrag zur Schließung dieser Lücken leisten.

Verbundforschungsvorhaben

Das Verbundforschungsvorhaben Transfer-i hat die Analyse, Beschreibung und Weiterentwicklung des Transfergeschehens im Innovationssystem und die Entwicklung von Transferindikatoren zum Forschungsgegenstand. Transferindikatoren sollen Aussagen zur Leistungsfähigkeit und zur Steuerung der Verknüpfung von Forschungs- und Wissensleistung, forschungs- und wissensbasierten Transferaktivitäten und tatsächlicher Umsetzung forschungs- und wissensbasierter Innovationen am Markt und in gesellschaftlichen Strukturen ermöglichen.

Hierzu wird das Transfergeschehen in den einzelnen Subsystemen (Bildung, Forschung, Wirtschaft, Gesellschaft, Staat) des Innovationssystem beforscht. Grundlagen hierfür liefern die wissenschaftstheoretischen Betrachtungen des Transfergeschehens und dessen systemanalytische Zerlegung in Systemkomponenten und Systemelemente. Auf Basis der aus dem Transfergeschehen resultierenden Verlaufs-, Zustands- und Ergebnisbeschreibungen wird die Indikatorenentwicklung betrieben.

Die jeweiligen Subsysteme bilden Teilprojekte, die von den Experten der Verbundpartner bearbeitet werden. Das Vorhaben wird in einem Projektverbund aus den Hochschulen HTW Dresden, HTWK Leipzig, OTH Regensburg und DHI Köln bearbeitet.



Brucksch, M.

Erläuterungen zum Transfer-INDEX

Transfer stellt mit seinen Transferstrukturen, Elementen, Prozessen und Wirkungen ein äußerst komplexes Geschehen dar. Was Transfer aber genau beinhaltet, wie er strukturiert ist, wo und wie Transfer verortet ist und wie Transfer gemessen wird, darüber herrscht keineswegs Einigkeit. Entsprechend unterschiedlich und uneinheitlich werden auch Begriffe zur Beschreibung des Transfergeschehens genutzt. Für die Transferforschung ist es aber erforderlich normierte Transfermodelle zu entwickeln und zu nutzen. Entsprechend wird auch eine einheitliche Terminologie benötigt, die eine unmissverständliche und präzise Verwendung von transferspezifischen Begrifflichkeiten gewährleistet. Das Forschungsvorhaben Transfer_i hat aus diesem Grund eine Überarbeitung und Präzisierung von bereits genutzten Begriffen und eine Neudefinitionen von bisher noch nicht verwendeten, aber für die Modellnutzung notwendigen Begriffen vorgenommen. Diese Begriffe werden mit den entsprechenden Erläuterungen in einem Transfer-Index geführt, der kontinuierlich aktualisiert wird.

Begriffsverwendung im Transfer

Die Bedeutung von Transfer und Transfergeschehen im Innovationssystem ist unbestritten. Transfer nimmt eine Schlüsselrolle im Innovationsgeschehen ein und trägt maßgeblich zum wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Erfolg einer Nation bei.

Allerdings ist die Beforschung von Transfer und Transfergeschehen bis heute wenig ausgeprägt. Substantielle und zusammenhängende wissenschaftliche Erkenntnisse liegen, wenn überhaupt, nur vereinzelt oder in Ansätzen vor. Die Diskussion über Transfer ist weitestgehend geprägt von einem **uneinheitlichen Verständnis** und unterschiedlichen Interpretationen darüber was Transfer ist und wie sich Transfer gestaltet. Was Transfer genau beinhaltet, wie er strukturiert ist, wo und wie Transfer verortet ist und wie Transfer gemessen wird, darüber herrscht **keineswegs Einigkeit**.

Die Entwicklung von fundierten wissenschaftstheoretischen Modellen, die Transfer als Bestandteil von Wertschöpfungs- und anderen Prozessen abbilden, wird damit zur **Notwendigkeit**. Transfergeschehen muss sich als allgemeingültiges theoretisches Modell in Form von Prozessen mit Prozesskomponenten und Elementen, darstellen lassen. Zur Beschreibung solcher Prozesse mit ihren Komponenten und Elementen ist eine durchgängig einheitliche **Terminologie** als ordnendes und abgrenzendes Prinzip einzusetzen. Unter Terminologie versteht man dabei die **Gesamtheit** der fachlichen Namen, Begriffe, Ordnungsprinzipien, Bezeichnungen und Benennungen in einem Fachgebiet.

Nur so ist es möglich umfassende Diskurse über Transfer zu führen und multi- und interdisziplinäre Transferforschung und die Entwicklung von Transfersystemen voranzutreiben. Nur so kann auch ein belastbares Fundament für eine mehr oder weniger verbindliche Normierung des Transfergeschehens entstehen.

Einheitliche Begriffsverwendung

Im gesamten Transfergeschehen und besonders im eigentlichen Transferdialog ist die einheitliche Verwendung von Begriffen als erfolgskritisch zu sehen. Dies setzt ein einheitliches Verständnis des jeweiligen Begriffs voraus. Es muss klar und eindeutig abgrenzbar sein, über was man beim Transfer spricht.

Das Forschungsvorhaben Transfer_i setzt sich u.a. mit der Entwicklung von **wissenschaftsbasierten Transfermodellen** auseinander. Hierzu sind in vielfacher Hinsicht Definitionen, Begriffsklärungen und Begriffsabgrenzungen eindeutig festzulegen und, entsprechend einer solchen Festlegung, auch zu verwenden. Hierzu wurde auf bereits in der wissenschaftlichen Literatur, in der Grauen Literatur und in einschlägigen Fachbeiträgen verwendete Begriffe zurückgegriffen. Diese wurden auf ihre aktuelle und dem Vorhaben Transfer_i entsprechende Verwendbarkeit und Aussagekraft überprüft, ergänzt oder neu beschrieben. Hinzu kommen eine ganze Reihe neuer Begriffe aus dem Transfergeschehen, deren Verwendung erforderlich wurde, um eine konsistente Beschreibung von Transfer zu gewährleisten.

Um eine einheitliche und im Sinne von Transfer_i korrekte Anwendung von Fachbegriffen sicherzustellen, werden sämtliche genutzten transferspezifischen Begriffe mit entsprechenden Erläuterungen und Begriffsbestimmung in einem **Transfer-Index** geführt. Der **Transfer-Index** stellt somit ein geordnetes Verzeichnis von im Transfer und Transfergeschehen genutzten relevanten Begriffen mit den entsprechenden Erläuterungen, Definitionen und Begriffsabgrenzungen dar. Dieser Index dient dazu einem Interessierten den (Fach-)Bereich „Transfer“ möglichst schnell und nachhaltig zu erschließen.

Der Transfer-Index wird ständig erweitert und aktualisiert. Er folgt der alphabetischen Ordnung. Er wird zukünftig, im Rahmen der Wissenschaftskommunikation über eine transferspezifische Website veröffentlicht und frei zugänglich sein. ■

Brucksch, M.; Falter, T.

Sprache im Transfer- und Innovationsgeschehen

Beitrag zum fachsprachlichen Gebrauch im Transfer- und Innovationsgeschehen

Transfer kann als Beziehungsgeschehen zwischen Transferakteuren, die im Dialog stehen, aufgefasst werden. Beziehungsgeschehen gestaltet sich in erster Linie durch Sprache aus. Sprache wiederum erzeugt Wirklichkeit sowohl auf der Inhalts- wie auch auf der Beziehungsebene. Sprache verbindet Dialogpartner oder trennt sie – je nach Sprachgebrauch. Die fachliche Ausdrucksweise, die Verwendung von Fachterminologien und die Kommunikation der fachlichen und überfachlichen Werte sind dabei prägend für den Sprachgebrauch und auch für das Sprachverständnis. Soll Transfer und das damit verbundene Transfergeschehen erfolgreich sein, muss die genutzte Sprache für alle Transferpartner im Dialog definiert, verständlich und motivierend, also direkt handlungsanregend, sein. Das bedeutet letztendlich, dass es klar sein muss, über was man spricht und auf welcher Grundlage ein (Transfer-)Dialog stattfindet. Was Transfer aber genau beinhaltet, wie er strukturiert ist, wo und wie Transfer verortet ist und wie Transfer gemessen wird, darüber herrscht keineswegs Einigkeit. Damit schmälern sich die grundlegenden Voraussetzungen für einen erfolgreichen Transfer. Umso wichtiger erscheint es deshalb einen eindeutigen Sprachgebrauch zu pflegen, der auf Definitionen und Begriffsabgrenzungen referenziert. Diese müssen Bestandteile eines konkludent durchdachten und wissenschaftstheoretisch basierten Systemmodells sein und ein gemeinsam getragenes Transferverständnis sicherstellen.

1. Einführung

Die wichtigste Funktion der **Sprache (in der Wissenschaft)** ist die möglichst effiziente und effektive Vermittlung von Information.¹ Es soll das **Richtige** und das auch **richtig**, d.h. an den Empfänger angepasst, kommuniziert werden. Dies ist essentiell für das Betreiben des wissenschaftlichen Dialogs, des wissenschaftlichen Diskurses und der allgemeinen öffentlichen Wissenschaftskommunikation. Hier entscheidet sich u.a., ob die genutzte Sprache verbindet oder trennt und sich eine Dialogbeziehung verbessert oder verschlechtert.

Für den Wissenschaftler, der erfolgreich kommunizieren möchte, setzt jeder Dialog und jede Publikation eine **definierte Ordnung** der genutzten Sprache voraus.

Vereinfacht dargestellt setzt sich eine solche definierte Ordnung der genutzten (Fach-)Sprache aus drei Komponenten zusammen: **Grammatik, Sprachgebrauch und Terminologie**.

Grammatik

Eine definierte Ordnung einer Sprache wird im Allgemeinen durch die Grammatik als Sprachlehre gewährleistet. Die Grammatik ist somit das Regelsystem der Sprache und „regelt“ Bau, Funktion und Form der Sprache und der Sprachverwendung.

Sprachgebrauch

Der Sprachgebrauch beschreibt die bei der Anwendung der Sprache übliche **Ausdrucksweise**. Prägend für die Ausdrucksweise sind die getätigten Äußerungen. Äußerungen werden getätigt um eine (beabsichtigte) Reaktionen hervorzurufen. Die Ausdrucksweise kann einfach, kompliziert, verständlich, unverständlich, modern, tradiert, am

allgemeinen Sprachgebrauch oder an der Fachsprache oder am Fachjargon orientiert, gepflegt oder der Alltagssprache entsprechend angelegt sein.

Je nach Zielgruppe der Kommunikation ist die Wissenschaft bemüht,

- ...eine (streng) fachliche Ausdrucksweise einzuhalten. Elementare Bestandteile der fachlichen Ausdrucksweise sind die Verwendung von Fachterminologien.
- ...die richtigen Abstraktionsebenen für einen Dialog zu wählen, d.h. vorweg zu nehmen welche Detailinformationen zugunsten der Übersicht und Vollständigkeit vernachlässigt werden können.
- ...mit den Zielgruppen in deren Sprache zu kommunizieren und sie zu Handlung zu motivieren.

Terminologie

Die wissenschaftliche Fachsprache nutzt Terminologien als ordnendes und abgrenzendes Prinzip. Unter Terminologie versteht man dabei die Gesamtheit der fachlichen Namen, Begriffe, Ordnungsprinzipien, Bezeichnungen und Benennungen in einem Fachgebiet.

2. Verwendung von Sprache im Fachsystem

Vom Fachgebiet zum Fachsystem

Ein Fachgebiet, auch ein neues Fachgebiet, bildet in der Regel nach einer bestimmten Zeit der fachlichen Bewährung und fachlichen Durchdringung einer spezifischen Fach- und Wissenswelt ein **Fachsystem** aus.

Ein **Fachsystem** bezeichnet die Gesamtheit von Objekten (Strukturen, Prozesse, Akteure, Ressourcen u.a.), die sich in einem ganzheitlichen Zusammenhang befinden und durch die Wechselbeziehungen untereinander gegenüber ihrer

Umwelt abzugrenzen sind.^{2 3} Fachsysteme *per se* zeichnen sich durch entsprechende spezifische Strukturen, Prozessen und Regelwerke aus. Ein Fachsystem kann als struktureller⁴ oder funktioneller Typus⁵ vorliegen.

Ein Fachsystem wird zumeist von einer wissenschaftlichen und einer anwendungsorientierten operativen Fachpraxis getragen. Die gelebte Praxis des Fachsystems bildet so entsprechende wissenschaftliche, fachberufliche und praxisorientierte „Communities“ aus. Diese gestalten sich je nach fachlicher Disziplin unterschiedlich. Sie können als *closed shop*, *functional silo* bis hin zu einer *open community* aufgebaut sein und kommunizieren entsprechend.

Entwicklung eines Fachsystems

Jedes Fachsystem hat das Ziel, fachlich und gesamtgesellschaftlich an Bedeutung zu wachsen. Dies geschieht kausal durch zweierlei Vorgänge:

- ...durch Zunahme der erzeugten Erkenntnislagen, d.h. Forschung und Entwicklung generieren eine höhere Menge an (validem, reliabilem und objektivem) Wissen.
- ...durch die Zunahme der Bedeutung der erzeugten Erkenntnislagen, bedingt durch die (Aus-)Wirkung *resp.* den Effekt durch die erzeugten Erkenntnislagen.

Entsprechend wird die Entwicklung eines Fachsystems maßgeblich durch die Effizienz und die Effektivität aller Aktivitäten beeinflusst. Insbesondere die Effizienz eines Fachsystems wird dabei maßgeblich von der Sprache getragen und bestimmt.

Sprache des Fachsystems

Um den Anforderungen eines Fachgebiets an die durch das Fachgebiet selbst erzeugte Komplexität mit der notwendigen Genauigkeit zu genügen, ist eine Fachsprache erforderlich.

Eine solche Fachsprache integriert oder grenzt aus, da sie von Fachkundigen häufig schwer oder überhaupt nicht verstanden wird.

Die fachliche *Community* kann somit regulieren, wer „Zutritt“ zum fachlichen Diskurs erhält und wer nicht. Wer nicht versteht, um was es geht, dem erschließt sich auch das jeweilige Fachgebiet nicht.

Häufig ist dabei anzutreffen, dass Fachsprachen nicht auf Integration ausgerichtet sind, sondern eher auf eine fachliche Abgrenzung und sogar auf die Ausgrenzung der Nichtfachzugehörigen.

Erst seit einigen Jahren macht moderne Wissenschaftskommunikation einen Schritt in die richtige Richtung: Sie öffnet die Fachsprache hin zur Allgemeinverständlichkeit. Ziel ist es hierbei, Nichtfachzugehörige zu integrieren und vor allem **Transfer zu ermöglichen**.

Verkomplizierungstendenz der Fachsprache

Grundsätzlich sollte Fachsprache den Anforderungen eines Fachgebiets genügen und den Dialog zwischen Fachkundigen erleichtern und präzisieren. Vielerorts entwickeln sich hier jedoch ganz andere Trends/Sachverhalte mit eigenen Dynamiken:

- **Fachsprache ist *per se* so komplex und kompliziert**, dass Fachunkundige sie nur schwer oder überhaupt nicht verstehen. Klassische Beispiele hierfür sind das Juristen- und das Medizinerdeutsch. Überträgt der Fachkundige sein fachliches Sprachverhalten in die Alltagssprache (=abgrenzendes Gewohnheitsverhalten), so wird er im Dialog nicht mehr verstanden (Arzt-Patienten-Dialog, Juristen-Klienten-Dialog).
- **Fachsprache wird von Fachkundigen zusätzlich verkompliziert**. Dies geschieht zumeist durch einen nicht sachgemäßen Einsatz der Grammatik, der Terminologie und des Sprachgebrauchs. Ein häufig vorkommendes Phänomen ist die fehlende oder mangelnde Definition und Abgrenzung genutzter Fachbegriffe. Damit ist oft nicht eindeutig erkennbar, was der verwendete Begriff beschreibt oder wie er eingesetzt werden soll. Auch die Verwendung nicht direkt nachvollziehbarer Formen des Satzbaus, stark verschachtelter Satzbau oder extreme Satzlängen zählen zu den vermeidbaren Sprachgebrauchsformen der Fachsprache.

Die Verkomplizierung des Sprachgebrauchs hat zumeist den Zweck, die Wissenschaftlichkeit oder das wissenschaftliche Niveau der Inhalte zu untermauern oder anzuheben und die Evidenz der Inhalte zu unterstreichen. Dabei wird bewusst der ausgrenzende Charakter dieses Sprachgebrauchs eingesetzt, um sich als Fachkundiger von dritten Fachunkundigen abzugrenzen.

3. Sprache als Transferbarriere

Transfer kann als **Beziehungsgeschehen** zwischen Transfergeber und Transfernehmer bzw. zwischen allen Transferakteuren aufgefasst werden. Das Kommunizieren, Denken, Interpretieren und Handeln, zwischen den (Transfer-)Akteuren ist somit aufeinander bezogen.

Sprache initiiert dabei dieses Kommunizieren, Denken, Interpretieren und Verwenden maßgeblich. Kommunizieren, Denken, Interpretieren und Handeln hängt stark von den eigenen Fähigkeiten und Werten/Motivation des Individuums ab. Ein Erfolgsfaktor bei der Folgeninitiierung durch Sprache ist somit ein motivierender und handlungsauslösender Gebrauch der Sprachinhalte.

Im gesamten Transfergeschehen und besonders im eigentlichen Transferdialog ist die eingesetzte Sprache immer als erfolgskritisch zu sehen. Dies begründet sich in der Tatsache, dass die eigentliche Funktion der Sprache die Vermittlung von Information und die Gestaltung von Beziehungen ist.

Verstehen, Verstehbarkeit und Verständnis

„Versteht“ man sich gegenseitig nur schwer oder nicht (Nichtverstehen, Missverstehen), so baut sich eine Dialogbarriere auf. Es ergibt sich dementsprechend kein substantieller und nachhaltiger Sender-Empfänger-Dialog. In Folge dessen kommt kein oder nur ein reduzierter Transfer zustande.

Nichtverstehen und Missverstehen im Transfer müssen ausdrücklich thematisiert werden. Verstehen setzt Verstehbarkeit voraus. **Verstehbarkeit** wiederum hängt von der verwendeten Sprache und von der Erfassung der Zusammenhänge ab, die die jeweiligen Erkenntnisse oder Sachverhalte, über die ein Dialog geführt wird, gestalten.

Verstehbarkeit setzt demnach auch die Verwendung von eindeutigen und bekannten Terminologien mit entsprechenden Definitionen und Begriffsabgrenzungen voraus. Es muss ein gemeinsames und gleichlautendes Verständnis über das vorhanden sein, über das man spricht.

Aus Sicht der Transferakteure muss jeder das gleiche **Verständnis** der (Sprach-)Inhalte haben, wenn Transfer erfolgreich sein soll. Es muss klar und eindeutig abgrenzbar sein, über was man spricht. Dies gilt nicht nur für den Transfergegenstand, sondern für das gesamte Transfersgeschehen, das Transfer letztendlich sicherstellen soll.

Was Transfer aber genau beinhaltet, wie er strukturiert ist, wo und wie Transfer verortet ist und wie Transfer gemessen wird, darüber herrscht **keineswegs Einigkeit**.

Entsprechend unterschiedlich, uneinheitlich und unvollständig sind Transferbegriffe heute noch beschrieben und definiert. Eine einheitliche Nomenklatur besteht nicht. Im Zweifelsfall spricht jeder Transferbeteiligte das Gleiche an, meint aber etwas anderes. Ein Umstand, der das Transfersgeschehen negativ beeinflusst.

Nicht von ungefähr kommen deshalb die Bemühungen, Transfer und Transfersgeschehen zu „**normieren**“.

Normierungen erleichtern vor allem den Transferdialog durch einen eindeutigen Sprachgebrauch mit eindeutiger Systemnutzung. Entsprechend baut Normierung auch Barrieren ab.

Dieser eindeutige Sprachgebrauch referenziert auf Definitionen und Begriffsabgrenzungen, die Bestandteile eines konkludent durchdachten und wissenschaftstheoretisch basierten Systemmodells sind. Insbesondere letzteres – das wissenschaftstheoretische Modell – muss als umfassende Grundlage sichergestellt sein.

Das bedeutet letztendlich, dass es klar sein muss, über was man genau spricht und auf welcher Grundlage ein (Transfer-) Dialog stattfindet.

Sprache, Verstehen und Werte

Kommunizieren, Denken, Interpretieren und Handeln hängt stark von den eigenen Fähigkeiten des Einzelnen ab. Individuelle Fähigkeiten entscheiden darüber, ob eine (Fach-) Sprache für den Einzelnen verstehbar ist oder verstanden werden will.

Die Motivation sich zu unterhalten, etwas anzuhören oder zu lesen, hängt allerdings vorrangig von den **Wertvorstellungen** und dem **Werteprofil** des Einzelnen ab. Die Gesamtheit aller Wertvorstellungen des Einzelnen bildet dabei ein Wertesystem und prägen das Werteprofil des Individuums aus.

Wertesysteme selbst teilen sich in Wertesystemarten, die sich kategorisieren lassen (begriffliche-, persönliche-, soziokulturelle und übergeordnete Wertesysteme). Wertesysteme unterliegen in der Regel auch einem mehr oder weniger starken Wertewandel.

Die Wertesystemarten wirken im Dialog wie ein Filter. Mit diesen Filtern entscheidet sich ob man etwas wahrnimmt, sich mit etwas auseinandersetzen will, ob man etwas anstrebt oder vermeidet.

Für das Transfersgeschehen und den Transfererfolg sind damit das Wertesystem und das Werteverständnis ebenfalls erfolgskritisch.

Fazit

Sprache ist ein maßgeblicher Erfolgsfaktor für Transfer. Entsprechend muss bei der Ausgestaltung des Transfersgeschehens sichergestellt sein, dass Sprache

- ...ein **einheitliches Verständnis** des **Transfersgeschehens** mit seinen Prozessen und Strukturen gewährleistet (=jeder versteht weitgehend das Gleiche bei der Adressierung von Prozessen und Strukturen des Transfersgeschehens);
- ...ein **einheitliches Verständnis** von **Leistungsansprüchen, Leistungserbringung** und **Leistungszielen** zwischen den Transferakteuren sicherstellt;
- ...ein einheitliches oder zumindest passfähiges Wertesystem der Transferakteur spiegelt.

Ein solches **einheitliches Verständnis** über Transfer und eine **gemeinsame Bereitschaft** zum Transfer sind insgesamt die Voraussetzungen dafür, dass erfolgreiches Transfersgeschehen mit seinen Mittler- resp. Übertragungsfunktionen initiiert und aufrechterhalten werden kann.

Literatur

- (1) Knyphausen zu, A.: Andere Sprachen sind viel effizienter als Deutsch, Beitrag, Welt, 23.10.2011
- (2) vgl. Duden [System]
- (3) Brucksch, M.; Goldberg, B.: Betrachtung des Transfersgeschehens im Innovationssystem. Wissenschaftstheoretische Beiträge zu den Grundlagen der Modellbildung im Projekt Transfer-i, interner Beitrag, 2. aktualisierte Version 5.2020

(4) Ein struktureller Typus beschreibt Systemtypen, bei denen hauptsächlich Strukturen der Objektgesamtheit, eine Zuordnung zu einem Typus ermöglichen (Bildung, Forschung, Wirtschaft etc.).

(5) Ein funktioneller Typus beschreibt Objektgesamtheiten, bei denen Prozesse und Funktionen eine Zuordnung zu einem Typus ermöglichen (Transfer, Kommunikation, etc.).



Brucksch, M.; Fuhrland, M.; Bormann, P.-M.; Falter, T.; Günther, S.

Transfer-INDEX

Definition und Abgrenzung von Transferbegriffen

Akteur, [Transferakteur] Ein Akteur ist als handelnde Person ein Ausführer einer Handlung und somit an einem Geschehen aktiv Beteiligter. Ein Transferakteur beteiligt sich demnach aktiv handelnd am Transfergeschehen. Diese sind die Transfer-Promotoren, Transfer-Geber, Intermediäre und Transfernehmer.

Brucksch, Falter, Bormann (2020, [T])

Anreize, [Transferanreize] Anreize sind verhaltensbeeinflussende Reize=Stimuli, die durch Schaffung bestimmter Bedingungen und durch Bereitstellung bestimmter Ressourcen Wirkungen, z.B. die Ausführung von Aktivitäten, erzielen. Transferanreize sollen letztendlich Transferaktivitäten bewirken, initiieren, beeinflussen oder unterstützen. Anreize werden erst wirksam, wenn sie aktiv „aufgenommen“ werden. Ein Transferanreiz ist somit ein Stimulus mit dem Zweck, im Innovationssystem ein bestimmtes Verhalten hervorzurufen. Dies kann u.a. sein Erkenntnisse und Ideen zu generieren, Bedarfsmeldungen abzusetzen, und Regulationen und Gesetze zu initiieren. Der Begriff Anreiz bzw. Transferanreiz findet häufig als Synonym für die Begriffe Impuls bzw. Transferimpuls Anwendung. → vgl. Impuls, Transferimpuls

Kirchgeorg (2019), Brucksch (2020, [T])

Externalisierung Die Externalisierung ist als Prozess in einer (Transfer-)Institution definiert, welcher parallel oder nach dem/n Kernprozess/en der Institution stattfindet und aus dieser Institution hinausgerichtet ist (=Nach-Außen-Verlagerung). Outputs (Transfergegenstände) des Transfergebers werden dabei durch Kommunikation, Umwandlung und Anpassung an Strukturen, Akteure und Prozesse des Transfernehmers angeglichen. Hierbei wird die Internalisierung der Outputs beim Empfänger als auch ihre Integration in die Kernprozesse des Empfängers erleichtert und sichergestellt. → vgl. Internalisierung.

Fuhrland, Bormann (2019, [T])

Gefälligkeitsindikatrix Indikatorensystem, das auf das individuelle Leistungsspektrum einer Organisation/Institution oder eines Individuums abgestimmt ist und dessen Stärken besonders berücksichtigt. Auf diese Weise wird häufig eine positive Bewertung von Leistungsgeschehen vorgenommen, welche bei kritischer Hinterfragung zumeist keinen Bestand bzw. mangelnden Aussagewert aufweist.

Brucksch (2019, [T])

Impuls, [Transferimpuls] Als Impuls bezeichnet man einen Anstoß oder eine Anregung mit dem Ziel eine gewünschte Veränderung einer bestehenden Sachlage in eine bestimmte Richtung zu initiieren. Häufig unterstützen mehrwerterschaffende Ressourcen (Finanzierung, Infrastrukturen u.a.) diesen Impuls. Als Transferimpuls wird somit ein Anstoß oder eine Anregung verstanden, die zielgerichtete Transferaktivitäten anregt,

initiiert und am Laufen hält. Der Transferimpuls sollte im Transfergeschehen eine Wirkung zeigen bzw. einen Effekt erzeugen. Der Begriff Begriffe Impuls bzw. Transferimpuls findet häufig als Synonym für die Begriffe Anreiz bzw. Transferanreiz Anwendung.

→ Anreiz, Transferanreiz

Brucksch (2019), [T]

Indikator Der Begriff Indikator leitet sich vom lateinischen *indicare*=anzeigen ab und findet in unterschiedlichen Kontexten Verwendung. In der Systembetrachtung und in der Prognostik wird der Begriff verwendet, um einen Hinweis auf die Ausprägung eines Merkmals oder eines Zustands eines Systems zu erhalten. Ein Hinweis ist dabei als „Anzeiger“ zu betrachten, der zu einem Erkenntnisgewinn führen kann. Dieser Anzeiger liegt zumeist in Form einer Kennzahl vor. Ein Indikator ist somit ein Merkmal, dessen Ausprägung, Umfang oder Zustand als Kenngröße mess- und überprüfbar ist. Er beschreibt, woran das Eintreten eines bestimmten Sachverhalts, einer Situation oder eines Zustands beobachtet resp. gemessen werden kann.

Brucksch, (2020), [T]

Indikatorik Indikatorik ist ein häufiger verwendeter Begriff, der den Umgang mit Indikatoren als abgrenzbares Wissensgebiet oder als Aufgabenstellung für die Bewertung von Systemen beschreibt. Indikatorik schließt die Entwicklung, den Einsatz, die Erhebung, die Handhabung, die Auswertung, die Interpretation von Indikatoren und deren Einsatz in der Steuerung und im Monitoring von Systemen mit ein. → vgl. auch Indikator, Gefälligkeitsindikatrix

Brucksch, (2020), [T]

Innovation Eine Innovation ist eine Invention, die durch Ressourcenzuteilung, Weiterentwicklung, Transfer, Vermarktung und Anwendung eine wirtschaftliche, rechtliche, soziale oder organisatorische Neuerung darstellt. Eine Innovation setzt sich demzufolge aus einer transferierten Invention und Exploitation (=Verwertung, Nutzung der Invention) zusammen.

Goldhar (1980), Roberts (1987), Trommsdorff (1990), Brockhoff (1992), Möhrle & Specht (2018), Brucksch (2020, [T])

Innovationssystem Ein Innovationssystem ist das Zusammenspiel von Staat, Forschung, Bildung, Wirtschaft und Gesellschaft auf definierter organisatorischer oder regionaler Ebene, welche zu Erkenntnisgewinn, Wissensproduktion, technologischer Entwicklung und Innovation führt. Das Leistungsgeschehen des Transfers (=Transfergeschehen) ist als Schlüsselgeschehen Bestandteil des Innovationssystems.

Etzkowitz & Leydesdorff (2000), Brighton et al. (2015), Carayannis et al. (2017), Frietsch et al. (2015), Brucksch (2020, [T])

Intermediär, [Transfermittler] Der Intermediär bildet ein Zwischenglied zwischen zwei unterschiedlichen Akteuren oder Strukturen. Er entfaltet treibende oder hemmende Prozesse zwischen den Akteuren. Transfermittler sind Intermediäre. Als Transfermittler werden Einzelpersonen oder Organisationen definiert, die organisationsseitig internen oder extern verortet sind. Sie unterstützen den Transferpartnern durch vielfältige Aktivitäten bei der Transferdurchführung (z.B. durch Informationsbeschaffung, Beratung, Kommunikation, Vermittlung eines Transferpartners =Matching). Intermediäre können dazu beitragen, Zielkonflikte der Transferpartner zu überbrücken und Barrieren des Könnens, Wollens, oder Dürfens zu überwinden oder zu verstärken. Sie können auch dabei unterstützen, die Passung zwischen den Transfergebern und Transfernehmern herzustellen.

Corsten (1982); Brucksch, Falter (2020, [T])

Internalisierung Die Internalisierung ist als Prozess in einer (Transfer-)Institution definiert, welcher vor dem/n Kernprozess/en dieser Institution stattfindet und in diese Institution hineingerichtet ist (=Nach-Innen-Verlagerung). Durch den Internalisierungsprozesses werden Transfergegenstände als Inputs von außerhalb der Institution durch Umwandlung und Anpassung an Strukturen, Akteure und Prozesse der Institution angeglichen und so ihre Integration in den die Kernprozesse des Transfers erleichtert und sichergestellt. → vgl. auch Externalisierung

Fuhrland, Bormann (2019, [T])

Invention Die Invention ist eine neue bisher nicht vorhandene Idee oder ein neuer bisher noch nicht vorhandener Gegenstand. Allgemein hin wird dies als Erfindung bezeichnet. Die Invention ist das Resultat des Erkenntnisgewinns aus forschenden oder beobachtenden Aktivitäten. Die Invention unterliegt wie die Innovation den gleichen Prozessen von Diffusion und Adaption.

Roberts (1987), Brucksch, Falter (2020, [T])

IOOI Methodik Die IOOI Methodik ist ein Verfahren zur Wirksamkeitsmessung von durchgeführten Handlungen, Aktivitäten oder Prozessen, das Indikatoren und deren Merkmalsausprägungen vier verschiedenen Kategorien zuweist (Input, Output, Outcome, Impact). Insbesondere Transfergeschehen lässt sich über die IOOI-Methodik umfassend bewerten.

Input-Faktoren beschreiben nach der IOOI-Methodik die Anforderungen, Vorgaben, Ressourcen u.a., die benötigt werden um Handlungen, Aktivitäten und Prozesse auszuführen und zu betreiben bzw. die für diese aufgewendet werden sollen.

Output-Faktoren beschreiben nach der IOOI-Methodik unmittelbare messbare Ergebnisse (...über Produkte, Leistungen) am Endpunkt der durchgeführten Handlung, Aktivität oder des Prozesses. Dies sind Aktivitäten, Leistungen, Maßnahmen usw., die unter Verwendung des Inputs realisiert werden.

Outcome-Faktoren beschreiben nach der IOOI-Methodik den unmittelbaren Nutzen des Outputs für die Ziel- und Anspruchsgruppen der durchgeführten Handlungen, Aktivitäten oder des Prozesse. Dies sind direkt oder indirekt qualitativ wahrnehmbare bzw. quantitativ messbare Merkmale dafür, dass das angestrebte Ergebnis erreicht wurde.

Impact-Faktoren beschreiben nach der IOOI-Methodik den mittel- bis langfristiger Nutzen von Output und Outcome für die Ziel- und Anspruchsgruppen der durchgeführten Handlungen, Aktivitäten oder des Prozesse. Dies sind direkt oder indirekt qualitativ wahrnehmbare bzw. quantitativ messbare Merkmale einer Situations-verbesserung/-änderung.

Riess (2010)

Kausalkette Eine Kausalkette umfasst eine aufeinander abfolgende Reihe von Ursachen und Wirkungen, bzw. eine Abfolge von Ereignissen und Zuständen, die grundsätzlich in einer Reihenfolge aufeinander bezogen sind. Hierbei wird die Wirkung jeweils wieder zu einer neuen Ursache. Die Ursachen (=Auslöser) und Wirkungen (=Effekte) im Transfergeschehen gehen auf Ressourceneinsatz und Impulsgebung zurück.

Fuhrland, Brucksch (2019, [T])

Kompetenz, [Transferkompetenz] Kompetenz beinhaltet (1) die Fähigkeit und Fertigkeit (Skill), in einem benannten und abgegrenzten Gebieten (Transfer-) Aufgabenstellung zu lösen, (2) die Bereitschaft, dies auch zu tun und (3) die Erlaubnis dies auch durchführen zu dürfen (können, wollen, dürfen). Transferkompetenzen umfassen somit (a) allgemeine und fachliche Skills um das Transfergeschehen zu gestalten (=Transferfähigkeit), (b) die Bereitschaft am Transfer teilzunehmen (=Transferbereitschaft), (c) die Erlaubnis, Transferobjekte zu transferieren (=Transfererlaubnis), (d) die Passung zwischen Transfergeber und Transfernehmer herzustellen. Nur wenn die Skills, Bereitschaft und die Passung gleichzeitig vorhanden sind findet Transfer statt, falls dieser erlaubt ist. Die Transferleistung wird bestimmt als Produkt von Transferfähigkeit x Transferbereitschaft x Transfererlaubnis.

Falter, Brucksch, Bormann, (2020, [T])

Kompetenzträger Ein Kompetenzträger (=Kompetenzinhaber) ist eine Person mit spezialisierten kognitiven und/oder physischen Dispositionen (=überdauerndes Personenmerkmal), die diese Person befähigen, zur Lösung einer bestimmte Aufgabenstellung Fähigkeiten und Fertigkeiten systematisch anzuwenden um die geforderten Leistungen zu erbringen. Beim Transfer stellen die entsprechenden Kompetenzträger die Transferunterstützung, die Aufrechterhaltung der Transferaktivitäten und damit des gesamten Transfergeschehens sicher. Für eine erfolgreiche Transferunterstützung durch einen Kompetenzträger müssen bei dieser Person auch die Bereitschaft sowie die Autorisierung für die Transferaktivität resp. die Transferteilnahme vorhanden sein. Grundsätzlich können auch Institutionen mit konstanter und wechselnder Personalbesetzung als Kompetenzträger fungieren.

Weinert (1999), Klieme (2004), Schweizer (2006), Brucksch, Falter (2020, [T])

Modellsystem Ein Modellsystem ist ein Modell, welches vereinfachend Gegenstände und Phänomene aus der Wirklichkeit beschreibt. Es ist charakterisiert durch die quantitativen und qualitativen Relationen seiner Elemente und Komponenten, wodurch es sich von seiner Umwelt unterscheidet. Seine Komponenten und Elemente können als funktional, struktural oder hierarchisch beschrieben werden.

Fees & Gillenkirch (2019), Ropohl (2012)

Relation, [Transferrelation] Eine Relation ist im systemtheoretischen Verständnis eine Beziehung bzw. eine Kopplung zwischen zwei Elementen oder Subsystemen. Als Transferrelation bezeichnet man die Beziehung/Koppelung zwischen Komponenten und Elementen des Transfergeschehens innerhalb eines Transfervorgangs, der sich innerhalb eines Innovationssubsystems oder zwischen Innovationssubsystemen abspielt.

Bormann, Brucksch (2019, [T])

Ressourcen, [Transferressourcen] Eine Ressource ist ein (vorhandener) Bestand von etwas, was zum Betreiben eines Prozesses benötigt wird. Ressourcen werden als Mittel in Form von materiellen oder immateriellen Gütern eingesetzt, um Handlungen zu tätigen oder Vorgänge ablaufen zu lassen. Mit finanziellen, humanen, organisatorischen, physischen und technologischen Ressourcen lassen sich 5 Arten von Ressourcen unterscheiden. Transferressourcen sind dementsprechend die Mittel, die eingesetzt werden um Transferaktivitäten, -vorgänge und -prozesse zu ermöglichen, zu betreiben und ablaufen zu lassen.

Brucksch, Bormann (2019, [T])

Ressourcenpool Ein Ressourcenpool bezeichnet die Gesamtheit der innerhalb eines Systems verfügbaren Ressourcen (Kapital, Personal, Erkenntnisse, Technologien, Infrastruktur u.a.). Ein Ressourcenpool, bestehend aus Ressourcen, wird durch das Transfergeschehen verbraucht und kann auch wieder aufgefüllt werden. Ressourcen weisen in Abhängigkeit ihrer vorhandenen Menge einen Ressourcenpegel auf.

Brucksch, Fuhrland (2020, [T])

Rolle, [Transferrolle] Der Begriff Rolle bezeichnet eine soziale oder operationelle Rolle, die ein Individuum als Akteur einnimmt. Die soziale Rolle beschreibt die Gesamtheit der Verhaltenserwartungen und der damit verbundenen Handlungsfreiräume, die an eine soziale Position oder an einen gegebenen Status gerichtet werden. Die operationelle Rolle beschreibt die beruflich a.G. von Weisungen, Kompetenzen und Qualifikationen zugewiesene Rolle. Jeder Transferakteur nimmt entsprechend seiner Position bzw. seines Status eine Rolle im Transferprozess ein, die bestimmten Anforderungen bezüglich Transferskills und Transferbereitschaft stellt. Je professioneller eine Transferorganisation aufgestellt ist, desto präziser und umfassender sind Transferrollen (Aufgaben, Skills, Bereitschaft, Passung) definiert. Die Begriffe Rolle, Akteur, Stakeholder sind klar voneinander abgrenzbar.

Linton (1936), Brucksch, Falter (2020, [T])

Stakeholder, [Transfer-Stakeholder] Als Stakeholder werden Interessenseigner oder Anspruchsberechtigte bezeichnet. Dies können einzelnen Personen, Gruppen oder Organisationen sein, die ein (berechtigtes) Interesse an der Initiierung, dem Verlauf oder dem Ergebnis eines Prozesses haben. Transfer-Stakeholder haben ein berechtigtes Interesse an einzelnen Transferaktivitäten oder am gesamten Transfergeschehen. Sie müssen sich nicht zwangsläufig als handelnde Personen aktiv am Transfer beteiligen. Es können Interessenskonflikte zwischen unterschiedlichen Stakeholdern vorhanden sein, die vor dem Transfer herausgearbeitet und gelöst werden müssen.

Brucksch, Falter, Bormann (2020, [T])

Strom, [Transferstrom] Der Begriff Strom (Wertstrom) beschreibt im Allgemeinen einzelne Ressourcenarten (s. Ressourcen), die sich im Transferprozess innerhalb einer Transferstruktur verändern, d.h. verbrauchen (Geld), mehrten (Wissen) oder wandeln. Ströme in Transfer- und Innovationssystemen sind komplexe, durch multidirektionale und multidimensionale Charakteristika geprägte Flüsse an Transferobjekten zwischen den Subsystemen, ihren Institutionen, Gruppen und Individuen. Ströme sind gegenüber Prozessen und Relationen klar abgrenzbar.

Brucksch, Bormann, Falter, Günther (2020, [T])

Struktur, [Transferstruktur] Eine Struktur beschreibt den eigentlichen Aufbau von Systemen unter Einbeziehung der Anordnung bzw. der Organisation der miteinander verbundenen Komponenten und Elemente und der zugeordneten Abläufe. Somit lassen sich die Aufbaustrukturen (Organisation) und Ablaufstrukturen (Prozesse) unterscheiden. Eine Transferstruktur beschreibt entsprechend den Aufbau bzw. die Organisation und die Abläufe / Prozesse eines Transfersystems.

Brucksch (202, [T]0)

Subsystem Ein Subsystem ist ein eigenständiger Bestandteil des Systems und bildet als Teilgesamtheit einen Teil der Systemgesamtheit ab.

Brucksch (2020, [T])

Subsystem Bildung Das Subsystem Bildung stellt ein Subsystem innerhalb eines gesamtwirtschaftlichen Innovationssystems dar. Die Erkenntnis- und Wissens- und Wertevermittlung durch Lehrende oder Bildungstechnologien zur Kompetenzerweiterung des Lernenden ist besagtes Ziel der Aktivitäten im Subsystem. Innerhalb des Subsystems wird der Elementar-, Primar-, Sekundar-, Tertiär- und Quartär-Bereich unterschieden.

Brucksch, Falter (2020, [T])

Subsystem Forschung Das Forschungssystem stellt ein Subsystem des Innovationssystems dar. Durch seine Leistungen bildet es eine zentrale Säule des Innovationssystems. Mit einer Vielzahl von unterschiedlich getragenen, organisierten und auf differenzierte Forschungsziele ausgerichteten Forschungsinstitutionen ist es innerhalb des Innovationssystems eines der vielseitigsten Forschungssysteme weltweit. Stakeholder, Prozesse, Strukturen, Kompetenzen, Technologien und Subkulturen bestimmen die Ressourcenflüsse und Leistungen des Subsystems Forschung. Aus der Perspektive des Transfers ist die hochschulische Forschung von besonderem Interesse, da hier im Besonderen das gesamte Spektrum von Transferleistungen angeboten wird und zugleich aufgrund der komplexen Strukturen aber auch vielseitige Transferbarrieren bestehen.

Goldberg, Falter (2020, [T])

Subsystem Gesellschaft Als ein Teilsystem des Gesamtinnovationssystems umfasst das Subsystem Gesellschaft sowohl alle Akteure in ihrer Rolle als Bürger*innen in ihrer jeweiligen Auseinandersetzung mit der Entstehung und Umsetzung neuen Wissens als auch Akteure der organisierten, Zivilgesellschaft, die sich durch ihre formal organisierten aber privaten, selbstverwalteten und von Freiwilligkeit gekennzeichneten Strukturen charakterisieren. Abgegrenzt wird die

Zivilgesellschaft gegenüber gewinnorientierten Unternehmen und Marktintermediären, öffentlichen Einrichtungen und ausschließlich innerfamiliären Strukturen.

Körber-Stiftung, (2015), Civicus (2011), VanDyck (2017)

Subsystem Staat Das Subsystem Staat wird definiert als Gesamtheit der politischen Institutionen, deren Zusammenwirken das dauerhafte und geordnete Zusammenleben der in einem bestimmten abgegrenzten Territorium lebenden Menschen gewährleisten soll. Er gestaltet ausschlaggebende Rahmenbedingungen für die Innovationsfähigkeit und lenkt Forschung und Wirtschaft, indem er neue Technologien und Produkte fördert, reguliert, steuert und Infrastrukturen bereitstellt. Das Ziel des Transfers aus der Perspektive des Staates ist Wirtschaftswachstum und gesteigerter volkswirtschaftlicher Wohlstand als auch Sicherheit, soziale und kulturelle Bereicherungen.

Duden, Frietsch et al. (2017), Brighton et al. (2015), Corsten (1982), Weissenberger-Eibl et al. (2011)

Subsystem Wirtschaft Das Subsystem Wirtschaft wird definiert als Gesamtheit privatwirtschaftlicher Institutionen, welche Angebot und Nachfrage stimulieren und regulieren. Dabei handeln ihre Akteure oder wirtschaftlichen Stakeholder auf eine sinnvolle Weise, indem (knappe) Ressourcen so verteilt werden, dass die Befriedigung menschlicher Bedürfnisse maximiert wird. Die Akteure des Subsystems Wirtschaft werden definiert als Institutionen, Gruppen und Personen, welche durch Planungs- und Umsetzungsaktivitäten das Subsystem aktiv beeinflussen. Die Institutionen umfassen dabei private Unternehmen von KMUs bis Großunternehmen und Konzerne, welche zu verschiedenen Sektoren und Branchen gehören. Das Ziel dieser Institutionen ist die Gewinnerwirtschaftung. Halböffentliche Institutionen werden sowohl dem Subsystem Staat als auch dem Subsystem Wirtschaft zugerechnet. Stakeholder des Subsystems Wirtschaft sind die Besitzer dieser Institutionen, ihre Kunden, Mitarbeiter, Wettbewerber, Zulieferer, die zivile und kulturelle Gesellschaft mit verschiedenen sozialen Initiativen, der Staat, Forschung und Bildung.

Bendel (2019) Blum (2017) Carroll, Zhao & Reisman, (1992), Bormann (2019, [T])

Subsystem Wirtschaft Das Subsystem Wirtschaft wird als Gesamtheit privatwirtschaftlicher Institutionen, welche Angebot und Nachfrage stimulieren und regulieren, definiert. Dabei handeln ihre Akteure oder Stakeholder auf eine sinnvolle Weise, indem (knappe) Ressourcen so verteilt werden, dass die Befriedigung menschlicher Bedürfnisse maximiert wird. Die Akteure des Subsystems Wirtschaft werden definiert als Institutionen, Gruppen und Personen, welche durch Planungs- und Umsetzungsaktivitäten das Subsystem aktiv beeinflussen. Die Institutionen umfassen dabei private Unternehmen von KMUs bis Großunternehmen und Konzerne, die zu verschiedenen Sektoren und Branchen gehören. Das Ziel dieser Institutionen ist die Gewinnerwirtschaftung. Halböffentliche Institutionen werden sowohl dem Subsystem Staat als auch dem Subsystem Wirtschaft zugerechnet. Stakeholder des Subsystems Wirtschaft sind die Besitzer dieser Institutionen, ihre Kunden, Mitarbeiter, Wettbewerber, Zulieferer, die zivile und kulturelle Gesellschaft mit verschiedenen sozialen Initiativen, der Staat, Forschung und Bildung.

Bendel (2019) Blum (2017) Carroll, Zhao & Reisman, (1992), Bormann (2019, [T])

System Ein System bezeichnet die Gesamtheit von Objekten, die sich in einem ganzheitlichen Zusammenhang befinden und durch die Wechselbeziehungen untereinander gegenüber ihrer Umwelt abzugrenzen sind. Der Begriff System bezeichnet somit ein (wissenschaftliches) Schema mit Prinzipien, die einer Gliederung resp. Ordnung folgen. Bei Systemen lassen sich somit, entsprechenden dem verwendeten Schema zur charakterisierenden Beschreibung, unterschiedliche Systemtypen unterscheiden. Vgl. auch Transfersystem, Modellsystem

Duden (2020), Brucksch (2020, [T])

Technologie Eine Technologie ist die materielle Ausprägung bzw. eine Konfiguration von natur-, sozial- und ingenieurwissenschaftlichen Erkenntnissen zur produkt- oder prozessorientierten Nutzung. Begleitwissen wird in dieser Definition bewusst exkludiert und in die Wissensdefinition inkludiert. Technologie ist eine der möglichen Ausprägungen eines Transferobjektes.

Tschirky (1998), Bozeman (2000)

Technologie Eine Technologie ist die materielle Form bzw. eine Konfiguration von natur-, sozial- und ingenieurwissenschaftlichen Erkenntnissen zum Zwecke einer produkt- oder prozessorientierten Nutzung. Begleitwissen wird in dieser Definition bewusst exkludiert und in die Wissensdefinition inkludiert. Technologie ist neben (explizitem und implizitem) Wissen eine von zwei möglichen Formen eines Transferobjektes.

Tschirky (1998), Bozeman (2000), Bormann, Brucksch (2019, [T])

Transfer Transfer bezeichnet einen Vorgang, der die Weitergabe von Gegenständen, Informationen und Wissen umfasst. Der Begriff leitet sich vom lateinischen *transferre*=hinüberbringen, übertragen ab. Transfer kann als ein Leistungsprozess mit mehreren Phasen betrachtet werden, der die Weitergabe eines Transfergegenstands zum Ziel hat. Ein Transfergegenstand wird dabei von einem Transfergeber unter Nutzung von Transferaktivitäten direkt oder über Intermediäre an einen Transferempfänger weitergegeben, um ein Transferziel zu erreichen. → vgl. auch WTT.

Brucksch, Falter (2019, [T])

Transfer Readiness, [Transferreife] Transfer Readiness (=Transfer-Reife) beschreibt, wie weit ein Erkenntnisobjekt entwickelt und als Transfergegenstand tauglich ist. Transfer Readiness umfasst somit die kriterienbasierte und qualitätsgesicherte Bewertung des Entwicklungsstandes eines Erkenntnisobjekts- oder eines Transfergegenstandes an einem bestimmten Punkt (Ort, Zeitpunkt) im Transferegeschehen. Die Bewertung wird angelehnt an die Technology Readiness Level Systematik (TRL).

Falter, Brucksch (2019, [T])

Transferabsicht Der Begriff Absicht bezeichnet ein Bestreben und Wollen eine oder mehrere Handlungen in der Zukunft, mit dem Ziel Erfolg zu erzielen, auszuführen. Transferabsicht beschreibt somit ein vorsätzliches und beabsichtigtes Wollen oder Bestreben, Transferaktivitäten mit einer bestimmten

Zielsetzung zu starten und erfolgreich zu Ende zu führen. Dies umfasst u.a. das Bestreben Erkenntnisse in transferfähige Objekte zu wandeln und von einem Transfergeber durch Transferaktivitäten zu einem Transfernehmer zu übertragen. Transferabsichten können innerhalb von Organisationen auf erhebliche Regulationen, Restriktionen, Widerstände oder aber auch auf Bereitschaft und Unterstützung stoßen.

Brucksch (2019, [T])

Transferbarriere Eine Transferbarriere wird definiert als Hindernis oder Störfaktor im Transfargeschehen. Eine Transferbarriere behindert effektive und effiziente Transferaktivitäten, die Nutzung von Transferressourcen, erschwert die die Passung bzgl. Skills und Werten zwischen Transfergebern und Transfernehmer und kann damit das gesamte Transfargeschehen stören. Transferbarrieren beeinflussen das Transfargeschehen insgesamt negativ. Somit fällt auch ggf. die Transferleistung niedriger aus und der gewünschte Transfererfolg wird nicht oder nur unter erschwerten Bedingungen erreicht. Die Entwicklung von Innovationen kann dann entsprechend eingeschränkt sein.

Mazurkiewicz & Poteralska (2017), Jung (1980), Hölzle & Gemünden (2011), Hamm & Koschatzky (2020), Brucksch (2020, [T]), Falter (2020, [T])

Transferbedingungen Ist etwas zur Verwirklichung von etwas anderem als Voraussetzung notwendig, so spricht man von Bedingung. Aus der Erfüllung oder Nichterfüllung einer Bedingung resultieren immer Folgerung oder Wirkung. Transferbedingungen beschreiben somit die Voraussetzungen, die notwendig sind, um Transferaktivitäten und somit Transfargeschehen in einer bestimmten Umgebung und unter bestimmten regulativen Prinzipien ablaufen zulassen oder betreiben zu können.

Brucksch (2019, [T])

Transferbereitschaft Bereitschaft bezeichnet als Teil der (Transfer-)Kompetenz den entsprechenden Willen einer Person eine Aufgabe zu übernehmen und eine Tätigkeit auszuführen (Wollen). Transferbereitschaft bezeichnet die entsprechende Bereitschaft einer Person oder einer Organisation, Transfer durchzuführen und im Transfargeschehen mitzuwirken.

Brucksch, Falter (2019, [T])

Transferdialog Ein Transferdialog ist ein wechselseitiger Austausch von transferrelevanten Informationen oder Gegenständen entlang des Transferpfads. Der Einsatz von unterschiedlichen Transferinstrumenten entlang einer Transferlinie bzw. eines Transferpfades ist für ein „Erreichen“ des empfangenden Dialogpartners von Bedeutung. Der Dialogpartner ist hierbei die Person, die Personengruppe oder die Institution, die sich mit einer anderen in einem Dialog befindet. Unter einem Dialog wird ursprünglich die abwechselnd geführte Rede und Gegenrede zwischen zwei Akteuren verstanden. Ebenso wird die wechselseitige Kommunikation mit dem Austausch von Inhalten zwischen Menschen und Datenverarbeitungsanlagen als Dialog bezeichnet. Im Transfargeschehen kann entsprechend auch von einem Dialog, einem Transferdialog, zwischen den Transferakteuren ausgegangen werden.

Duden (2021); Brucksch (2021, [T])

Transfereffekt, [Transferwirkung] Ein Effekt ist eine Wirkung resp. Auswirkung auf Sachverhalte, Situationen, Prozesse, Strukturen, Personen u.a. aufgrund der Anwendung eines Verfahrens oder einer Tätigkeit oder der Festsetzung von Bedingungen. Ein Transfereffekt ist die (Transfer)Wirkung, die der Transfergegenstand in Abhängigkeit von den Transferbedingungen im Transfargeschehen, zumeist am Ort des Transferempfängers, auslöst. Der Transfereffekt resp. die Transferwirkung ist ausschlaggebend für den Grad und den Umfang des Transfererfolgs. Der angenommene Transfereffekt wird in der Beschreibung der Zielgröße des Transferziels berücksichtigt.

Brucksch (2019, [T])

Transferempfänger vgl. auch Transfernehmer

Transfererfolg Als Transfererfolg bezeichnet man das Erreichen eines angestrebten Transferziels. Dieses soll durch ein zielorientiertes Vorgehen im Transfargeschehen erreicht werden. Das Transferziel kann – in Abhängigkeit von der Komplexität des Transfargeschehens, dem Betrachtungszeitpunkt im Transferprozess und dem Mitteleinsatz – mehrere Teilziele umfassen. Für die Messung des Transfererfolgs gibt es zwei grundlegende Ansätze: (a) Mit „Effektivität“ wird der Zielerreichungsgrad beschrieben, welcher sich aus dem Soll-Ist-Vergleich ergibt. (b) Mit „Effizienz“ wird die Wirtschaftlichkeit einer Maßnahme erfasst, wobei die konkrete Messung in Form eines Output-Input-Vergleichs erfolgt.

Brucksch, Günther (202, [T]0)

Transfer-Erfolgs-Faktoren Transfer-Erfolgs-Faktoren (TFE) beschreiben, in Analogie zu KPI *Key Performance Indicators*, mit welchen Faktoren resp. Elementen im Transfargeschehen der Transfererfolg steuerbar ist. TFEs können z.B. die Reduzierung der T-Barrieren, die Erhöhung der T-Absicht, T- Bereitschaft oder T-Fähigkeit sein.

Brucksch, Falter (2020, [T])

Transfererlaubnis Eine Erlaubnis ist das Zugeständnis oder die Erklärung, mit der bestimmte Aktivitäten zugelassen resp. genehmigt sind. Eine Transfererlaubnis gestattet den Transfer eines Transfergegenstands und erlaubt das Betreiben von Transferaktivitäten. Die Transfererlaubnis hat eine hohe formaljuristische Bedeutung, da Transfer i.d.R. immer Urheber- und Schutzrechte berührt und hohe wirtschaftliche Auswirkungen haben kann. Eine fehlende oder unzureichende Transfererlaubnis ist eine erhebliche Transferbarriere.

Brucksch, Falter (2020, [T])

Transferfähigkeit, [Transferskills] Als Fähigkeit (=Skill) wird die individuelle innere Disposition bezeichnet, d.h. die geistige, praktische Anlage, die ein Individuum zu etwas, i.d.R. zur Leistungserbringung, befähigt (Leistungsfähigkeit). Fähigkeiten sind ein Bestandteil der Kompetenz. Die Transferfähigkeit bezeichnet das Vorhandsein der geistigen und praktischen Anlagen zur Durchführung von Transferaktivitäten und zur Ausgestaltung des Transfargeschehens. Neben den fachlichen Skills auf Experten- bzw. Innovatoren-Ebene sind für das Betreiben von erfolgreichen Transferaktivitäten allgemeine Skills erforderlich. Dies sind insbesondere die Fähigkeiten der Selbst-/Eigenführung und des Zusammenarbeitens (koordinieren, kooperieren und

kollaborieren). Von besonderer Bedeutung für das Transfargeschehen sind Fähigkeiten, Erkenntnislagen transferierbar zu machen, in Transfargegenstände zu wandeln und an Transfernehmer weiterzuleiten. Transferfähigkeiten sind über ein Skill-Level-System bewertbar. Fünf Bewertungsebenen ermöglichen eine Einschätzung der vorhandenen Transferfähigkeiten (0=nicht vorhanden, 1 =Anfänger, benötigt Unterstützung, 2 = Anwender, wendet Skills in gekannten Situationen selbstständig an, 3 = Experte, wendet Skills in unbekanntenen Situationen an und kann Dritte unterstützen, 4 = Innovator, disruptiert den Markt durch seine Fähigkeiten. Die Einstufung der Transferfähigkeiten erfolgt grundsätzlich durch andere, d.h. ist eine Zuweisung durch andere. Unterschiede bei den Transferfähigkeiten (T-Skills) von Transfargeber und Transfernehmer können zur Vorhersage und Erfolgsprognose über das Transfargeschehen insgesamt genutzt werden.

Falter, Brucksch (2020, [T])

Transferformat Ein Format ist eine über Regeln festgelegte Form der Beschreibung der Ausgestaltung von Gegenständen, Sachverhalten oder Informationen und deren Ausprägung von Merkmalen. Ein Transferformat beschreibt somit die Ausgestaltung des Transfargegenstands vor, während und nach dem eigentlichen Transferprozess. Das Transferformat beeinflusst die Wahl des Transfermediums und des Transferkanals und umgekehrt.

Brucksch (2019, [T])

Transfargeber Ein Transfargeber ist eine Person oder Institution, die Transferobjekte (=Transfargegenstände) für die Übertragung an einen oder mehrere Transfernehmer (=Transferempfänger) zur Verfügung stellen. Sie sind Akteure im Transfargeschehen. Der Transfargeber beeinflusst durch seine Transferabsicht und Transferkompetenz, durch Priorisierung, Zielsetzung, Strategie und Ressourceneinsatz die Transfargeschwindigkeit, die Transferleistung und den Transfererfolg.

Vgl. auch Transfernehmer

Corsten (1982), Krogh & Köhne (1998), Cummings & Teng (2003), Brucksch, Bormann (2019, [T])

Transfargegenstand, [Transferobjekt] Ein Gegenstand ist eine materielle oder eine abstrakte Sache, die wahrnehmbar und abgrenzbar ist. Der Begriff Objekt wird synonym mit Gegenstand verwendet. Ein Transfargegenstand (= Transferobjekt) ist in erster Linie Erkenntnis und Wissen, das von einem Transfargeber durch Transferaktivitäten zu einem Transfernehmer übertragen=transferiert wird. Erkenntnis und Wissen kann in verschiedenen Formen als abstrakte Sache (Wissensinhalte u.a.) oder materielle Sache (Technologie u.a.) vorliegen. Somit werden zwei Arten von Transfargegenständen=Transferobjekten unterschieden, Technologietransferobjekte und Wissenstransferobjekte. Technologietransferobjekte sind materielle Ausprägungen und Konfigurationen von Technologien in Form von Produkten, Verfahren und Prozessen. Wissenstransferobjekte umfassen expliziten und implizites Wissen; explizites Wissen wie Daten, wissenschaftliche Formeln, Dokumente und Anleitungen sowie implizites Wissen wie Intuitionen, Erfahrungen und Vermutungen zur Anwendung und Integrierung von explizitem Wissen und Technologien. Wissenstransferobjekte können alleinstehend transferiert werden oder als notwendiges Begleitwissen für die spätere effektive Nutzung von

Technologietransferobjekte. Auch Transferobjekte expliziten Wissens können Begleitwissen (immaterielles Wissen) und erfordern. Der Transfargegenstand steht im Mittelpunkt des gesamten Transfargeschehens. Die „Übertragung“ eines Transfargegenstands ist der eigentliche Zweck des Transfargeschehens. → vgl. auch Transferobjekt

Teece (1977), Corsten (1982), Nonaka & Konno (1998), Brucksch (2019, [T])

Transfargeschehen Der Begriff Geschehen beschreibt umfassend das, was vor sich geht und was sich ereignet. Beobachtbares Geschehen wird als Ereignis bezeichnet. Ein Ereignis entspricht damit einer Situation, die durch Veränderung, Aktivität und Dynamik geprägt ist und somit den Übergang von einem Zustand in einen Folgezustand umfasst. Das Gegenteil eines Ereignisses ist somit ein Zustand. Transfargeschehen bezeichnet entsprechend zusammenfassend die Gesamtheit aller Ereignisse beim Transfer, die durch Transferaktivitäten hervorgerufen und durch Transferstrukturen manifestiert werden.

Brucksch (2020, [T])

Transfargeschwindigkeit Die Geschwindigkeit beschreibt grundsätzlich, wie schnell sich ein Gegenstand im Raum-Zeit-Kontext bewegt oder verändert. Sie ist immer relativ zu einem Bezugssystem zu sehen. Die Transfargeschwindigkeit gibt an, mit welcher Geschwindigkeit ein Transfargegenstand vom Transfargeber zum Transfernehmer übertragen wird. Entsprechend der Transfargeschwindigkeit kann ein Transferprozess wenige Tage bis Monate und Jahre dauern.

Brucksch (2020, [T])

Transfargestaltung, [Transferausgestaltung] Gestaltung ist ein Prozess, bei dem eine oder mehrere gestaltende Personen oder Institutionen eine materielle oder abstrakte Sache oder Sachlage entwickeln, erstellen, strukturieren oder verändern. Diese erhält durch den Gestaltungsprozess eine Ausgestaltung, also eine bestimmte Struktur, Ausprägung, Form und Erscheinungsbild. Transfargestaltung beschreibt analog die gestaltenden Vorgänge im Transfargeschehen durch Transferakteure. Transferausgestaltung beschreibt die Strukturen und Prozesse und deren Ausprägung, den Ressourceneinsatz, die Form und das Erscheinungsbild des Transfargeschehens zu einem bestimmten Zeitpunkt. Transfer-Erfolgs-Faktoren (TEF) haben einen maßgeblichen Einfluss auf die Transfargestaltung.

Brucksch (2020, [T])

Transfer-Indikatoren Ein Indikator ist ein Merkmal, dessen Ausprägung, Umfang oder Zustand als Kenngröße mess- und überprüfbar ist. Er beschreibt, woran das Eintreten eines bestimmten Sachverhalts, einer Situation oder eines Zustands beobachtet resp. gemessen werden kann. Transferindikatoren beschreiben hierbei die unterschiedlichsten Aspekte des Transfargeschehens.

→ vgl. auch Transfer-Erfolgs-Faktoren

Brucksch, Falter (2020, [T])

Transferinhibitor Ein Inhibitor (=Hemmer) verhindert oder schränkt beabsichtigte Vorgänge und Reaktionen ein. Entsprechend verhindert oder behindert ein Transferinhibitor den Transfervorgang und damit das Transfargeschehen. Der Begriff

Transferinhibitor wird synonym zu Transferbarriere verwendet.
→vgl. auch Transferbarriere

Brucksch (2020, [T])

Transferkanal Ein Kanal [*lat. canalis ‚Rinne‘*] ist ein (vor)geformter Übertragungsweg. Er verbindet mindestens zwei Punkte und ermöglicht das Strömen eines Mediums zu Transport- oder Übertragungszwecken von Informationen oder Gegenständen. Ein **Transferkanal** beschreibt somit einen festgelegten „Weg“, der für den Transport eines Transfergegenstands (=Transferobjekt) genutzt wird. Dieser Weg erstreckt sich i.d.R. vom Transfergeber hin zum Transfernehmer und ermöglicht das Strömen eines Transferobjekts zu Übertragungszwecken. Ein Transferkanal ist durch die Eigenschaften der Beteiligten (Lobbyisten, Politiker, Wissenschaftler, Unternehmer u.a.) charakterisiert.

Brucksch (2020, [T]), Hamm & Koschatzky (2020), Hilgers et al. (2010)

Transferkultur Der Begriff Kultur findet zwar vielfältig Verwendung. Als Kultur wird allgemein hin aber die Gesamtheit der von einer Gemeinschaft selbstgestaltend hervorgebrachten Leistung bezeichnet. Selbstgestaltung unterliegt dabei einem System von Regelwerken und Richtlinien. Als Transferkultur bezeichnet man entsprechend die Verankerung, die Ausprägung und die Auswirkungen von zielorientiert betriebenen Transferstrukturen und Transferaktivitäten innerhalb einer Leistungsgemeinschaft im gegenseitigen Austausch mit Transferakteuren aus Bildung, Wissenschaft, Wirtschaft, Gesellschaft und Staat.

Brucksch (2020, [T])

Transferleistung Transferleistung bezeichnet das Ergebnis eines Transferprozesses im Transfersgeschehen eines Transfersystems. Der Transferprozess, der innerhalb eines Zeitraums abläuft, nimmt dabei die Funktion des Erzeugungs-/ Erstellungsprozesses ein. Transferleistung liegt, nach Durchlaufen eines Transferzeitraums, zumeist am Ort des Transferempfängers (=Leistungsempfänger) vor. Transferleistung entspricht demnach den Auswirkungen/ Wirkungen resp. dem Transfer-effekt des Transfergegenstands beim Transferempfänger.

Brucksch, Günther, Falter (2020, [T])

Transferlücke Eine Lücke liegt dann vor, wenn an einer Stelle etwas fehlt, nicht ausreichend vorhanden ist und dies als Mangel empfunden wird. Eine Transferlücke ist eine Lücke, die im linearen Transferablauf entstanden und auf Fehlstellen im Transfersgeschehen zurückzuführen ist. Die Transferlücke hat keine, die nicht vollständige oder die zu langsame Übermittlung des Transfergegenstands zum Transferempfänger zur Folge. Transferlücken entstehen durch eine suboptimale Ausgestaltung des Transfersgeschehens. Dies schließt die Abwesenheit von Transfertreibern und die Anwesenheit von Transferbarrieren ein. Insbesondere Transferbarrieren sind die Ursachen für das Entstehen von Transferlücken. Transferlücken können dazu führen, dass nicht alles, was transferiert werden soll auch transferiert wurde bzw. wird. Transferlücken entstehen auch, wenn die Transferierbarkeit oder die Transfer-Readiness des Transfergegenstands nicht erkannt wurde oder nicht gegeben ist. Entsprechend verringern sich die ursprünglichen angestrebten Auswirkungen und Effekte des zu übermittelnden Transfergegenstands beim Transfernehmer (=Transferempfänger). In

Folge dessen kann die Innovationsleistung sinken. Transferlücken können im gesamten Transfersgeschehen und unter unterschiedlichsten Bedingungen entstehen. Sie wirken sich zumeist beim Transferempfänger aus. Es lassen sich zwei Typen von Transferlücken unterscheiden:

- Deckungslücke (*cover gap*): Lücke zwischen dem potentiell möglichen Umfang der Übermittlung eines Transfergegenstands von Transfergeber zum Transfernehmer und dem tatsächlich übermittelten Transfergegenstand. Deckungslücken können im gesamten Verlauf des Transfersgeschehens auftreten.
- Wirkungslücke (*impact gap*): Lücke zwischen dem potentiell möglichen Umfang der Nutzung/Wirkung des Transfergegenstands beim Transfernehmer und der tatsächlich entfalteten verringerten Nutzung/ Wirkung (=Transfer-effekt) beim Transfernehmer am Ort/Punkt des Transferziels. Wirkungslücken treten somit am Ort des Transfernehmers (=Transferempfängers) auf.

Transferlücken lassen sich durch das Management der Transferfähigkeiten, vorrangig beim Transfergeber, vermeiden bzw. deutlich verringern.

Brucksch, Falter (2020, [T])

Transfermedium Ein Medium dient der stofflichen oder inhaltlichen Vermittlung. Alltagssprachlich ist es mit dem Kommunikationsmittel oder Kommunikationsinstrument gleichzusetzen. Ein Transfermedium bezeichnet somit das Vermittlungsinstrument, das den Transfergegenstand an den Transferempfänger überträgt. Besondere Bedeutung wird das Transfermedium zukünftig im Zusammenhang mit einem *automated matching* zwischen Transfergeber und Transfernehmer erlangen.

Brucksch (2020, [T])

Transfermessung Eine Messung ist eine Tätigkeit zur Erhebung von Messwerten, die sich bestimmten Messgrößen zuordnen lassen. Mit Transfermessungen werden Aussagen über quantitative und qualitative Ausprägungen von Zuständen und Sachverhalten im Transfersgeschehen erhoben. Transfermessungen ermöglichen u.a. Aussagen über den Ressourcenverbrauch durch Transferaktivitäten, die Transfersgeschwindigkeit, die Transferleistung, die Höhe der Transferverluste und den Umfang der Transfer-effekte im Transfersgeschehen. Bei Transfermessungen werden die Ausprägungen von Zuständen und Sachverhalten im Transfersgeschehen über Transferindikatoren gemessen. → vgl. auch Transferindikatoren

Brucksch (2019, [T])

Transfermittler → vgl. auch Intermediär

Transfernehmer Ein Transfernehmer (= Transferempfänger) ist ein Individuum oder einer Institution, die Transferobjekte von einen oder mehreren Transfergebern empfangen. Transfernehmer gehen davon aus, dass der übertragene Transfergegenstand, in Abhängigkeit von der Transferumgebung, eine Wirkung/Effekt beim Transfernehmer entfaltet. Der Transfernehmer beeinflusst durch seine Transferkompetenz und durch seinen Ressourceneinsatz den Transfererfolg. Jeder Transfernehmer kann im gesamten Transfersgeschehen auch ein potentieller Transfergeber sein.

→ vgl. auch Transferempfänger

Corsten (1982), Krogh & Köhne (1998), Cummings & Teng (2003), Brucksch (2020, [T])

Transferobjekt Ein Transferobjekt ist ein Transfergegenstand. Die Begriffe werden synonym verwendet. → vgl. Transfergegenstand

Brucksch, Falter (2020, [T])

Transferorganisation Organisation bezeichnet sowohl den Prozess des Organisierens wie auch eine formal geregelte Struktur eines arbeitsteiligen Systems. Letzteres ist die formale Zusammenstellung von Menschen und Ressourcen, die mehr oder weniger zielorientiert zusammenarbeiten. Eine Transferorganisation verfolgt als Struktur das strategische Ziel Transfer mit allen notwendigen Transferaktivitäten professionell zu betreiben und Transfergeschehen erfolgreich zu gestalten. Transferorganisationen können in größere Organisationen resp. Unternehmen eingebettet sein oder als eigenständige Einheiten operieren.

Brucksch, Falter (2020, [T])

Transferpreis Der Transferpreis entspricht der Vergütung für den Transfergeber für die Überlassung des Transfergegenstands an den Transfernehmer. Diese setzt sich auf materiellen und immateriellen Faktoren zusammen. Reputation bspw. kann auch als Transferpreis angesehen werden.

Juan (2010), Brucksch (2021, [T])

Transferpromotor Transferpromotoren sind Personen oder Strukturen, die einzelne Transferaktivitäten oder das gesamte Transfergeschehen aktiv fördern und mit entsprechenden Transferressourcen unterstützen. Häufig wird der Promotor auch als „Transferbotschafter“ verstanden, der mit vielen Transferakteuren in engem Kontakt steht und entsprechende Anreize und Transferimpulse einsetzt um das gesamte Transfer- und somit das Innovationsgeschehen zu fördern. Der Transferpromotor stellt den Gegenpart zum Transferinhibitor dar.

Hölzle & Gemünden (2011), Bruneel et al. (2010), Brucksch (2020, [T])

Transferprozess Ein Prozess ist eine logisch verbundene Abfolge von Aktivitäten, die nach bestimmten Regeln durchgeführt werden. Ein Transferprozess bezeichnet analog zur Grunddefinition die Abfolge von Transferaktivitäten, die notwendig sind, um Transfergegenstände von einem Transfergeber zu einem Transfernehmer zu übertragen. Transfergeschehen wird nur durch Transferprozesse ermöglicht. Ein Transferprozess beginnt mit dem Vorhandensein eines (transferierbaren) Erkenntnisobjekts und endet mit der erfolgreichen Übernahme des Transferobjektes durch den Transfernehmer. Der Transferprozess wird beeinflusst durch die Kompetenzen der handelnden Menschen, der Transferorganisationen, der Transfertechnologien und -instrumente und der Transferkultur.

Brucksch, Falter (2020, [T])

Transferrahmen Als Rahmen wird eine umschließende Einheit bezeichnet, die darin verortete Prozesse, Handlungsvorgänge, Sachverhalte u.a. von einer Umgebung abgrenzt. Entsprechend grenzt ein Transferrahmen das Transfergeschehen innerhalb einer Umgebung (System, Subsystem, systemübergreifend) ab.

Brucksch, Falter (2020, [T])

Transfersystem Ein Transfersystem bezeichnet die abgrenzbare Gesamtheit von Transferkomponenten und Elementen, die in einem ganzheitlichen Zusammenhang und durch Wechselbeziehungen untereinander die Transferaktivitäten verketteten und somit Transfergeschehen gestalten.

Brucksch, Falter (2020, [T])

Transferumgebung, [Transfer Environment] Umgebung bezeichnet die topologische Ausprägung von Nachbarschaften. Umgebung betrachtet somit einen Raum oder einen begrenzten Bereich mit unterschiedlichsten Lagebeziehungen von Objekten. Die Transferumgebung ist somit definiert als Raum oder Bereich, in dem sich das Transfergeschehen mit seinen Akteuren, Strukturen, Prozessen, Rahmenbedingungen und den benötigten Transferressourcen abspielt und in dem Transferereffekte erkennbar werden.

Brucksch, Falter, Bormann (2019, [T])

Transferverständnis Verständnis wird allgemein als das inhaltliche Begreifen eines Sachverhalts oder eines Vorgangs gesehen. Dies umfasst gleichermaßen das Erfassen, Verstehen und Nachvollziehen dieses Sachverhalts bzw. Vorgangs. Das Transferverständnis bezeichnet das Begreifen, Erfassen und Nachvollziehen des gesamten Transfergeschehens. Bezogen auf Organisationen wird ein einheitliches Transferverständnis angestrebt um eine möglichst optimale Transferleistung zu erbringen.

Brucksch, Falter (2020, [T])

Transferwert Der Transferwert repräsentiert die quantitativ messbare wirtschaftliche Bedeutung des Transfergegenstands und des durch diesen erzeugten Transferereffekts. Maßgeblich wertgebend ist dabei der Transferereffekt, den der Transfergegenstand bei Transferempfänger erzeugt. Der Transferwert kann auch als Wertbeitrag (*value added*) beschrieben werden, den der Transfer leistet. Da dieser heute nicht beziffert und bezahlt wird, entstehen Transferlücken.

Brucksch, Falter (2020, [T])

Transferziel Der Begriff Ziel bezeichnet einen in der Zukunft liegenden, gegenüber dem jetzigen Zeitpunkt veränderten, erstrebenswerten und angestrebten Zustand. Ein Ziel ist ein festgelegter, definierter und angestrebter Endpunkt eines Prozesses resp. einer Handlung. Ein Transferziel beschreibt damit den anzustrebenden Endpunkt der Transferaktivitäten im Transfergeschehen, z.B. die Wirkung des Transfergegenstands beim Transferempfänger. Das Transferziel muss gemeinsam zwischen dem Transfergeber und dem Transfernehmer vereinbart werden, um bei beiden eine gemeinsame Vorstellung über den Umfang des Transfergeschehens zu erreichen. Ist das Transferziel erreicht, so liegt Transfererfolg vor. Die Messbarkeit der Zielerreichung setzt die Definition einer Zielgröße und die Steuerung mit Erfolgs-Steuerungs-Faktoren voraus.

Brucksch, Günther, Falter (2020, [T])

Wertsteigerung, [Augmentation] Wertsteigerung bedeutet: Eine Ressource gewinnt mit der Zeit an Wert durch Reifung (z.B. TRL), Veredelung oder Veränderung globaler Rahmenparameter (z.B. Rohstoffpreis). Im Transfergeschehen kann dies

insbesondere das Transferobjekt als Ressource betreffen. Ein Transferobjekt kann im Rahmen des Transfergeschehens aus unterschiedlichsten Gründen eine Wertsteigerung erfahren (Erkennen des Neuigkeitswerts oder eines Alleinstellungsmerkmals u.a.).

Fuhrland (2020, [T'])

Wertverlust, [Degradation] Wertverlust bedeutet: Eine Ressource verliert mit der Zeit an Wert durch Alterung (z.B. Abschreibung) oder Veränderung globaler Rahmenparameter (z.B. Inflation). Im Transfergeschehen kann dies auf das Transferobjekt als Ressource genauso zutreffen, wie auf die Ressourcen, die benötigt werden, um das Transfergeschehen zu betreiben und aufrecht zu erhalten.

Fuhrland (2020, [T'])

Wissen Wissen wird in explizites und implizites Wissen geteilt. Explizites Wissen wird in Wörtern und Zahlen ausgedrückt (Daten, wissenschaftliche Formeln, Dokumente, Anleitungen u.a.). Implizites Wissen ist persönliches Wissen und nicht immer formalisierbar und kommunizierbar (Intuitionen, Erfahrungen,

Vermutungen u.a.). Wissen stellt eine möglichen Ausprägungen eines Transferobjektes/ Transfergegenstands dar.

Nonaka & Konno (1998), Ackoff (1989)

Wissens- und Technologietransfer WTT Wissens- und Technologietransfer (WTT) ist die intra- oder interorganisatorische, horizontale oder vertikale Übertragung von Wissen und Technologie aus allen technologie- und wissenschaftlichen Bereichen in andere Gebiete der Gesellschaft, Wirtschaft, Forschung, Bildung und des Staats. Beim Transfer handelt es sich um einen komplexen, multidimensionalen und multidirektionalen Prozess, der erst erfolgreich ist, wenn er in den empfangenden Systemen durch Anwendung eine Wirkung erzeugt.

Brooks (1966), Corsten (1982), Bierfelder (1994), Boedon & Stokes (1994), Wissenschaftsrat (2013)



Literatur

- Ackoff, R. L. (1989). From Data to Wisdom. *Journal of Applied Systems Analysis*, 16, 3–9.
- Bertelsmann Stiftung (Hg.). (2010). Corporate Citizenship planen und messen mit der iooi-Methode: Ein Leitfaden für das gesellschaftliche Engagement von Unternehmen.
- Bierfelder, W. H. (1994). *Innovationsmanagement. Prozeßorientierte Einführung*. 3., überarb. und erw. Aufl. Oldenbourg.
- Bloedon, R. V. & Stokes, D. R. (1994). Making University/Industry Collaborative Research Succeed. *Research-Technology Management*, 37(2), 44–48. <https://doi.org/10.1080/08956308.1994.11670969>
- Bormann, P.-M.; Transferegeber und Transferenehmer im Transfergeschehen. Rollen, Funktionen und Wechselbeziehungen von Transferegebern und Transferenehmern im Transfer-geschehen, *Scientific Glossary*, www.transferforschung.de/Transfer-iForschung, 2020
- Bozeman, B. (2000). Technology transfer and public policy: a review of research and theory. *Research Policy*, 29, 627–655.
- Brighton, D., Zajko, M. & Pezoldt, K. (2015). Successful innovations? Efficient knowledge and technology transfer and international collaboration. *Univ.-Bibliothek; Univ.-Verl. Ilmenau*. <http://www.db-thueringen.de/ser-vlets/DocumentServlet?id=25686>
- Briner, R. B. & Denyer, D. (2012). Systematic Review and Evidence Synthesis as a Practice and Scholarship Tool. In D. M. Rousseau (Hg.), *The Oxford Handbook of Evidence-Based Management* (S. 112–129). Oxford University Press.
- Brockhoff, K. (1992). *Forschung und Entwicklung: Planung und Kontrolle* (3., überarb. und erw. Aufl.). Oldenbourg.
- Brooks, H. (1966). National science policy and technology transfer. In *National Science Foundation* (Hg.), *Proceedings of a Conference on Technology Transfer and Innovation* (S. 53–75).
- Brown, M. G. & Svenson, R. A. (1998). Measuring R&D Productivity. *Research Technology Management*(November-December), 30–35.
- Brucksch, M.: Indikatorik im Transfergeschehen Zusammenfassender Überblick über Indikatorenwahl und Indikatorenbewertung im Transfergeschehen, www.transfer-forschung.de/Transfer-iForschung, 2020
- Brucksch, M.: Transferdialog durch Transferinstrumente. Beitrag zu den wissenschaftstheoretischen Grundlagen des Transfergeschehens, aus *Scientific Glossary*, www.transferforschung.de/Transfer-iForschung, 2021
- Brucksch, M.; Falter, T.: Sprache im Transfer- und Innovationsgeschehen. Beitrag zum fachsprachlichen Gebrauch im Transfer- und Innovationsgeschehen, aus *Scientific Glossary*, www.transferforschung.de/Transfer-iForschung, 2020-21
- Bruneel, J., D'Este, P. & Salter, A. (2010). Investigating the factors that diminish the barriers to university-industry collaboration. *Research Policy*, 39(7), 858–868.
- Carayannis, E. G., Grigoroudis, E., Campbell, D. F. J., Meissner, D. & Stamat, D. (2017). The ecosystem as helix: an exploratory theory-building study of regional co-opetitive entrepreneurial ecosystems as Quadruple/Quintuple Helix Innovation Models. *R&D Management*, 48(1), 148–162. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/radm.12300>
- Corsten, H. (1982). Der nationale Technologietransfer: Formen, Elemente, Gestaltungsmöglichkeiten, Probleme. (*Technological economics*: 7). E. Schmidt.
- Cummings, J. L. & Teng, B.-S. (2003). Transferring R&D knowledge: the key factors affecting knowledge transfer success. *Journal of Engineering and Technology Management*, 20(1-2), 39–68. [https://doi.org/10.1016/S0923-4748\(03\)00004-3](https://doi.org/10.1016/S0923-4748(03)00004-3)
- Dawson, P. & Daniel, L. (2010). Understanding social innovation: a provisional framework. *International Journal of Technology Management*, 51(1), Artikel 33125, 9–21. <https://doi.org/10.1504/IJTM.2010.033125>
- Duden: Duden online/ duden.de, Bibliographisches Institut GmbH, Dudenverlag, Berlin 2021, abgerufen Jan. 2021
- Etzkowitz, H. & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*(29), 109–123.
- Feess, E. & Gillenkirch, R. (2019). *Gabler Wirtschaftslexikon. System*. In *Gabler Wirtschaftslexikon* (Hg.), *Gabler Wirtschaftslexikon* (19. Aufl.). Springer Gabler. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/system-50117/version-273342>
- Findeisen, V.; Bormann, P.-M.; Brucksch, M.: Transferakteure im Transfergeschehen. Funktionen, Rollen, Bedeutung und Beiträge von Transferakteuren im Transfergeschehen, *Scientific Glossary*, www.transferforschung.de/Transfer-iForschung, 2021
- Frietsch, R., Rammer, C., Schubert, T., Som, O., Beise-Zee, M. & Spielkamp, A. (2015). *Innovationsindikator 2015*. <https://www.acatech.de/publikation/innovationsindikator-2015/>
- Fronzizi, R., Fantauzzi, C., Colasanti, N. & Fiorani, G. (2019). The Evaluation of Universities’ Third Mission and Intellectual Capital: Theoretical Analysis and Application to Italy. *Sustainability*, 11(12), 3455. <https://doi.org/10.3390/su11123455>
- Fuhrland, M., Brucksch, M., Wink, R. & Günther, S. (2017). Indikatorik zum forschungsbasierten Transfer von Know-How und Technologie. *Wissensschaffsmanagement*(2 März/April), 24–31.
- Fuhrland, M.: Kausalketten im Transfer. Beitrag zur Modellierung kausaler Abfolgen im Transfergeschehen, www.transferforschung.de/Transfer-iForschung, 2019-21
- Goldhar, J. D. (1980). Some Modest Conclusions. In B. V. Dean & J. D. Goldhar (Hg.), *TIMS studies in the management sciences: Bd. 15. Management of research and innovation* (S. 283–284). North-Holland Publ. Co.
- Goldhar, J. D. (1980). Some Modest Conclusions. In B. V. Dean & J. D. Goldhar (Hg.), *TIMS studies in the management sciences: Bd. 15. Management of research and innovation* (S. 283–284). North-Holland Publ. Co.
- Häckel, S. & Linde, T. (2005). Wissensziele operationalisieren - die Balanced Knowledge Transfer Scorecard. *Wissenssmanagement*(2), 10–12.
- Hamm, R. & Koschatzky, K. (2020). Kanäle, Determinanten und Hemmnisse des regionalen Transfers aus Hochschulen. https://www.researchgate.net/publication/340434943_Kanale_Determinanten_und_Hemmnisse_des_regionalen_Transfers_aus_Hochschulen
- Harmon, B., Ardishvili, A., Cardozo, R., Elder, T., Leuthold, J., Parshall, J., Raghian, M. & Smith, D. (1997). Mapping the University Technology Transfer Process. *Journal of Business Venturing*, 12, 423–434.
- Hilgers, D., Pechmann, A., Piller, F., Rey, I., Ruddat, M., Sautter, A., Schumacher, G., Tampe-Mai, K. & Weirich, P. (2010). *Technologie- und Erkenntnistransfer aus der Wissenschaft in die Industrie.: Eine explorative Untersuchung in der deutschen Material- und Werkstoffforschung. Projektträger Jülich. Schriftenreihe Projektträger Jülich*. https://user.fz-juelich.de/record/%20136212/files/PTJ_Schriftenreihe_01.pdf
- Hölzle, K. & Gemünden, H. G. (2011). Schlüsselpersonen der Innovation. In S. Albers & O. Gassmann (Hg.), *Handbuch Technologie- und Innovationsmanagement* (2. Aufl., S. 495–512). Gabler.
- Interreg Central Europe. (2016). *Nationale Transferverständisse und TRANS³Net Referenzmodell für transnationalen Transfer*. <http://141.76.19.93/trans3net/wp-content/uploads/2017/05/Report-zu-nationalen-Transferverständnissen-und-Referenzmodell.pdf>

- Jann, W. & Wegrich, K. (2014). Phasenmodelle und Politikprozesse: Der Policy-Cycle. In K. Schubert, N. C. Bandelow & De Gruyter Oldenbourg 2014 (Hg.), Lehr- und Handbücher der Politikwissenschaft. Lehrbuch der Politikfeldanalyse (3. Aufl., 97-131). De Gruyter Oldenbourg.
- Jung, W. (1980). Barriers to technology transfer and their elimination. *Journal of Technology Transfer*, 4(2).
- Kirchgeorg, M. (2019). Gabler Wirtschaftslexikon. Stimulus. In Gabler Wirtschaftslexikon (Hg.), Gabler Wirtschaftslexikon (19. Aufl.). Springer Gabler. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/stimulus-46274/version-269559>
- Klieme, E. (2004). Was sind Kompetenzen und wie lassen sie sich messen? Von Bildungsinhalten zu Kompetenzziele. *Pädagogik*, 6, 10–13.
- Krogh, G. & Köhne, M. (1998). Der Wissenstransfer in Unternehmen: Phasen des Wissenstransfers und wichtige Einflussfaktoren. *Die Unternehmung*, 52(5/6), 235–252.
- Mazurkiewicz, A. & Poteralska, B. (2017). Technology Transfer Barriers and Challenges Faced by R&D Organisations. *Procedia Engineering*, 182, 457–465. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.03.134>
- Möhrle, M. G. & Specht, D. (2019). Gabler Wirtschaftslexikon: Innovation. In Gabler Wirtschaftslexikon (Hg.), Gabler Wirtschaftslexikon (19. Aufl.). Springer Gabler. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/innovation-39624/version-263028>
- Möhrle, M. G., Specht, D. & Haric, P. (2019). Gabler Wirtschaftslexikon: Technologie. In Gabler Wirtschaftslexikon (Hg.), Gabler Wirtschaftslexikon (19. Aufl.). Springer Gabler. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/technologie-48435/version-271688>
- Nonaka, I. & Konno, N. (1998). The Concept of „Ba“: Building a Foundation for Knowledge Creation. *Californian Management Review*, 40(3), 40–54.
- Pepels, W. (2013). Produktmanagement: Produktinnovation - Markenpolitik - Programmplanung - Prozessorganisation (6., überarb. und erweiterte Aufl.). Oldenbourg. http://www.degruyter.com/search?f_0=isbn&issn&q_0=9783486735697&searchTitles=true
<https://doi.org/10.1524/9783486735697>
- Perkmann, M., Neely, A. & Walsh, K. (2011). How should firms evaluate success in university-industry alliances? A performance measurement system. *R&D Management*(41/2), 202–216.
- Pleschak, F. & Sabisch, H. (1996). Innovationsmanagement. UTB für Wissenschaft. Schäffer-Poeschel.
- Rhomberg, W., Steindl, C. & Weber, M. (2006). Neue Entwicklungen im Bereich der Wirkungsanalyse und -abschätzung FTI-politischer Maßnahmen: Endbericht. https://repository.fteval.at/197/1/2006_Neue%20Entwicklungen%20im%20Bereich%20der%20Wirkungsanalyse.pdf
- Riess, B.: Corporate Citizenship planen und messen mit der iooi-Methode. Ein Leitfaden für das gesellschaftliche Engagement von Unternehmen, Bertelsmann Stiftung, 2010
- Roberts & Edward Baer (1987). Generating technological innovation. Oxford University Press, USA.
- Rogers, E. M. (2003). Diffusion of innovations. Social science. Free Press. <http://www.loc.gov/catdir/bios/simon052/2003049022.html>
- Ropohl, G. (2012). Allgemeine Systemtheorie: Einführung in transdisziplinäres Denken. Edition Sigma. <https://doi.org/10.5771/9783845269153>
- Rowley, J. (2007). The wisdom hierarchy: representations of the DIKW hierarchy. *Journal of Information Science*, 33(2), 163–180. <https://doi.org/10.1177/0165551506070706>
- Schweizer, K. (2006). Leistung und Leistungsdiagnostik. Springer Medizin Verlag Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/3-540-33020-8>
- Teece, D. J. (1977). Technology Transfer by Multinational Firms: The Resource Cost of Transferring Technological Know-How. *The Economic Journal*, 87(346), 242. <https://doi.org/10.2307/2232084>
- Trommsdorff, V. (Hg.). (1990). Innovationsmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen: Grundzüge und Fälle ; ein Arbeitsergebnis des Modellversuchs Innovationsmanagement. Vahlen.
- Tschirky, H. (1998). Konzept und Aufgaben des Integrierten Technologie-Managements. In H. Tschirky & S. Koruna (Hg.), *Technology, innovation and management. Technologie-Management: Idee und Praxis* (S. 193–395). Orell Füssli Verl. Industrielle Organisation.
- Weinert, F. E. (1999). Definition and Selection of Competencies: Concepts of Competence. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.111.1152&rep=rep1&type=pdf>
- Weissenberger-Eibl, M. A. & Kugler, F. (2013). Intraorganisationaler Erkenntnistransfer: Abbau der Barrieren in der Kommunikation zwischen den technologie- und marktnahen Bereichen eines Unternehmens, 54(1), 29–34. <https://doi.org/10.3790/dbw.54.1.29>
- Weissenberger-Eibl, M. A., Frietsch, R., Hollanders, H., Neuhäusler, P., Rammer, C. & Schubert, T. (2011). Innovationsindikator 2011. http://www.innovationsindikator.de/fileadmin/content/2018/pdf/ausgaben/innovationsindikator_2011.pdf
- Wissenschaftsrat. (2013). Perspektiven des deutschen Wissenschaftssystems. https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/3228-13.pdf;jsessionid=238D8C0EB85AEA669201DF918181BDED.delivery2-master?__blob=publicationFile&v=4
- Wissenschaftsrat. (2016). Wissens- und Technologietransfer als Gegenstand institutioneller Strategien: Positionspapier. https://www.transferallianz.de/fileadmin/user_upload/downloads/Wissenschaftsrat_Positionspapier_WTT.pdf
- WoECKENER, B. (2019). Volkswirtschaftslehre. Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-59222-9>
- Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung. (2019). Innovationen der deutschen Wirtschaft: Indikatorenbericht zur Innovationserhebung 2015. http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/mip/18/mip_2018.pdf
- Zhao, L. & Reisman, A. (1992). Toward meta research on technology transfer. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 39(1), 13–21. <https://doi.org/10.1109/17.119659>